

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
PENERAPAN MODEL KOOPERATIF TIPE MAKE A MATCH
PADA SISWA KELAS VII SMP NASIONAL MAKASSAR**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
2017**

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
PENERAPAN MODEL KOOPERATIF TIPE MAKE A MATCH
PADA SISWA KELAS VII SMP NASIONAL MAKASSAR**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
2017**

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
PENERAPAN MODEL KOOPERATIF TIPE MAKE A MATCH
PADA SISWA KELAS VII SMP NASIONAL MAKASSAR**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
2017**





A.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

A.2 Kartu soal dan jawaban

A.3 Daftar hadir

A.4 Jadwal penitipan



B.1 Misi

B.2 Tujuan dan Sasaran

B.3 Alternatif Jawaban THB



LAMPIRAN D



D.1 Hasil analisis keterlaksanaan pembelajaran

D.2 Daftar nilai pretest, posttest dan gain

D.3 Hasil analisis pretest dan posttest

*D.4 Hasil analisis pretest, posttest dan gain
melalui program SPSS*

D.5 Hasil analisis aktivitas Siswa

D.6 Hasil analisis respons Siswa



E.1 Lembar Observasi keterlaksanaan pembelajaran

E.2 Lembar jawaban siswa

E.3 Lembar Observasi aktivitas siswa

E.4 Lembar angket respons siswa



F.1 D.1

F.2

F.3 Validasi

F.4 Power Point



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259 Makassar, Telp. (0411)-866132, Fax. (0411)-860132

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **Reski Lestari Indah, Nim: 10536 4674 13**, diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: **139 Tahun 1438 H / 2017 M. Tanggal 22 Dzulqaidah 1438 H / 15 Agustus 2017 M**, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Jum'at Tanggal 15 Oktober 2017.

Makassar, 22 Munarram 1439 H
15 Oktober 2017 M

- Pengawas Umum : **Dr. H. Abdul Wahid Rahim, SE., MM.** (.....)
- Ketua : **Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.** (.....)
- Sekretaris : **Dr. Khaeruddin, M.Pd.** (.....)
- Penguji : **1. Prof. Dr. Abdul Rahman, M.Pd.** (.....)
2. Kristiayati, S.Pd., M.Pd. (.....)
3. Prof. Dr. H. Usman Mulbar, M.Pd. (.....)
4. Ikhbariaty Kautsar Qadry, S.Pd., M.Pd. (.....)

Disahkan Oleh:

Dekan FKIP Unismuh Makassar

Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
NBM : 860 934



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259 Makassar, Telp. (0411)-866132, Fax. (0411)-860132

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model
Creative Problem Solving pada Siswa Kelas VIII₄ SMP Negeri 1
Tarawang Kabupaten Jeneponto**

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : **Reski Lestari Indah**
NIM : **105364674101**
Program Studi : **Pendidikan Matematika**
Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

Setelah diperiksa dan diteliti, maka skripsi ini telah memenuhi persyaratan dan layak untuk diujikan di hadapan Tim Penguji skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, Oktober 2017

Disetujui oleh,
Pembimbing I Pembimbing II

Prof. Dr. Abdul Rahman, M.Pd. Andi Mulawakkan Firdaus, S.Pd., M.Pd.

Diketahui:

**Dekan FKIP
Unismuh Makassar**

**Ketua Prodi
Pendidikan Matematika**

Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
NBM: 860 934

Mukhlis, S.Pd., M.Pd.
NBM. 955 732



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259, (0411) 866132, Fax. (0411) 860132

SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Ewan Gunawan**
Nim : 10536 4663 13
Jurusan : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Make A Match* pada Siswa Kelas VII SMP Nasional Makassar.**

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

1. Mulai dari penyusunan proposal sampai selesainya skripsi saya, saya akan menyusun sendiri skripsi saya (tidak dibuatkannya oleh siapapun).
2. Dalam penyusunan skripsi saya akan selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing, yang telah ditetapkan oleh pimpinan fakultas.
3. Saya tidak melakukan penciplakan (Plagiat) dalam penyusunan skripsi ini.
4. Apabila saya melanggar perjanjian saya seperti butir 1, 2, dan 3, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai aturan yang berlaku.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar, November 2017
Yang membuat perjanjian

Ewan Gunawan
NIM. 10536 4663 13



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259 Makassar, Telp. (0411)-866132, Fax. (0411)-860132

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Make A Match* pada Siswa Kelas VII SMP Nasional Makassar**

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : **EWAN GUNAWAN**
NIM : **10536 4663 13**
Program Studi : **Pendidikan Matematika**
Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

Setelah dipertimbangkan dan memenuhi persyaratan dan layak untuk dipertimbangkan dan Penguji di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, Oktober 2017

Pembimbing I

Dr. Hasanuddin M.Ed. Muhammad S.Pd., M.Pd.

Dekan FKIP
Universitas Muhammadiyah Makassar


Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
NBM: 860 934

Ketua Prodi
Pendidikan Matematika


Mukhlis, S.Pd., M.Pd.
NBM: 955 732



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259 Makassar, Telp. (0411)-866132, Fax. (0411)-860132

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Make A Match* pada Siswa Kelas VII SMP Nasional Makassar**

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : **EWAN GUNAWAN**
NIM : **10536 4663 13**
Program Studi : **Pendidikan Matematika**
Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

Setelah dipertimbangkan dan memenuhi persyaratan dan layak untuk dipertimbangkan dan Penguji di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, Oktober 2017

Pembimbing I

Dr. Hasanuddin M.Ed. Muhammad S.Pd., M.Pd.

Dekan FKIP
Universitas Muhammadiyah Makassar


Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
NBM: 860 934

Ketua Prodi
Pendidikan Matematika


Mukhlis, S.Pd., M.Pd.
NBM: 955 732



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259, (0411) 866132, Fax. (0411) 860132

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Ewan Gunawan**

NIM : **10536 4663 13**

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Make A Match* pada Siswa Kelas VII SIM Nasional Makassar**

Dengan ini menyatakan bahwa:

Skripsi yang saya ajukan di depan Tim Penguji adalah ASLI hasil karya saya sendiri, bukan hasil ciptakan dan tidak dibuat oleh siapapun.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar, September 2017

Yang Membuat Pernyataan

Ewan Gunawan
NIM. 10536 4663 13

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Tak ada yang salah dengan pengorbanan,

Yang salah adalah ketika pengorbanan tak mendapat penghormatan

Tak ada kesuksesan tanpa sebuah kerja keras dan

keuletan adalah kemenangan yang paling besar

Bukanlah karena kita tidak pernah terjatuh,

melainkan karena segera bangkit saat setiap kali terjatuh

Belajar adalah harta karun yang akan mengikuti pemiliknya dimana pun berada

Sekali kita meraih tangan seseorang jangan pernah melepaskan untuk selamanya.

Kupersembahkan karya sederhana ini, untuk

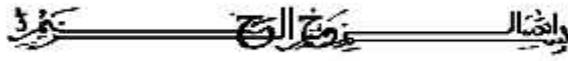
Papa, mama, , dan Saudara-saudariku.

Berkat segala pengorbanan menyeru do'a dan restu mereka mengiringi setiap langkahku yang walau tertatih-tatih namun telah berhasil membawaku sampai ke halte saat ini, menuju perjalanan panjang kemasadatang.

'Terima Kasih Papa! 'Terima Kasih Mama! Juga Saudara-saudariku!

Juga kuingkiskan rasa cinta dan kasih sayang sekaligus penghargaan kepada Keluarga besarku dan orang-orang yang mencintaiku atas segala pengharapan, do'a terbaik, dan rasa bangga yang mengiringi setiap langkahku sekarang hingga masa yang akan datang.

KATA PENGANTAR



Assalamu Alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, puji dan syukur atas izin dan petunjuk Allah SWT, sehingga proposal dengan Judul: **“Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Make A Match pada Siswa Kelas VII SMP Nasional Makassar”** dapat diselesaikan. Pernyataan rasa syukur kepada Allah SWT atas apa yang diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan karya ini yang tidak dapat diucapkan dengan kata-kata dan dituliskan dengan kalimat apapun. Tak lupa juga penulis panjatkan shalawat dan salam atas junjungan Rasulullah Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat, dan orang-orang yang senantiasa berada dalam panutan beliau untuk menuju kemaslahatan hingga akhir zaman.

Teristimewa dan terutama penulis sampaikan ucapan terima kasih kepada kedua orang tua saya, Arsyad Ahmad dan St. Nurjanah yang tiada batas masa memberi selaksa harapan, semangat, perhatian, kasih sayang dan doa tulus tak berpamrih. Saudara-saudara., Taufikurrahman, Amd. Ras. Muhajirin, S.Pd., Agus Mulyadin. yang senantiasa mendukung dan memberikan semangat hingga mendekati akhir studi ini. Seluruh keluarga besar atas segala pengorbanan, dukungan dan doa restu yang telah diberikan demi keberhasilan penulis dalam menuntut ilmu. Dr. Hasaruddin Hafied, M.Ed. dan Kristiawati, S.Pd., M.Pd. sebagai pembimbing I dan II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dan petunjuk serta koreksi sejak awal hingga akhir penyusunan skripsi ini.

Semoga apa yang telah mereka berikan kepada penulis menjadi ibadah dan cahaya penerang kehidupan di dunia dan di akhirat.

Begitu pula penghargaan yang setinggi-tingginya dan terima kasih banyak disampaikan dengan hormat kepada :

1. Dr. H. Abd Rahman Rahim, S.E., M.M., Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar, semoga dengan kepemimpinan bapak senantiasa diridhai oleh Allah SWT.
2. Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Mukhlis S.Pd., M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Ma'ruf, S.Pd., M.Pd., Sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar
5. Dr. Baharullah, M.Pd., sebagai Penasihat Akademik yang telah membimbing dan memberikan nasihat yang sangat berharga selama penulis menuntut ilmu di Universitas Muhammadiyah Makassar.
6. Erni Ekafitria bhar, S.Pd., M.Pd. dan Rezki Ramdhani, S.Pd., M.Pd. sebagai validator yang telah meluangkan waktunya untuk memeriksa dan memberikan saran terhadap perbaikan instrumen penelitian.
7. Seluruh Bapak dan Ibu dosen di Jurusan Pendidikan Matematika yang memberikan banyak ilmu dan berbagi pengalaman selama penulis menimba ilmu di Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Makassar.

8. Dra. Hj. Salmiah. selaku kepala sekolah SMP Nasional Makassar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah.
9. A. Alim Syahri, S.Pd., M.Pd. Guru bidang studi matematika yang telah membantu penulis selama mengadakan penelitian tersebut.
10. Bapak/Ibu Guru serta seluruh staf SMP Nasional Makassar yang telah memberikan bantuan dan petunjuknya selama ini.
11. Siswa-siswi SMP Nasional Makassar khususnya Kelas VII.A atas kerjasama, motivasi serta semangatnya dalam mengikuti pelajaran
12. Sahabat terbaik saya Ardyin, Hidayat Ah, dan Aan Indrayadi. semoga kisah persahabatan kita tak pernah berakhir.
13. Rekan seperjuangan Jurusan Matematika Angkatan 2013 terkhusus LOGIKA.13.F Universitas Muhammadiyah Makassar, terima kasih atas solidaritas.
14. Kakak-kakak dan teman-teman seperjuanganku dalam berorganisasi baik internal maupun eksternal yang senantiasa memberikan pengalaman berharga dan solusi yang cemerlang.
15. Semua pihak yang telah memberikan bantuan yang tidak sempat disebutkan satu persatu semoga menjadi ibadah dan mendapat imbalan dari-Nya.

Akhirnya, *Tiada gading yang tak retak*, tak ada makhluk yang sempurna. Demikian pula dalam penulisan skripsi ini, masih terdapat kekurangan yang tentunya membutuhkan perbaikan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran, kritik, dan umpan balik yang bersifat membangun dari para pembaca.

Tiada imbalan yang dapat diberikan oleh penulis, hanya kepada Allah SWT penulis menyerahkan segalanya dan semoga bantuan yang diberikan selama ini bernilai ibadah disisi-Nya Amin...

Wassalam

Makassar, September 2017

Penulis



Ewan Gunawan
No. 1036 4663 13

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
SURAT PERJANJIAN	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II. KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS	
PENELITIAN	
A. Kajian Pustaka	7
1. Pengertian Efektivitas Pembelajaran	7
2. Pengertian Belajar	10

3. Pengertian Pembelajaran	11
4. Hakikat Matematika	12
5. Model Pembelajaran Kooperatif.....	13
6. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make A Match</i>	15
B. Kerangka Pikir.....	19
C. Hipotesis Penelitian	20
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	22
B. Desain Penelitian.....	22
C. Populasi dan Sampel.....	22
D. Variabel dan Defenisi Operasional Variabel.....	24
E. Prosedur Penelitian.....	24
F. Instrumen Penelitian.....	26
G. Teknik Pengumpulan Data.....	29
H. Teknik Analisis Data	30
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil penelitian.....	39
B. Pembahasan Hasil Penelitian.....	58
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	64
B. Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN – LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

<i>Tabel</i>		<i>Halaman</i>
2.1	Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif	15
2.2	Penerapan Model Kooperatif Tipe <i>Make A Match</i> ke dalam Tahapan-tahapan Model Pembelajaran Kooperatif.....	17
3.1	<i>One-grup Pretes-Posttest Design</i>	22
3.2	Angket Respons Siswa.....	28
3.3	Kategori Kemampuan Guru	31
3.4	Kategorisasi Standar yang Ditetapkan Departemen Pendidikan Nasional.....	33
3.5	Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas VII.A SMP Nasional Makassar	33
3.6	Kriteria Tingkat Gain Ternormalisasi	35
4.1	Pengamatan Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make A Match</i>	40
4.2	Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make A Match (Pretest)</i>	43
4.3	Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make A Match (Pretest)</i>	44
4.4	Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make A Match (Pretest)</i>	45
4.5	Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make A Match (Postest)</i>	46
4.6	Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make A Match (Postest)</i>	47

4.7	Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make A Match (Postest)</i>	48
4.8	Deskripsi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make A Match</i>	49
4.9	Persentase Aktivitas Siswa yang Belajar Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make A Match</i>	50
4.10	Persentase Aktivitas Siswa yang Belajar Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make A Match</i>	52



DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar</i>		<i>Halaman</i>
2.1	Bagan Kerangka Pikir	20



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A

- A.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- A.2 Kartu soal dan kartu jawaban
- A.3 Daftar hadir siswa
- A.4 Jadwal penelitian

LAMPIRAN B

- B.1 Kisi-kisi
- B.2 Tes hasil belajar
- B.3 Alternatif Jawaban THB

LAMPIRAN C

Instrumen penelitian (ketelaksanaan Pembelajaran, aktivitas siswa, respons siswa,)

LAMPIRAN D

- D.1 Hasil analisis ketelaksanaan pembelajaran
- D.2 Daftar nilai pretest, posttest dan gain
- D.3 Hasil analisis pretest dan posttest
- D.4 Hasil analisis pretest, posttest dan gain melalui program SPSS
- D.5 Hasil analisis aktivitas Siswa
- D.6 Hasil analisis respons Siswa

LAMPIRAN E

E.1 Lembar Observasi keterlaksanaan pembelajaran

E.2 Lembar jawaban THB siswa

E.3 Lembar Observasi aktivitas siswa

E.4 Lembar angket respons siswa

LAMPIRAN F

F.1 Dokumentasi

F.2 Persuratan

F.3 Validasi

F.4 Power Point



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Seiring dengan laju perkembangan ilmu dan teknologi di semua sektor kehidupan mendorong terjadinya perubahan paradigma, termasuk paradigma pendidikan. Hal ini menuntut setiap negara untuk mempersiapkan diri agar dapat bersaing dengan negara lain. Salah satunya adalah pemerintah perlu meningkatkan pembanguan di bidang pendidikan baik dari segi kuantitas maupun kualitas, dengan cara peningkatan sarana dan prasarana serta peningkatan mutu para pendidik dan peserta didik.

Di dalam dunia pendidikan peningkatan dan pengembangan mutu pendidikan merupakan masalah yang selalu menuntut perhatian. Perbedaan tingkat serap antara peserta didik yang satu dengan yang lainnya terhadap materi pelajaran menuntut seorang pendidik melakukan inovasi-inovasi dalam pembelajaran matematika sehingga tidak sekedar menyajikan angka-angka tetapi perlu menggunakan metode yang sesuai, disukai dan mempermudah pemahaman peserta didik.

Salah satu perubahan paradigma pembelajaran adalah orientasi pembelajaran yang semula berpusat pada guru (*teacher centered*) beralih berpusat pada murid (*student centered*), metodologi yang semula lebih didominasi *ekspositori* berganti ke *partisipatori*, dan pendekatan yang semula lebih banyak bersifat *tekstual* berubah menjadi *kontekstual*. Semua perubahan tersebut dapat

dimaksudkan untuk memperbaiki mutu pendidikan, baik dari segi proses maupun hasil pendidikan (Trianto, 2009:10).

Dengan adanya perubahan paradigma pembelajaran tersebut, diharapkan agar peserta didik dapat mengembangkan ide-ide dan gagasannya sendiri serta dapat menemukan dan merumuskan sendiri suatu konsep. Selain itu, diharapkan juga dapat mengubah anggapan peserta didik terhadap materi pelajaran matematika dari yang sulit menjadi lebih mudah, dari yang dianggap kurang penting menjadi penting untuk dipelajari.

Harapan-harapan yang dimaksud, belum maksimal. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor yakni, *pertama*; pada hari rabu tanggal 09 februari 2017 penulis mewawancarai sebagian besar siswa kelas VII_A SMP Nasional Makassar berdasarkan hasil wawancara, kurangnya semangat dan minat siswa untuk belajar matematika dan mereka beranggapan bahwa pelajaran matematika merupakan pelajaran yang cukup sulit untuk dimengerti dan kebanyakan rumus yang harus dihafal sehingga di dalam kelas terkadang mereka merasa bosan untuk belajar. *Kedua*; kurangnya rasa percaya diri, tanggungjawab dan kemandirian siswa dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru, terkadang jika gurunya menjelaskan materi ajar ada siswa yang mau, bermain, mengganggu temannya yang sedang belajar, sehingga didalam kelas biasanya hanya didominasi oleh siswa yang memiliki kemampuan lebih di mata pelajaran matematika. *Ketiga*; guru selalu dianggap sebagai sang maha tahu dalam proses pembelajaran, dimana proses pembelajaran berpusat pada guru, bukan sebagai fasilitator sehingga dapat mematikan kreatifitas siswa sedangkan sekarang ini dituntut pembelajaran aktif yaitu siswa dituntut untuk turut serta dalam semua proses pembelajaran tidak

hanya mental tetapi juga melibatkan fisik, maka tercipta suasana yang lebih menyenangkan dan diperoleh hasil belajar yang maksimal.

Oleh karena itu, perlu diberikan suatu strategi ataupun model pembelajaran agar siswa mendapat suatu kemudahan dan merasa senang belajar matematika. Dan salah satu model pembelajaran yang dapat dipertimbangkan adalah model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif memiliki beberapa variasi dan salah satunya adalah *Make A Match*. Model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* adalah salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran, dimana siswa akan mengikuti proses pembelajaran dengan suasana yang menyenangkan. Karena dihat dari kondisi *psikologis* siswa kelas VII yang masih cenderung bersikap seleyaknya anak yang duduk dibangku Sekolah Dasar dan di dalam pembelajaran lebih banyak bermain daripada belajar.

Huda (2013: 253) Kelebihan model pembelajaran tipe *Make a Match* antara lain: (1) dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, baik secara kognitif maupun fisik; (2) karena ada unsur permainan, metode ini menyenangkan; (3) meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari dan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa; (4) efektif sebagai sarana melatih keberanian siswa untuk tampil presentasi; dan (5) meningkatkan kedisiplinan siswa menghargai waktu untuk belajar.

Pemilihan model kooperatif tipe *Make A Match*, karena dengan model ini siswa dituntut untuk mencari pasangan sambil mempelajari suatu konsep atau topik tertentu dalam suasana yang menyenangkan. Lie (2008: 56) menyatakan bahwa model pembelajaran tipe *Make a Match* atau bertukar pasangan merupakan teknik belajar yang memberi kesempatan siswa untuk bekerja sama dengan orang

lain. Teknik ini bisa digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk semua tingkatan usia anak didik. Sehingga dengan menggunakan model ini, seluruh siswa merasa menjadi bagian dalam proses pembelajaran. Siswa tidak lagi beranggapan bahwa pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang sulit dimengerti, ketika guru menjelaskan semua siswa akan memperhatikan dan pembelajaran dapat dicerna dengan baik oleh siswa. Oleh karena itu, dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* siswa dapat meningkatkan keterampilan yang dia miliki baik keterampilan berpikir (*thinking skill*) maupun keterampilan sosial (*social skill*).

Atas uraian tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang "*Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Make A Match pada Siswa Kelas VII SMP Nasional Makassar*".

B. Rumusan Masalah

Sehubungan dengan latar belakang tersebut, maka masalah-masalah yang diteliti dalam penelitian ini adalah apakah model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*, efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Nasional Makassar? Ditinjau dari:

1. Seberapa besar ketuntasan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* di kelas VII SMP Nasional Makassar?

2. Bagaimanakah aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika jika diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* di kelas VII SMP Nasional Makassar?
3. Bagaimanakah Respons siswa terhadap penerapan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* di kelas VII SMP Nasional Makassar?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* jika di terapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa VII SMP Nasional Makassar di tujuan dari :

1. Seberapa besar ketuntasan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*
2. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika jika diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*
3. Respons siswa terhadap penerapan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah:

1. Bagi siswa

Dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* diharapkan mampu meningkatkan proses belajar matematika siswa serta dapat memotivasi siswa dalam belajar.

2. Bagi Guru

Dapat memotivasi guru-guru matematika untuk aktif dan kreatif dalam memilih dan menggunakan model pembelajaran yang sesuai.

3. Bagi Sekolah

Sebagai masukan dalam upaya perbaikan dan meningkatkan pembelajaran sehingga dapat menunjang tercapainya target kurikulum dan daya serap siswa sesuai yang diharapkan.

4. Bagi Peneliti

Menambah wawasan, pengetahuan dan keterampilan peneliti khususnya yang terkait dengan penelitian yang menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS PENELITIAN

A. Kajian Pustaka

1. Pengertian Efektivitas Pembelajaran

Istilah efektivitas berasal dari kata efektif. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) (2008: 352), efektif berarti (1) ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya, kesannya), (2) maju atau mirab, (3) dapat membawa hasil, berhasil guna. Menurut Saifudin (Trianto, 2010: 20) bahwa Keefektifan pembelajaran adalah hasil guna yang diperoleh setelah pelaksanaan pembelajaran.

Slameto (2010:92) mendefinisikan efektivitas sebagai ukuran yang menyatakan sejauh mana tujuan (dalam kuantitas dan waktu) telah dicapai. Dimana, makin besar presentase target yang dicapai, makin tinggi keefektifannya. Hal ini bisa terjadi bila pemilihan suatu metode pembelajaran sesuai dengan materi yang diajarkan dan dilaksanakan oleh guru yang efektif juga. Soemosasmito (Trianto, 2009:20) mengemukakan bahwa Guru yang efektif adalah guru yang menemukan cara dan selalu berusaha agar anak didiknya terlibat secara tepat dalam suatu mata pelajaran dengan presentasi waktu akademis yang tinggi dan pelajaran berjalan tanpa menggunakan teknik yang memaksa, negatif atau hukuman.

Dari beberapa pendapat diatas, maka efektivitas pembelajaran dapat diartikan sebagai suatu hasil yang ingin dicapai atau dikehendaki terhadap siswa, baik dalam proses pembelajaran maupun setelah proses pembelajaran.

Dari uraian tersebut maka yang menjadi indikator keefektifan pembelajaran matematika ditinjau dari tiga aspek:

a. Hasil belajar



Menurut bloom (Suprijono, 2015: 7) bahwa hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, efektif dan psikomotorik. Hasil belajar adalah perubahan yang terjadi setelah melakukan serangkaian kegiatan belajar mengajar, perubahan tersebut tidak hanya berupa tingkah laku tetapi juga berupa pemahaman dan kemampuan. Ketuntasan belajar adalah pencapaian taraf penguasaan minimal yang telah ditetapkan guru dalam tujuan pembelajaran setiap satuan pelajaran (Suryosubroto, 2012:56). Ketuntasan belajar siswa dapat diukur dengan tes hasil belajar, baik ketuntasan belajar secara individu maupun ketuntasan belajar secara klasikal. Tes hasil belajar adalah alat ukur yang banyak digunakan untuk menentukan taraf keberhasilan sebuah program pengajaran (Syah, 2008: 141).

Dari beberapa penjelasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa ketuntasan hasil belajar merupakan pencapaian taraf penguasaan minimal siswa yang telah ditetapkan guru dalam tujuan pembelajaran setiap satuan pelajaran melalui kegiatan pembelajaran. Dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditentukan oleh sekolah yang bersangkutan adalah 65, dan ketuntasan secara klasikal yakni $\geq 85\%$. Dikatakan efektif jika Kriteria Tingkat Gain Ternormalisasi $> 0,29$.

b. Aktivitas siswa

Menurut Sanjaya (2006: 176) Aktivitas adalah segala perbuatan yang sengaja dirancang oleh guru untuk memfasilitasi kegiatan belajar siswa seperti kegiatan diskusi, demonstrasi, simulasi, melakukan percobaan, dan lain sebagainya. Eggen dan Kauchak (Hasanuddin, 2010:71-72) mengemukakan bahwa efektifitas pembelajaran ditandai dengan keaktifan siswa dalam pembelajaran, khususnya dalam pengorganisasian dan penanaman informasi. Sedangkan Sriyono (Basri, 2015:25) mengemukakan bahwa aktivitas siswa adalah kegiatan yang dilaksanakan baik jasmani atau rohani.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka aktivitas siswa merupakan kegiatan-kegiatan yang dilakukan siswa baik jasmani maupun rohani terkait dengan pembelajaran, dengan menggunakan model yang diterapkan yang diperoleh melalui lembar observasi aktivitas siswa. Dan siswa dikatakan terlibat aktif dalam proses pembelajaran apabila indikator keberhasilannya $\geq 70\%$ (Hasanuddin, 2010:94).

c. Respons siswa

Respon berasal dari kata response yang berarti balasan atau tanggapan. Menurut Soekanto (Damanic, 2015) respon sebagai perilaku yang merupakan konsekuensi dari perilaku yang sebelumnya sebagai tanggapan atau jawaban suatu persoalan atau masalah tertentu. Sedangkan, respon menurut Weber (Damanic, 2015) adalah tindakan yang penuh arti dari individu sepanjang tindakan itu memiliki makna subjektif bagi dirinya dan diarahkan pada orang lain.

Dari penjelasan-penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa respons siswa adalah tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang telah dilakukan, khususnya terhadap model pembelajaran yang diterapkan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan angket respons siswa. Dan respons siswa dikatakan positif terhadap pembelajaran apabila indikator keberhasilannya minimal mencapai 75% (Hasanuddin, 2010:94)

2. Pengertian Belajar

Para ahli psikologi dan pendidikan mengemukakan rumusan tentang pengertian belajar yang berlainan sesuai dengan bidang keahlian mereka masing-masing.

Cronbach menyatakan bahwa belajar itu merupakan perubahan perilaku sebagai hasil dari pengalaman. Menurut Cronbach (Riyanto, 2009:5) bahwa belajar yang sebaik-baiknya adalah dengan mengalami sesuatu yaitu menggunakan pancaindra. Dengan kata lain, bahwa belajar adalah suatu cara mengamati, membaca, meniru, mencoba sesuatu, mendengar dan mengikuti arah tertentu. James O. Whittaker (Aunurrahman, 2012: 35) mengemukakan bahwa belajar adalah proses dimana tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan atau pengamalan. Sedangkan menurut Walker (Riyanto 2009:5) belajar adalah suatu perubahan dalam pelaksanaan tugas yang terjadi sebagai hasil dari pengalaman dan tidak ada sangkut pautnya dengan kematangan kerohanian, kelelahan, motivasi, perubahan dalam situasi stimulus atau faktor-faktor samar-samar lainnya yang tidak berhubungan langsung dengan kegiatan belajar.

Dari beberapa definisi tentang belajar yang dikemukakan di atas maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu perubahan perilaku sebagai hasil

dari pengalaman yang berhubungan langsung dengan kegiatan belajar yang menggunakan pancaindra.

3. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran merupakan interaksi dua arah dari seorang guru dan peserta didik, dimana antara keduanya terjadi komunikasi (transfer) yang intens dan terarah menuju pada suatu target yang telah ditetapkan sebelumnya (Trianto, 2009:17). Pembelajaran juga dapat diartikan sebagai suatu sistem, yang terdiri atas berbagai komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lain. Komponen tersebut meliputi: tujuan, materi, metode, dan evaluasi (Rusman, 2012:1).

Menurut Trianto (2010: 17) Pembelajaran adalah salah satu aspek dari kegiatan manusia secara kompleks yang tidak sepenuhnya bisa dijelaskan atau dijabarkan. Secara lebih simpel pembelajaran merupakan produk dari interaksi yang berkelanjutan antara pengembangan dan pengalaman. Secara umum, pembelajaran ialah usaha yang dilakukan secara sadar yang dilakukan seorang pendidik untuk membelajarkan peserta didiknya dengan memberikan arahan sesuai dengan sumber-sumber belajar lainnya untuk mencapai sebuah tujuan yang diinginkan.

Dari beberapa pengertian tentang pembelajaran yang telah dipaparkan di atas maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah suatu proses transfer ilmu melibatkan guru dan siswa juga siswa ke siswa dimana di dalamnya terjadi komunikasi untuk mencapai suatu tujuan bersama.

4. Hakikat Matematika

Jika berbicara tentang pengertian matematika, berbagai pendapat muncul tentang pengertian matematika tersebut, dipandang dari pengetahuan dan pengalaman masing-masing yang berbeda. Ada yang mengatakan bahwa matematika itu adalah bahasa simbol; matematika adalah bahasa numerik; matematika adalah bahasa yang dapat menghilangkan sifat kabur, majemuk dan emosional; matematika adalah metode berpikir logis; matematika adalah saran berpikir; matematika adalah logika pada masa dewasa; matematika adalah ratunya ilmu sekaligus menjadi belayahnya; matematika adalah sains mengenai kuantitas dan besaran; matematika adalah suatu sains yang bekerja menarik kesimpulan; matematika adalah sains formal yang murni; matematika adalah sains yang memanipulasi *symbol*; matematika adalah ilmu tentang bilangan dan ruang; matematika adalah ilmu yang abstrak dan deduktif; matematika adalah aktivitas manusia.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa matematika berkenaan dengan ide-ide atau konsep abstrak yang diberi simbol-simbol itu tersusun secara hirarkis dan penalarannya deduktif, sehingga belajar matematika merupakan kegiatan mental yang tinggi karena matematika merupakan ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol maka sebelum kita mengambil simbol-simbol itu terlebih dahulu kita harus memakai ide-ide yang terkandung di dalamnya.

5. Model Pembelajaran Kooperatif

a. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif

Menurut Eggen dan Kauchak (Trianto, 2009:58), pembelajaran kooperatif merupakan sebuah kelompok strategi pengajaran yang melibatkan siswa bekerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama. Roger, dkk. (Huda, 2011: 29) menyatakan pembelajaran kooperatif merupakan aktivitas pembelajaran kelompok yang diorganisir oleh satu prinsip bahwa pembelajaran harus didasarkan pada perubahan informasi secara sosial diantara kelompok-kelompok pembelajar yang didalamnya setiap pembelajar bertanggung jawab atas pembelajarannya sendiri dan didorong untuk meningkatkan pembelajaran anggota-anggota lain.

Parker (Huda, 2011:29) mendefinisikan kelompok kecil kooperatif sebagai suasana pembelajaran dimana para siswa saling berinteraksi dalam kelompok-kelompok kecil untuk mengerjakan tugas akademik demi mencapai tujuan bersama.

Pembelajaran kooperatif memanfaatkan kecenderungan siswa berinteraksi. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa setting kelas, siswa lebih banyak belajar dari satu teman ke teman yang lainnya di antara sesama siswa bila dibandingkan dengan belajar dari gurunya. Penelitian juga menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif memiliki dampak yang amat positif terhadap siswa yang rendah hasil belajarnya.

Di dalam kelas kooperatif siswa belajar bersama dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 orang siswa yang sederajat tetapi heterogen, kemampuan, jenis kelamin, suku/ras, dan satu sama lain saling

membantu. Tujuan dibentuknya kelompok tersebut adalah untuk memberikan kesempatan kepada semua siswa untuk dapat terlibat secara aktif dalam proses berfikir dan kegiatan belajar. Selama bekerja dalam kegiatan kelompok tugas anggota kelompok adalah mencapai ketuntasan materi yang disajikan oleh guru, dan saling membantu teman sekelompoknya untuk mencapai ketuntasan belajar (Trianto, 2009:56).

Berdasarkan perkembangan sebagaimana uraian di atas dipandang bahwa pembelajaran kooperatif atau dengan nama lain belajar bersama (*learning together*) merupakan salah satu model pembelajaran yang efektif untuk diterapkan disekolah.

b. Ciri-ciri Model Pembelajaran Kooperatif

Arends (Trianto, 2009:65-66) menyatakan bahwa pelajaran yang menggunakan pembelajaran kooperatif memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Siswa bekerja dalam kelompok secara kooperatif untuk menuntaskan materi belajar;
- 2) Kelompok dibentuk dari siswa yang mempunyai kemampuan tinggi, sedang, dan rendah;
- 3) Bila memungkinkan, anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, jenis kelamin yang beragam; dan
- 4) Penghargaan lebih berorientasi kepada kelompok dari pada individu.

c. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif

Terdapat enam langkah utama atau tahapan didalam pelajaran yang menggunakan pembelajaran kooperatif.

Tabel 2.1. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif

Fase	Tingkah Laku Guru
Fase-1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
Fase-2 Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.
Fase-3 Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok kooperatif	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.
Fase-4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas.
Fase-5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil
Fase-6 Memberikan penghargaan	Guru mencari cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

Sumber: Ibrahim,dkk (Trianto, 2009:66-67).

6. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*

Tipe *Make a Match* atau mencari pasangan merupakan salah satu tipe model pembelajaran kooperatif. Tipe ini dikembangkan oleh Lorna Curran (1994). Penerapannya dimulai dari teknik yaitu siswa disuruh mencari pasangan kartu yang merupakan jawaban/soal sebelum batas waktunya, siswa yang dapat mencocokkan kartunya diberi poin. Salah satu keunggulan teknik ini adalah siswa mencari pasangan sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik dalam suasana yang menyenangkan (Rusman, 2012:223).

Langkah-langkah penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* sebagai berikut:

- a. Guru menyiapkan beberapa kartu yang berisi beberapa konsep atau topik yang cocok untuk sesi review (satu sisi kartu berupa kartu soal dan sisi sebaliknya berupa kartu jawaban).
- b. Setiap siswa mendapat satu kartu dan memikirkan jawaban atau soal dari kartu yang dipegang.
- c. Setiap siswa mencari pasangan kartu yang cocok dengan kartunya (kartu soal atau kartu jawaban). Misalnya: pemegang kartu yang bertuliskan himpunan dalam mata pelajaran matematika akan berpasangan dengan pengertian himpunan itu sendiri atau hal-hal yang berkaitan dengan materi himpunan.
- d. Setiap siswa yang dapat mencocokkan kartunya sebelum batas waktu diberi poin.
- e. Jika siswa tidak dapat mencocokkan kartunya dengan kartu temannya (tidak dapat menemukan kartu soal atau kartu jawaban) akan mendapatkan hukuman, yang telah disepakati bersama.
- f. Setelah satu babak, kartu dikocok lagi agar tiap siswa mendapat kartu yang berbeda dari sebelumnya, demikian seterusnya.
- g. Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan terhadap materi pelajaran.

Berikut ini merupakan penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* ke dalam tahapan-tahapan model pembelajaran kooperatif.

Tabel 2.2. Penerapan Model Kooperatif Tipe *Make a Match* ke dalam Tahapan-Tahapan Model Pembelajaran Kooperatif.

Fase I: Menyampaikan Tujuan dan Memotivasi Siswa	
Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
1. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. 2. Memotivasi siswa agar timbul rasa ingin tahu tentang materi yang akan dibahas.	Mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru.
Fase II: Menyajikan Informasi	
Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
Menyajikan informasi materi yang akan dipelajari kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.	Mendengarkan dan memperhatikan materi yang disajikan oleh guru.
Fase III: Mengorganisasikan Siswa ke dalam Kelompok Kooperatif	
Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
1. Membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok dengan kemampuan yang berbeda-beda. Misalnya, kelompok 1 dan 2 kemudian kedua kelompok diminta untuk saling berhadapan. 2. Membagikan kartu soal kepada kelompok 1 dan kartu jawaban kepada kelompok 2. Setiap siswa mendapatkan satu kartu yang berisi materi yang telah dipelajari sebelumnya.	a. Siswa membentuk kelompok sesuai arahan dari guru. b. Menerima kartu yang diberikan oleh guru.
Fase IV: Membimbing Kelompok Kerja dan Belajar	
Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
1. Menyampaikan kepada siswa untuk mencari pasangan atau mencocokkan kartu yang dipegangnya dengan kartu yang dipegang oleh kelompok lain. Siswa juga bisa bergabung dengan 2 atau 3 siswa lain yang memegang kartu yang berhubungan dan mendiskusikannya secara bersama-sama. Serta menyampaikan batasan waktu yang diberikan kepada siswa	a. Mendengarkan arahan yang disampaikan oleh guru. b. Memikirkan jawaban atau soal dari kartu yang dipegangnya kemudian mencari dan melapor kepada guru setelah berhasil mencocokkan kartu tersebut. c. Siswa yang berhasil dan yang tidak berhasil mendapatkan pasangan, masing-masing mengambil tempat yang terpisah

<p>untuk mencocokkan kartunya.</p> <p>2. Meminta semua anggota kelompok 1 untuk mencari pasangannya di kelompok 2 dan mulai menghitung waktu dengan alat penghitung waktu yang telah disediakan. Serta meminta siswa untuk melapor kepadanya setelah mendapatkan pasangannya kemudian mencatat pasangan tersebut pada kertas yang telah disiapkan sebelumnya.</p> <p>3. Memberitahukan kepada siswa ketika waktu habis, dan meminta kepada siswa yang belum menemukan pasangannya untuk mengambil tempat yang terpisah dari siswa yang telah menemukan pasangannya.</p>	<p>setelah batas waktu yang diberikan habis.</p>
<p>Fase V: Evaluasi</p>	
<p>Aktivitas Guru</p> <p>1. Mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari dengan masing-masing pasangan kartu yang dipegangnya.</p> <p>2. Meminta siswa yang tidak mendapatkan pasangan untuk memperhatikan dan memberikan tanggapan apakah pasangan kartu yang dipresentasikan itu cocok atau tidak.</p> <p>3. Memberikan konfirmasi benar atau tidaknya mengenai pasangan kartu yang telah dipresentasikan.</p> <p>4. Memanggil pasangan berikutnya setelah satu pasangan telah selesai presentase, demikian seterusnya sampai seluruh pasangan selesai melakukan presentase.</p>	<p>Aktivitas Siswa</p> <p>a. Mempresentasikan pasangan kartu yang dipegangnya.</p> <p>b. Memperhatikan dan memberikan tanggapan atas kecocokan kartu yang telah dipresentasikan oleh temannya.</p> <p>c. Masing-masing siswa memperhatikan penjelasan dari guru mengenai konfirmasi kecocokan atas pasangan kartu yang telah dipresentasikan.</p> <p>d. Mendengarkan arahan dari guru dan memperhatikan apa yang telah dipresentasikan temannya mengenai pasangan kartunya.</p>
<p>Fase VI: Memberikan Penghargaan</p>	
<p>Aktivitas Guru</p> <p>1. Memberikan poin kepada siswa atau penghargaan lainnya bagi yang berhasil mencocokkan kartu dan mempresentasikannya dengan benar. Serta memberikan hukuman</p>	<p>Aktivitas Siswa</p> <p>a. Mendapatkan penghargaan berupa poin atau penghargaan lainnya dari guru berdasarkan usahanya bagi yang berhasil mencocokkan kartunya dan</p>

yang telah disepakati bersama kepada siswa yang tidak berhasil mencocokkan kartunya.	sebaliknya mendapatkan hukuman bagi yang tidak berhasil mencocokkan kartunya.
2. Bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan terhadap materi pelajaran.	b. Bersama-sama dengan guru membuat kesimpulan terhadap materi pelajaran.

B. Kerangka Pikir

Untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa tersebut dilakukan dengan mengefektifkan pembelajaran. Salah satu diantaranya adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat. Efektifnya pembelajaran ditinjau dari beberapa aspek, yaitu: ketuntasan hasil belajar siswa, aktivitas siswa, keterlaksanaan pembelajaran dan respons siswa.

Seperti penelitian sebelumnya, Khasanah (2013:10) menyimpulkan bahwa “model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 7 Salatiga”.

Berdasarkan rujukan dari beberapa teori dan penelitian yang telah ada, hasil menunjukkan bahwa model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* efektif diterapkan pada pembelajaran matematika. Sehingga pada kesempatan ini, peneliti mencoba untuk menerapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* pada pembelajaran matematika.

Jika dalam pembelajaran matematika dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* maka diharapkan pembelajaran matematika efektif, dengan melihat hasil belajar siswa tuntas dan meningkat, siswa menjadi lebih aktif dan mendapatkan respons positif dari siswa. Seperti pada skema kerangka pikir berikut ini.



C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka pikir tersebut, maka hipotesis penelitian yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

“Pembelajaran matematika efektif melalui model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* pada siswa kelas VII SMP Nasional Makassar”. Dengan kriteria keefektifan dapat ditinjau dari:

1. Hasil belajar
2. Aktivitas siswa
3. Respons siswa

Untuk keperluan pengujian statistiknya hipotesis penelitian dirumuskan sebagai berikut :

1. Hasil belajar

a. Ketuntasan hasil belajar siswa

$$H_0: \pi \leq 84,9\% \quad \text{lawan} \quad H_1: \pi > 84,9\%$$

Keterangan :

π = Parameter proporsi ketuntasan hasil belajar matematika secara Klasikal

b. Peningkatan hasil belajar setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* minimal pada kategori sedang.

$$H_0: \mu_g \leq 0,29 \quad \text{lawan} \quad H_1: \mu_g > 0,29$$

Keterangan:

μ_g = Parameter skor rata-rata gain ternormalisasi

2. Aktivitas siswa

$$H_0: \pi \leq 69,9\% \quad \text{lawan} \quad H_1: \pi > 69,9\%$$

Keterangan:

π = Parameter rata-rata persentase siswa yang melakukan aktivitas belajar

3. Respons siswa

$$H_0: \pi \leq 74,9\% \quad \text{lawan} \quad H_1: \pi > 74,9\%$$

Keterangan:

π = Parameter rata-rata persentase siswa yang merespons positif terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* .

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen yang akan diberi perlakuan (*treatment*). Perlakuan yang diberikan yaitu model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*.

B. Desain Penelitian

Desain pada penelitian ini adalah *one-group pretest-posttest design*, dimana desain penelitian yang digambarkan dapat dilihat pada Tabel 3.1. berikut ini.

Tabel 3.1. *One-group pretest-posttest design*

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
O_1		O_2

Sumber: Sugiyono (2013:110-111)

Keterangan:

O_1 = Nilai *pretest* sebelum diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*.

O_2 = Nilai *posttest* setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Nasional Makassar yang terdiri dari 8 kelas dengan jumlah seluruh siswa kelas VII sebanyak 314 siswa.

Tabel 3.1 Daftar siswa kelas VII

No	Kelas	Jumlah
1	VII A	39 siswa
2	VII B	39 siswa
3	VII C	39 siswa
4	VII D	39 siswa
5	VII E	39 siswa
6	VII F	39 siswa
7	VII G	40 siswa
8	VII H	30 siswa
Jumlah		314 siswa

2. Sampel

Dalam penelitian ini teknik pengambilan sampel yang digunakan teknik “*simple random sampling*” dengan alasan bahwa pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Adapun pengambilan sampel dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Membuat kerangka penyampelan, yaitu semua kelas VII SMP Nasional Makassar yang terdiri dari 8 kelas
- b. Memilih satu kelas secara acak di antara semua kelas yang akan diteliti tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi.
- c. Seluruh siswa yang berada pada kelas yang terpilih merupakan sampel dalam penelitian, dan kelas yang terpilih adalah kelas VII.A.

D. Variabel dan Defenisi Operasional Variabel

Variabel dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika siswa, keterlaksanaan aktivitas siswa, respons siswa, melalui penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*.

Adapun defenisi operasional varibelnya adalah sebagai berikut:

1. Hasil belajar matematika siswa adalah skor hasil tes matematika yang diperoleh siswa sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*.
2. Keterlaksanaan aktivitas siswa adalah aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung.
3. Respons siswa adalah tanggapan atau pendapat siswa terhadap proses pembelajaran.
4. Model pembelajaran Kooperatif tipe *Make a Match* adalah suatu model atau perlakuan yang digunakan untuk mengaktifkan pembelajaran.

E. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Adapun persiapan yang dilakukan sebelum penelitian yaitu:

- a. Menentukan sekolah yang akan diteliti.
- b. Observasi pada sekolah yang akan diteliti.
- c. Berdiskusi dengan guru tentang masalah yang dihadapi.
- d. Mengkaji masalah.

- e. Konsultasi dengan pembimbing, guru dan kepala sekolah untuk memohon agar peneliti diberi izin untuk melakukan penelitian di sekolah.
- f. Membuat dan menyusun Perangkat Pembelajaran.
- g. Membuat dan menyusun instrumen penelitian dalam bentuk tes hasil belajar matematika siswa, lembar observasi aktivitas siswa, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dan lembar angket respons siswa kemudian divalidasi oleh tim validator.

2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan yang dilakukan peneliti yaitu sekitar tiga minggu.

Pelaksanaan eksperimen dilaksanakan sebagai berikut

- a. Menentukan jadwal penelitian.
- b. Melakukan menyampelan dengan *Simple Random Sampling*.
- c. Memberikan *Pretest* kepada siswa pada kelas yang terpilih untuk mengecek kemampuan awal siswa sebelum diberi perlakuan.
- d. Kelas yang terpilih akan diberikan perlakuan yaitu diajar dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*.
- e. Melakukan observasi terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* berlangsung.
- f. Memberikan *Posttest* kepada siswa setelah diajar dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*.
- g. Memberikan lembar angket respons siswa setelah diajar dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*.

3. Tahap analisis hasil penelitian

Adapun dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Mengumpulkan data-data hasil penelitian yang diperoleh dari tes hasil belajar matematika siswa, lembar observasi aktivitas siswa, dan lembar angket respons siswa.
- b. Data-data yang telah terkumpul kemudian dianalisis dan dibuatkan laporan.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran

Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengetahui kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika dengan menerapkan pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*. Indikator yang digunakan untuk mengungkap keterlaksanaan pembelajaran didasarkan pada kegiatan yang dilakukan guru dalam proses pembelajaran sesuai dengan yang direncanakan dalam RPP. Indikator keterlaksanaan pembelajaran tersebut dijadikan aspek-aspek pengamatan dalam lembar observasi pengelolaan pembelajaran.

2. Tes Hasil Belajar Matematika

Soal tes hasil belajar matematika merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*. Soal tes ini berupa soal essay.

3. Lembar observasi aktivitas siswa

Lembar observasi aktivitas siswa merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa di dalam kelas selama proses pembelajaran berlangsung. Dalam hal ini peneliti mengamati secara langsung seluruh rangkaian kegiatan siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung. Komponen-komponen penilaian berkaitan dengan aktivitas siswa dalam hal perhatian, kesungguhan, kedisiplinan, dan keterampilan.

Komponen-komponen yang berkaitan dengan aktivitas siswa adalah sebagai berikut.

- a. Siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran.
- b. Siswa yang memperhatikan materi pelajaran.
- c. Siswa yang mengajukan pertanyaan tentang materi yang belum dipahami.
- d. Siswa yang telah mencari pasangan kartu yang telah diberikan.
- e. Siswa yang menjawab soal yang ada di dalam kartu pertanyaan.
- f. Siswa yang mendiskusikan jawaban kartu pertanyaan bersama pasangan.
- g. Siswa yang aktif menanggapi hasil presentasi.
- h. Siswa yang mengerjakan aktivitas lain selain dari proses belajar.

4. Angket respons siswa

Angket respons siswa merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*. Teknik yang digunakan untuk memperoleh data respons tersebut adalah dengan membagikan angket kepada siswa setelah berakhirnya pertemuan terakhir untuk diisi sesuai

dengan petunjuk yang diberikan. Adapun angket respons siswa dapat dilihat pada Tabel 3.2 berikut.

Tabel 3.2. Angket Respons siswa

No.	Uraian	Ya	Tidak
1.	Apakah anda senang belajar matematika Menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> ? <i>Alasan:</i>		
2.	Apakah perhatian anda terhadap materi pembelajaran matematika di kelas lebih baik, setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> ? <i>Alasan:</i>		
3.	Apakah Anda menyukai cara mengajar yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> ? <i>Alasan:</i>		
4.	Apakah Anda menyukai proses belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Make a Match</i> ? <i>Alasan:</i>		
5.	Apakah dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> dapat membantu dan mempermudah Anda memahami materi pelajaran matematika? <i>Alasan:</i>		
6.	Apakah Anda menyukai media yang digunakan pada saat pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe <i>Make a Match</i> ? <i>Alasan:</i>		
7.	Apakah dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> dalam pembelajaran membuat anda menjadi siswa yang aktif? <i>Alasan:</i>		
8.	Apakah anda senang jika guru memberikan kesempatan bertanya tentang masalah yang belum anda pahami? <i>Alasan:</i>		

9.	Apakah anda senang jika dipanggil oleh guru untuk mempresentasikan jawaban kelompok? <i>Alasan:</i>		
10.	Apakah rasa percaya diri Anda meningkat dalam mengeluarkan ide/pendapat/pertanyaan pada kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> ? <i>Alasan:</i>		
11.	Apakah kamu termotivasi untuk belajar matematika, setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> ? <i>Alasan:</i>		
12.	Setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> , apakah matematika merupakan pelajaran yang menarik? <i>Alasan:</i>		
13.	Apakah model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> merupakan hal yang baru bagi Anda? <i>Alasan:</i>		
14.	Apakah anda merasakan ada kemajuan setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> ? <i>Alasan:</i>		
15.	Apakah anda senang jika selanjutnya diterapkan model pembelajaran seperti ini? <i>Alasan:</i>		

G. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan tahap yang paling menentukan dalam pelaksanaan penelitian ini. Untuk memperoleh hasil yang dapat diandalkan, data yang diperoleh bukan hanya ditentukan oleh instrumen yang digunakan tapi juga harus didukung oleh prosedur pengumpulan data yang benar.

Data hasil penelitian, dikumpulkan dengan menggunakan instrument penelitian berupa tes hasil belajar matematika siswa, lembar observasi aktivitas siswa, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, serta angket respons siswa. Data yang terkumpul merupakan skor untuk masing-masing individu dalam setiap kelompok.

Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data tentang keterlaksanaan pembelajaran dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran.
2. Data tentang hasil belajar matematika siswa dikumpulkan dengan menggunakan tes hasil belajar.
3. Data tentang aktivitas siswa selama penelitian berlangsung dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa.
4. Data tentang respons atau tanggapan siswa dikumpulkan dengan menggunakan angket respons siswa.

H. Teknik Analisis Data

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis melalui analisis deskriptif (suatu jenis analisis yang menggambarkan atau menginterpretasikan keadaan suatu data) dan analisis inferensial (analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis) yang dijabarkan sebagai berikut ini.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Data yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis dengan teknik analisis deskriptif yaitu analisis yang digunakan untuk mendeskripsikan skor hasil belajar

matematika siswa sebelum dan setelah pembelajaran, aktivitas siswa dalam proses pembelajaran, keterlaksanaan pembelajaran dan respons siswa terhadap proses pembelajaran. Untuk keperluan analisis digunakan mean, median, modus, dan rentang.

Untuk mengetahui efektivitas pembelajaran maka diperlukan analisis sebagai berikut:

a. Analisis Data Keterlaksanaan Pembelajaran

Penilaian yang diberikan untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran yang merupakan kemampuan guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran matematika sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* berdasarkan hasil pengamatan kegiatan guru tiap pertemuan dihitung dengan menggunakan analisis rata-rata, tingkat kemampuan guru dihitung dengan cara menjumlahkan nilai setiap aspek kemudian membaginya dengan banyaknya aspek yang dinilai.

Untuk pengkategorian kemampuan guru tersebut digunakan kategori pada Tabel 3.3. berikut:

Tabel 3.3. Kategori Kemampuan Guru

Tingkat kemampuan guru (tkg)	Kriteria
$0,00 < tkg < 1,00$	Tidak terlaksana
$1,00 \leq tkg < 2,00$	Kurang terlaksana
$2,00 \leq tkg < 3,00$	Cukup terlaksana
$3,00 \leq tkg < 4,00$	Terlaksana
$tkg = 4,00$	Sangat terlaksana

Sumber: (Abidin, 2016: 52)

Kriteria kemampuan guru mengelola pembelajaran dikatakan “*penerapannya terlaksana*”, apabila konversi nilai rata-rata setiap aspek pengamatan yang diberikan oleh pengamat pada setiap pertemuan berada pada

kategori terlaksana atau sangat terlaksana, apabila ada nilai tingkat kemampuan guru yang dianggap kurang didalam kategori lainnya maka guru harus meningkatkan kemampuannya dengan memperhatikan aspek-aspek yang nilainya kurang.

Langkah-langkah dalam menganalisis keterlaksanaan pembelajaran dalam proses pembelajaran adalah:

- 1) Menghitung banyaknya kategori keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dalam setiap pertemuan.
- 2) Mencari persentase frekuensi setiap kategori yaitu banyaknya kategori yang terlaksana dibagi dengan jumlah keseluruhan kategori keterlaksanaan pembelajaran kemudian dikalikan 100%.

Kriteria kemampuan guru mengelola pembelajaran dikatakan efektif apabila rata-rata tingkat kemampuan guru mengelola pembelajaran sekurang-kurangnya 75% dari semua kegiatan berada pada kategori terlaksana (Hasanuddin, 2010:90).

b. Analisis Hasil Belajar

- 1) Analisis Data Ketuntasan Hasil Belajar

Ketuntasan hasil belajar siswa dapat dilihat dari skor yang diperoleh siswa dari *pretest* dan *posttest*. Untuk mengkategorikan skor hasil belajar siswa digunakan ketentuan Departemen Pendidikan Nasional pada Tabel 3.4. berikut ini.

Tabel 3.4. Kategorisasi Standar yang Ditetapkan Departemen Pendidikan Nasional

Skor	Kategori
0 – 54	Sangat rendah
55 – 64	Rendah
65 – 79	Sedang
80 – 89	Tinggi
90 – 100	Sangat Tinggi

Sumber: Departemen Pendidikan Nasional

Untuk menentukan ketuntasan belajar siswa (individual) dapat dihitung dengan menggunakan persamaan berikut (Trianto, 2009: 241):

$$KBI = \frac{T}{T_t} \times 100\%$$

Keterangan:

KBI= Ketuntasan belajar individu

T = Jumlah skor yang diperoleh siswa

T_t = Jumlah skor total

Adapun kriteria ketuntasan (tuntas) yang diberlakukan pada SMP Nasional Makassar dapat dilihat pada Tabel 3.5. berikut ini.

Tabel 3.5. Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas VI SMP Nasional Makassar

Skor	Kriteria
65 – 100	Tuntas
0 – 64	Tidak Tuntas

Sumber: Pusat Data Akademik SMP Nasional Makassar

Disamping pencapaian hasil belajar individu siswa juga diarahkan pada pencapaian klasikal dengan menggunakan persamaan:

$$\text{Ketuntasan belajar klasikal} = \frac{\text{jumlah siswa dengan skor minimal 65}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas apabila memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yang bersangkutan yakni 65. Sedangkan suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan klasikal) jika dalam kelas tersebut terdapat $\geq 85\%$ siswa yang telah tuntas belajarnya, Depdikbud (Trianto, 2009:241). Walaupun tidak mencapai kriteria ketuntasan hasil belajar tetapi terjadi peningkatan dari *pretest* ke *posttest* berarti lebih efektif setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*.

2) Analisis Data Peningkatan Hasil Belajar

Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui gain (peningkatan) hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen. Gain diperoleh dengan cara membandingkan hasil *pretest* dengan hasil *posttest*. Gain yang digunakan untuk menghitung peningkatan hasil belajar matematika siswa adalah gain ternormalisasi (normalisasi gain). Adapun rumus dari gain ternormalisasi adalah (Eko, 2000:3):

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Keterangan:

- S_{post} : Rata-rata skor tes akhir
 S_{pre} : Rata-rata skor tes awal
 S_{maks} : Skor maksimum yang mungkin dicapai

Untuk klasifikasi gain ternormalisasi terlihat pada Tabel 3.6. berikut:

Tabel 3.6. Kriteria Tingkat Gain Ternormalisasi

Nilai Gain Ternormalisasi	Kategori
$g \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$g < 0,30$	Rendah

c. Analisis Data Observasi Aktivitas Siswa

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*.

Langkah-langkah analisis aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran adalah:

- 1) Menentukan frekuensi hasil pengamatan aktivitas siswa untuk setiap kategori dalam satu kali pertemuan.
- 2) Mencari persentase frekuensi setiap kategori dengan membagi besarnya frekuensi dengan jumlah siswa kemudian dikalikan 100%.

Kriteria aktivitas siswa dalam pembelajaran dikatakan efektif untuk setiap pertemuan apabila 70% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran (Hasanuddin, 2010:94).

d. Analisis Angket Respons Siswa

Untuk melakukan analisis data respons siswa maka data yang diperoleh dari angket respons siswa dicari persentase jawaban untuk tiap-tiap pertanyaan dalam angket. Presentase ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus (Sudijono, 2011: 43):

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentasi respons siswa yang menjawab senang atau ya

f = frekuensi siswa yang menjawab senang atau ya

N = banyak siswa yang mengisi angket

Respons siswa terhadap pembelajaran dikatakan positif, apabila persentase respons siswa dalam menjawab senang dan ya untuk tiap poin pertanyaan minimal 75% (Hasanuddin, 2010:94).

2. Analisis Statistik Inferensial

Sebelum melakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan pengujian persyaratan analisis yaitu dengan Uji *Normalitas* dimana taraf signifikan 5% atau 0,05, melalui SPSS (*Statistical Package for Social Science*) versi 20.

a. Pengujian Persyaratan Analisis dengan Uji *Normalitas*

Uji *normalitas* bertujuan untuk melihat apakah data tentang hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah perlakuan berasal dari populasi yang berdistribusi normal dengan menggunakan uji *One Sample Kolmogorov-Smirnov*, dengan hipotesis pengujian sebagai berikut:

H_0 : Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Kriteria pengambilan keputusan:

H_0 diterima jika $p_{value} \geq \alpha$ dan H_0 ditolak, jika $p_{value} < \alpha$, dimana $\alpha = 0.05$.

Bila $p_{value} \geq \alpha$ maka H_0 diterima, artinya hasil belajar matematika berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

b. Pengujian Hipotesis Penelitian

Setelah melakukan uji prasyarat analisis yaitu dengan menggunakan *uji normalitas*, maka selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis penelitian. Uji hipotesis yang dibuat dalam situasi ini adalah sebagai berikut.

1. Hasil belajar

a. Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* secara klasikal dihitung dengan menggunakan uji proporsi yaitu membandingkan nilai Z_{hitung} dan Z . Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5%. Kriteria pengujian hipotesisnya adalah jika $Z_{hitung} > Z$ berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya ketuntasan hasil belajar siswa telah memenuhi kriteria yaitu $> 84,9\%$.

b. Peningkatan hasil belajar yang dirumuskan dengan hipotesis kerja atau statistik digunakan uji *t-one sample test* dengan sebelumnya menghitung *normalized gain* pada data *pretest* dan data *posttest*. *Normalized gain* dilakukan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Nasional Makassar. Kriteria pengujian hipotesisnya adalah jika $p < \alpha = 0,05$ berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Nasional Makassar setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dalam pembelajaran matematika dimana nilai gainnya lebih dari 0,29.

2. Aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dihitung dengan menggunakan uji proporsi (uji Z) yaitu membandingkan nilai Z_{hitung} dan Z. Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5%. Kriteria pengujian hipotesisnya adalah jika $Z_{hitung} > Z$ berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya aktivitas si memenuhi kriteria efektif yaitu $> 69,9\%$.
3. Respons siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dihitung dengan menggunakan uji proporsi (uji Z) yaitu membandingkan nilai Z_{hitung} dan Z. Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5%. Kriteria pengujian hipotesisnya adalah jika $Z_{hitung} > Z$ berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya siswa merespon positif terhadap pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dan telah memenuhi kriteria yaitu $> 74,9\%$.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan analisis inferensial.

1. Hasil Analisis Deskriptif

Hasil dan analisis data penelitian dibuat berdasarkan data yang diperoleh dari kegiatan penelitian tentang hasil belajar siswa melalui penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* yaitu hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran, ketuntasan hasil belajar siswa, peningkatan hasil belajar siswa, dan hasil observasi aktivitas siswa, serta hasil angket respons siswa setelah diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* yang telah dilaksanakan di SMP Nasional Makassar pada kelas VII.A. Penelitian ini dilaksanakan selama lima kali pertemuan, dimana pertemuan pertama diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan diberikan *posttest* setelah perlakuan pada pertemuan terakhir.

Deskripsi masing-masing hasil analisis tersebut diuraikan sebagai berikut:

a. Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran

Data tentang kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran diambil dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti selama tiga kali pertemuan dan dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 4.1. Pengamatan Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*

Aspek Pengamatan	Pertemuan					Rata-Rata	Kategori
	I	II	III	IV	V		
I. Kegiatan Pembelajaran							
A. Kegiatan Awal							
Fase 1 : Menyampaikan Tujuan dan Memotivasi Siswa							
1. Mengucapkan salam.	4	4	4			4	ST
2. Melakukan pembukaan dengan mempersiapkan siswa untuk belajar dan mengarahkan siswa untuk berdoa.	4	4	4			4	ST
3. Memeriksa kehadiran siswa.	4	4				4	ST
4. Menjelaskan model yang akan diterapkan dalam pembelajaran dan tujuan pelajaran yang ingin dicapai.	3	4	4			3,67	T
5. Memotivasi siswa untuk belajar.	3	4	4			3,33	T
6. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan tentang pelajaran sebelumnya yang berkaitan dengan materi ajar.	3	4	4			3,33	T
Rata-rata						3,78	T
B. Kegiatan Inti							
Fase 2 : Menyajikan Informasi							
1. Siswa diberikan stimulus berupa pemberian materi.		4	4	4		4	ST
2. Memberikan contoh soal dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami.		4	4	4		4	ST

Fase 3 : Mengorganisasikan Siswa ke dalam Kelompok							
1. Membagi siswa ke dalam dua kelompok dengan kemampuan yang berbeda-beda.	P R E	4	4	4	P O S T	4	ST
2. Menyiapkan beberapa kartu yang berisi kartu soal dan kartu jawaban dan membagikannya kepada siswa.	T E S T	3	4	4	T E S T	3,67	T
Fase 4 : Membimbing Kelompok Bekerja dan belajar							
1. Membimbing siswa dalam mencari pasangan atau mencocokkan kartu dan berdiskusi.	P R E	3	4	4	P O S T	3,67	T
2. Menyampaikan batasan waktu yang akan digunakan.	T E S T	3	4	4	T E S T	3,6	T
3. Membimbing siswa dalam pengambilan tempat setelah batasan waktu selesai.	T E S T	4	4	4	T E S T	3,67	T
Fase 5 : Evaluasi							
1. Meminta setiap pasangan mempresentasikan pasangannya dan meminta siswa yang tidak mendapatkan pasangannya memberikan tanggapan.	P R E T E S T	3	3	4	P O S T E S T	3,33	T
2. Memberikan konfirmasi benar atau tidaknya mengenai pasangan kartu yang telah dipresentasikan.		4	4	4		4	ST
Fase 6 : Memberikan Penghargaan							
1. Memberikan penghargaan berupa poin kepada siswa yang berhasil mencocokkan	P R E	3	4	4	P O S T	3,67	T

kartunya dan mempresentasekannya dengan baik.	<i>T E S T</i>				<i>T E S T</i>		
2. Memberikan hukuman yang telah disepakati bersama kepada siswa yang tidak berhasil mencocokkan kartunya.		3	3	4		3,33	T
Rata-rata						3,73	T
C. Kegiatan Akhir							
1. Mmenyimpulkan materi pelajaran bersama-sama dengan siswa.	<i>P R E S E N T</i>	4	4	4	<i>P O S T E S T</i>	4	ST
2. Menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya.		4	4	4		4	ST
3. Siswa diberi soal sebagai PR	<i>T E S T</i>	3	3	4	<i>T E S T</i>	3,33	T
4. Memberikan penguatan kepada siswa		3	4	4		3,67	T
5. Menutup pembelajaran dengan salam dan penutup	<i>T E S T</i>	4	4	4	<i>T E S T</i>	4	ST
Rata-rata						3,80	T
Rata-rata Keseluruhan						3,75	T
Persentase (%)						93,75	-
II. Suasana Kelas							
1. Siswa antusias	<i>P R E S E N T</i>	3	4	4	<i>P O S T E S T</i>	3,67	T
2. Guru antusias		3	4	4		3,67	T
3. Kegiatan sesuai alokasi waktu	<i>T E S T</i>	3	4	4	<i>T E S T</i>	3,67	T
4. Kegiatan sesuai skenario pada RPP		4	4	4		4	ST
Rata-rata						3,75	T
Persentase (%)						93,75	-

Berdasarkan tabel 4.1 rata-rata kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dikelas dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* memperoleh nilai 3,77 dengan persentase 94,25%. Dalam kriteria kemampuan guru yang telah dipaparkan pada bab III, penilaian tersebut berada pada kategori $3,00 \leq \text{tkg} < 4,00$ yang dikategorikan terlaksana sehingga dapat dikatakan efektif.

b. Deskripsi Hasil Belajar Matematika

1) Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* (*Pretest*)

Data *pretest* atau hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* pada siswa kelas VII.A SMP Nasional Makassar disajikan secara lengkap pada lampiran D. Selanjutnya, analisis deskriptif terhadap nilai *pretest* yang diberikan pada siswa yang diajar dapat dilihat pada Tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* (*Pretest*)

Statistik	Nilai
Skor ideal	100
Skor tertinggi	78
Skor terendah	28
Rentang skor	50
Rata-rata skor	49,12
Variansi	212,62
Standar Deviasi	14,562

Pada Tabel 4.2 diatas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa kelas VII.A SMP Nasional Makassar sebelum proses pembelajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* adalah 49,12 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai siswa dengan variansi 212,62 dan

standar deviasi 14,562. Skor yang dicapai siswa tersebar dari skor terendah 28 sampai dengan skor tertinggi 78 dengan rentang skor 50.

Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan kedalam 5 kategori menurut kategorisasi yang ditetapkan oleh Departemen Pendidikan Nasional (Trianto, 2010:241), maka diperoleh frekuensi dan persentase skor seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.3. Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* (Pretest)

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 54	Sangat Rendah	23	58,98
55 – 64	Rendah	7	17,95
65 – 79	Sedang	9	23,07
80 – 89	Tinggi	0	0
90 – 100	Sangat Tinggi	0	0
Jumlah		39	100

Pada Tabel 4.3 diatas ditunjukkan bahwa dari 39 siswa kelas VII.A, 23 orang siswa (58,98%) yang memperoleh skor pada kategori sangat rendah, 7 orang siswa (17,95%) berada pada kategori skor rendah, 9 orang siswa (23,07%) berada pada kategori skor sedang, dan tidak ada siswa (0%) yang memperoleh skor pada kategori tinggi dan sangat tinggi. Selain Skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 49,12 dikonversi ke dalam 5 kategori diatas, maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VII.A SMP Nasional makassar sebelum diajar dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* umumnya berada pada kategori sangat rendah.

Selanjutnya data *pretest* atau hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* yang dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada Tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4. Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* (*Pretest*)

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0 - 64	Tidak Tuntas	30	76,93
65 - 100	Tuntas	9	23,07
Jumlah		39	100

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memiliki nilai paling sedikit 65. Dari Tabel 4.4 diatas terlihat bahwa jumlah siswa yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan individu adalah sebanyak 30 orang atau 76,93% dari jumlah siswa, sedangkan siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan individu sebanyak 9 orang atau sekitar 23,07%. Dari deskripsi di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas VII.A SMP Nasional Makassar sebelum diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* belum memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal yaitu $\geq 85\%$ dan tergolong sangat rendah.

2) Deskripsi Hasil Belajar Siswa setelah Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* (*Postest*)

Data hasil belajar siswa setelah diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* pada siswa kelas VII.A SMP Nasional Makassar disajikan secara lengkap pada lampiran D, selanjutnya dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif yang hasilnya dapat dilihat pada Tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.5. Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* (Postest)

Statistik	Nilai
Skor ideal	100
Skor tertinggi	94
Skor terendah	65
Rentang skor	29
Rata-rata skor	72,61
Variansi	49,13
Standar Deviasi	7,009

Pada Tabel 4.5 diatas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa kelas VII.A SMP Nasional Makassar setelah dilakukan proses pembelajaran dengan menggunakan model Pembelajaran Kooperatif tipe *Make A Match* adalah 72,61 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai oleh siswa, dengan standar deviasi 7,009. Skor yang dicapai oleh siswa tersebar dari skor terendah 65 sampai dengan skor tertinggi 94 dengan rentang skor 29.

Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan kedalam 5 kategori menurut kategorisasi yang ditetapkan oleh Departemen Pendidikan Nasional (Trianto, 2010:241), maka diperoleh frekuensi dan persentase skor seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4.6 berikut.



Tabel 4.6. Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* (Postest)

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 54	Sangat Rendah	0	0
55 – 64	Rendah	0	0
65 – 79	Sedang	31	79,49
80 – 89	Tinggi	7	17,94
90 – 100	Sangat Tinggi	1	2,57
Jumlah		39	100

Pada tabel 4.6 diatas menunjukkan bahwa dari 39 siswa kelas VII.A SMP Nasional Makassar, tidak ada siswa (0%) yang memperoleh skor pada kategori sangat rendah maupun rendah, yang memperoleh skor pada kategori sedang yaitu 31 orang siswa (79,49%), siswa yang memperoleh skor pada kategori tinggi ada 7 orang siswa (17,94%) dan siswa yang memperoleh skor pada kategori sangat tinggi ada 1 orang siswa (2,57%). Skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 72,61 dikonversi kedalam 5 kategori maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VII.B SMP Nasional Makassar setelah diajar dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* umumnya berada dalam kategori sedang.

Kemudian untuk melihat persentase ketuntasan belajar matematika siswa setelah diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* dapat dilihat pada Tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.7. Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* (*Postest*)

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0 - 64	Tidak Tuntas	0	0
65 - 100	Tuntas	39	100
Jumlah		39	100

Dari Tabel 4.7 diatas terlihat bahwa dari 39 siswa semuanya tuntas atau 100% siswa tuntas setelah diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*. Jika dikaitkan dengan indikator ketuntasan hasil belajar siswa, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas VIIA SMP Nasional Makassar setelah diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* sudah memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal yaitu $\geq 85\%$.

3) Deskripsi *Normalized Gain* atau Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*.

Data *pretest* dan *postest* siswa selanjutnya dihitung dengan menggunakan rumus *normalized gain*. Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa kelas VIIA SMP Nasional Makassar setelah diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* pada pembelajaran matematika. Hasil pengolahan data yang telah dilakukan (lampiran D) menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* adalah 0,46.

Untuk melihat persentase peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 4.8 berikut:

Tabel 4.8. Deskripsi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*

Nilai Gain	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$g \geq 0,70$	Tinggi	3	7,69
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang	28	71,79
$g < 0,30$	Rendah	8	20,52
Jumlah		39	100

Berdasarkan Tabel 4.8 diatas dapat dilihat bahwa ada 3 atau 7,69 % siswa yang nilai gainnya $\geq 0,70$ yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori tinggi dan 28 atau 71,79% siswa yang nilai gainnya berada pada interval $0,30 \leq g < 0,70$ yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori sedang. Dari Tabel 4.8 juga dapat diketahui bahwa 8 atau 20,52% yang nilai gainnya $< 0,30$ atau peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori rendah. Jika rata-rata gain ternormalisasi siswa sebesar 0,46, dikonversi kedalam 3 kategori di atas, maka rata-rata gain ternormalisasi siswa berada pada interval $0,30 \leq g < 0,70$. Itu artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII.A SMP Nasional Makassar setelah diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* umumnya berada pada kategori sedang.

c. Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Dalam Mengikuti Pembelajaran

Hasil pengamatan aktivitas siswa dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* selama 3 kali pertemuan dinyatakan dalam persentase sebagai berikut:

Tabel 4.9. Persentase Aktivitas Siswa yang Belajar Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match

No.	Aktivitas Siswa	Pertemuanke-					Rata-rata	Persentase (%)
		I	II	III	IV	V		
Aktivitas Positif								
1.	Siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran.		33	34	39		35.33	90.59
2.	Siswa yang memperhatikan materi pelajaran.		32	34	39		35	89.74
3.	Siswa yang mengajukan pertanyaan tentang materi yang belum dipahami.	P R E	26	26	26	P O S	26.67	68.37
4.	Siswa yang telah mencari pasangan kartu yang telah diberikan.	T E S	32	34	39	T E S	35	89.74
5.	Siswa yang menjawab soal yang ada di dalam kartu pertanyaan.		13	13	24		20	51.28
6.	Siswa yang mendiskusikan jawaban kartu pertanyaan bersama pasangan.		32	34	39		35	89.74
7.	Siswa yang aktif menanggapi hasil presentasi.		18	18	26		20.67	52.99
							532.47	
Rata-rata Persentase (%)								76,06
Aktivitas Negatif								
8.	Siswa yang mengerjakan aktivitas lain selain dari proses belajar.		6	3	0		3	7,69
Jumlah								7,69
Rata-rata Persentase (%)								7,69

Berdasarkan Tabel 4.9 di atas dapat dilihat bahwa aktivitas siswa selama 3 kali pertemuan menunjukkan bahwa:

- 1) Rata-rata presentase Siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran 90,59%
- 2) Rata-rata presentase Siswa yang memperhatikan materi pelajaran 89,74%
- 3) Rata-rata presentase Siswa yang mengajukan pertanyaan tentang materi yang belum dipahami 68,37%
- 4) Rata-rata presentase Siswa yang telah mencari pasangan kartu yang telah diberikan 89,74%
- 5) Rata-rata presentase Siswa yang menjawab soal yang ada di dalam kartu pertanyaan 51,28%
- 6) Rata-rata presentase Siswa yang mendiskusikan jawaban kartu pertanyaan bersama pasangan 89,74%
- 7) Rata-rata presentase Siswa yang aktif menanggapi hasil presentasi 52,99%
- 8) Rata-rata presentase Siswa yang mengerjakan aktivitas lain selain dari proses belajar 7,69%

Dari deskripsi di atas persentase aktivitas positif siswa melalui penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* adalah 76,06% dan persentase aktivitas pasif siswa adalah 7,69%. Sehingga aktivitas siswa melalui penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria aktivitas siswa secara klasikal yaitu $\geq 70\%$ siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

d. Deskripsi Respons Siswa terhadap Pembelajaran

Data tentang respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* diperoleh melalui

pemberian angket respons siswa yang selanjutnya dikumpulkan dan dianalisis.

Hasil analisis respons siswa selanjutnya disajikan dalam Tabel 4.10 berikut:

Tabel 4.10. Persentase Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika

No.	Aspek yang ditanyakan	Frekuensi		Persentase (%)	
	Kategori	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1.	Apakah anda senang belajar matematika menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> ?	38	1	97.43	2.57
2.	Apakah perhatian anda terhadap materi pembelajaran matematika di kelas lebih baik setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> ?	37	2	94.87	5.13
3.	Apakah Anda menyukai cara mengajar yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> ?	37	2	94.87	5.13
4.	Apakah Anda menyukai proses belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Make a Match</i> ?	36	3	92.31	7.69
5.	Apakah dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> dapat membantu dan mempermudah Anda memahami materi pelajaran matematika?	32	7	82.05	17.95
6.	Apakah Anda menyukai media yang digunakan pada saat pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe <i>Make a Match</i> ?	31	8	79.49	29.51

7.	Apakah dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> dalam pembelajaran membuat anda menjadi siswa yang aktif?	33	6	84.61	15.39
8.	Apakah anda senang jika guru memberikan kesempatan bertanya tentang masalah yang belum anda pahami?	36	3	92.31	7.69
9.	Apakah anda senang jika dipanggil oleh guru untuk mempresentasikan jawaban kelompok?	31	8	79.49	29.51
10.	Apakah rasa percaya diri Anda meningkat dalam mengeluarkan ide/pendapat/pertanyaan pada kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> ?	31	8	79.49	29.51
11.	Apakah kamu termotivasi untuk belajar matematika setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> ?	33	6	84.61	15.39
12.	Apakah matematika merupakan pelajaran yang menarik, setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> ?	33	6	84.61	15.39
13.	Apakah model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> merupakan hal yang baru bagi Anda?	30	9	76.92	13.18
14.	Apakah anda merasakan ada kemajuan setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> ?	31	8	79.49	29.51

15.	Apakah anda senang jika selanjutnya diterapkan model pembelajaran seperti ini?	32	7	82.05	17.95
Jumlah				1284.6	241.4
Rata-rata Keseluruhan				85.64	14,36

Berdasarkan Tabel 4.10 dapat dilihat bahwa secara umum rata-rata siswa kelas VII.A SMP Nasional Makassar memberi respon positif terhadap pelaksanaan pembelajaran melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*, dimana rata-rata persentase respon siswa adalah 85,64%. Dengan demikian respons siswa yang diajar dengan model ini dapat dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria respons siswa yakni $\geq 75\%$ memberikan respon positif.

2. Hasil Analisis Inferensial

Analisis statistik inferensial pada bagian ini digunakan untuk pengujian hipotesis yang telah dikemukakan pada bab II. Sebelum dilakukan uji hipotesis maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat. Berdasarkan hasil perhitungan komputer dengan bantuan program SPSS versi 20 diperoleh hasil sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah skor rata-rata hasil belajar siswa (*pretest-posttest*) berdistribusi normal. Kriteria pengujiannya adalah:

Jika $p_{\text{value}} \geq \alpha = 0,05$ maka distribusinya adalah normal.

Jika $p_{\text{value}} < \alpha = 0,05$ maka distribusinya adalah tidak normal.

Dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*, hasil analisis skor rata-rata untuk *pretest* menunjukkan nilai $p_{\text{value}} > \alpha$ yaitu $0,088 > 0,05$ dan skor rata-

rata untuk *posttest* menunjukkan nilai $p_{\text{value}} > \alpha$ yaitu $0,000 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa skor *pretest* kategori normal dan *posttest* termasuk kategori tidak normal. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.

b. Uji Gain

Pengujian *Normalized gain* bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*. Dari hasil pengujian *Normalized gain* yang dapat dilihat pada lampiran D menunjukkan bahwa indeks gain = 0,46. Hal ini berarti indeks gain berada pada interval $0,30 \leq g < 0,70$, dengan demikian disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar dikategorikan sedang.

c. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dianalisis dengan menggunakan uji-t untuk mengetahui apakah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII.A SMP Nasional Makassar

1) Hasil belajar

- a) Ketuntasan hasil belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* secara klasikal dihitung dengan menggunakan uji proporsi yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \pi \leq 84,9\% \quad \text{melawan} \quad H_1 : \pi > 84,9\%$$

Keterangan :

π : Parameter ketuntasan hasil belajar matematika secara klasikal

Pengujian ketuntasan klasikal siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi. Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5%

diperoleh $Z_{hitung} = 2,79 > Z = 1,64$ berarti H_1 diterima, artinya proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan $> 84,9\%$ dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes secara lengkap terdapat pada lampiran D. Dari analisis diatas dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* telah memenuhi kriteria keaktifan.

- b) Rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* dihitung dengan menggunakan uji *one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis ssebagai berikut

$$H_0: \mu_g \leq 0,29 \quad \text{melawan} \quad H_1: \mu_g > 0,29$$

Keterangan:

μ_g = Parameter skor rata-rata gain ternormalisasi

Berdasarkan hasil analisis (lampiran D) tampak bahwa nilai $p(\text{sig.2-tailed})$ adalah $0,000 < 0,05$ menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas VII.A SMP Nasional Makassar lebih dari 0,29. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori sedang.

- 2) Aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* dihitung dengan menggunakan uji proporsi yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut :

$$H_0: \pi \leq 69,9\% \quad \text{melawan} \quad H_1: \pi > 69,9\%$$

Keterangan:

π = Parameter rata-rata persentase siswa yang melakukan aktivitas belajar

Pengujian aktivitas siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi. Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5% diperoleh $Z_{hitung} = 1,52 < Z = 1,64$ berarti H_0 diterima (selengkapnya pada lampiran D), artinya proporsi aktivitas siswa $< 69,9\%$ dari sejumlah aktivitas yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Dari analisis diatas dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata aktivitas siswa selama proses pembelajaran melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* dapat memenuhi kriteria efektif karena kecil kemungkinan H_0 di terima.

- 3) Respons siswa terhadap Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* dititung dengan menggunakan uji proporsi yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut.

$$H_0 : \pi \leq 74,9\% \quad \text{melawan} \quad H_1 : \pi > 74,9\%$$

Keterangan:

π = Parameter rata-rata persentase siswa yang merespons positif terhadap mode pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match*.

Pengujian respons siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi. Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5% diperoleh $Z_{hitung} = 2,43 > Z = 1,64$ berarti H_1 diterima (lampiran D), artinya proporsi aktivitas siswa $> 74,9\%$. Dari analisis diatas dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata respon siswa terhadap Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* telah memenuhi kriteria efektif.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Setelah melakukan penelitian dengan berbagai kendala atau kesulitan-kesulitan yang dihadapi oleh penulis diantaranya adalah pada pertemuan pertama melakukan perlakuan, siswa masih sulit untuk diatur dan memahamkan model pembelajaran yang telah diterapkan ini dikarenakan penulis masih belum bisa memahami berbagai karakter siswa yang menjadi sampel penelitian. Namun berkat usaha dan keuletan penulis memberikan pemahaman kepada siswa tentang tujuan dan materi-materi ajar, pertemuan selanjutnya siswa dapat memahami apa yang diharapkan oleh penulis serta dapat bekerjasama dalam penelitian ini

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bagian sebelumnya, maka pada bagian ini akan diuraikan pembahasan hasil penelitian yang meliputi pembahasan hasil analisis deskriptif serta pembahasan hasil analisis inferensial.

1. Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif

Pembahasan hasil analisis deskriptif tentang (1) Keterlaksanaan pembelajaran (2) ketuntasan hasil belajar matematika siswa serta peningkatannya, (3) aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika, serta (4) respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*. Keempat aspek tersebut akan diuraikan sebagai berikut:

a. Keterlaksanaan pembelajaran

Dari hasil pengamatan penelitian yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa dalam mengelola pembelajaran melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* guru sudah mengelola pembelajaran dengan baik. Hal itu terlihat dari nilai rata-rata dari keseluruhan aspek yang diamati yaitu sebesar 3,77

dengan persentase 94,25% dan umumnya berada pada kategori terlaksana. Sesuai dengan kriteria keefektifan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dikatakan efektif jika mencapai kriteria terlaksana atau sangat terlaksana, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika melalui penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* sudah efektif.

b. Hasil Belajar

1) Ketuntasan hasil belajar matematika siswa

a) Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*

Hasil analisis data hasil belajar siswa sebelum diterapkan pembelajaran matematika melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* menunjukkan bahwa dari 39 siswa keseluruhan hanya 9 orang siswa yang mencapai ketuntasan individu (mendapat skor prestasi minimal 65), atau secara klasikal hanya 23,07%. Karena $23,07\% < 84,9\%$ hal ini berarti H_0 yang diterima (terima H_1 jika $>84,9\%$) dengan kata lain hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* umumnya masih tergolong sangat rendah dan tidak memenuhi kriteria ketuntasan klasikal yakni $\geq 85\%$.

b) Hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*

Hasil analisis data hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran matematika melalui Model Pembelajaran Kooperatif

Tipe *Make A Match* menunjukkan bahwa keseluruhan siswa telah mencapai ketuntasan individu (mendapat skor prestasi minimal 65) dan secara klasikal telah mencapai 100%. Dengan kata lain hasil belajar siswa setelah diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* mengalami peningkatan karena tergolong tinggi dan sudah memenuhi kriteria ketuntasan klasikal $\geq 85\%$. Hal ini berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima ($100\% > 84,9\%$) dimana Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* dapat membantu siswa untuk mencapai ketuntasan klasikal.

Keberhasilan yang dicapai tercipta karena siswa tidak lagi menjadi peserta pasif ketika proses pembelajaran berlangsung, akan tetapi siswa sudah dilibatkan dalam proses belajar mengajar melalui kegiatan berpikir, berdiskusi, berdiskusi atau bekerja sama dengan pasangannya dalam mencari solusi dari persoalan yang diberikan maupun dalam menulis atau merumuskan ide-ide mereka dalam bentuk tulisan.

2) ***Normalized Gain* atau Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match***

Hasil pengolahan data yang telah dilakukan (lampiran D) menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* adalah 0,46 itu artinya H_1 diterima ($0,46 > 0,29$). Dan peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII.A SMP Nasional Makassar setelah diterapkan Model

Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* umumnya berada pada kategori sedang karena nilai gainnya berada pada interval $0,30 \leq g < 0,70$.

c. Aktivitas Siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* pada siswa kelas VII.A SMP Nasional Makassar menunjukkan bahwa siswa aktif dalam pembelajaran baik sebelum dan sesudah pembelajaran, hubungan sosial siswa semakin baik, siswa dengan guru dan telah memenuhi kriteria aktif karena sesuai dengan indikator aktivitas siswa bahwa aktivitas siswa dikatakan berhasil/efektif jika sekurang-kurangnya 70% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Sedangkan hasil analisis data observasi aktivitas siswa menunjukkan rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* yaitu 76,06% dari aktivitas siswa yang meningkat setiap pertemuan, hal itu berarti H_1 diterima karena $76,06\% > 69,9\%$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa sudah aktif mengikuti proses pembelajaran matematika melalui penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*.

d. Respons siswa

Hasil analisis data respons siswa yang didapatkan setelah melakukan penelitian ini menunjukkan adanya respon yang positif. Dari sejumlah aspek yang ditanyakan, siswa senang terhadap cara mengajar yang diterapkan oleh guru dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*, siswa merasa lebih berani mengeluarkan pendapat dan merasakan ada kemajuan setelah diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* dalam

pembelajaran matematika. Secara umum, rata-rata keseluruhan persentase respon siswa sebesar 85,64% sehingga H_1 di terima ($85,64\% > 74,9\%$). Hal ini tergolong respon positif sebagaimana standar yang telah ditentukan yaitu $\geq 75\%$.

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran terlaksana dengan baik, hasil belajar matematika siswa tuntas secara klasikal ($\geq 85\%$) dan terjadi peningkatan hasil belajar dimana nilai gainnya $\geq 0,30$, aktivitas siswa mencapai kriteria aktif, serta respon siswa terhadap Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* positif. Sehingga keempat aspek indikator efektivitas telah terpenuhi maka pembelajaran dikatakan efektif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa “Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Nasional Makassar”.

2. Pembahasan Hasil Analisis Inferensial

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa data *pretest* dan *posttest* telah memenuhi uji normalitas dan uji homogenitas yang merupakan uji prasyarat sebelum melakukan uji hipotesis. Data *pretest* dan *posttest* telah terdistribusi dengan normal karena nilai $p > \alpha = 0,05$ (lampiran D).

Karena data berdistribusi normal maka memenuhi kriteria untuk digunakannya uji-t untuk menguji hipotesis penelitian. Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji-t *one sample test* dengan sebelumnya melakukan *Normalized gain* pada data *pretest* dan data *posttest*. Pengujian *Normalized gain* bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan.

Hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t *one sample test* dengan sebelumnya melakukan *Normalized gain* pada data *pretest* dan data *posttest*. (Lampiran D) telah diperoleh nilai P untuk *pretest* adalah 0,000 dan nilai P untuk *posttest* = 0,000, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, karena nilai P dari *pretest* maupun *posttest* $< \alpha = 0,05$, ini berarti bahwa “terjadi peningkatan hasil belajar matematika setelah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* pada pembelajaran matematika siswa kelas VIIA SMP Nasional Makassar dimana nilai gainnya $\geq 0,30$ ”. Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* secara klasikal lebih dari 84,9% dengan menggunakan uji proporsi (Lampiran D) diperoleh nilai $Z_{hitung} > Z = 2,79 > 1,64$, yang berarti bahwa hasil belajar siswa dengan penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* tuntas secara klasikal. Selanjutnya aktivitas siswa diperoleh nilai $Z_{hitung} < Z = 1,52 < 1,64$ (H_0 diterima) dapat dikatakan aktif karena kecil di terima oleh H_0 dan respons siswa diperoleh hasil dengan nilai $Z_{hitung} > Z = 2,43 > 1,64$. Dengan demikian aktivitas siswa dan respons siswa telah memenuhi kriteria efektif.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial yang diperoleh, ternyata cukup mendukung teori yang telah dikemukakan pada kajian teori. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Nasional Makassar”.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dikemukakan maka dapat diambil beberapa kesimpulan bahwa:

1. Dari hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa setelah pembelajaran melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* termasuk dalam kategori sedang dengan nilai rata-rata 72,61 dan 39 siswa yang mencapai KKM. Rata-rata gain ternormalisasi atau *normalized gain* pada hasil belajar siswa adalah 0,46. Sehingga terjadi peningkatan hasil belajar siswa dengan kategori sedang.
2. Rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* yaitu 76,06%, dengan demikian aktivitas siswa mencapai kriteria aktif.
3. Respon siswa terhadap pembelajaran Matematika dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* mendapat respon positif dengan rata-rata persentase 85,64%. Dari hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa ketuntasan belajar matematika siswa setelah pembelajaran melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* telah memenuhi kriteria tuntas atau H_1 diterima dengan nilai $Z_{hitung} > Z = 2.43 > 1,64$.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial ketiga indikator efektivitas telah terpenuhi, maka pembelajaran dikatakan efektif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Nasional Makassar.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini, maka peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Kepada pihak sekolah diharapkan dapat menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* dalam proses pembelajaran khususnya untuk mata pelajaran matematika pada pokok bahasan Bilangan bulat sebagai salah satu upaya meningkatkan hasil belajar siswa, aktivitas siswa, dan motivasi siswa dalam proses pembelajaran.
2. Untuk mempermudah dalam pencapaian kompetensi dasar diharapkan kepada guru untuk memilih dan menggunakan model, pendekatan, maupun metode yang relevan dengan pembahasan materi pelajaran.
3. Bagi peneliti yang berminat mengembangkan lebih lanjut penelitian ini diharapkan mencermati keterbatasan penelitian ini, sehingga penelitian selanjutnya dapat menyempurnakan hasil penelitian ini.

Lampiran: Bahan ajar pertemuan pertama.

Penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat

1. Penjumlahan bilangan bulat

a. Penjumlahan dengan alat bantu

Dalam menghitung hasil penjumlahan dua bilangan bulat, dapat digunakan dengan menggunakan garis bilangan. Bilangan yang dijumlahkan digambarkan dengan anak panah dengan arah sesuai dengan bilangan tersebut.

Apabila bilangan positif, anak panah menunjuk ke arah kanan. Sebaliknya, apabila bilangan negatif, anak panah menunjuk ke arah kiri.

Hitunglah hasil penjumlahan berikut dengan menggunakan garis bilangan.

1. $6 + (-8)$

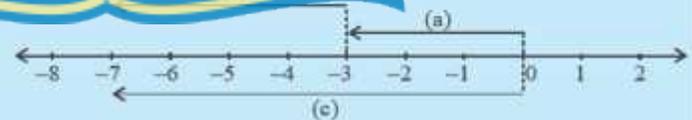
Contoh:

2. $(-3) + (-4)$

Penyelesaian:



Untuk menghitung $6 + (-8)$, langkah-langkahnya sebagai berikut.



Untuk menghitung $(-3) + (-4)$, langkah-langkahnya sebagai berikut.

- (a) Gambarlah anak panah dari 0 sejauh 3 satuan ke kiri sampai pada angka -3 .
- (b) Gambarlah anak panah tadi dari angka -3 sejauh 4 satuan ke kiri.
- (c) Hasilnya, $(-3) + (-4) = -7$.

b. Penjumlahan tanpa alat bantu

Penjumlahan pada bilangan yang bernilai kecil dapat dilakukan dengan bantuan garis. Namun, untuk bilangan bilangan yang bernilai besar, hal itu tidak dapat dilakukan. Oleh karena itu, kita harus dapat menjumlahkan bilangan bulat tanpa alat bantu.

1) Kedua bilangan bertanda sama

Jika kedua bilangan bertanda sama (keduanya bilangan positif atau keduanya bilangan negatif), jumlahkan kedua bilangan tersebut. Hasilnya berilah tanda sama dengan tanda kedua bilangan.

Contoh:

a. $125 + 234 = 359$ b. $-58 + (-72) = -(58 + 72) = -130$

2) Kedua bilangan berlawanan tanda

Jika kedua bilangan berlawanan tanda (bilangan positif dan bilangan negatif), kurangi bilangan yang bernilai lebih besar dengan bilangan yang bernilai lebih kecil tanpa memerhatikan tanda. Hasilnya, berilah tanda sesuai bilangan yang bernilai lebih besar.

Contoh:

a. $75 + (-90) = (90 - 75) = -15$ b. $(-63) + 125 = 125 - 63 = 62$

2. Sifat sifat penjumlahan bilangan bulat

a. Sifat tertutup

Pada penjumlahan bilangan bulat, selalu menghasilkan bilangan bulat juga. Hal ini dapat di tuliskan sebagai berikut.

Untuk setiap bilangan bulat a dan b , berlaku $a + b = c$ dengan c bilangan bulat juga.



Contoh

a. $-16 + 25 = 9$

-16 dan 25 merupakan bilangan bulat.
9 juga merupakan bilangan bulat.

b. $24 + (-8) = 16$

24 dan -8 merupakan bilangan bulat.
16 juga merupakan bilangan bulat.

b. Sifat komulatif

Sifat komulatif disebut juga sifat pertukaran penjumlahan dua bilangan bulat selalu diperoleh hasil yang sama walaupun kedua bilangan tersebut dipertukarkan tempatnya. Hal ini dapat dituliskan sebagai berikut.

Untuk setiap bilangan bulat a dan b , selalu berlaku $a + b = b + a$



Contoh

a. $3 + 5 = 5 + 3 = 8$

b. $8 + (-12) = (-12) + 8 = -4$

b. $(-7) + 4 = 4 + (-7) = -3$

c. $(-9) + (+11) = (+11) + (-9) = -20$

c. Unsur identitas

Bilangan 0 (nol) merupakan unsur identitas pada penjumlahan. Artinya untuk sebarang bilangan bulat apabila ditambah 0 (nol), hasilnya adalah bilangan itu sendiri. Hal ini dapat dituliskan sebagai berikut.

Untuk setiap bilangan bulat a , selalu berlaku $a + 0 = 0 + a = a$

d. Sifat asosiatif

Sifat asosiatif disebut juga sifat pengelompokan. Sifat ini dapat dituliskan sebagai berikut.

Untuk setiap bilangan bulat a , b , dan c , berlaku $(a + b) + c = a + (b + c)$



Contoh

$$\begin{aligned} \text{a. } (4 + (-5)) + 6 &= -1 + 6 \\ &= 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4 + ((-5) + 6) &= 4 + 1 \\ &= 5 \end{aligned}$$

Jadi, $(4 + (-5)) + 6 = 4 + ((-5) + 6)$.

$$\begin{aligned} \text{b. } (-3 + (-9)) + 10 &= -12 + 10 \\ &= -2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} -3 + ((-9) + 10) &= -3 + 1 \\ &= -2 \end{aligned}$$

Jadi, $(-3 + (-9)) + 10 = -3 + ((-9) + 10)$.

e. Invers

Invers suatu bilangan artinya lawan dari bilangan tersebut. Suatu bilangan dikatakan mempunyai invers jumlah apabila hasil penjumlahan bilangan tersebut dengan inversnya (lawannya) merupakan unsur identitas 0 (nol).

Lawan dari a adalah $-a$, sedangkan lawan dari $-a$ adalah a .

Dengan kata lain, untuk setiap bilangan bulat selain nol pasti mempunyai lawan. Sedemikian sehingga berlaku $a + (-a) = (-a) + a = 0$.

3. Pengurangan pada bilangan bulat

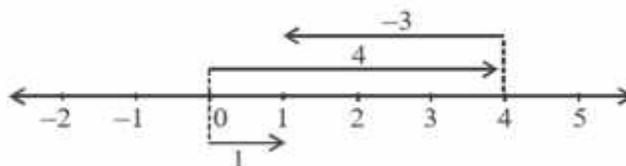
Seperti pada penjumlahan bilangan bulat, untuk menghitung hasil pengurangan dua bilangan dapat digunakan bantuan garis bilangan. Namun sebelumnya coba kalian ingat kembali materi di tingkat sekolah dasar, bahwa operasi pengurangan merupakan penjumlahan dengan lawan bilangan pengurang.

Perhatikan uraian berikut.

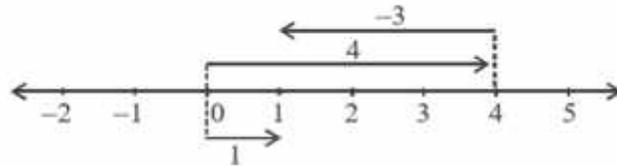
- a. Pengurangan dinyatakan sebagai penjumlahan dengan lawan bilangan pengurang.

Bandingkan hasil penjumlahan dan pengurangan berikut.

1) $4 - 3$



2) $4 + (-3)$



3) $-5 - (-2)$



4) $-5 + 2$



Dari perbandingan di atas, diperoleh hubungan sebagai berikut.

$$4 - 3 = 4 + (-3) = 1$$

$$-5 - (-2) = -5 + 2 = -3$$

Pada pengurangan bilangan bulat, mengurangi dengan suatu bilangan sama artinya dengan menambah dengan lawan pengurangannya.

Secara umum, dapat dituliskan sebagai berikut.

Untuk setiap bilangan bulat a dan b , maka berlaku $a - b = a + (-b)$

b. Pengurangan dengan alat bantu

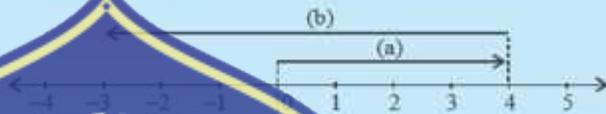
Berdasarkan penjelasan di atas, pelajaryliah cara menghitung hasil pengurangan dua bilangan bulat dengan bantuan garis bilangan berikut ini.

1. $4 - 7$

Penyelesaian:

Untuk menghitung $4 - 7$, langkah-langkahnya sebagai berikut.

- (a) Gambarlah anak panah dari angka 0 sejauh 4 satuan ke kanan sampai pada angka 4.
- (b) Gambarlah anak panah tersebut dari angka 4 sejauh 7 satuan ke kiri sampai pada angka -3 .
- (c) Hasilnya, $4 - 7 = -3$.



2. $-3 - (-5)$

Penyelesaian:

Untuk menghitung $-3 - (-5)$ sebagai berikut.

- (a) Gambarlah anak panah dari angka 0 sejauh 3 satuan ke kiri sampai pada angka -3 .
- (b) Gambarlah anak panah tersebut dari angka -3 sejauh 5 satuan ke kanan sampai pada angka 2.
- (c) Hasilnya, $-3 - (-5) = 2$.



Lampiran: bahan ajar pertemuan kedua

Perkalian dan pembagian bilangan bulat

1. Perkalian pada bilangan bulat

Kalian telah mengetahui bahwa perkalian adalah operasi penjumlahan berulang dengan bilangan yang sama. Perhatikan contoh berikut.

$$4 \times 5 = 5 + 5 + 5 + 5 = 20$$

$$5 \times 4 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 20$$

Meskipun hasilnya sama, perkalian 4×5 dan 5×4 berbeda artinya. Secara umum, dapat di tulis sebagai berikut.

a. Mengulang hasil perkalian bilangan bulat.

Perhatikan uraian berikut.

$$2 \times 4 = 4 + 4 = 8$$

$$2 \times 3 = 3 + 3 = 6$$

$$2 \times 2 = 2 + 2 = 4$$

$$2 \times 1 = 1 + 1 = 2$$

$$2 \times 0 = 0 + 0 = 0$$

$$-2 \times 4 = -(2 \times 4) = -(4 + 4) = -8$$

$$-2 \times 3 = -(2 \times 3) = -(3 + 3) = -6$$

$$-2 \times 2 = -(2 \times 2) = -(2 + 2) = -4$$

$$-2 \times 1 = -(2 \times 1) = -(1 + 1) = -2$$

$$-2 \times 0 = -(2 \times 0) = -(0 + 0) = 0$$

$$2 \times (-2) = (-2) + (-2) = -4$$

$$2 \times (-1) = (-1) + (-1) = -2$$

$$(-2) \times (-3) = -(2 \times (-3)) = -((-3) + (-3)) = 6$$

$$(-2) \times (-2) = -(2 \times (-2)) = -((-2) + (-2)) = 4$$

$$(-2) \times (-1) = -(2 \times (-1)) = -((-1) + (-1)) = 2$$

Jika kalian mengamati perkalian bilangan di atas kalian akan memperoleh sifat-sifat berikut.

Jika p dan q adalah bilangan bulat maka

- 1) $p \times q = pq$;
- 2) $(-p) \times q = -(p \times q) = -pq$;
- 3) $p \times (-q) = -(p \times q) = -pq$;
- 4) $(-p) \times (-q) = p \times q = pq$;

b. Sifat-sifat perkalian pada bilangan bulat

1) Sifat tertutup

Untuk setiap bilangan bulat p dan q , selalu berlaku $p \times q = r$ dengan r juga bilangan bulat

2) Sifat komutatif

Untuk setiap bilangan bulat p dan q , selalu berlaku $p \times q = q \times p$

3) Sifat asosiatif

Untuk setiap bilangan bulat p , q , dan r , selalu berlaku $(p \times q) \times r = p \times (q \times r)$

4) Sifat distributif perkalian terhadap penjumlahan

Untuk setiap bilangan bulat p , q , dan r , selalu berlaku $p \times (q + r) = (p \times q) + (p \times r)$

5) Sifat distributif perkalian terhadap pengurangan

Untuk setiap bilangan bulat p , q , dan r , selalu berlaku $p \times (q - r) = (p \times q) - (p \times r)$

6) Memiliki elemen identitas

Untuk setiap bilangan bulat p , selalu berlaku $p \times 1 = 1 \times p = p$
Elemen identitas pada perkalian adalah 1

2. Pembagian bilangan bulat

a. Pembagian sebagai operasi kebalikan dari perkalian
perhatikan uraian berikut.

(i) $3 \times 4 = 4 + 4 + 4 = 12$

Di lain pihak, $12 : 4 = 3$ atau dapat ditulis

$3 \times 4 = 12 \Leftrightarrow 12 : 4 = 3$

(ii) $4 \times 3 = 3 + 3 + 3 + 3 = 12$

Di lain pihak, $12 : 3 = 4$, sehingga dapat ditulis

$4 \times 3 = 12 \Leftrightarrow 12 : 3 = 4$

Dari uraian di atas, terdapat bahwa pembagian merupakan operasi kebalikan (invers) dari perkalian. Secara umum dapat ditulis sebagai berikut.

Jika p, q dan r bilangan bulat, dengan q faktor p , dan $q \neq 0$ maka berlaku $p : q = r \Leftrightarrow p = q \times r$

b. Menghitung hasil pembagian bilangan bulat

Coba ingat kembali sifat perkalian pada bilangan bulat. Dari sifat tersebut, diperoleh kesimpulan berikut.

Untuk setiap bilangan bulat, $q \neq 0$ dan memenuhi $p = q \times r$ berlaku

- (i) jika p, q bertanda sama, r adalah bilangan bulat positif;
- (ii) jika p, q berlainan tanda, r adalah bilangan bulat negatif.

c. Pembagian dengan bilangan nol

Untuk menentukan hasil pembagian bilangan bulat dengan bilangan nol (0), ingat kembali perkalian bilangan bulat dengan bilangan nol. Untuk setiap a bilangan bulat berlaku $a \times 0 = 0 \Leftrightarrow 0 : a = 0$

Jadi, dapat dituliskan sebagai berikut.

Untuk setiap bilangan bulat a , berlaku $0 : a = 0$; $a \neq 0$

Hal ini tidak berlaku jika $a = 0$, karena $0 : 0 =$ tidak terdefinisi

d. Sifat pembagian bilangan bulat

Apakah pembagian pada bilangan bulat bersifat tertutup?

Perhatikan bahwa $15 : 3 = 5$

$$8 : 2 = 4$$

$$2 : 2 = 1$$

Sekarang, berapa nilai dari $4 : 3$?

Apakah kalian menemukan $4 : 3$ merupakan bilangan bulat?

Jawabannya adalah tidak ada. Karena tidak ada bilangan bulat yang memenuhi, maka hal ini sudah cukup untuk menyatakan bahwa pembagian pada bilangan bulat tidak bersifat tertutup.

Sekarang perhatikan bahwa $8 : 2 = 4$. Apakah ada bilangan bulat yang memenuhi $2 : 8$? Karena tidak ada bilangan bulat yang memenuhi $2 : 8$, Maka pada pembagian tidak berlaku sifat komutatif.

Untuk mengetahui apakah pada pembagian bilangan bulat berlaku sifat asosiatif, perhatikan bahwa $(12 : 6) : 2 = 1$ tetapi $12 : (6 : 2) = 4$.

Dari contoh di atas, dapat diketahui bahwa pada pembagian bilangan bulat tidak berlaku sifat asosiatif.

Lampiran: bahan ajar pertemuan ketiga

Perpangkatan bilangan bulat

1. Pengertian perpangkatan bilangan

Coba kalian ingat kembali materi di sekolah dasar tentang pengertian kuadrat suatu bilangan. Kuadrat atau pangkat dua suatu bilangan adalah mengalikan suatu bilangan dengan bilangan itu sendiri. Lebih lanjut, perpangkatan suatu bilangan artinya *perkalian berulang dengan bilangan yang sama*.

Perhatikan perpangkatan bilangan pokok 2 berikut.

$$2^1 = 2$$

$$2^2 = 2 \times 2$$

$$= 4$$

$$2^3 = 2 \times 2 \times 2$$

$$= 8$$

$$2^n = \underbrace{2 \times 2 \times 2 \times \dots \times 2}_{n \text{ kali}}$$

Secara umum dapat dituliskan sebagai berikut.

Untuk sebarang bilangan bulat p dan bilangan bulat positif n , berlaku

$$p^n = \underbrace{p \times p \times p \times \dots \times p}_{n \text{ kali}}$$

dengan p disebut bilangan pokok dan n disebut pangkat (eksponen). Untuk $p = 0$ maka $p^0 = 1$ dan $p^1 = p$.

Pada pembahasan kali ini, kita hanya akan membahas perpangkatan bilangan bulat dengan pangkat positif.



Contoh

Tentukan hasil perpangkatan bilangan-bilangan berikut ini.

- a. 9^2 c. -5^4
 b. $(-6)^3$ d. $(-10)^4$

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} \text{a. } 9^2 &= 9 \times 9 \\ &= 81 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. } (-6)^3 &= (-6) \times (-6) \times (-6) \\ &= 36 \times (-6) \\ &= -216 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c. } -5^4 &= -(5 \times 5 \times 5 \times 5) \\ &= -625 \end{aligned}$$

$$\text{d. } (-10)^4 = (-10) \times (-10) \times (-10) \times (-10)$$

2. Sifat-sifat bilangan berpangkat

a. Sifat perkalian bilangan berpangkat

Perhatikan perkalian bilangan bulat berpangkat berikut.

$$\begin{aligned} 3^2 \times 3^3 &= (3 \times 3) \times (3 \times 3 \times 3) \\ &= \underbrace{(3 \times 3)}_{\text{faktor}} \times \underbrace{3 \times 3 \times 3}_{\text{faktor}} \\ &= (3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3) \\ &= 3^5 \end{aligned}$$

Jika m dan n bilangan bulat positif dan p bilangan bulat maka

$$\begin{aligned} p^m \times p^n &= (\underbrace{p \times p \times \dots \times p}_m) \times (\underbrace{p \times p \times \dots \times p}_n) \\ &= \underbrace{p \times p \times \dots \times p \times p \times \dots \times p}_{(m+n)} \\ &= p^{m+n} \end{aligned}$$

$$p^m \times p^n = p^{m+n}$$

b. Sifat pembagian bilangan berpangkat

Perhatikan pembagian bilangan bulat berpangkat berikut.

$$\begin{aligned} 5^5 : 5^3 &= \underbrace{(5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5)}_{5 \text{ faktor}} : \underbrace{(5 \times 5 \times 5)}_{3 \text{ faktor}} \\ &= 5 \times 5 \\ &= 5^2 \end{aligned}$$

Jika m, n bilangan bulat positif dan p bilangan bulat maka

$$\begin{aligned} p^m : p^n &= \underbrace{(p \times p \times \dots \times p)}_{m \text{ faktor}} : \underbrace{(p \times p \times \dots \times p)}_{n \text{ faktor}} \\ &= \underbrace{(p \times p \times \dots \times p)}_{(m-n) \text{ faktor}} \\ &= p^{m-n}. \end{aligned}$$

$$p^m : p^n = p^{m-n}$$

c. Sifat perpangkatan bilangan bulat positif

Perhatikan perpangkatan bilangan bulat positif berikut.

$$\begin{aligned} (2^2)^3 &= (2^2) \times (2^2) \times (2^2) \\ &= \underbrace{(2 \times 2)}_{2 \text{ faktor}} \times \underbrace{(2 \times 2)}_{2 \text{ faktor}} \times \underbrace{(2 \times 2)}_{2 \text{ faktor}} \\ &= \underbrace{(2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2)}_{6 \text{ faktor}} \\ &= 2^6 \end{aligned}$$

Jika m, n bilangan bulat positif dan p bilangan bulat maka

$$\begin{aligned} (p^m)^n &= \underbrace{p^m \times p^m \times \dots \times p^m}_n \\ &= \underbrace{(p \times p \times \dots \times p)}_m \times \underbrace{(p \times p \times \dots \times p)}_m \times \dots \times \underbrace{(p \times p \times \dots \times p)}_m \\ &= \underbrace{(p \times p \times \dots \times p \times p \times p \times \dots \times p \times p \times p \times \dots \times p)}_{(m \times n) \text{ faktor}} \\ &= p^{m \times n}. \end{aligned}$$

$$(p^m)^n = p^{m \times n}$$

d. Sifat perpangkatan suatu perkalian atau pembagian

Perhatikan uraian berikut.

$$(5 \times 2)^3 = 10^3 = 10 \times 10 \times 10 = 1.000$$

$$(5 \times 2)^3 = 5^3 \times 2^3 = 125 \times 8 = 1.000$$

$$(2 \times 3)^2 = 6^2 = 36$$

$$(2 \times 3)^2 = 2^2 \times 3^2 = 4 \times 9 = 36$$

Berdasarkan uraian di atas, dapat kita tuliskan sebagai berikut.

Jika m bilangan bulat positif dan p, q bilangan bulat maka

$$\begin{aligned}(p \times q)^m &= \underbrace{(p \times q) \times (p \times q) \times \dots \times (p \times q)}_{m \text{ faktor}} \\ &= \underbrace{(p \times p \times \dots \times p)}_{m \text{ faktor}} \times \underbrace{(q \times q \times \dots \times q)}_{m \text{ faktor}} \\ &= p^m \times q^m.\end{aligned}$$

$$(p \times q)^m = p^m \times q^m$$



ABSEN

Sekolah : SMP Nasinal Makassar
Kelas/Semester : VII.A / Ganjil
Mata Pelajaran : Matematika
TahunPelajaran : 2017 / 2018

No.	NIS	Nama Siswa	Pertemuan Ke-					Jumlah tidak hadir			Jumlah
			1 14/08	2 21/08	3 24/08	4 28/08	5 04/09	S	I	A	
1.		Aisyah Chaerani						-	-	-	-
2.		Alya Fatira			A			-	-	1	1
3.		Alya Wulandari						-	-	-	-
4.		Arya Aditya Mansyah						-	-	-	-
5.		Dwi Dhamayanti Nur						-	-	-	-
6.		Fadhil Alfareza						-	-	-	-
7.		Fadly						-	-	-	-
8.		Fajar Ibnu Ramadhan						-	-	-	-
9.		Fenny Febrianto Amu						-	-	-	-
10.		Haniful Muflih						-	-	-	-
11.		M. Alif						-	-	-	-
12.		M. Nur Halif						-	-	-	-
13.		Muh. Dzulfikar Ismail						-	-	-	-
14.		Muh. Fajrun M						-	-	-	-
15.		Muhammad Rafliansyah						-	-	-	-
16.		Muhammad Resky						-	-	-	-
17.		Muhammad Wahyu Saputra						-	-	-	-
18.		Mutiara						-	-	-	-
19.		Nirwan						-	-	-	-
20.		Novianty Ramdhani						-	-	-	-
21.		Nur Hanjiah						-	-	-	-
22.		Nur Wahyuni Fajriani						-	-	-	-
23.		Nuram Afriansyah						-	-	-	-
24.		Nurul Ayu Febrina						-	-	-	-
25.		Nurul Ayu Febrini						-	-	-	-
26.		Putra						-	-	-	-
27.		Purti Sal Sal Bilal Maharani						-	-	-	-
28.		Rahmat			A			-	-	-	1
29.		Safira Aulia						-	-	-	-
30.		Sella Damayanti						-	-	-	-
31.		Serli						-	-	-	-
32.		Sitti Arsyi						-	-	-	-
33.		Sri Febril Maharani						-	-	-	-

34.		Winda							-	-	-	-
35.		Adinda							-	-	-	-
36.		Fahlevi Bachtiar							-	-	-	-
37.		Aprilia Ningsih Ridwan							-	-	-	-
38.		Muhammad Annas							-	-	-	-
39.		Natasya Maharani							-	-	-	-
JUMLAH												2

Keterangan:

S = Sakit

I = Izin

A = Alfa

Mengetahui

Makassar, September 2017

Kepala SMP Nasional Makassar

Guru Mata Pelajaran Matematika

Dra. Hj. Salmiah

NIP. 19661231 200604 2 108

A. Alim Syarif, S.Pd., M.Pd.

NIP.



HASIL ANALISIS DATA OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

No.	Aktivitas Siswa	Pertemuanke-					Rata-rata	Persentase (%)
		I	II	III	IV	V		
Aktivitas Positif								
1.	Siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran.		33	34	39		35.33	90.59
2.	Siswa yang memperhatikan materi pelajaran.		32	34	39		35	89.74
3.	Siswa yang mengajukan pertanyaan tentang materi yang belum dipahami.	P R	26	26	26	P O	26.67	68.37
4.	Siswa yang telah mencari pasangan kartu yang telah diberikan.	T E S	32	34	39	T E S	35	89.74
5.	Siswa yang menjawab soal yang ada di dalam kartu pertanyaan.	T E S	18	18	24	T E S	20	51.28
6.	Siswa yang mendiskusikan jawaban kartu pertanyaan bersama pasangan.		32	34	39		35	89.74
7.	Siswa yang aktif menanggapi hasil presentasi.		18	18	26		20.67	52.99
Jumlah							532.47	
Rata-rata Persentase (%)								76,06
Aktivitas Negatif								
8.	Siswa yang mengerjakan aktivitas lain selain dari proses belajar.		6	3	0		3	7,69
Jumlah							7,69	
Rata-rata Persentase (%)								7,69

**JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN
KELAS VII.B SMP NASINAL MAKSSAR
TAHUN AJARAN 2017 / 2018**

No.	Hari/Tanggal	Waktu	Materi	Keterangan
1.	Senin, 14 Agustus 2017	07.15 – 07.55 07.55 – 08.35	<i>Pretest</i>	Terlaksana
2.	Senin, 21 Agustus 2017	07.15 – 07.55 07.55 – 08.35	Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat	Terlaksana
3.	Kamis, 24 Agustus 2017	07.15 – 07.55 07.55 – 08.35	Pengalian dan Pembagian Bilangan Bulat	Terlaksana
4.	Senin, 28 Agustus 2017	07.15 – 07.55 07.55 – 08.35	Perpangkatan Bilangan Bulat.	Terlaksana
5.	Senin, 04 September 2017	08.40 – 09.30	<i>Posttes</i>	Terlaksana



KISI-KISI SOAL INSTRUMEN PENELITIAN

TES HASIL BELAJAR (PRETEST)

Satuan Pendidikan : SMP Nasional Makassar

Kelas/Semester : VII.A/Ganjil

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Bilangan

Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit

Standar Kompetensi : 1. Memahami sifat-sifat operasi hitung bilangan dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor soal	Bobot Soal	Bentuk Soal
1.1 Melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan.	Menentukan penjumlahan bilangan bulat dan menentukan pengurangan bilangan bulat	1	27	Uraian
	Memahami dan menyelesaikan operasi perkalian dan pembagian bilangan bulat	2 3	17 16	Uraian Uraian
	Menemukan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat serta menggunakannya dalam menyelesaikan masalah	4 5	20 20	Uraian Uraian

KISI-KISI SOAL INSTRUMEN PENELITIAN

TES HASIL BELAJAR (POSTTEST)

Satuan Pendidikan : SMP Nasional Makassar

Kelas/Semester : VII.A/Ganjil

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Bilangan

Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit

Standar Kompetensi : 1. Memahami sifat-sifat operasi hitung bilangan dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor soal	Bobot Soal	Bentuk Soal
1.1 Melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan.	Menentukan penjumlahan bilangan bulat dan menentukan pengurangan bilangan bulat	1	27	Uraian
	Memahami dan menyelesaikan operasi perkalian dan pembagian bilangan bulat	2 3	16 17	Uraian Uraian
	Menemukan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat serta menggunakannya dalam menyelesaikan masalah	4 5	20 20	Uraian Uraian

LEMBAR OBSERVASI
AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE MAKE A MATCH

Nama Sekolah : SMP Nasional Makassar **Mata Pelajaran** : Matematika
Kelas/Semester : VII.A/Ganjil **Materi Pokok** :
Hari/Tanggal : **Alokasi Waktu** :
Pertemuan Ke- : **Observer** :

A. Petunjuk Pengisian

- a. Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung mulai dari kegiatan awal sampai dengan akhir pembelajaran.
- b. Memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai, menyangkut aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika melalui model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*.

B. Kategori Aktivitas Siswa

1. Siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran.
2. Siswa yang memperhatikan materi pelajaran.
3. Siswa yang mengajukan pertanyaan tentang materi yang belum dipahami.
4. Siswa yang telah mencari pasangan kartu yang telah diberikan.
5. Siswa yang menjawab soal yang ada di dalam kartu pertanyaan.
6. Siswa yang mendiskusikan jawaban kartu pertanyaan bersama pasangan.
7. Siswa yang aktif menanggapi hasil presentasi.
8. Siswa yang mengerjakan aktivitas lain selain dari proses belajar.

30.		Sella Damayanti	P										
31.		Serli	P										
32.		Sitti Arsyi	P										
33.		Sri Febril Maharani	P										
34.		Winda	P										
35.		Adinda	P										
36.		Fahlevi Bachtiar	L										
37.		Aprilia Ningsih Ridwan	P										
38.		Muhammad Annas	L										
39.		Natasya Maharani	P										
		Jumlah											

D. Saran dan Komentar Observer



Makassar, Agustus 2017

Observer

(.....)

6	Siswa yang memeperlihatkan kesungguhan dalam mengerjakan tugas						
7	Siswa yang mendiskusikan jawaban kartu pertanyaan bersama pasangan.						
8	Siswa yang mengerjakan aktivitas lain selain dari proses belajar						

C. Saran dan Komentar Observer



**LEMBAR OBSERVASI
KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
MODEL PEMBELAJARAN KOOPARATIF TIPE MAKE A MATCH**

Nama Sekolah : SMP Nasional Makassar **Mata Pelajaran** : Matematika
Kelas/Semester : VII.A/Ganjil **Materi Pokok** :
Hari/Tanggal : **Alokasi Waktu** :
Pertemuan Ke- : **Observer** :

A. Petunjuk Pengisian

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan guru sesuai dengan RPP, kemudian isilah lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut.

1. Pengamatan dilakukan terhadap keterlaksanaan pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* selama proses pembelajaran berlangsung mulai dari kegiatan awal sampai dengan kegiatan akhir pembelajaran.
2. Memberikan penilaian tentang keterlaksanaan pembelajaran dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai, berdasarkan skala penilaian berikut:
 1. Tidak terlaksana
 2. Kurang terlaksana
 3. Cukup terlaksana
 4. Sangat terlaksana

B. Lembar Observasi

ASPEK PENGAMATAN	Penilaian				Deskripsi
	1	2	3	4	
I. KEGIATAN PEMBELAJARAN					
A. KEGIATAN AWAL					
Fase 1 : Menyampaikan Tujuan dan Memotivasi Siswa					
1. Mengucapkan salam.					
2. Melakukan pembukaan dengan mempersiapkan siswa untuk belajar dan mengarahkan siswa untuk berdoa.					
3. Memeriksa kehadiran siswa.					
4. Menjelaskan model yang akan diterapkan dalam pembelajaran dan tujuan pelajaran yang ingin dicapai.					
5. Memotivasi siswa untuk belajar.					

6. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan tentang pelajaran sebelumnya yang berkaitan dengan materi ajar.					
B. KEGIATAN INTI					
Fase 2 : Menyajikan Informasi					
1. Siswa diberikan stimulus berupa pemberian materi.					
2. Memberikan contoh soal dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami.					
Fase 3 : Mengorganisasikan Siswa ke dalam Kelompok					
1. Membagi siswa ke dalam dua kelompok dengan kemampuan yang berbeda-beda.					
2. Menyiapkan beberapa kartu yang berisi soal dan kartu jawaban dan membagikannya kepada siswa.					
Fase 4 : Membimbing Kelompok Bekerja dan belajar					
1. Membimbing siswa dalam mencari pasangan atau mencocokkan kartu dan berdiskusi.					
2. Menyampaikan batasan waktu yang akan digunakan.					
3. Membimbing siswa dalam pengambilan tempat setelah batasan waktu selesai.					
Fase 5 : Evaluasi					
1. Meminta setiap pasangan mempresentasikan pasangan kartunya dan meminta siswa yang tidak mendapatkan pasangan kartunya memberikan tanggapan.					
2. Memberikan konfirmasi benar atau tidaknya mengenai pasangan kartu yang telah dipresentasikan.					
Fase 6 : Memberikan Penghargaan					
1. Memberikan penghargaan berupa poin kepada siswa yang berhasil mencocokkan kartunya dan mempresentasekannya dengan baik.					

2. Memberikan hukuman yang telah disepakati bersama kepada siswa yang tidak berhasil mencocokkan kartunya.					
C. KEGIATAN AKHIR					
1. Mmenyimpulkan materi pelajaran bersama-sama dengan siswa.					
2. Menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya.					
3. Siswa diberi soal sebagai PR.					
4. Memberikan penguatan kepada siswa					
5. Menutup pembelajaran dengan salam dan penutup					
II. SUASANA KELAS					
1. Siswa antusias					
2. Guru antusias					
3. Kegiatan sesuai alokasi waktu					
4. Kegiatan sesuai skenario pada RPP					

C. Saran dan Komentar Observer

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Makassar,
Observer

Agustus 2017

(.....)



DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Choirul. 2016. Penerapan Pembelajaran Dengan Menggunakan Internet Pada Materi Perbandingan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*.3(5). 50-55.
- Arif, Muhammad tiro. 2000. *Dasar-Dasar Statistika*. Makassar: *State University Of Makassar Press*.
- Arif, Muhammadtiro dan sukarna. 2013. *Metode Ellips dalam Analisis Data Kuantitatif*. Makassar: Adita Publisher.
- Aunurrahman. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Basri, muhammad. 2015. *Keefektifan Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dan Tipe Make a Match dalam Pembelajaran Matematika Materi Teorema Pythagoras pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 6 Pangsid Kab. Sidrap*. Tesis tidak diterbitkan. Makassar: PPs UNM.
- Damanic, Ericson. 2015. *Pengertian Dan Tinjauan Tentang Respon Siswa Menurut Ahli*. (online). (<http://pengertian-pengertian-info.blogspot.co.id/2015/11/pengertian-dan-tinjauan-tentang-respon.html>, diakses rabu, 21 juni 2017).
- Hasanuddin. 2010. *Keefektifan Model Pembelajaran Berdasarkan Teori Konstruktivis pada Pembelajaran Matematika di SMP Negeri 15 Makassar*. Tesis tidak diterbitkan. Makassar: PPs UNM.
- Hake, Richard R. 2000. *Interactive-Engagement Versus Traditional Methodes: A six-thousand student survey of mechanics test data for introductory physics course*. Department of Physic 361a University, Bloomington, Indiana 47405.
- Huda, Miftahul. 2011. *Cooperatif Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- _____. 2013. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Khasanah, Sidrotul. 2013. *Efektifitas model kooperatif tipe Make a Match terhadap hasil belajar Matematika*. Garuda, (online), (http://repository.uksw.edu/bitstream/123456789/3644/5/T1_202009117_Full%20text.pdf, diakses sabtu, 08 juli 2017)
- Lie, Anita. 2008. *Cooperative Learning*. Jakarta: PT Grasindo.

Nuharini, Dewi dan Tri Wahyuni. 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasinya*. Jakarta: Pusat Pembukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Rusman. 2013. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.

Ryanto, yatim. 2009. *Paradigma Baru Pembelajaran sebagai Referensi bagi Pendidik dalam Implementasi Pembelajaran yang Efektif dan Berkualitas*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Sanjaya, W. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta

Sudirman. 2007. *Cerdas Aktif Matematika*. Jakarta: Geneca Exact.

Sudijono, Anas. 2011. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Suprijono, A. 2015. *Cooperative Learning: Teori & Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Suryosubroto. 2012. *Prinsip Memilih Media Pembelajaran*. Jakarta: Rienka Cipta.

Syah, Muhibbin. 2008. *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya

Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

_____. 2010. *Mengembangkan Model Pembelajaran Tematik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

Tim Redaksi Kamus Besar Bahasa Indonesia. 2008. *Kamus Besar bahasa Indonesia*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



EWAN GUNAWAN. Lahir di Lingkungan Dorotangga Kecamatan Dompu Kabupaten Dompu Nusa Tenggara Barat. Pada tanggal 02 November 1995. Anak ke-empat dari 4 bersaudara, pasangan Arysad Ahmad dan St. Nurjanah. Mulai memasuki jenjang pendidikan sekolah dasar pada tahun 2001 di SD Negeri 03 Dompu Kecamatan Dompu Kabupaten Dompu, dan selesai pada tahun 2007. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 02 Dompu Kabupaten Dompu hingga selesai pada tahun 2010. Pada tahun itu juga melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 02 Dompu Kabupaten Dompu Jurusan IPA hingga selesai pada tahun 2013. Pada masa SMA aktif dalam kegiatan OSIS, ROHIS, PRAMUKA setelah menyelesaikan pendidikan dasar dan menengah, pada tahun yang sama (2013) penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Muhammadiyah Makassar pada Program Studi Pendidikan Matematika. Semenjak menyanggah status mahasiswa, untuk memperluas pengetahuan dan wawasan penulis aktif mengikuti kegiatan-kegiatan kemahasiswaan diluar bangkukuliah.





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259 Makassar, Telp. (0411)-866132, Fax. (0411)-860132

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **Reski Lestari Indah, Nim: 10536 4674 13**, diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: **139 Tahun 1438 H / 2017 M. Tanggal 22 Dzulqaidah 1438 H / 15 Agustus 2017 M**, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Jum'at Tanggal 15 Oktober 2017.

Makassar, 22 Munarram 1439 H
15 Oktober 2017 M

- Pengawas Umum : **Dr. H. Abdul Wahid Rahim, SE., MM.** (.....)
- Ketua : **Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.** (.....)
- Sekretaris : **Dr. Khaeruddin, M.Pd.** (.....)
- Penguji : **1. Prof. Dr. Abdul Rahman, M.Pd.** (.....)
2. Kristiayati, S.Pd., M.Pd. (.....)
3. Prof. Dr. H. Usman Mulbar, M.Pd. (.....)
4. Ikhbariaty Kautsar Qadry, S.Pd., M.Pd. (.....)

Disahkan Oleh:

Dekan FKIP Unismuh Makassar

Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
NBM : 860 934



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259 Makassar, Telp. (0411)-866132, Fax. (0411)-860132

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model
Creative Problem Solving pada Siswa Kelas VIII₄ SMP Negeri 1
Tarawang Kabupaten Jeneponto**

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : **Reski Lestari Indah**
NIM : **1053646741101**
Program Studi : **Pendidikan Matematika**
Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

Setelah diperiksa dan diteliti, maka skripsi ini telah memenuhi persyaratan dan layak untuk diujikan di hadapan Tim Penguji skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, Oktober 2017

Disetujui oleh,
Pembimbing I Pembimbing II

Prof. Dr. Abdul Rahman, M.Pd. Andi Mulawakkan Firdaus, S.Pd., M.Pd.

Diketahui:

**Dekan FKIP
Unismuh Makassar**

**Ketua Prodi
Pendidikan Matematika**

Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
NBM: 860 934

Mukhlis, S.Pd., M.Pd.
NBM. 955 732



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259 Makassar, Telp. (0411)-866132, Fax. (0411)-860132

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Make A Match* pada Siswa Kelas VII SMP Nasional Makassar**

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : **EWAN GUNAWAN**
 NIM : **10536 4663 13**
 Program Studi : **Pendidikan Matematika**
 Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

Setelah dipertimbangkan dan memenuhi persyaratan dan layak untuk dipertimbangkan dan Penguji di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, Oktober 2017

Pembimbing I

Dr. Hasanuddin M.Ed., S.Pd., M.Pd.

Dekan FKIP
 Universitas Muhammadiyah Makassar


Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
 NBM: 860 934

Ketua Prodi
 Pendidikan Matematika


Mukhlis, S.Pd., M.Pd.
 NBM. 955 732



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259 Makassar, Telp. (0411)-866132, Fax. (0411)-860132

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Make A Match* pada Siswa Kelas VII SMP Nasional Makassar**

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : **EWAN GUNAWAN**
 NIM : **10536 4663 13**
 Program Studi : **Pendidikan Matematika**
 Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

Setelah dipertimbangkan dan memenuhi persyaratan dan layak untuk dipertimbangkan dan Penguji di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, Oktober 2017

Pembimbing I

Dr. Hasanuddin M.Ed., S.Pd., M.Pd.

Dekan FKIP
 Universitas Muhammadiyah Makassar


Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
 NBM: 860 934

Ketua Prodi
 Pendidikan Matematika


Mukhlis, S.Pd., M.Pd.
 NBM: 955 732





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259, (0411) 866132, Fax. (0411) 860132

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Ewan Gunawan**

NIM : **10536 4663 13**

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Make A Match* pada Siswa Kelas VII SIM Nasional Makassar**

Dengan ini menyatakan bahwa:

Skripsi yang saya ajukan di depan Tim Penguji adalah ASLI hasil karya saya sendiri, bukan hasil ciptakan dan tidak dibuat oleh siapapun.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar, September 2017

Yang Membuat Pernyataan

Ewan Gunawan
NIM. 10536 4663 13



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259, (0411) 866132, Fax. (0411) 860132

SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Ewan Gunawan**
Nim : 10536 4663 13
Jurusan : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Make A Match* pada Siswa Kelas VII SMP Nasional Makassar.**

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

1. Mulai dari penyusunan proposal sampai selesainya skripsi saya, saya akan menyusun sendiri skripsi saya (tidak dibuatkannya oleh siapapun).
2. Dalam penyusunan skripsi saya akan selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing, yang telah ditetapkan oleh pimpinan fakultas.
3. Saya tidak melakukan penciplakan (Plagiat) dalam penyusunan skripsi ini.
4. Apabila saya melanggar perjanjian saya seperti butir 1, 2, dan 3, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai aturan yang berlaku.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar, November 2017
Yang membuat perjanjian

Ewan Gunawan
NIM. 10536 4663 13

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Tak ada yang salah dengan pengorbanan,

Yang salah adalah ketika pengorbanan tak mendapat penghormatan

Tak ada kesuksesan tanpa sebuah kerja keras dan

keuletan adalah kemenangan yang paling besar

Bukanlah karena kita tidak pernah terjatuh,

melainkan karena segera bangkit saat setiap kali terjatuh

Belajar adalah harta karun yang akan mengikuti pemiliknya dimana pun berada

Sekali kita meraih tangan seseorang jangan pernah melepaskan untuk selamanya.

Kupersembahkan karya sederhana ini, untuk

Papa, mama, , dan Saudara-saudariku.

Berkat segala pengorbanan menyeru do'a dan restu mereka mengiringi setiap langkahku yang walau tertatih-tatih namun telah berhasil membawaku sampai ke halte saat ini, menuju perjalanan panjang kemasadatang.

'Terima Kasih Papa! 'Terima Kasih Mama! Juga Saudara-saudariku!

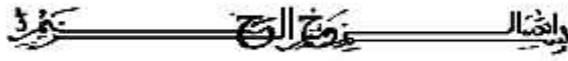
Juga kuingkiskan rasa cinta dan kasih sayang sekaligus penghargaan kepada Keluarga besarku dan orang-orang yang mencintaiku atas segala pengharapan, do'a terbaik, dan rasa bangga yang mengiringi setiap langkahku sekarang hingga masa yang akan datang.

ABSTRAK

Ewan Gunawan. 2017. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Make A Match pada Siswa Kelas VII SMP Nasional Makassar.* Skripsi. Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Hasaruudin Hafied dan Pembimbing II Kristiawati.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan Model Kooperatif Tipe *Make A Match* pada Siswa Kelas VII SMP Nasional Makassar Tahun Pelajaran 2017/2018. Penelitian ini mengacu pada tiga kriteria keefektifan pembelajaran yaitu tercapainya ketuntasan belajar secara klasikal dan peningkatan hasil belajar yang dikelompokkan kedalam hasil belajar, aktivitas siswa yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran, serta respons positif siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*. Desain penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest-Posttest Design*, yaitu sebuah eksperimen yang dilaksanakan tanpa adanya kelompok pembanding (kontrol). Yang menjadi sampel penelitian dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VII A SMP Nasional Makassar sebanyak 39 orang sebagai kelas uji coba untuk diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik observasi keterlaksanaan pembelajaran untuk mengamati kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sesuai dengan RPP, tes hasil belajar untuk mengukur hasil belajar siswa, teknik observasi aktivitas siswa untuk mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung, dan angket respons siswa untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Keterlaksanaan pembelajaran dengan melihat kemampuan guru mengelola pembelajaran matematika mencapai skala penilaian 3,77 dengan persentase 94,25% (2) Hasil belajar dengan melihat skor rata-rata tes hasil belajar matematika siswa adalah 72,61 dengan Variansi 49,13 dan standar deviasi 7,009. Dari hasil tersebut diperoleh bahwa 39 siswa (100%) telah mencapai ketuntasan individu dan ini berarti bahwa ketuntasan secara klasikal telah tercapai. (b) Terjadi peningkatan hasil belajar siswa dimana nilai rata-rata gain ternormalisasi yaitu 0,46 dan umumnya berada pada kategori sedang. (3) Rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa untuk setiap indikator mencapai kriteria efektif, yaitu 76,06%, dan (4) Angket respon siswa menunjukkan bahwa respon siswa terhadap Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* positif yaitu 85,64%. Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Nasional Makassar.

KATA PENGANTAR



Assalamu Alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, puji dan syukur atas izin dan petunjuk Allah SWT, sehingga proposal dengan Judul: **“Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Make A Match pada Siswa Kelas VII SMP Nasional Makassar”** dapat diselesaikan. Pernyataan rasa syukur kepada Allah SWT atas apa yang diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan karya ini yang tidak dapat diucapkan dengan kata-kata dan dituliskan dengan kalimat apapun. Tak lupa juga penulis panjatkan shalawat dan salam atas junjungan Rasulullah Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat, dan orang-orang yang senantiasa berada dalam panutan beliau untuk menuju kemaslahatan hingga akhir zaman.

Teristimewa dan terutama penulis sampaikan ucapan terima kasih kepada kedua orang tua saya, Arsyad Ahmad dan St. Nurjanah yang tiada batas masa memberi selaksa harapan, semangat, perhatian, kasih sayang dan doa tulus tak berpamrih. Saudara-saudara., Taufikurrahman, Amd. Ras. Muhajirin, S.Pd., Agus Mulyadin. yang senantiasa mendukung dan memberikan semangat hingga mendekati akhir studi ini. Seluruh keluarga besar atas segala pengorbanan, dukungan dan doa restu yang telah diberikan demi keberhasilan penulis dalam menuntut ilmu. Dr. Hasaruddin Hafied, M.Ed. dan Kristiawati, S.Pd., M.Pd. sebagai pembimbing I dan II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dan petunjuk serta koreksi sejak awal hingga akhir penyusunan skripsi ini.

Semoga apa yang telah mereka berikan kepada penulis menjadi ibadah dan cahaya penerang kehidupan di dunia dan di akhirat.

Begitu pula penghargaan yang setinggi-tingginya dan terima kasih banyak disampaikan dengan hormat kepada :

1. Dr. H. Abd Rahman Rahim, S.E., M.M., Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar, semoga dengan kepemimpinan bapak senantiasa diridhai oleh Allah SWT.
2. Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Mukhlis S.Pd., M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Ma'ruf, S.Pd., M.Pd., Sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar
5. Dr. Baharullah, M.Pd., sebagai Penasihat Akademik yang telah membimbing dan memberikan nasihat yang sangat berharga selama penulis menuntut ilmu di Universitas Muhammadiyah Makassar.
6. Erni Ekafitria bhar, S.Pd., M.Pd. dan Rezki Ramdhani, S.Pd., M.Pd. sebagai validator yang telah meluangkan waktunya untuk memeriksa dan memberikan saran terhadap perbaikan instrumen penelitian.
7. Seluruh Bapak dan Ibu dosen di Jurusan Pendidikan Matematika yang memberikan banyak ilmu dan berbagi pengalaman selama penulis menimba ilmu di Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Makassar.

8. Dra. Hj. Salmiah. selaku kepala sekolah SMP Nasional Makassar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah.
9. A. Alim Syahri, S.Pd., M.Pd. Guru bidang studi matematika yang telah membantu penulis selama mengadakan penelitian tersebut.
10. Bapak/Ibu Guru serta seluruh staf SMP Nasional Makassar yang telah memberikan bantuan dan petunjuknya selama ini.
11. Siswa-siswi SMP Nasional Makassar khususnya Kelas VII.A atas kerjasama, motivasi serta semangatnya dalam mengikuti pelajaran
12. Sahabat terbaik saya Ardyin, Hidayat Ah, dan Aan Indrayadi. semoga kisah persahabatan kita tak pernah berakhir.
13. Rekan seperjuangan Jurusan Matematika Angkatan 2013 terkhusus LOGIKA.13.F Universitas Muhammadiyah Makassar, terima kasih atas solidaritas.
14. Kakak-kakak dan teman-teman seperjuanganku dalam berorganisasi baik internal maupun eksternal yang senantiasa memberikan pengalaman berharga dan solusi yang cemerlang.
15. Semua pihak yang telah memberikan bantuan yang tidak sempat disebutkan satu persatu semoga menjadi ibadah dan mendapat imbalan dari-Nya.

Akhirnya, *Tiada gading yang tak retak*, tak ada makhluk yang sempurna. Demikian pula dalam penulisan skripsi ini, masih terdapat kekurangan yang tentunya membutuhkan perbaikan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran, kritik, dan umpan balik yang bersifat membangun dari para pembaca.

Tiada imbalan yang dapat diberikan oleh penulis, hanya kepada Allah SWT penulis menyerahkan segalanya dan semoga bantuan yang diberikan selama ini bernilai ibadah disisi-Nya Amin...

Wassalam

Makassar, September 2017

Penulis



DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
SURAT PERJANJIAN	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II. KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS	
PENELITIAN	
A. Kajian Pustaka	7
1. Pengertian Efektivitas Pembelajaran	7
2. Pengertian Belajar	10

3. Pengertian Pembelajaran	11
4. Hakikat Matematika	12
5. Model Pembelajaran Kooperatif.....	13
6. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make A Match</i>	15
B. Kerangka Pikir.....	19
C. Hipotesis Penelitian	20
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	22
B. Desain Penelitian.....	22
C. Populasi dan Sampel.....	22
D. Variabel dan Defenisi Operasional Variabel.....	24
E. Prosedur Penelitian.....	24
F. Instrumen Penelitian.....	26
G. Teknik Pengumpulan Data.....	29
H. Teknik Analisis Data	30
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil penelitian	39
B. Pembahasan Hasil Penelitian.....	58
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	64
B. Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN – LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

<i>Tabel</i>		<i>Halaman</i>
2.1	Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif	15
2.2	Penerapan Model Kooperatif Tipe <i>Make A Match</i> ke dalam Tahapan-tahapan Model Pembelajaran Kooperatif.....	17
3.1	<i>One-grup Pretes-Posttest Design</i>	22
3.2	Angket Respons Siswa.....	28
3.3	Kategori Kemampuan Guru	31
3.4	Kategorisasi Standar yang Ditetapkan Departemen Pendidikan Nasional.....	33
3.5	Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas VII.A SMP Nasional Makassar	33
3.6	Kriteria Tingkat Gain Ternormalisasi	35
4.1	Pengamatan Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make A Match</i>	40
4.2	Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make A Match (Pretest)</i>	43
4.3	Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make A Match (Pretest)</i>	44
4.4	Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make A Match (Pretest)</i>	45
4.5	Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make A Match (Postest)</i>	46
4.6	Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make A Match (Postest)</i>	47

4.7	Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make A Match (Postest)</i>	48
4.8	Deskripsi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make A Match</i>	49
4.9	Persentase Aktivitas Siswa yang Belajar Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make A Match</i>	50
4.10	Persentase Aktivitas Siswa yang Belajar Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make A Match</i>	52



DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar</i>		<i>Halaman</i>
2.1	Bagan Kerangka Pikir	20



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A

- A.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- A.2 Kartu soal dan kartu jawaban
- A.3 Daftar hadir siswa
- A.4 Jadwal penelitian

LAMPIRAN B

- B.1 Kisi-kisi
- B.2 Tes hasil belajar
- B.3 Alternatif Jawaban THB

LAMPIRAN C

Instrumen penelitian (ketidaksihan Pembelajaran, aktivitas siswa, respons siswa,)

LAMPIRAN D

- D.1 Hasil analisis ketidaksihan pembelajaran
- D.2 Daftar nilai pretest, posttest dan gain
- D.3 Hasil analisis pretest dan posttest
- D.4 Hasil analisis pretest, posttest dan gain melalui program SPSS
- D.5 Hasil analisis aktivitas Siswa
- D.6 Hasil analisis respons Siswa

LAMPIRAN E

E.1 Lembar Observasi keterlaksanaan pembelajaran

E.2 Lembar jawaban THB siswa

E.3 Lembar Observasi aktivitas siswa

E.4 Lembar angket respons siswa

LAMPIRAN F

F.1 Dokumentasi

F.2 Persuratan

F.3 Validasi

F.4 Power Point



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Seiring dengan laju perkembangan ilmu dan teknologi di semua sektor kehidupan mendorong terjadinya perubahan paradigma, termasuk paradigma pendidikan. Hal ini menuntut setiap negara untuk mempersiapkan diri agar dapat bersaing dengan negara lain. Salah satunya adalah pemerintah perlu meningkatkan pembanguan di bidang pendidikan baik dari segi kuantitas maupun kualitas, dengan cara peningkatan sarana dan prasarana serta peningkatan mutu para pendidik dan peserta didik.

Di dalam dunia pendidikan peningkatan dan pengembangan mutu pendidikan merupakan masalah yang selalu menuntut perhatian. Perbedaan tingkat serap antara peserta didik yang satu dengan yang lainnya terhadap materi pelajaran menuntut seorang pendidik melakukan inovasi-inovasi dalam pembelajaran matematika sehingga tidak sekedar menyajikan angka-angka tetapi perlu menggunakan metode yang sesuai, disukai dan mempermudah pemahaman peserta didik.

Salah satu perubahan paradigma pembelajaran adalah orientasi pembelajaran yang semula berpusat pada guru (*teacher centered*) beralih berpusat pada murid (*student centered*), metodologi yang semula lebih didominasi *ekspositori* berganti ke *partisipatori*, dan pendekatan yang semula lebih banyak bersifat *tekstual* berubah menjadi *kontekstual*. Semua perubahan tersebut dapat

dimaksudkan untuk memperbaiki mutu pendidikan, baik dari segi proses maupun hasil pendidikan (Trianto, 2009:10).

Dengan adanya perubahan paradigma pembelajaran tersebut, diharapkan agar peserta didik dapat mengembangkan ide-ide dan gagasannya sendiri serta dapat menemukan dan merumuskan sendiri suatu konsep. Selain itu, diharapkan juga dapat mengubah anggapan peserta didik terhadap materi pelajaran matematika dari yang sulit menjadi lebih mudah, dari yang dianggap kurang penting menjadi penting untuk dipelajari.

Harapan-harapan yang dimaksud, belum maksimal. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor yakni, *pertama*; pada hari rabu tanggal 09 februari 2017 penulis mewawancarai sebagian besar siswa kelas VII_A SMP Nasional Makassar berdasarkan hasil wawancara, kurangnya semangat dan minat siswa untuk belajar matematika dan mereka beranggapan bahwa pelajaran matematika merupakan pelajaran yang cukup sulit untuk dimengerti dan kebanyakan rumus yang harus dihafal sehingga di dalam kelas terkadang mereka merasa bosan untuk belajar. *Kedua*; kurangnya rasa percaya diri, tanggungjawab dan kemandirian siswa dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru, terkadang jika gurunya menjelaskan materi ajar ada siswa yang mau, bermain, mengganggu temannya yang sedang belajar, sehingga didalam kelas biasanya hanya didominasi oleh siswa yang memiliki kemampuan lebih di mata pelajaran matematika. *Ketiga*; guru selalu dianggap sebagai sang maha tahu dalam proses pembelajaran, dimana proses pembelajaran berpusat pada guru, bukan sebagai fasilitator sehingga dapat mematikan kreatifitas siswa sedangkan sekarang ini dituntut pembelajaran aktif yaitu siswa dituntut untuk turut serta dalam semua proses pembelajaran tidak

hanya mental tetapi juga melibatkan fisik, maka tercipta suasana yang lebih menyenangkan dan diperoleh hasil belajar yang maksimal.

Oleh karena itu, perlu diberikan suatu strategi ataupun model pembelajaran agar siswa mendapat suatu kemudahan dan merasa senang belajar matematika. Dan salah satu model pembelajaran yang dapat dipertimbangkan adalah model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif memiliki beberapa variasi dan salah satunya adalah *Make A Match*. Model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* adalah salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran, dimana siswa akan mengikuti proses pembelajaran dengan suasana yang menyenangkan. Karena dihat dari kondisi *psikologis* siswa kelas VII yang masih cenderung bersikap seleyaknya anak yang duduk dibangku Sekolah Dasar dan di dalam pembelajaran lebih banyak bermain daripada belajar.

Huda (2013: 253) Kelebihan model pembelajaran tipe *Make a Match* antara lain: (1) dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, baik secara kognitif maupun fisik; (2) karena ada unsur permainan, metode ini menyenangkan; (3) meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari dan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa; (4) efektif sebagai sarana melatih keberanian siswa untuk tampil presentasi; dan (5) meningkatkan kedisiplinan siswa menghargai waktu untuk belajar.

Pemilihan model kooperatif tipe *Make A Match*, karena dengan model ini siswa dituntut untuk mencari pasangan sambil mempelajari suatu konsep atau topik tertentu dalam suasana yang menyenangkan. Lie (2008: 56) menyatakan bahwa model pembelajaran tipe *Make a Match* atau bertukar pasangan merupakan teknik belajar yang memberi kesempatan siswa untuk bekerja sama dengan orang

lain. Teknik ini bisa digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk semua tingkatan usia anak didik. Sehingga dengan menggunakan model ini, seluruh siswa merasa menjadi bagian dalam proses pembelajaran. Siswa tidak lagi beranggapan bahwa pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang sulit dimengerti, ketika guru menjelaskan semua siswa akan memperhatikan dan pembelajaran dapat dicerna dengan baik oleh siswa. Oleh karena itu, dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* siswa dapat meningkatkan keterampilan yang dia miliki baik keterampilan berpikir (*thinking skill*) maupun keterampilan sosial (*social skill*).

Atas uraian tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang "*Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Make A Match pada Siswa Kelas VII SMP Nasional Makassar*".

B. Rumusan Masalah

Sehubungan dengan latar belakang tersebut, maka masalah-masalah yang diteliti dalam penelitian ini adalah apakah model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*, efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Nasional Makassar? Ditinjau dari:

1. Seberapa besar ketuntasan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* di kelas VII SMP Nasional Makassar?

2. Bagaimanakah aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika jika diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* di kelas VII SMP Nasional Makassar?
3. Bagaimanakah Respons siswa terhadap penerapan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* di kelas VII SMP Nasional Makassar?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* jika di terapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa VII SMP Nasional Makassar di tujuan dari :

1. Seberapa besar ketuntasan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*
2. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika jika diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*
3. Respons siswa terhadap penerapan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah:

1. Bagi siswa

Dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* diharapkan mampu meningkatkan proses belajar matematika siswa serta dapat memotivasi siswa dalam belajar.

2. Bagi Guru

Dapat memotivasi guru-guru matematika untuk aktif dan kreatif dalam memilih dan menggunakan model pembelajaran yang sesuai.

3. Bagi Sekolah

Sebagai masukan dalam upaya perbaikan dan meningkatkan pembelajaran sehingga dapat menunjang tercapainya target kurikulum dan daya serap siswa sesuai yang diharapkan.

4. Bagi Peneliti

Menambah wawasan, pengetahuan dan keterampilan peneliti khususnya yang terkait dengan penelitian yang menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS PENELITIAN

A. Kajian Pustaka

1. Pengertian Efektivitas Pembelajaran

Istilah efektivitas berasal dari kata efektif. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) (2008: 352), efektif berarti (1) ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya, kesannya), (2) maju atau mirab, (3) dapat membawa hasil, berhasil guna. Menurut Saifudin (Trianto, 2010: 20) bahwa Keefektifan pembelajaran adalah hasil guna yang diperoleh setelah pelaksanaan pembelajaran.

Slameto (2010:92) mendefinisikan efektivitas sebagai ukuran yang menyatakan sejauh mana tujuan belajar (kuantitas dan waktu) telah dicapai. Dimana makin besar presentase target yang dicapai, makin tinggi keefektifannya. Hal ini bisa terjadi bila pemilihan suatu metode pembelajaran sesuai dengan materi yang diajarkan dan dilaksanakan oleh guru yang efektif juga. Soemosasmito (Trianto, 2009:20) mengemukakan bahwa Guru yang efektif adalah guru yang menemukan cara dan selalu berusaha agar anak didiknya terlibat secara tepat dalam suatu mata pelajaran dengan presentasi waktu akademis yang tinggi dan pelajaran berjalan tanpa menggunakan teknik yang memaksa, negatif atau hukuman.

Dari beberapa pendapat diatas, maka efektivitas pembelajaran dapat diartikan sebagai suatu hasil yang ingin dicapai atau dikehendaki terhadap siswa, baik dalam proses pembelajaran maupun setelah proses pembelajaran.

Dari uraian tersebut maka yang menjadi indikator keefektifan pembelajaran matematika ditinjau dari tiga aspek:

a. Hasil belajar

Menurut bloom (Suprijono, 2015: 7) bahwa hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, efektif dan psikomotorik. Hasil belajar adalah perubahan yang terjadi setelah melakukan serangkaian kegiatan belajar mengajar, perubahan tersebut tidak hanya berupa tingkah laku tetapi juga berupa pemahaman dan kemampuan. Ketuntasan belajar adalah pencapaian taraf penguasaan minimal yang telah ditetapkan guru dalam tujuan pembelajaran setiap satuan pelajaran (Suryosubroto, 2012:56). Ketuntasan belajar siswa dapat diukur dengan tes hasil belajar, baik ketuntasan belajar secara individu maupun ketuntasan belajar secara klasikal. Tes hasil belajar adalah alat ukur yang banyak digunakan untuk menentukan taraf keberhasilan sebuah program pengajaran (Syah, 2008: 141).

Dari beberapa penjelasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa ketuntasan hasil belajar merupakan pencapaian taraf penguasaan minimal siswa yang telah ditetapkan guru dalam tujuan pembelajaran setiap satuan pelajaran melalui kegiatan pembelajaran. Dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditentukan oleh sekolah yang bersangkutan adalah 65, dan ketuntasan secara klasikal yakni $\geq 85\%$. Dikatakan efektif jika Kriteria Tingkat Gain Ternormalisasi $> 0,29$.

b. Aktivitas siswa

Menurut Sanjaya (2006: 176) Aktivitas adalah segala perbuatan yang sengaja dirancang oleh guru untuk memfasilitasi kegiatan belajar siswa seperti kegiatan diskusi, demonstrasi, simulasi, melakukan percobaan, dan lain sebagainya. Eggen dan Kauchak (Hasanuddin, 2010:71-72) mengemukakan bahwa efektifitas pembelajaran ditandai dengan keaktifan siswa dalam pembelajaran, khususnya dalam pengorganisasian dan penanaman informasi. Sedangkan Sriyono (Basri, 2015:25) mengemukakan bahwa aktivitas siswa adalah kegiatan yang dilaksanakan baik jasmani atau rohani.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka aktivitas siswa merupakan kegiatan-kegiatan yang dilakukan siswa baik jasmani maupun rohani terkait dengan pembelajaran, dengan menggunakan model yang diterapkan yang diperoleh melalui lembar observasi aktivitas siswa. Dan siswa dikatakan terlibat aktif dalam proses pembelajaran apabila indikator keberhasilannya $\geq 70\%$ (Hasanuddin, 2010:94).

c. Respons siswa

Respon berasal dari kata response yang berarti balasan atau tanggapan. Menurut Soekanto (Damanić, 2015) respon sebagai perilaku yang merupakan konsekuensi dari perilaku yang sebelumnya sebagai tanggapan atau jawaban suatu persoalan atau masalah tertentu. Sedangkan, respon menurut Weber (Damanić, 2015) adalah tindakan yang penuh arti dari individu sepanjang tindakan itu memiliki makna subjektif bagi dirinya dan diarahkan pada orang lain.

Dari penjelasan-penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa respons siswa adalah tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang telah dilakukan, khususnya terhadap model pembelajaran yang diterapkan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan angket respons siswa. Dan respons siswa dikatakan positif terhadap pembelajaran apabila indikator keberhasilannya minimal mencapai 75% (Hasanuddin, 2010:94)

2. Pengertian Belajar

Para ahli psikologi dan pendidikan mengemukakan rumusan tentang pengertian belajar yang berlainan sesuai dengan bidang keahlian mereka masing-masing.

Cronbach menyatakan bahwa belajar itu merupakan perubahan perilaku sebagai hasil dari pengalaman. Menurut Cronbach (Riyanto, 2009:5) bahwa belajar yang sebaik-baiknya adalah dengan mengalami sesuatu yaitu menggunakan pancaindra. Dengan kata lain, bahwa belajar adalah suatu cara mengamati, membaca, meniru, mencoba sesuatu, mendengar dan mengikuti arah tertentu. James O. Whittaker (Aunurrahman, 2012: 35) mengemukakan bahwa belajar adalah proses dimana tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan atau pengamalan. Sedangkan menurut Walker (Riyanto 2009:5) belajar adalah suatu perubahan dalam pelaksanaan tugas yang terjadi sebagai hasil dari pengalaman dan tidak ada sangkut pautnya dengan kematangan kerohanian, kelelahan, motivasi, perubahan dalam situasi stimulus atau faktor-faktor samar-samar lainnya yang tidak berhubungan langsung dengan kegiatan belajar.

Dari beberapa definisi tentang belajar yang dikemukakan di atas maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu perubahan perilaku sebagai hasil

dari pengalaman yang berhubungan langsung dengan kegiatan belajar yang menggunakan pancaindra.

3. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran merupakan interaksi dua arah dari seorang guru dan peserta didik, dimana antara keduanya terjadi komunikasi (transfer) yang intens dan terarah menuju pada suatu target yang telah ditetapkan sebelumnya (Trianto, 2009:17). Pembelajaran juga dapat diartikan sebagai suatu sistem, yang terdiri atas berbagai komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lain. Komponen tersebut meliputi: tujuan, materi, metode, dan evaluasi (Rusman, 2012:1).

Menurut Trianto (2010: 17) Pembelajaran adalah salah satu aspek dari kegiatan manusia secara kompleks yang tidak sepenuhnya bisa dijelaskan atau dijabarkan. Secara lebih simpel pembelajaran merupakan produk dari interaksi yang berkelanjutan antara pengembangan dan pengalaman. Secara umum, pembelajaran ialah usaha yang dilakukan secara sadar yang dilakukan seorang pendidik untuk membelajarkan peserta didiknya dengan memberikan arahan sesuai dengan sumber-sumber belajar lainnya untuk mencapai sebuah tujuan yang diinginkan.

Dari beberapa pengertian tentang pembelajaran yang telah dipaparkan di atas maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah suatu proses transfer ilmu melibatkan guru dan siswa juga siswa ke siswa dimana di dalamnya terjadi komunikasi untuk mencapai suatu tujuan bersama.

4. Hakikat Matematika

Jika berbicara tentang pengertian matematika, berbagai pendapat muncul tentang pengertian matematika tersebut, dipandang dari pengetahuan dan pengalaman masing-masing yang berbeda. Ada yang mengatakan bahwa matematika itu adalah bahasa simbol; matematika adalah bahasa numerik; matematika adalah bahasa yang dapat menghilangkan sifat kabur, majemuk dan emosional; matematika adalah metode berpikir logis; matematika adalah saran berpikir; matematika adalah logika pada masa dewasa; matematika adalah ratunya ilmu sekaligus menjadi belayahnya; matematika adalah sains mengenai kuantitas dan besaran; matematika adalah suatu sains yang bekerja menarik kesimpulan; matematika adalah sains formal yang murni; matematika adalah sains yang memanipulasi *symbol*; matematika adalah ilmu tentang bilangan dan ruang; matematika adalah ilmu yang abstrak dan deduktif; matematika adalah aktivitas manusia.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa matematika berkenaan dengan ide-ide atau konsep abstrak yang diberi simbol-simbol itu tersusun secara hirarkis dan penalarannya deduktif, sehingga belajar matematika merupakan kegiatan mental yang tinggi karena matematika merupakan ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol maka sebelum kita mengambil simbol-simbol itu terlebih dahulu kita harus memakai ide-ide yang terkandung di dalamnya.

5. Model Pembelajaran Kooperatif

a. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif

Menurut Eggen dan Kauchak (Trianto, 2009:58), pembelajaran kooperatif merupakan sebuah kelompok strategi pengajaran yang melibatkan siswa bekerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama. Roger, dkk. (Huda, 2011: 29) menyatakan pembelajaran kooperatif merupakan aktivitas pembelajaran kelompok yang diorganisir oleh satu prinsip bahwa pembelajaran harus didasarkan pada perubahan informasi secara sosial diantara kelompok-kelompok pembelajar yang didalamnya setiap pembelajar bertanggung jawab atas pembelajarannya sendiri dan didorong untuk meningkatkan pembelajaran anggota-anggota lain.

Parker (Huda, 2011:29) mendefinisikan kelompok kecil kooperatif sebagai suasana pembelajaran dimana para siswa saling berinteraksi dalam kelompok-kelompok kecil untuk mengerjakan tugas akademik demi mencapai tujuan bersama.

Pembelajaran kooperatif memanfaatkan kecenderungan siswa berinteraksi. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa setting kelas, siswa lebih banyak belajar dari satu teman ke teman yang lainnya di antara sesama siswa bila dibandingkan dengan belajar dari gurunya. Penelitian juga menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif memiliki dampak yang amat positif terhadap siswa yang rendah hasil belajarnya.

Di dalam kelas kooperatif siswa belajar bersama dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 orang siswa yang sederajat tetapi heterogen, kemampuan, jenis kelamin, suku/ras, dan satu sama lain saling

membantu. Tujuan dibentuknya kelompok tersebut adalah untuk memberikan kesempatan kepada semua siswa untuk dapat terlibat secara aktif dalam proses berfikir dan kegiatan belajar. Selama bekerja dalam kegiatan kelompok tugas anggota kelompok adalah mencapai ketuntasan materi yang disajikan oleh guru, dan saling membantu teman sekelompoknya untuk mencapai ketuntasan belajar (Trianto, 2009:56).

Berdasarkan perkembangan sebagaimana uraian di atas dipandang bahwa pembelajaran kooperatif atau dengan nama lain belajar bersama (*learning together*) merupakan salah satu model pembelajaran yang efektif untuk diterapkan disekolah.

b. Ciri-ciri Model Pembelajaran Kooperatif

Arends (Trianto, 2009:65-66) menyatakan bahwa pelajaran yang menggunakan pembelajaran kooperatif memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Siswa bekerja dalam kelompok secara kooperatif untuk menuntaskan materi belajar;
- 2) Kelompok dibentuk dari siswa yang mempunyai kemampuan tinggi, sedang, dan rendah;
- 3) Bila memungkinkan, anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, jenis kelamin yang beragam; dan
- 4) Penghargaan lebih berorientasi kepada kelompok dari pada individu.

c. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif

Terdapat enam langkah utama atau tahapan didalam pelajaran yang menggunakan pembelajaran kooperatif.

Tabel 2.1. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif

Fase	Tingkah Laku Guru
Fase-1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
Fase-2 Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.
Fase-3 Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok kooperatif	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.
Fase-4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas.
Fase-5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil
Fase-6 Memberikan penghargaan	Guru mencari cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

Sumber: Ibrahim,dkk (Trianto, 2009:66-67).

6. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*

Tipe *Make a Match* atau mencari pasangan merupakan salah satu tipe model pembelajaran kooperatif. Tipe ini dikembangkan oleh Lorna Curran (1994). Penerapannya dimulai dari teknik yaitu siswa disuruh mencari pasangan kartu yang merupakan jawaban/soal sebelum batas waktunya, siswa yang dapat mencocokkan kartunya diberi poin. Salah satu keunggulan teknik ini adalah siswa mencari pasangan sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik dalam suasana yang menyenangkan (Rusman, 2012:223).

Langkah-langkah penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* sebagai berikut:

- a. Guru menyiapkan beberapa kartu yang berisi beberapa konsep atau topik yang cocok untuk sesi review (satu sisi kartu berupa kartu soal dan sisi sebaliknya berupa kartu jawaban).
- b. Setiap siswa mendapat satu kartu dan memikirkan jawaban atau soal dari kartu yang dipegang.
- c. Setiap siswa mencari pasangan kartu yang cocok dengan kartunya (kartu soal atau kartu jawaban). Misalnya: pemegang kartu yang bertuliskan himpunan dalam mata pelajaran matematika akan berpasangan dengan pengertian himpunan itu sendiri atau hal-hal yang berkaitan dengan materi himpunan.
- d. Setiap siswa yang dapat mencocokkan kartunya sebelum batas waktu diberi poin.
- e. Jika siswa tidak dapat mencocokkan kartunya dengan kartu temannya (tidak dapat menemukan kartu soal atau kartu jawaban) akan mendapatkan hukuman, yang telah disepakati bersama.
- f. Setelah satu babak, kartu dikocok lagi agar tiap siswa mendapat kartu yang berbeda dari sebelumnya, demikian seterusnya.
- g. Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan terhadap materi pelajaran.

Berikut ini merupakan penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* ke dalam tahapan-tahapan model pembelajaran kooperatif.

Tabel 2.2. Penerapan Model Kooperatif Tipe *Make a Match* ke dalam Tahapan-Tahapan Model Pembelajaran Kooperatif.

Fase I: Menyampaikan Tujuan dan Memotivasi Siswa	
Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
1. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. 2. Memotivasi siswa agar timbul rasa ingin tahu tentang materi yang akan dibahas.	Mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru.
Fase II: Menyajikan Informasi	
Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
Menyajikan informasi materi yang akan dipelajari kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.	Mendengarkan dan memperhatikan materi yang disajikan oleh guru.
Fase III: Mengorganisasikan Siswa ke dalam Kelompok Kooperatif	
Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
1. Membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok dengan kemampuan yang berbeda-beda. Misalnya, kelompok 1 dan 2 kemudian kedua kelompok diminta untuk saling berhadapan. 2. Membagikan kartu soal kepada kelompok 1 dan kartu jawaban kepada kelompok 2. Setiap siswa mendapatkan satu kartu yang berisi materi yang telah dipelajari sebelumnya.	a. Siswa membentuk kelompok sesuai arahan dari guru. b. Menerima kartu yang diberikan oleh guru.
Fase IV: Membimbing Kelompok Kerja dan Belajar	
Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
1. Menyampaikan kepada siswa untuk mencari pasangan atau mencocokkan kartu yang dipegangnya dengan kartu yang dipegang oleh kelompok lain. Siswa juga bisa bergabung dengan 2 atau 3 siswa lain yang memegang kartu yang berhubungan dan mendiskusikannya secara bersama-sama. Serta menyampaikan batasan waktu yang diberikan kepada siswa	a. Mendengarkan arahan yang disampaikan oleh guru. b. Memikirkan jawaban atau soal dari kartu yang dipegangnya kemudian mencari dan melapor kepada guru setelah berhasil mencocokkan kartu tersebut. c. Siswa yang berhasil dan yang tidak berhasil mendapatkan pasangan, masing-masing mengambil tempat yang terpisah

<p>untuk mencocokkan kartunya.</p> <p>2. Meminta semua anggota kelompok 1 untuk mencari pasangannya di kelompok 2 dan mulai menghitung waktu dengan alat penghitung waktu yang telah disediakan. Serta meminta siswa untuk melapor kepadanya setelah mendapatkan pasangannya kemudian mencatat pasangan tersebut pada kertas yang telah disiapkan sebelumnya.</p> <p>3. Memberitahukan kepada siswa ketika waktu habis, dan meminta kepada siswa yang belum menemukan pasangannya untuk mengambil tempat yang terpisah dari siswa yang telah menemukan pasangannya.</p>	<p>setelah batas waktu yang diberikan habis.</p>
<p>Fase V: Evaluasi</p>	
<p>Aktivitas Guru</p> <p>1. Mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari dengan masing-masing pasangan kartu yang dipegangnya.</p> <p>2. Meminta siswa yang tidak mendapatkan pasangan untuk memperhatikan dan memberikan tanggapan apakah pasangan kartu yang dipresentasikan itu cocok atau tidak.</p> <p>3. Memberikan konfirmasi benar atau tidaknya mengenai pasangan kartu yang telah dipresentasikan.</p> <p>4. Memanggil pasangan berikutnya setelah satu pasangan telah selesai presentase, demikian seterusnya sampai seluruh pasangan selesai melakukan presentase.</p>	<p>Aktivitas Siswa</p> <p>a. Mempresentasikan pasangan kartu yang dipegangnya.</p> <p>b. Memperhatikan dan memberikan tanggapan atas kecocokan kartu yang telah dipresentasikan oleh temannya.</p> <p>c. Masing-masing siswa memperhatikan penjelasan dari guru mengenai konfirmasi kecocokan atas pasangan kartu yang telah dipresentasikan.</p> <p>d. Mendengarkan arahan dari guru dan memperhatikan apa yang telah dipresentasikan temannya mengenai pasangan kartunya.</p>
<p>Fase VI: Memberikan Penghargaan</p>	
<p>Aktivitas Guru</p> <p>1. Memberikan poin kepada siswa atau penghargaan lainnya bagi yang berhasil mencocokkan kartu dan mempresentasikannya dengan benar. Serta memberikan hukuman</p>	<p>Aktivitas Siswa</p> <p>a. Mendapatkan penghargaan berupa poin atau penghargaan lainnya dari guru berdasarkan usahanya bagi yang berhasil mencocokkan kartunya dan</p>

yang telah disepakati bersama kepada siswa yang tidak berhasil mencocokkan kartunya.	sebaliknya mendapatkan hukuman bagi yang tidak berhasil mencocokkan kartunya.
2. Bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan terhadap materi pelajaran.	b. Bersama-sama dengan guru membuat kesimpulan terhadap materi pelajaran.

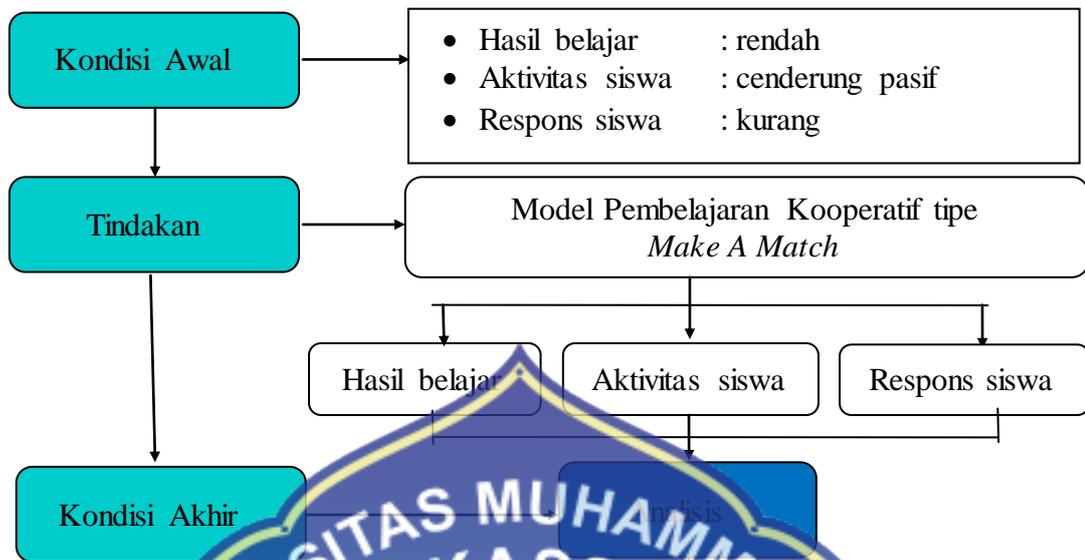
B. Kerangka Pikir

Untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa tersebut dilakukan dengan mengefektifkan pembelajaran. Salah satu diantaranya adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat. Efektifnya pembelajaran ditinjau dari beberapa aspek, yaitu: ketuntasan hasil belajar siswa, aktivitas siswa, keterlaksanaan pembelajaran dan respons siswa.

Seperti penelitian sebelumnya, Khasanah (2013:10) menyimpulkan bahwa “model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 7 Salatiga”.

Berdasarkan rujukan dari beberapa teori dan penelitian yang telah ada, hasil menunjukkan bahwa model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* efektif diterapkan pada pembelajaran matematika. Sehingga pada kesempatan ini, peneliti mencoba untuk menerapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* pada pembelajaran matematika.

Jika dalam pembelajaran matematika dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* maka diharapkan pembelajaran matematika efektif, dengan melihat hasil belajar siswa tuntas dan meningkat, siswa menjadi lebih aktif dan mendapatkan respons positif dari siswa. Seperti pada skema kerangka pikir berikut ini.



C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka pikir tersebut, maka hipotesis penelitian yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

“Pembelajaran matematika efektif melalui model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* pada siswa kelas VII SMP Nasional Makassar”. Dengan kriteria keefektifan dapat ditinjau dari:

1. Hasil belajar
2. Aktivitas siswa
3. Respons siswa

Untuk keperluan pengujian statistiknya hipotesis penelitian dirumuskan sebagai berikut :

1. Hasil belajar

a. Ketuntasan hasil belajar siswa

$$H_0: \pi \leq 84,9\% \quad \text{lawan} \quad H_1: \pi > 84,9\%$$

Keterangan :

π = Parameter proporsi ketuntasan hasil belajar matematika secara Klasikal

b. Peningkatan hasil belajar setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* minimal pada kategori sedang.

$$H_0: \mu_g \leq 0,29 \quad \text{lawan} \quad H_1: \mu_g > 0,29$$

Keterangan:

μ_g = Parameter skor rata-rata gain ternormalisasi

2. Aktivitas siswa

$$H_0: \pi \leq 69,9\% \quad \text{lawan} \quad H_1: \pi > 69,9\%$$

Keterangan:

π = Parameter rata-rata persentase siswa yang melakukan aktivitas belajar

3. Respons siswa

$$H_0: \pi \leq 74,9\% \quad \text{lawan} \quad H_1: \pi > 74,9\%$$

Keterangan:

π = Parameter rata-rata persentase siswa yang merespons positif terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* .

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen yang akan diberi perlakuan (*treatment*). Perlakuan yang diberikan yaitu model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*.

B. Desain Penelitian

Desain pada penelitian ini adalah *one-group pretest-posttest design*, dimana desain penelitian yang digambarkan dapat dilihat pada Tabel 3.1. berikut ini.

Tabel 3.1. *One-group pretest-posttest design*

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
O_1		O_2

Sumber: Sugiyono (2013:110-111)

Keterangan:

O_1 = Nilai *pretest* sebelum diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*.

O_2 = Nilai *posttest* setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Nasional Makassar yang terdiri dari 8 kelas dengan jumlah seluruh siswa kelas VII sebanyak 314 siswa.

Tabel 3.1 Daftar siswa kelas VII

No	Kelas	Jumlah
1	VII A	39 siswa
2	VII B	39 siswa
3	VII C	39 siswa
4	VII D	39 siswa
5	VII E	39 siswa
6	VII F	39 siswa
7	VII G	40 siswa
8	VII H	30 siswa
Jumlah		314 siswa

2. Sampel

Dalam penelitian ini teknik pengambilan sampel yang digunakan teknik “*simple random sampling*” dengan alasan bahwa pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Adapun pengambilan sampel dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Membuat kerangka penyampelan, yaitu semua kelas VII SMP Nasional Makassar yang terdiri dari 8 kelas
- b. Memilih satu kelas secara acak di antara semua kelas yang akan diteliti tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi.
- c. Seluruh siswa yang berada pada kelas yang terpilih merupakan sampel dalam penelitian, dan kelas yang terpilih adalah kelas VII.A.

D. Variabel dan Defenisi Operisional Variabel

Variabel dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika siswa, keterlaksanaan aktivitas siswa, respons siswa, melalui penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*.

Adapun defenisi operasional varibelnya adalah sebagai berikut:

1. Hasil belajar matematika siswa adalah skor hasil tes matematika yang diperoleh siswa sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*.
2. Keterlaksanaan aktivitas siswa adalah aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung.
3. Respons siswa adalah tanggapan atau pendapat siswa terhadap proses pembelajaran.
4. Model pembelajaran Kooperatif tipe *Make a Match* adalah suatu model atau perlakuan yang digunakan untuk mengaktifkan pembelajaran.

E. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Adapun persiapan yang dilakukan sebelum penelitian yaitu:

- a. Menentukan sekolah yang akan diteliti.
- b. Observasi pada sekolah yang akan diteliti.
- c. Berdiskusi dengan guru tentang masalah yang dihadapi.
- d. Mengkaji masalah.

- e. Konsultasi dengan pembimbing, guru dan kepala sekolah untuk memohon agar peneliti diberi izin untuk melakukan penelitian di sekolah.
- f. Membuat dan menyusun Perangkat Pembelajaran.
- g. Membuat dan menyusun instrumen penelitian dalam bentuk tes hasil belajar matematika siswa, lembar observasi aktivitas siswa, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dan lembar angket respons siswa kemudian divalidasi oleh tim validator.

2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan yang dilakukan peneliti yaitu sekitar tiga minggu.

Pelaksanaan eksperimen dilaksanakan sebagai berikut

- a. Menentukan jadwal penelitian.
- b. Melakukan menyampelan dengan *Simple Random Sampling*.
- c. Memberikan *Pretest* kepada siswa pada kelas yang terpilih untuk mengecek kemampuan awal siswa sebelum diberi perlakuan.
- d. Kelas yang terpilih akan diberikan perlakuan yaitu diajar dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*.
- e. Melakukan observasi terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* berlangsung.
- f. Memberikan *Posttest* kepada siswa setelah diajar dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*.
- g. Memberikan lembar angket respons siswa setelah diajar dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*.

3. Tahap analisis hasil penelitian

Adapun dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Mengumpulkan data-data hasil penelitian yang diperoleh dari tes hasil belajar matematika siswa, lembar observasi aktivitas siswa, dan lembar angket respons siswa.
- b. Data-data yang telah terkumpul kemudian dianalisis dan dibuatkan laporan.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran

Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengetahui kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika dengan menerapkan pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*. Indikator yang digunakan untuk mengungkap keterlaksanaan pembelajaran didasarkan pada kegiatan yang dilakukan guru dalam proses pembelajaran sesuai dengan yang direncanakan dalam RPP. Indikator keterlaksanaan pembelajaran tersebut dijadikan aspek-aspek pengamatan dalam lembar observasi pengelolaan pembelajaran.

2. Tes Hasil Belajar Matematika

Soal tes hasil belajar matematika merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*. Soal tes ini berupa soal essay.

3. Lembar observasi aktivitas siswa

Lembar observasi aktivitas siswa merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa di dalam kelas selama proses pembelajaran berlangsung. Dalam hal ini peneliti mengamati secara langsung seluruh rangkaian kegiatan siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung. Komponen-komponen penilaian berkaitan dengan aktivitas siswa dalam hal perhatian, kesungguhan, kedisiplinan, dan keterampilan.

Komponen-komponen yang berkaitan dengan aktivitas siswa adalah sebagai berikut.

- a. Siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran.
- b. Siswa yang memperhatikan materi pelajaran.
- c. Siswa yang mengajukan pertanyaan tentang materi yang belum dipahami.
- d. Siswa yang telah mencari pasangan kartu yang telah diberikan.
- e. Siswa yang menjawab soal yang ada di dalam kartu pertanyaan.
- f. Siswa yang mendiskusikan jawaban kartu pertanyaan bersama pasangan.
- g. Siswa yang aktif menanggapi hasil presentasi.
- h. Siswa yang mengerjakan aktivitas lain selain dari proses belajar.

4. Angket respons siswa

Angket respons siswa merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*. Teknik yang digunakan untuk memperoleh data respons tersebut adalah dengan membagikan angket kepada siswa setelah berakhirnya pertemuan terakhir untuk diisi sesuai

dengan petunjuk yang diberikan. Adapun angket respons siswa dapat dilihat pada Tabel 3.2 berikut.

Tabel 3.2. Angket Respons siswa

No.	Uraian	Ya	Tidak
1.	Apakah anda senang belajar matematika Menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> ? <i>Alasan:</i>		
2.	Apakah perhatian anda terhadap materi pembelajaran matematika di kelas lebih baik, setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> ? <i>Alasan:</i>		
3.	Apakah Anda menyukai cara mengajar yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> ? <i>Alasan:</i>		
4.	Apakah Anda menyukai proses belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Make a Match</i> ? <i>Alasan:</i>		
5.	Apakah dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> dapat membantu dan mempermudah Anda memahami materi pelajaran matematika? <i>Alasan:</i>		
6.	Apakah Anda menyukai media yang digunakan pada saat pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe <i>Make a Match</i> ? <i>Alasan:</i>		
7.	Apakah dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> dalam pembelajaran membuat anda menjadi siswa yang aktif? <i>Alasan:</i>		
8.	Apakah anda senang jika guru memberikan kesempatan bertanya tentang masalah yang belum anda pahami? <i>Alasan:</i>		

9.	Apakah anda senang jika dipanggil oleh guru untuk mempresentasikan jawaban kelompok? <i>Alasan:</i>		
10.	Apakah rasa percaya diri Anda meningkat dalam mengeluarkan ide/pendapat/pertanyaan pada kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> ? <i>Alasan:</i>		
11.	Apakah kamu termotivasi untuk belajar matematika, setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> ? <i>Alasan:</i>		
12.	Setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> , apakah matematika merupakan pelajaran yang menarik? <i>Alasan:</i>		
13.	Apakah model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> merupakan hal yang baru bagi Anda? <i>Alasan:</i>		
14.	Apakah anda merasakan ada kemajuan setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> ? <i>Alasan:</i>		
15.	Apakah anda senang jika selanjutnya diterapkan model pembelajaran seperti ini? <i>Alasan:</i>		

G. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan tahap yang paling menentukan dalam pelaksanaan penelitian ini. Untuk memperoleh hasil yang dapat diandalkan, data yang diperoleh bukan hanya ditentukan oleh instrumen yang digunakan tapi juga harus didukung oleh prosedur pengumpulan data yang benar.

Data hasil penelitian, dikumpulkan dengan menggunakan instrument penelitian berupa tes hasil belajar matematika siswa, lembar observasi aktivitas siswa, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, serta angket respons siswa. Data yang terkumpul merupakan skor untuk masing-masing individu dalam setiap kelompok.

Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data tentang keterlaksanaan pembelajaran dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran.
2. Data tentang hasil belajar matematika siswa dikumpulkan dengan menggunakan tes hasil belajar.
3. Data tentang aktivitas siswa selama penelitian berlangsung dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa.
4. Data tentang respons atau tanggapan siswa dikumpulkan dengan menggunakan angket respons siswa.

H. Teknik Analisis Data

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis melalui analisis deskriptif (suatu jenis analisis yang menggambarkan atau menginterpretasikan keadaan suatu data) dan analisis inferensial (analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis) yang dijabarkan sebagai berikut ini.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Data yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis dengan teknik analisis deskriptif yaitu analisis yang digunakan untuk mendeskripsikan skor hasil belajar

matematika siswa sebelum dan setelah pembelajaran, aktivitas siswa dalam proses pembelajaran, keterlaksanaan pembelajaran dan respons siswa terhadap proses pembelajaran. Untuk keperluan analisis digunakan mean, median, modus, dan rentang.

Untuk mengetahui efektivitas pembelajaran maka diperlukan analisis sebagai berikut:

a. Analisis Data Keterlaksanaan Pembelajaran

Penilaian yang diberikan untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran yang merupakan kemampuan guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran matematika sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* berdasarkan hasil pengamatan kegiatan guru tiap pertemuan dihitung dengan menggunakan analisis rata-rata, tingkat kemampuan guru dihitung dengan cara menjumlahkan nilai setiap aspek kemudian membaginya dengan banyaknya aspek yang dinilai.

Untuk pengkategorian kemampuan guru tersebut digunakan kategori pada Tabel 3.3. berikut:

Tabel 3.3. Kategori Kemampuan Guru

Tingkat kemampuan guru (tkg)	Kriteria
$0,00 < tkg < 1,00$	Tidak terlaksana
$1,00 \leq tkg < 2,00$	Kurang terlaksana
$2,00 \leq tkg < 3,00$	Cukup terlaksana
$3,00 \leq tkg < 4,00$	Terlaksana
$tkg = 4,00$	Sangat terlaksana

Sumber: (Abidin, 2016: 52)

Kriteria kemampuan guru mengelola pembelajaran dikatakan “penerapannya terlaksana”, apabila konversi nilai rata-rata setiap aspek pengamatan yang diberikan oleh pengamat pada setiap pertemuan berada pada

kategori terlaksana atau sangat terlaksana, apabila ada nilai tingkat kemampuan guru yang dianggap kurang didalam kategori lainnya maka guru harus meningkatkan kemampuannya dengan memperhatikan aspek-aspek yang nilainya kurang.

Langkah-langkah dalam menganalisis keterlaksanaan pembelajaran dalam proses pembelajaran adalah:

- 1) Menghitung banyaknya kategori keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dalam setiap pertemuan.
- 2) Mencari persentase frekuensi setiap kategori yaitu banyaknya kategori yang terlaksana dibagi dengan jumlah keseluruhan kategori keterlaksanaan pembelajaran kemudian dikalikan 100%.

Kriteria kemampuan guru mengelola pembelajaran dikatakan efektif apabila rata-rata tingkat kemampuan guru mengelola pembelajaran sekurang-kurangnya 75% dari semua kegiatan berada pada kategori terlaksana (Hasanuddin, 2010:90).

b. Analisis Hasil Belajar

- 1) Analisis Data Ketuntasan Hasil Belajar

Ketuntasan hasil belajar siswa dapat dilihat dari skor yang diperoleh siswa dari *pretest* dan *posttest*. Untuk mengkategorikan skor hasil belajar siswa digunakan ketentuan Departemen Pendidikan Nasional pada Tabel 3.4. berikut ini.

Tabel 3.4. Kategorisasi Standar yang Ditetapkan Departemen Pendidikan Nasional

Skor	Kategori
0 – 54	Sangat rendah
55 – 64	Rendah
65 – 79	Sedang
80 – 89	Tinggi
90 – 100	Sangat Tinggi

Sumber: Departemen Pendidikan Nasional

Untuk menentukan ketuntasan belajar siswa (individual) dapat dihitung dengan menggunakan persamaan berikut (Trianto, 2009: 241):

$$KBI = \frac{T}{T_t} \times 100\%$$

Keterangan:

KBI= Ketuntasan belajar individu

T = Jumlah skor yang diperoleh siswa

T_t = Jumlah skor total

Adapun kriteria ketuntasan (tuntas) yang diberlakukan pada SMP Nasional Makassar dapat dilihat pada Tabel 3.5. berikut ini.

Tabel 3.5. Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas VI SMP Nasional Makassar

Skor	Kriteria
65 – 100	Tuntas
0 – 64	Tidak Tuntas

Sumber: Pusat Data Akademik SMP Nasional Makassar

Disamping pencapaian hasil belajar individu siswa juga diarahkan pada pencapaian klasikal dengan menggunakan persamaan:

$$\text{Ketuntasan belajar klasikal} = \frac{\text{jumlah siswa dengan skor minimal 65}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas apabila memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yang bersangkutan yakni 65. Sedangkan suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan klasikal) jika dalam kelas tersebut terdapat $\geq 85\%$ siswa yang telah tuntas belajarnya, Depdikbud (Trianto, 2009:241). Walaupun tidak mencapai kriteria ketuntasan hasil belajar tetapi terjadi peningkatan dari *pretest* ke *posttest* berarti lebih efektif setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*.

2) Analisis Data Peningkatan Hasil Belajar

Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui gain (peningkatan) hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen. Gain diperoleh dengan cara membandingkan hasil *pretest* dengan hasil *posttest*. Gain yang digunakan untuk menghitung peningkatan hasil belajar matematika siswa adalah gain ternormalisasi (normalisasi gain). Adapun rumus dari gain ternormalisasi adalah (Eko, 2000:3):

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Keterangan:

- S_{post} : Rata-rata skor tes akhir
 S_{pre} : Rata-rata skor tes awal
 S_{maks} : Skor maksimum yang mungkin dicapai

Untuk klasifikasi gain ternormalisasi terlihat pada Tabel 3.6. berikut:

Tabel 3.6. Kriteria Tingkat Gain Ternormalisasi

Nilai Gain Ternormalisasi	Kategori
$g \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$g < 0,30$	Rendah

c. Analisis Data Observasi Aktivitas Siswa

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*.

Langkah-langkah analisis aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran adalah:

- 1) Menentukan frekuensi hasil pengamatan aktivitas siswa untuk setiap kategori dalam satu kali pertemuan.
- 2) Mencari persentase frekuensi setiap kategori dengan membagi besarnya frekuensi dengan jumlah siswa kemudian dikalikan 100%.

Kriteria aktivitas siswa dalam pembelajaran dikatakan efektif untuk setiap pertemuan apabila 70% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran (Hasanuddin, 2010:94).

d. Analisis Angket Respons Siswa

Untuk melakukan analisis data respons siswa maka data yang diperoleh dari angket respons siswa dicari persentase jawaban untuk tiap-tiap pertanyaan dalam angket. Presentase ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus (Sudijono, 2011: 43):

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentasi respons siswa yang menjawab senang atau ya

f = frekuensi siswa yang menjawab senang atau ya

N = banyak siswa yang mengisi angket

Respons siswa terhadap pembelajaran dikatakan positif, apabila persentase respons siswa dalam menjawab senang dan ya untuk tiap poin pertanyaan minimal 75% (Hasanuddin, 2010:94).

2. Analisis Statistik Inferensial

Sebelum melakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan pengujian persyaratan analisis yaitu dengan Uji *Normalitas* dimana taraf signifikan 5% atau 0,05, melalui SPSS (*Statistical Package for Social Science*) versi 20.

a. Pengujian Persyaratan Analisis dengan Uji *Normalitas*

Uji *normalitas* bertujuan untuk melihat apakah data tentang hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah perlakuan berasal dari populasi yang berdistribusi normal dengan menggunakan uji *One Sample Kolmogorov-Smirnov*, dengan hipotesis pengujian sebagai berikut:

H_0 : Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Kriteria pengambilan keputusan:

H_0 diterima jika $p_{value} \geq \alpha$ dan H_0 ditolak, jika $p_{value} < \alpha$, dimana $\alpha = 0.05$.

Bila $p_{value} \geq \alpha$ maka H_0 diterima, artinya hasil belajar matematika berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

b. Pengujian Hipotesis Penelitian

Setelah melakukan uji prasyarat analisis yaitu dengan menggunakan *uji normalitas*, maka selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis penelitian. Uji hipotesis yang dibuat dalam situasi ini adalah sebagai berikut.

1. Hasil belajar

a. Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* secara klasikal dihitung dengan menggunakan uji proporsi yaitu membandingkan nilai Z_{hitung} dan Z . Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5%. Kriteria pengujian hipotesisnya adalah jika $Z_{hitung} > Z$ berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya ketuntasan hasil belajar siswa telah memenuhi kriteria yaitu $> 84,9\%$.

b. Peningkatan hasil belajar yang dirumuskan dengan hipotesis kerja atau statistik digunakan uji *t-one sample test* dengan sebelumnya menghitung *normalized gain* pada data *pretest* dan data *posttest*. *Normalized gain* dilakukan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Nasional Makassar. Kriteria pengujian hipotesisnya adalah jika $p < \alpha = 0,05$ berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Nasional Makassar setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dalam pembelajaran matematika dimana nilai gainnya lebih dari 0,29.

2. Aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dihitung dengan menggunakan uji proporsi (uji Z) yaitu membandingkan nilai Z_{hitung} dan Z. Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5%. Kriteria pengujian hipotesisnya adalah jika $Z_{hitung} > Z$ berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya aktivitas si memenuhi kriteria efektif yaitu $> 69,9\%$.
3. Respons siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dihitung dengan menggunakan uji proporsi (uji Z) yaitu membandingkan nilai Z_{hitung} dan Z. Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5%. Kriteria pengujian hipotesisnya adalah jika $Z_{hitung} > Z$ berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya siswa merespon positif terhadap pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dan telah memenuhi kriteria yaitu $> 74,9\%$.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan analisis inferensial.

1. Hasil Analisis Deskriptif

Hasil dan analisis data penelitian dibuat berdasarkan data yang diperoleh dari kegiatan penelitian tentang hasil belajar siswa melalui penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* yaitu hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran, ketuntasan hasil belajar siswa, peningkatan hasil belajar siswa, dan hasil observasi aktivitas siswa, serta hasil angket respons siswa setelah diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* yang telah dilaksanakan di SMP Nasional Makassar pada kelas VII.A. Penelitian ini dilaksanakan selama lima kali pertemuan, dimana pertemuan pertama diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan diberikan *posttest* setelah perlakuan pada pertemuan terakhir.

Deskripsi masing-masing hasil analisis tersebut diuraikan sebagai berikut:

a. Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran

Data tentang kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran diambil dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti selama tiga kali pertemuan dan dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 4.1. Pengamatan Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*

Aspek Pengamatan	Pertemuan					Rata-Rata	Kategori
	I	II	III	IV	V		
I. Kegiatan Pembelajaran							
A. Kegiatan Awal							
Fase 1 : Menyampaikan Tujuan dan Memotivasi Siswa							
1. Mengucapkan salam.	4	4	4			4	ST
2. Melakukan pembukaan dengan mempersiapkan siswa untuk belajar dan mengarahkan siswa untuk berdoa.	4	4	4			4	ST
3. Memeriksa kehadiran siswa.	4	4				4	ST
4. Menjelaskan model yang akan diterapkan dalam pembelajaran dan tujuan pelajaran yang ingin dicapai.	3	4	4			3,67	T
5. Memotivasi siswa untuk belajar.	3	4	4			3,33	T
6. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan tentang pelajaran sebelumnya yang berkaitan dengan materi ajar.	3	4	4			3,33	T
Rata-rata						3,78	T
B. Kegiatan Inti							
Fase 2 : Menyajikan Informasi							
1. Siswa diberikan stimulus berupa pemberian materi.		4	4	4		4	ST
2. Memberikan contoh soal dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami.		4	4	4		4	ST

Fase 3 : Mengorganisasikan Siswa ke dalam Kelompok							
1. Membagi siswa ke dalam dua kelompok dengan kemampuan yang berbeda-beda.	P R E	4	4	4	P O S T	4	ST
2. Menyiapkan beberapa kartu yang berisi kartu soal dan kartu jawaban dan membagikannya kepada siswa.	T E S T	3	4	4	T E S T	3,67	T
Fase 4 : Membimbing Kelompok Bekerja dan belajar							
1. Membimbing siswa dalam mencari pasangan atau mencocokkan kartu dan berdiskusi.	P R E	3	4	4	P O S T	3,67	T
2. Menyampaikan batasan waktu yang akan digunakan.	T E S T	3	4	4	T E S T	3,6	T
3. Membimbing siswa dalam pengambilan tempat setelah batasan waktu selesai.	P R E	4	4	4	P O S T	3,67	T
Fase 5 : Evaluasi							
1. Meminta setiap pasangan mempresentasikan pasangannya dan meminta siswa yang tidak mendapatkan pasangannya memberikan tanggapan.	P R E	3	3	4	P O S T	3,33	T
2. Memberikan konfirmasi benar atau tidaknya mengenai pasangan kartu yang telah dipresentasikan.		4	4	4		4	ST
Fase 6 : Memberikan Penghargaan							
1. Memberikan penghargaan berupa poin kepada siswa yang berhasil mencocokkan	P R E	3	4	4	P O S T	3,67	T

kartunya dan mempresentasekannya dengan baik.	<i>T E S T</i>				<i>T E S T</i>		
2. Memberikan hukuman yang telah disepakati bersama kepada siswa yang tidak berhasil mencocokkan kartunya.		3	3	4		3,33	T
Rata-rata						3,73	T
C. Kegiatan Akhir							
1. Mmenyimpulkan materi pelajaran bersama-sama dengan siswa.	<i>P R E S E N T A S I</i>	4	4	4	<i>P O S T T E S T</i>	4	ST
2. Menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya.		4	4	4		4	ST
3. Siswa diberi soal sebagai PR	<i>T E S T</i>	3	3	4	<i>T E S T</i>	3,33	T
4. Memberikan penguatan kepada siswa		3	4	4		3,67	T
5. Menutup pembelajaran dengan salam dan penutup	<i>T E S T</i>	4	4	4	<i>T E S T</i>	4	ST
Rata-rata						3,80	T
Rata-rata Keseluruhan						3,75	T
Persentase (%)						93,75	-
II. Suasana Kelas							
1. Siswa antusias	<i>P R E S E N T A S I</i>	3	4	4	<i>P O S T T E S T</i>	3,67	T
2. Guru antusias		3	4	4		3,67	T
3. Kegiatan sesuai alokasi waktu	<i>T E S T</i>	3	4	4	<i>T E S T</i>	3,67	T
4. Kegiatan sesuai skenario pada RPP		4	4	4		4	ST
Rata-rata						3,75	T
Persentase (%)						93,75	-

Berdasarkan tabel 4.1 rata-rata kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dikelas dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* memperoleh nilai 3,77 dengan persentase 94,25%. Dalam kriteria kemampuan guru yang telah dipaparkan pada bab III, penilaian tersebut berada pada kategori $3,00 \leq \text{tkg} < 4,00$ yang dikategorikan terlaksana sehingga dapat dikatakan efektif.

b. Deskripsi Hasil Belajar Matematika

1) Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* (*Pretest*)

Data *pretest* atau hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* pada siswa kelas VII.A SMP Nasional Makassar disajikan secara lengkap pada lampiran D. Selanjutnya, analisis deskriptif terhadap nilai *pretest* yang diberikan pada siswa yang diajar dapat dilihat pada Tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* (*Pretest*)

Statistik	Nilai
Skor ideal	100
Skor tertinggi	78
Skor terendah	28
Rentang skor	50
Rata-rata skor	49,12
Variansi	212,62
Standar Deviasi	14,562

Pada Tabel 4.2 diatas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa kelas VII.A SMP Nasional Makassar sebelum proses pembelajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* adalah 49,12 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai siswa dengan variansi 212,62 dan

standar deviasi 14,562. Skor yang dicapai siswa tersebar dari skor terendah 28 sampai dengan skor tertinggi 78 dengan rentang skor 50.

Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan kedalam 5 kategori menurut kategorisasi yang ditetapkan oleh Departemen Pendidikan Nasional (Trianto, 2010:241), maka diperoleh frekuensi dan persentase skor seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.3. Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* (Pretest)

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 54	Sangat Rendah	23	58,98
55 – 64	Rendah	7	17,95
65 – 79	Sedang	9	23,07
80 – 89	Tinggi	0	0
90 – 100	Sangat Tinggi	0	0
Jumlah		39	100

Pada Tabel 4.3 diatas ditunjukkan bahwa dari 39 siswa kelas VII.A, 23 orang siswa (58,98%) yang memperoleh skor pada kategori sangat rendah, 7 orang siswa (17,95%) berada pada kategori skor rendah, 9 orang siswa (23,07%) berada pada kategori skor sedang, dan tidak ada siswa (0%) yang memperoleh skor pada kategori tinggi dan sangat tinggi. Selain Skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 49,12 dikonversi ke dalam 5 kategori diatas, maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VII.A SMP Nasional makassar sebelum diajar dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* umumnya berada pada kategori sangat rendah.

Selanjutnya data *pretest* atau hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* yang dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada Tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4. Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* (*Pretest*)

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0 - 64	Tidak Tuntas	30	76,93
65 - 100	Tuntas	9	23,07
Jumlah		39	100

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memiliki nilai paling sedikit 65. Dari Tabel 4.4 diatas terlihat bahwa jumlah siswa yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan individu adalah sebanyak 30 orang atau 76,93% dari jumlah siswa, sedangkan siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan individu sebanyak 9 orang atau sekitar 23,07%. Dari deskripsi di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas VII.A SMP Nasional Makassar sebelum diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* belum memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal yaitu $\geq 85\%$ dan tergolong sangat rendah.

2) Deskripsi Hasil Belajar Siswa setelah Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* (*Postest*)

Data hasil belajar siswa setelah diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* pada siswa kelas VII.A SMP Nasional Makassar disajikan secara lengkap pada lampiran D, selanjutnya dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif yang hasilnya dapat dilihat pada Tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.5. Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* (Posttest)

Statistik	Nilai
Skor ideal	100
Skor tertinggi	94
Skor terendah	65
Rentang skor	29
Rata-rata skor	72,61
Variansi	49,13
Standar Deviasi	7,009

Pada Tabel 4.5 di atas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa kelas VII.A SMP Nasional Makassar setelah dilakukan proses pembelajaran dengan menggunakan model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* adalah 72,61 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai oleh siswa, dengan standar deviasi 7,009. Skor yang dicapai oleh siswa tersebar dari skor terendah 65 sampai dengan skor tertinggi 94 dengan rentang skor 29.

Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan kedalam 5 kategori menurut kategorisasi yang ditetapkan oleh Departemen Pendidikan Nasional (Trianto, 2010:241), maka diperoleh frekuensi dan persentase skor seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4.6 berikut.



Tabel 4.6. Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* (Postest)

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 54	Sangat Rendah	0	0
55 – 64	Rendah	0	0
65 – 79	Sedang	31	79,49
80 – 89	Tinggi	7	17,94
90 – 100	Sangat Tinggi	1	2,57
Jumlah		39	100

Pada tabel 4.6 diatas menunjukkan bahwa dari 39 siswa kelas VII.A SMP Nasional Makassar, tidak ada siswa (0%) yang memperoleh skor pada kategori sangat rendah maupun rendah, yang memperoleh skor pada kategori sedang yaitu 31 orang siswa (79,49%), siswa yang memperoleh skor pada kategori tinggi ada 7 orang siswa (17,94%) dan siswa yang memperoleh skor pada kategori sangat tinggi ada 1 orang siswa (2,57%). Skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 72,61 dikonversi kedalam 5 kategori maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VII.B SMP Nasional Makassar setelah diajar dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* umumnya berada dalam kategori sedang.

Kemudian untuk melihat persentase ketuntasan belajar matematika siswa setelah diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* dapat dilihat pada Tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.7. Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* (*Postest*)

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0 - 64	Tidak Tuntas	0	0
65 - 100	Tuntas	39	100
Jumlah		39	100

Dari Tabel 4.7 diatas terlihat bahwa dari 39 siswa semuanya tuntas atau 100% siswa tuntas setelah diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*. Jika dikaitkan dengan indikator ketuntasan hasil belajar siswa, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas VIIA SMP Nasional Makassar setelah diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* sudah memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal yaitu $\geq 85\%$.

3) Deskripsi *Normalized Gain* atau Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*.

Data *pretest* dan *postest* siswa selanjutnya dihitung dengan menggunakan rumus *normalized gain*. Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa kelas VIIA SMP Nasional Makassar setelah diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* pada pembelajaran matematika. Hasil pengolahan data yang telah dilakukan (lampiran D) menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* adalah 0,46.

Untuk melihat persentase peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 4.8 berikut:

Tabel 4.8. Deskripsi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*

Nilai Gain	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$g \geq 0,70$	Tinggi	3	7,69
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang	28	71,79
$g < 0,30$	Rendah	8	20,52
Jumlah		39	100

Berdasarkan Tabel 4.8 diatas dapat dilihat bahwa ada 3 atau 7,69 % siswa yang nilai gainnya $\geq 0,70$ yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori tinggi dan 28 atau 71,79% siswa yang nilai gainnya berada pada interval $0,30 \leq g < 0,70$ yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori sedang. Dari Tabel 4.8 juga dapat diketahui bahwa 8 atau 20,52% yang nilai gainnya $< 0,30$ atau peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori rendah. Jika rata-rata gain ternormalisasi siswa sebesar 0,46, dikonversi kedalam 3 kategori di atas, maka rata-rata gain ternormalisasi siswa berada pada interval $0,30 \leq g < 0,70$. Itu artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII.A SMP Nasional Makassar setelah diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* umumnya berada pada kategori sedang.

c. Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Dalam Mengikuti Pembelajaran

Hasil pengamatan aktivitas siswa dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* selama 3 kali pertemuan dinyatakan dalam persentase sebagai berikut:

Tabel 4.9. Persentase Aktivitas Siswa yang Belajar Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match

No.	Aktivitas Siswa	Pertemuanke-					Rata-rata	Persentase (%)
		I	II	III	IV	V		
Aktivitas Positif								
1.	Siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran.		33	34	39		35.33	90.59
2.	Siswa yang memperhatikan materi pelajaran.		32	34	39		35	89.74
3.	Siswa yang mengajukan pertanyaan tentang materi yang belum dipahami.	P R E	26	26	26	P O S	26.67	68.37
4.	Siswa yang telah mencari pasangan kartu yang telah diberikan.	T E S	32	34	39	T E S	35	89.74
5.	Siswa yang menjawab soal yang ada di dalam kartu pertanyaan.		13	13	24		20	51.28
6.	Siswa yang mendiskusikan jawaban kartu pertanyaan bersama pasangan.		32	34	39		35	89.74
7.	Siswa yang aktif menanggapi hasil presentasi.		18	18	26		20.67	52.99
							532.47	
Rata-rata Persentase (%)								76,06
Aktivitas Negatif								
8.	Siswa yang mengerjakan aktivitas lain selain dari proses belajar.		6	3	0		3	7,69
Jumlah								7,69
Rata-rata Persentase (%)								7,69

Berdasarkan Tabel 4.9 di atas dapat dilihat bahwa aktivitas siswa selama 3 kali pertemuan menunjukkan bahwa:

- 1) Rata-rata presentase Siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran 90,59%
- 2) Rata-rata presentase Siswa yang memperhatikan materi pelajaran 89,74%
- 3) Rata-rata presentase Siswa yang mengajukan pertanyaan tentang materi yang belum dipahami 68,37%
- 4) Rata-rata presentase Siswa yang telah mencari pasangan kartu yang telah diberikan 89,74%
- 5) Rata-rata presentase Siswa yang menjawab soal yang ada di dalam kartu pertanyaan 51,28%
- 6) Rata-rata presentase Siswa yang mendiskusikan jawaban kartu pertanyaan bersama pasangan 89,74%
- 7) Rata-rata presentase Siswa yang aktif menanggapi hasil presentasi 52,99%
- 8) Rata-rata presentase Siswa yang mengerjakan aktivitas lain selain dari proses belajar 7,69%

Dari deskripsi di atas persentase aktivitas positif siswa melalui penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* adalah 76,06% dan persentase aktivitas pasif siswa adalah 7,69%. Sehingga aktivitas siswa melalui penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria aktivitas siswa secara klasikal yaitu $\geq 70\%$ siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

d. Deskripsi Respons Siswa terhadap Pembelajaran

Data tentang respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* diperoleh melalui

pemberian angket respons siswa yang selanjutnya dikumpulkan dan dianalisis.

Hasil analisis respons siswa selanjutnya disajikan dalam Tabel 4.10 berikut:

Tabel 4.10. Persentase Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika

No.	Aspek yang ditanyakan	Frekuensi		Persentase (%)	
	Kategori	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1.	Apakah anda senang belajar matematika menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> ?	38	1	97.43	2.57
2.	Apakah perhatian anda terhadap materi pembelajaran matematika di kelas lebih baik setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> ?	45	2	94.87	5.13
3.	Apakah Anda menyukai cara mengajar yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> ?	45	2	94.87	5.13
4.	Apakah Anda menyukai proses belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Make a Match</i> ?	36	3	92.31	7.69
5.	Apakah dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> dapat membantu dan mempermudah Anda memahami materi pelajaran matematika?	32	7	82.05	17.95
6.	Apakah Anda menyukai media yang digunakan pada saat pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe <i>Make a Match</i> ?	31	8	79.49	29.51

7.	Apakah dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> dalam pembelajaran membuat anda menjadi siswa yang aktif?	33	6	84.61	15.39
8.	Apakah anda senang jika guru memberikan kesempatan bertanya tentang masalah yang belum anda pahami?	36	3	92.31	7.69
9.	Apakah anda senang jika dipanggil oleh guru untuk mempresentasikan jawaban kelompok?	31	8	79.49	29.51
10.	Apakah rasa percaya diri Anda meningkat dalam mengeluarkan ide/pendapat/pertanyaan pada kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> ?	31	8	79.49	29.51
11.	Apakah kamu termotivasi untuk belajar matematika setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> ?	33	6	84.61	15.39
12.	Apakah matematika merupakan pelajaran yang menarik, setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> ?	33	6	84.61	15.39
13.	Apakah model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> merupakan hal yang baru bagi Anda?	30	9	76.92	13.18
14.	Apakah anda merasakan ada kemajuan setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> ?	31	8	79.49	29.51

15.	Apakah anda senang jika selanjutnya diterapkan model pembelajaran seperti ini?	32	7	82.05	17.95
Jumlah				1284.6	241.4
Rata-rata Keseluruhan				85.64	14,36

Berdasarkan Tabel 4.10 dapat dilihat bahwa secara umum rata-rata siswa kelas VII.A SMP Nasional Makassar memberi respon positif terhadap pelaksanaan pembelajaran melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*, dimana rata-rata persentase respon siswa adalah 85,64%. Dengan demikian respons siswa yang diajar dengan model ini dapat dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria respons siswa yakni $\geq 75\%$ memberikan respon positif.

2. Hasil Analisis Inferensial

Analisis statistik inferensial pada bagian ini digunakan untuk pengujian hipotesis yang telah dikemukakan pada bab II. Sebelum dilakukan uji hipotesis maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat. Berdasarkan hasil perhitungan komputer dengan bantuan program SPSS versi 20 diperoleh hasil sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah skor rata-rata hasil belajar siswa (*pretest-posttest*) berdistribusi normal. Kriteria pengujiannya adalah:

Jika $p_{\text{value}} \geq \alpha = 0,05$ maka distribusinya adalah normal.

Jika $p_{\text{value}} < \alpha = 0,05$ maka distribusinya adalah tidak normal.

Dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*, hasil analisis skor rata-rata untuk *pretest* menunjukkan nilai $p_{\text{value}} > \alpha$ yaitu $0,088 > 0,05$ dan skor rata-

rata untuk *posttest* menunjukkan nilai $p_{\text{value}} > \alpha$ yaitu $0,000 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa skor *pretest* kategori normal dan *posttest* termasuk kategori tidak normal. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.

b. Uji Gain

Pengujian *Normalized gain* bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*. Dari hasil pengujian *Normalized gain* yang dapat dilihat pada lampiran D menunjukkan bahwa indeks gain = 0,46. Hal ini berarti indeks gain berada pada interval $0,30 \leq g < 0,70$, dengan demikian disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar dikategorikan sedang.

c. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dianalisis dengan menggunakan uji-t untuk mengetahui apakah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII.A SMP Nasional Makassar

1) Hasil belajar

- a) Ketuntasan hasil belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* secara klasikal dihitung dengan menggunakan uji proporsi yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \pi \leq 84,9\% \quad \text{melawan} \quad H_1 : \pi > 84,9\%$$

Keterangan :

π : Parameter ketuntasan hasil belajar matematika secara klasikal

Pengujian ketuntasan klasikal siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi. Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5%

diperoleh $Z_{hitung} = 2,79 > Z = 1,64$ berarti H_1 diterima, artinya proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan $> 84,9\%$ dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes secara lengkap terdapat pada lampiran D. Dari analisis diatas dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* telah memenuhi kriteria keaktifan.

- b) Rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* dihitung dengan menggunakan uji *one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis ssebagai berikut

$$H_0: \mu_g \leq 0,29 \quad \text{melawan} \quad H_1: \mu_g > 0,29$$

Keterangan:

μ_g = Parameter skor rata-rata gain ternormalisasi

Berdasarkan hasil analisis (lampiran D) tampak bahwa nilai $p(\text{sig.2-tailed})$ adalah $0,000 < 0,05$ menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas VIIA SMP Nasional Makassar lebih dari 0,29. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori sedang.

- 2) Aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* dihitung dengan menggunakan uji proporsi yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut :

$$H_0: \pi \leq 69,9\% \quad \text{melawan} \quad H_1: \pi > 69,9\%$$

Keterangan:

π = Parameter rata-rata persentase siswa yang melakukan aktivitas belajar

Pengujian aktivitas siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi. Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5% diperoleh $Z_{hitung} = 1,52 < Z = 1,64$ berarti H_0 diterima (selengkapnya pada lampiran D), artinya proporsi aktivitas siswa $< 69,9\%$ dari sejumlah aktivitas yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Dari analisis diatas dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata aktivitas siswa selama proses pembelajaran melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* dapat memenuhi kriteria efektif karena kecil kemungkinan H_0 di terima.

- 3) Respons siswa terhadap Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* dititung dengan menggunakan uji proporsi yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut.

$$H_0 : \pi \leq 74,9\% \quad \text{melawan} \quad H_1 : \pi > 74,9\%$$

Keterangan:

π = Parameter rata-rata persentase siswa yang merespons positif terhadap mode pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match*.

Pengujian respons siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi. Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5% diperoleh $Z_{hitung} = 2,43 > Z = 1,64$ berarti H_1 diterima (lampiran D), artinya proporsi aktivitas siswa $> 74,9\%$. Dari analisis diatas dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata respon siswa terhadap Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* telah memenuhi kriteria efektif.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Setelah melakukan penelitian dengan berbagai kendala atau kesulitan-kesulitan yang dihadapi oleh penulis diantaranya adalah pada pertemuan pertama melakukan perlakuan, siswa masih sulit untuk diatur dan memahamkan model pembelajaran yang telah diterapkan ini dikarenakan penulis masih belum bisa memahami berbagai karakter siswa yang menjadi sampel penelitian. Namun berkat usaha dan keuletan penulis memberikan pemahaman kepada siswa tentang tujuan dan materi-materi ajar, pertemuan selanjutnya siswa dapat memahami apa yang diharapkan oleh penulis serta dapat bekerjasama dalam penelitian ini

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bagian sebelumnya, maka pada bagian ini akan diuraikan pembahasan hasil penelitian yang meliputi pembahasan hasil analisis deskriptif serta pembahasan hasil analisis inferensial.

1. Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif

Pembahasan hasil analisis deskriptif tentang (1) Keterlaksanaan pembelajaran (2) ketuntasan hasil belajar matematika siswa serta peningkatannya, (3) aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika, serta (4) respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*. Keempat aspek tersebut akan diuraikan sebagai berikut:

a. Keterlaksanaan pembelajaran

Dari hasil pengamatan penelitian yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa dalam mengelola pembelajaran melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* guru sudah mengelola pembelajaran dengan baik. Hal itu terlihat dari nilai rata-rata dari keseluruhan aspek yang diamati yaitu sebesar 3,77

dengan persentase 94,25% dan umumnya berada pada kategori terlaksana. Sesuai dengan kriteria keefektifan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dikatakan efektif jika mencapai kriteria terlaksana atau sangat terlaksana, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika melalui penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* sudah efektif.

b. Hasil Belajar

1) Ketuntasan hasil belajar matematika siswa

a) Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*

Hasil analisis data hasil belajar siswa sebelum diterapkan pembelajaran matematika melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* menunjukkan bahwa dari 39 siswa keseluruhan hanya 9 orang siswa yang mencapai ketuntasan individu (mendapat skor prestasi minimal 65), atau secara klasikal hanya 23,07%. Karena $23,07\% < 84,9\%$ hal ini berarti H_0 yang diterima (terima H_1 jika $>84,9\%$) dengan kata lain hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* umumnya masih tergolong sangat rendah dan tidak memenuhi kriteria ketuntasan klasikal yakni $\geq 85\%$.

b) Hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*

Hasil analisis data hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran matematika melalui Model Pembelajaran Kooperatif

Tipe *Make A Match* menunjukkan bahwa keseluruhan siswa telah mencapai ketuntasan individu (mendapat skor prestasi minimal 65) dan secara klasikal telah mencapai 100%. Dengan kata lain hasil belajar siswa setelah diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* mengalami peningkatan karena tergolong tinggi dan sudah memenuhi kriteria ketuntasan klasikal $\geq 85\%$. Hal ini berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima ($100\% > 84,9\%$) dimana Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* dapat membantu siswa untuk mencapai ketuntasan klasikal.

Keberhasilan yang dicapai tercipta karena siswa tidak lagi menjadi peserta pasif ketika proses pembelajaran berlangsung, akan tetapi siswa sudah dilibatkan dalam proses belajar mengajar melalui kegiatan berpikir, berdiskusi, berdiskusi atau bekerja sama dengan pasangannya dalam mencari solusi dari persoalan yang diberikan maupun dalam menulis atau merumuskan ide-ide mereka dalam bentuk tulisan.

2) ***Normalized Gain* atau Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match***

Hasil pengolahan data yang telah dilakukan (lampiran D) menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* adalah 0,46 itu artinya H_1 diterima ($0,46 > 0,29$). Dan peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII.A SMP Nasional Makassar setelah diterapkan Model

Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* umumnya berada pada kategori sedang karena nilai gainnya berada pada interval $0,30 \leq g < 0,70$.

c. Aktivitas Siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* pada siswa kelas VII.A SMP Nasional Makassar menunjukkan bahwa siswa aktif dalam pembelajaran baik sebelum dan sesudah pembelajaran, hubungan sosial siswa semakin baik, siswa dengan guru dan telah memenuhi kriteria aktif karena sesuai dengan indikator aktivitas siswa bahwa aktivitas siswa dikatakan berhasil/efektif jika sekurang-kurangnya 70% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Sedangkan hasil analisis data observasi aktivitas siswa menunjukkan rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* yaitu 76,06% dari aktivitas siswa yang meningkat setiap pertemuan, hal itu berarti H_1 diterima karena $76,06\% > 69,9\%$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa sudah aktif mengikuti proses pembelajaran matematika melalui penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*.

d. Respons siswa

Hasil analisis data respons siswa yang didapatkan setelah melakukan penelitian ini menunjukkan adanya respon yang positif. Dari sejumlah aspek yang ditanyakan, siswa senang terhadap cara mengajar yang diterapkan oleh guru dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*, siswa merasa lebih berani mengeluarkan pendapat dan merasakan ada kemajuan setelah diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* dalam

pembelajaran matematika. Secara umum, rata-rata keseluruhan persentase respon siswa sebesar 85,64% sehingga H_1 di terima ($85,64\% > 74,9\%$). Hal ini tergolong respon positif sebagaimana standar yang telah ditentukan yaitu $\geq 75\%$.

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran terlaksana dengan baik, hasil belajar matematika siswa tuntas secara klasikal ($\geq 85\%$) dan terjadi peningkatan hasil belajar dimana nilai gainnya $\geq 0,30$, aktivitas siswa mencapai kriteria aktif, serta respon siswa terhadap Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* positif. Sehingga keempat aspek indikator efektivitas telah terpenuhi maka pembelajaran dikatakan efektif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa “Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Nasional Makassar”.

2. Pembahasan Hasil Analisis Inferensial

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa data *pretest* dan *posttest* telah memenuhi uji normalitas dan uji homogenitas yang merupakan uji prasyarat sebelum melakukan uji hipotesis. Data *pretest* dan *posttest* telah terdistribusi dengan normal karena nilai $p > \alpha = 0,05$ (lampiran D).

Karena data berdistribusi normal maka memenuhi kriteria untuk digunakannya uji-t untuk menguji hipotesis penelitian. Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji-t *one sample test* dengan sebelumnya melakukan *Normalized gain* pada data *pretest* dan data *posttest*. Pengujian *Normalized gain* bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan.

Hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t *one sample test* dengan sebelumnya melakukan *Normalized gain* pada data *pretest* dan data *posttest*. (Lampiran D) telah diperoleh nilai P untuk *pretest* adalah 0,000 dan nilai P untuk *posttest* = 0,000, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, karena nilai P dari *pretest* maupun *posttest* $< \alpha = 0,05$, ini berarti bahwa “terjadi peningkatan hasil belajar matematika setelah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* pada pembelajaran matematika siswa kelas VIIA SMP Nasional Makassar dimana nilai gainnya $\geq 0,30$ ”. Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* secara klasikal lebih dari 84,9% dengan menggunakan uji proporsi (Lampiran D) diperoleh nilai $Z_{hitung} > Z = 2,79 > 1,64$, yang berarti bahwa hasil belajar siswa dengan penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* tuntas secara klasikal. Selanjutnya aktivitas siswa diperoleh nilai $Z_{hitung} < Z = 1,52 < 1,64$ (H_0 diterima) dapat dikatakan aktif karena kecil di terima oleh H_0 dan respons siswa diperoleh hasil dengan nilai $Z_{hitung} > Z = 2,43 > 1,64$. Dengan demikian aktivitas siswa dan respons siswa telah memenuhi kriteria efektif.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial yang diperoleh, ternyata cukup mendukung teori yang telah dikemukakan pada kajian teori. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Nasional Makassar”.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dikemukakan maka dapat diambil beberapa kesimpulan bahwa:

1. Dari hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa setelah pembelajaran melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* termasuk dalam kategori sedang dengan nilai rata-rata 72,61 dan 39 siswa yang mencapai KKM. Rata-rata gain ternormalisasi atau *normalized gain* pada hasil belajar siswa adalah 0,46. Sehingga terjadi peningkatan hasil belajar siswa dengan kategori sedang.
2. Rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* yaitu 76,06%, dengan demikian aktivitas siswa mencapai kriteria aktif.
3. Respon siswa terhadap pembelajaran Matematika dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* mendapat respon positif dengan rata-rata persentase 85,64%. Dari hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa ketuntasan belajar matematika siswa setelah pembelajaran melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* telah memenuhi kriteria tuntas atau H_1 diterima dengan nilai $Z_{hitung} > Z = 2.43 > 1,64$.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial ketiga indikator efektivitas telah terpenuhi, maka pembelajaran dikatakan efektif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Nasional Makassar.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini, maka peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Kepada pihak sekolah diharapkan dapat menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* dalam proses pembelajaran khususnya untuk mata pelajaran matematika pada pokok bahasan Bilangan bulat sebagai salah satu upaya meningkatkan hasil belajar siswa, aktivitas siswa, dan motivasi siswa dalam proses pembelajaran.
2. Untuk mempermudah dalam pencapaian kompetensi dasar diharapkan kepada guru untuk memilih dan menggunakan model, pendekatan, maupun metode yang relevan dengan pembahasan materi pelajaran.
3. Bagi peneliti yang berminat mengembangkan lebih lanjut penelitian ini diharapkan mencermati keterbatasan penelitian ini, sehingga penelitian selanjutnya dapat menyempurnakan hasil penelitian ini.





A.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

A.2 Kartu soal dan jawaban

A.3 Daftar hadir

A.4 Jadwal penitipan



B.1 Misi

B.2 Tujuan dan Sasaran

B.3 Alternatif Jawaban THB



LAMPIRAN D





E.1 Lembar Observasi keterlaksanaan pembelajaran

E.2 Lembar jawaban pertanyaan siswa

E.3 Lembar Observasi aktivitas siswa

E.4 Lembar angket respons siswa



JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN
KELAS VII.B SMP NASINAL MAKSSAR
TAHUN AJARAN 2017 / 2018

No.	Hari/Tanggal	Waktu	Materi	Keterangan
1.	Senin, 14 Agustus 2017	07.15 – 07.55 07.55 – 08.35	<i>Pretest</i>	Terlaksana
2.	Senin, 21 Agustus 2017	07.15 – 07.55 07.55 – 08.35	Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat	Terlaksana
3.	Kamis, 24 Agustus 2017	07.15 – 07.55 07.55 – 08.35	Pengalian dan Pembagian Bilangan Bulat	Terlaksana
4.	Senin, 28 Agustus 2017	07.15 – 07.55 07.55 – 08.35	Perpangkatan Bilangan Bulat.	Terlaksana
5.	Senin, 04 September 2017	08.40 – 09.30	<i>Posttes</i>	Terlaksana



DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Choirul. 2016. Penerapan Pembelajaran Dengan Menggunakan Internet Pada Materi Perbandingan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*.3(5). 50-55.
- Arif, Muhammad tiro. 2000. *Dasar-Dasar Statistika*. Makassar: *State University Of Makassar Press*.
- Arif, Muhammadtiro dan sukarna. 2013. *Metode Ellips dalam Analisis Data Kuantitatif*. Makassar: Adita Publisher.
- Aunurrahman. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Basri, muhammad. 2015. *Keefektifan Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dan Tipe Make a Match dalam Pembelajaran Matematika Materi Teorema Pythagoras pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 6 Pangsid Kab. Sidrap*. Tesis tidak diterbitkan. Makassar: PPs UNM.
- Damanic, Ericson. 2015. *Pengertian Dan Tinjauan Tentang Respon Siswa Menurut Ahli*. (online). (<http://pengertian-pengertian-info.blogspot.co.id/2015/11/pengertian-dan-tinjauan-tentang-respon.html>, diakses rabu, 21 juni 2017).
- Hasanuddin. 2010. *Keefektifan Model Pembelajaran Berdasarkan Teori Konstruktivis pada Pembelajaran Matematika di SMP Negeri 15 Makassar*. Tesis tidak diterbitkan. Makassar: PPs UNM.
- Hake, Richard R. 2000. *Interactive-Engagement Versus Traditional Methodes: A six-thousand student survey of mechanics test data for introductory physics course*. Department of Physic 361a University, Bloomington, Indiana 47405.
- Huda, Miftahul. 2011. *Cooperatif Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- _____. 2013. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Khasanah, Sidrotul. 2013. *Efektifitas model kooperatif tipe Make a Match terhadap hasil belajar Matematika*. Garuda, (online), (http://repository.uksw.edu/bitstream/123456789/3644/5/T1_202009117_Full%20text.pdf, diakses sabtu, 08 juli 2017)
- Lie, Anita. 2008. *Cooperative Learning*. Jakarta: PT Grasindo.

Nuharini, Dewi dan Tri Wahyuni. 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasinya*. Jakarta: Pusat Pembukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Rusman. 2013. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.

Ryanto, yatim. 2009. *Paradigma Baru Pembelajaran sebagai Referensi bagi Pendidik dalam Implementasi Pembelajaran yang Efektif dan Berkualitas*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Sanjaya, W. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta

Sudirman. 2007. *Cerdas Aktif Matematika*. Jakarta: Geneca Exact.

Sudijono, Anas. 2011. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Suprijono, A. 2015. *Cooperative Learning: Teori & Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Suryosubroto. 2012. *Prinsip Memilih Media Pembelajaran*. Jakarta: Rienka Cipta.

Syah, Muhibbin. 2008. *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya

Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

_____. 2010. *Mengembangkan Model Pembelajaran Tematik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

Tim Redaksi Kamus Besar Bahasa Indonesia. 2008. *Kamus Besar bahasa Indonesia*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.



Lampiran: Bahan ajar pertemuan pertama.

Penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat

1. Penjumlahan bilangan bulat

a. Penjumlahan dengan alat bantu

Dalam menghitung hasil penjumlahan dua bilangan bulat, dapat digunakan dengan menggunakan garis bilangan. Bilangan yang dijumlahkan digambarkan dengan anak panah dengan arah sesuai dengan bilangan tersebut.

Apabila bilangan positif, anak panah menunjuk ke arah kanan. Sebaliknya, apabila bilangan negatif, anak panah menunjuk ke arah kiri.

Hitunglah hasil penjumlahan berikut dengan menggunakan garis bilangan.

1. $6 + (-8)$

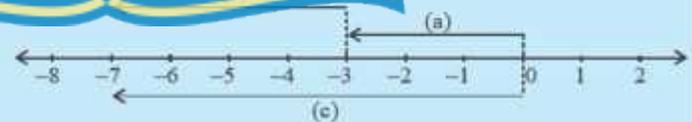
Contoh:

2. $(-3) + (-4)$

Penyelesaian:



Untuk menghitung $6 + (-8)$, langkah-langkahnya sebagai berikut.



Untuk menghitung $(-3) + (-4)$, langkah-langkahnya sebagai berikut.

- (a) Gambarlah anak panah dari 0 sejauh 3 satuan ke kiri sampai pada angka -3 .
- (b) Gambarlah anak panah tadi dari angka -3 sejauh 4 satuan ke kiri.
- (c) Hasilnya, $(-3) + (-4) = -7$.

b. Penjumlahan tanpa alat bantu

Penjumlahan pada bilangan yang bernilai kecil dapat dilakukan dengan bantuan garis. Namun, untuk bilangan bilangan yang bernilai besar, hal itu tidak dapat dilakukan. Oleh karena itu, kita harus dapat menjumlahkan bilangan bulat tanpa alat bantu.

1) Kedua bilangan bertanda sama

Jika kedua bilangan bertanda sama (keduanya bilangan positif atau keduanya bilangan negatif), jumlahkan kedua bilangan tersebut. Hasilnya berilah tanda sama dengan tanda kedua bilangan.

Contoh:

a. $125 + 234 = 359$ b. $-58 + (-72) = -(58 + 72) = -130$

2) Kedua bilangan berlawanan tanda

Jika kedua bilangan berlawanan tanda (bilangan positif dan bilangan negatif), kurangi bilangan yang bernilai lebih besar dengan bilangan yang bernilai lebih kecil tanpa memerhatikan tanda. Hasilnya, berilah tanda sesuai bilangan yang bernilai lebih besar.

Contoh:

a. $75 + (-90) = (90 - 75) = -15$ b. $(-63) + 125 = 125 - 63 = 62$

2. Sifat sifat penjumlahan bilangan bulat

a. Sifat tertutup

Pada penjumlahan bilangan bulat, selalu menghasilkan bilangan bulat juga. Hal ini dapat di tuliskan sebagai berikut.

Untuk setiap bilangan bulat a dan b , berlaku $a + b = c$ dengan c bilangan bulat juga.



Contoh

a. $-16 + 25 = 9$

-16 dan 25 merupakan bilangan bulat.
9 juga merupakan bilangan bulat.

b. $24 + (-8) = 16$

24 dan -8 merupakan bilangan bulat.
16 juga merupakan bilangan bulat.

b. Sifat komulatif

Sifat komulatif disebut juga sifat pertukaran penjumlahan dua bilangan bulat selalu diperoleh hasil yang sama walaupun kedua bilangan tersebut dipertukarkan tempatnya. Hal ini dapat dituliskan sebagai berikut.

Untuk setiap bilangan bulat a dan b , selalu berlaku $a + b = b + a$



Contoh

a. $3 + 5 = 5 + 3 = 8$

b. $8 + (-12) = (-12) + 8 = -4$

b. $(-7) + 4 = 4 + (-7) = -3$

c. $(-9) + (+11) = (+11) + (-9) = -20$

c. Unsur identitas

Bilangan 0 (nol) merupakan unsur identitas pada penjumlahan. Artinya untuk sebarang bilangan bulat apabila ditambah 0 (nol), hasilnya adalah bilangan itu sendiri. Hal ini dapat dituliskan sebagai berikut.

Untuk setiap bilangan bulat a , selalu berlaku $a + 0 = 0 + a = a$

d. Sifat asosiatif

Sifat asosiatif disebut juga sifat pengelompokan. Sifat ini dapat dituliskan sebagai berikut.

Untuk setiap bilangan bulat a , b , dan c , berlaku $(a + b) + c = a + (b + c)$



Contoh

$$\begin{aligned} \text{a. } (4 + (-5)) + 6 &= -1 + 6 \\ &= 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4 + ((-5) + 6) &= 4 + 1 \\ &= 5 \end{aligned}$$

Jadi, $(4 + (-5)) + 6 = 4 + ((-5) + 6)$.

$$\begin{aligned} \text{b. } (-3 + (-9)) + 10 &= -12 + 10 \\ &= -2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} -3 + ((-9) + 10) &= -3 + 1 \\ &= -2 \end{aligned}$$

Jadi, $(-3 + (-9)) + 10 = -3 + ((-9) + 10)$.

e. Invers

Invers suatu bilangan artinya lawan dari bilangan tersebut. Suatu bilangan dikatakan mempunyai invers jumlah apabila hasil penjumlahan bilangan tersebut dengan inversnya (lawannya) merupakan unsur identitas 0 (nol).

Lawan dari a adalah $-a$, sedangkan lawan dari $-a$ adalah a .

Dengan kata lain, untuk setiap bilangan bulat selain nol pasti mempunyai lawan. Sedemikian sehingga berlaku $a + (-a) = (-a) + a = 0$.

3. Pengurangan pada bilangan bulat

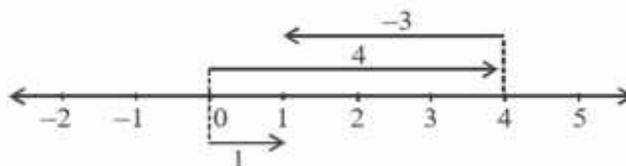
Seperti pada penjumlahan bilangan bulat, untuk menghitung hasil pengurangan dua bilangan dapat digunakan bantuan garis bilangan. Namun sebelumnya coba kalian ingat kembali materi di tingkat sekolah dasar, bahwa operasi pengurangan merupakan penjumlahan dengan lawan bilangan pengurang.

Perhatikan uraian berikut.

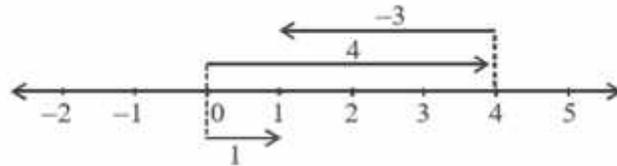
- a. Pengurangan dinyatakan sebagai penjumlahan dengan lawan bilangan pengurang.

Bandingkan hasil penjumlahan dan pengurangan berikut.

1) $4 - 3$



2) $4 + (-3)$



3) $-5 - (-2)$



4) $-5 + 2$



Dari perbandingan di atas, diperoleh hubungan sebagai berikut.

$$4 - 3 = 4 + (-3) = 1$$

$$-5 - (-2) = -5 + 2 = -3$$

Pada pengurangan bilangan bulat, mengurangi dengan suatu bilangan sama artinya dengan menambah dengan lawan pengurangannya.

Secara umum, dapat dituliskan sebagai berikut.

Untuk setiap bilangan bulat a dan b , maka berlaku $a - b = a + (-b)$

b. Pengurangan dengan alat bantu

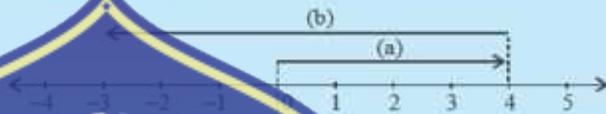
Berdasarkan penjelasan di atas, pelajaryliah cara menghitung hasil pengurangan dua bilangan bulat dengan bantuan garis bilangan berikut ini.

1. $4 - 7$

Penyelesaian:

Untuk menghitung $4 - 7$, langkah-langkahnya sebagai berikut.

- (a) Gambarlah anak panah dari angka 0 sejauh 4 satuan ke kanan sampai pada angka 4.
- (b) Gambarlah anak panah tersebut dari angka 4 sejauh 7 satuan ke kiri sampai pada angka -3 .
- (c) Hasilnya, $4 - 7 = -3$.



2. $-3 - (-5)$

Penyelesaian:

Untuk menghitung $-3 - (-5)$ sebagai berikut.

- (a) Gambarlah anak panah dari angka 0 sejauh 3 satuan ke kiri sampai pada angka -3 .
- (b) Gambarlah anak panah tersebut dari angka -3 sejauh 5 satuan ke kanan sampai pada angka 2.
- (c) Hasilnya, $-3 - (-5) = 2$.



Lampiran: bahan ajar pertemuan kedua

Perkalian dan pembagian bilangan bulat

1. Perkalian pada bilangan bulat

Kalian telah mengetahui bahwa perkalian adalah operasi penjumlahan berulang dengan bilangan yang sama. Perhatikan contoh berikut.

$$4 \times 5 = 5 + 5 + 5 + 5 = 20$$

$$5 \times 4 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 20$$

Meskipun hasilnya sama, perkalian 4×5 dan 5×4 berbeda artinya. Secara umum, dapat di tulis sebagai berikut.

a. Mengulang hasil perkalian bilangan bulat.

Perhatikan uraian berikut.

$$2 \times 4 = 4 + 4 = 8$$

$$2 \times 3 = 3 + 3 = 6$$

$$2 \times 2 = 2 + 2 = 4$$

$$2 \times 1 = 1 + 1 = 2$$

$$2 \times 0 = 0 + 0 = 0$$

$$-2 \times 4 = -(2 \times 4) = -(4 + 4) = -8$$

$$-2 \times 3 = -(2 \times 3) = -(3 + 3) = -6$$

$$-2 \times 2 = -(2 \times 2) = -(2 + 2) = -4$$

$$-2 \times 1 = -(2 \times 1) = -(1 + 1) = -2$$

$$-2 \times 0 = -(2 \times 0) = -(0 + 0) = 0$$

$$2 \times (-2) = (-2) + (-2) = -4$$

$$2 \times (-1) = (-1) + (-1) = -2$$

$$(-2) \times (-3) = -(2 \times (-3)) = -((-3) + (-3)) = 6$$

$$(-2) \times (-2) = -(2 \times (-2)) = -((-2) + (-2)) = 4$$

$$(-2) \times (-1) = -(2 \times (-1)) = -((-1) + (-1)) = 2$$

Jika kalian mengamati perkalian bilangan di atas kalian akan memperoleh sifat-sifat berikut.

Jika p dan q adalah bilangan bulat maka

- 1) $p \times q = pq$;
- 2) $(-p) \times q = -(p \times q) = -pq$;
- 3) $p \times (-q) = -(p \times q) = -pq$;
- 4) $(-p) \times (-q) = p \times q = pq$;

b. Sifat-sifat perkalian pada bilangan bulat

1) Sifat tertutup

Untuk setiap bilangan bulat p dan q , selalu berlaku $p \times q = r$ dengan r juga bilangan bulat.

2) Sifat komutatif

Untuk setiap bilangan bulat p dan q , selalu berlaku $p \times q = q \times p$

3) Sifat asosiatif

Untuk setiap bilangan bulat p , q , dan r , selalu berlaku $(p \times q) \times r = p \times (q \times r)$

4) Sifat distributif perkalian terhadap penjumlahan

Untuk setiap bilangan bulat p , q , dan r , selalu berlaku $p \times (q + r) = (p \times q) + (p \times r)$

5) Sifat distributif perkalian terhadap pengurangan

Untuk setiap bilangan bulat p , q , dan r , selalu berlaku $p \times (q - r) = (p \times q) - (p \times r)$

6) Memiliki elemen identitas

Untuk setiap bilangan bulat p , selalu berlaku $p \times 1 = 1 \times p = p$
Elemen identitas pada perkalian adalah 1

2. Pembagian bilangan bulat

- a. Pembagian sebagai operasi kebalikan dari perkalian
perhatikan uraian berikut.

(i) $3 \times 4 = 4 + 4 + 4 = 12$

Di lain pihak, $12 : 4 = 3$ atau dapat ditulis

$$3 \times 4 = 12 \Leftrightarrow 12 : 4 = 3$$

(ii) $4 \times 3 = 3 + 3 + 3 = 12$

Di lain pihak, $12 : 3 = 4$, sehingga dapat ditulis

$$4 \times 3 = 12 \Leftrightarrow 12 : 3 = 4$$

Dari uraian di atas, terdapat bahwa pembagian merupakan operasi kebalikan (invers) dari perkalian. Secara umum dapat ditulis sebagai berikut.

Jika p, q dan r bilangan bulat, dengan q faktor p , dan $q \neq 0$ maka berlaku $p : q = r \Leftrightarrow p = q \times r$

- b. Menghitung hasil pembagian bilangan bulat

Coba ingat kembali sifat perkalian pada bilangan bulat. Dari sifat tersebut, diperoleh kesimpulan berikut.

Untuk setiap bilangan bulat, $q \neq 0$ dan memenuhi $p = q \times r$ berlaku

- (i) jika p, q bertanda sama, r adalah bilangan bulat positif;
- (ii) jika p, q berlainan tanda, r adalah bilangan bulat negatif.

c. Pembagian dengan bilangan nol

Untuk menentukan hasil pembagian bilangan bulat dengan bilangan nol (0), ingat kembali perkalian bilangan bulat dengan bilangan nol. Untuk setiap a bilangan bulat berlaku $a \times 0 = 0 \Leftrightarrow 0 : a = 0$

Jadi, dapat dituliskan sebagai berikut.

Untuk setiap bilangan bulat a , berlaku $0 : a = 0$; $a \neq 0$

Hal ini tidak berlaku jika $a = 0$, karena $0 : 0 =$ tidak terdefinisi

d. Sifat pembagian bilangan bulat

Apakah pembagian pada bilangan bulat bersifat tertutup?

Perhatikan bahwa $15 : 3 = 5$

$$8 : 2 = 4$$

$$2 : 2 = 1$$

Sekarang, berapa nilai dari $4 : 3$?

Apakah kalian menemukan $4 : 3$ merupakan bilangan bulat?

Jawabannya adalah tidak ada. Karena tidak ada bilangan bulat yang memenuhi, maka hal ini sudah cukup untuk menyatakan bahwa pembagian pada bilangan bulat tidak bersifat tertutup.

Sekarang perhatikan bahwa $8 : 2 = 4$. Apakah ada bilangan bulat yang memenuhi $2 : 8$? Karena tidak ada bilangan bulat yang memenuhi $2 : 8$, Maka pada pembagian tidak berlaku sifat komutatif.

Untuk mengetahui apakah pada pembagian bilangan bulat berlaku sifat asosiatif, perhatikan bahwa $(12 : 6) : 2 = 1$ tetapi $12 : (6 : 2) = 4$.

Dari contoh di atas, dapat diketahui bahwa pada pembagian bilangan bulat tidak berlaku sifat asosiatif.

HASIL ANALISIS DATA OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

No.	Aktivitas Siswa	Pertemuanke-					Rata-rata	Persentase (%)
		I	II	III	IV	V		
Aktivitas Positif								
1.	Siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran.		33	34	39		35.33	90.59
2.	Siswa yang memperhatikan materi pelajaran.		32	34	39		35	89.74
3.	Siswa yang mengajukan pertanyaan tentang materi yang belum dipahami.	P R	26	26	26	P O	26.67	68.37
4.	Siswa yang telah mencari pasangan kartu yang telah diberikan.	T E S	32	34	39	T E S	35	89.74
5.	Siswa yang menjawab soal yang ada di dalam kartu pertanyaan.	T E S	18	18	24	T E S	20	51.28
6.	Siswa yang mendiskusikan jawaban kartu pertanyaan bersama pasangan.		32	34	39		35	89.74
7.	Siswa yang aktif menanggapi hasil presentasi.		18	18	26		20.67	52.99
Jumlah							532.47	
Rata-rata Persentase (%)								76,06
Aktivitas Negatif								
8.	Siswa yang mengerjakan aktivitas lain selain dari proses belajar.		6	3	0		3	7,69
Jumlah							7,69	
Rata-rata Persentase (%)								7,69

Lampiran: bahan ajar pertemuan ketiga

Perpangkatan bilangan bulat

1. Pengertian perpangkatan bilangan

Coba kalian ingat kembali materi di sekolah dasar tentang pengertian kuadrat suatu bilangan. Kuadrat atau pangkat dua suatu bilangan adalah mengalikan suatu bilangan dengan bilangan itu sendiri. Lebih lanjut, perpangkatan suatu bilangan artinya *perkalian berulang dengan bilangan yang sama*.

Perhatikan perpangkatan bilangan pokok 2 berikut.

$$2^1 = 2$$

$$2^2 = 2 \times 2$$

$$= 4$$

$$2^3 = 2 \times 2 \times 2$$

$$= 8$$

$$2^n = \underbrace{2 \times 2 \times 2 \times \dots \times 2}_{n \text{ kali}}$$

Secara umum dapat dituliskan sebagai berikut.

Untuk sebarang bilangan bulat p dan bilangan bulat positif n , berlaku

$$p^n = \underbrace{p \times p \times p \times \dots \times p}_{n \text{ kali}}$$

dengan p disebut bilangan pokok dan n disebut pangkat (eksponen). Untuk $p = 0$ maka $p^0 = 1$ dan $p^1 = p$.

Pada pembahasan kali ini, kita hanya akan membahas perpangkatan bilangan bulat dengan pangkat positif.





Contoh

Tentukan hasil perpangkatan bilangan-bilangan berikut ini.

- a. 9^2 c. -5^4
 b. $(-6)^3$ d. $(-10)^4$

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} \text{a. } 9^2 &= 9 \times 9 \\ &= 81 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. } (-6)^3 &= (-6) \times (-6) \times (-6) \\ &= 36 \times (-6) \\ &= -216 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c. } -5^4 &= -(5 \times 5 \times 5 \times 5) \\ &= -625 \end{aligned}$$

$$\text{d. } (-10)^4 = (-10) \times (-10) \times (-10) \times (-10)$$

2. Sifat-sifat bilangan berpangkat

a. Sifat perkalian bilangan berpangkat

Perhatikan perkalian bilangan bulat berpangkat berikut.

$$\begin{aligned} 3^2 \times 3^3 &= (3 \times 3) \times (3 \times 3 \times 3) \\ &= \underbrace{(3 \times 3)}_{\text{faktor}} \times \underbrace{3 \times 3 \times 3}_{\text{faktor}} \\ &= (3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3) \\ &= 3^5 \end{aligned}$$

Jika m dan n bilangan bulat positif dan p bilangan bulat maka

$$\begin{aligned} p^m \times p^n &= (\underbrace{p \times p \times \dots \times p}_m) \times (\underbrace{p \times p \times \dots \times p}_n) \\ &= \underbrace{p \times p \times \dots \times p \times p \times \dots \times p}_{(m+n)} \\ &= p^{m+n} \end{aligned}$$

$$p^m \times p^n = p^{m+n}$$

b. Sifat pembagian bilangan berpangkat

Perhatikan pembagian bilangan bulat berpangkat berikut.

$$\begin{aligned} 5^5 : 5^3 &= \underbrace{(5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5)}_{5 \text{ faktor}} : \underbrace{(5 \times 5 \times 5)}_{3 \text{ faktor}} \\ &= 5 \times 5 \\ &= 5^2 \end{aligned}$$

Jika m, n bilangan bulat positif dan p bilangan bulat maka

$$\begin{aligned} p^m : p^n &= \underbrace{(p \times p \times \dots \times p)}_{m \text{ faktor}} : \underbrace{(p \times p \times \dots \times p)}_{n \text{ faktor}} \\ &= \underbrace{(p \times p \times \dots \times p)}_{(m-n) \text{ faktor}} \\ &= p^{m-n}. \end{aligned}$$

$$p^m : p^n = p^{m-n}$$

c. Sifat perpangkatan bilangan bulat positif

Perhatikan perpangkatan bilangan bulat positif berikut.

$$\begin{aligned} (2^2)^3 &= (2^2) \times (2^2) \times (2^2) \\ &= \underbrace{(2 \times 2)}_{2 \text{ faktor}} \times \underbrace{(2 \times 2)}_{2 \text{ faktor}} \times \underbrace{(2 \times 2)}_{2 \text{ faktor}} \\ &= \underbrace{(2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2)}_{6 \text{ faktor}} \\ &= 2^6 \end{aligned}$$

Jika m, n bilangan bulat positif dan p bilangan bulat maka

$$\begin{aligned} (p^m)^n &= \underbrace{p^m \times p^m \times \dots \times p^m}_n \\ &= \underbrace{(p \times p \times \dots \times p)}_m \times \underbrace{(p \times p \times \dots \times p)}_m \times \dots \times \underbrace{(p \times p \times \dots \times p)}_m \\ &= \underbrace{(p \times p \times \dots \times p \times p \times p \times \dots \times p \times p \times p \times \dots \times p)}_{(m \times n) \text{ faktor}} \\ &= p^{m \times n}. \end{aligned}$$

$$(p^m)^n = p^{m \times n}$$

d. Sifat perpangkatan suatu perkalian atau pembagian

Perhatikan uraian berikut.

$$(5 \times 2)^3 = 10^3 = 10 \times 10 \times 10 = 1.000$$

$$(5 \times 2)^3 = 5^3 \times 2^3 = 125 \times 8 = 1.000$$

$$(2 \times 3)^2 = 6^2 = 36$$

$$(2 \times 3)^2 = 2^2 \times 3^2 = 4 \times 9 = 36$$

Berdasarkan uraian di atas, dapat kita tuliskan sebagai berikut.

Jika m bilangan bulat positif dan p, q bilangan bulat maka

$$\begin{aligned}(p \times q)^m &= \underbrace{(p \times q) \times (p \times q) \times \dots \times (p \times q)}_{m \text{ faktor}} \\ &= \underbrace{(p \times p \times \dots \times p)}_{m \text{ faktor}} \times \underbrace{(q \times q \times \dots \times q)}_{m \text{ faktor}} \\ &= p^m \times q^m.\end{aligned}$$

$$(p \times q)^m = p^m \times q^m$$



KISI-KISI SOAL INSTRUMEN PENELITIAN

TES HASIL BELAJAR (PRETEST)

Satuan Pendidikan : SMP Nasional Makassar

Kelas/Semester : VII.A/Ganjil

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Bilangan

Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit

Standar Kompetensi : 1. Memahami sifat-sifat operasi hitung bilangan dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor soal	Bobot Soal	Bentuk Soal
1.1 Melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan.	Menentukan penjumlahan bilangan bulat dan menentukan pengurangan bilangan bulat	1	27	Uraian
	Memahami dan menyelesaikan operasi perkalian dan pembagian bilangan bulat	2 3	17 16	Uraian Uraian
	Menemukan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat serta menggunakannya dalam menyelesaikan masalah	4 5	20 20	Uraian Uraian

KISI-KISI SOAL INSTRUMEN PENELITIAN

TES HASIL BELAJAR (POSTTEST)

Satuan Pendidikan : SMP Nasional Makassar
Kelas/Semester : VII.A/Ganjil
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Bilangan
Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit
Standar Kompetensi : 1. Memahami sifat-sifat operasi hitung bilangan dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor soal	Bobot Soal	Bentuk Soal
1.1 Melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan.	Menentukan penjumlahan bilangan bulat dan menentukan pengurangan bilangan bulat	1	27	Uraian
	Memahami dan menyelesaikan operasi perkalian dan pembagian bilangan bulat	2 3	16 17	Uraian Uraian
	Menemukan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat serta menggunakannya dalam menyelesaikan masalah	4 5	20 20	Uraian Uraian

LEMBAR OBSERVASI
KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
MODEL PEMBELAJARAN KOOPARATIF TIPE MAKE A MATCH

Nama Sekolah : SMP Nasional Makassar **Mata Pelajaran : Matematika**
Kelas/Semester : VII.A/Ganjil **Materi Pokok :**
Hari/Tanggal : **Alokasi Waktu :**
Pertemuan Ke- : **Observer :**

A. Petunjuk Pengisian

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan guru sesuai dengan RPP, kemudian isilah lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut.

1. Pengamatan dilakukan terhadap keterlaksanaan pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* selama proses pembelajaran berlangsung mulai dari kegiatan awal sampai dengan kegiatan akhir pembelajaran.
2. Memberikan penilaian tentang keterlaksanaan pembelajaran dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai, berdasarkan skala penilaian berikut:
 1. Tidak terlaksana
 2. Kurang terlaksana
 3. Cukup terlaksana
 4. Sangat terlaksana

B. Lembar Observasi

ASPEK PENGAMATAN	Penilaian				Deskripsi
	1	2	3	4	
I. KEGIATAN PEMBELAJARAN					
A. KEGIATAN AWAL					
Fase 1 : Menyampaikan Tujuan dan Memotivasi Siswa					
1. Mengucapkan salam.					
2. Melakukan pembukaan dengan mempersiapkan siswa untuk belajar dan mengarahkan siswa untuk berdoa.					
3. Memeriksa kehadiran siswa.					
4. Menjelaskan model yang akan diterapkan dalam pembelajaran dan tujuan pelajaran yang ingin dicapai.					
5. Memotivasi siswa untuk belajar.					

6. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan tentang pelajaran sebelumnya yang berkaitan dengan materi ajar.					
B. KEGIATAN INTI					
Fase 2 : Menyajikan Informasi					
1. Siswa diberikan stimulus berupa pemberian materi.					
2. Memberikan contoh soal dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami.					
Fase 3 : Mengorganisasikan Siswa ke dalam Kelompok					
1. Membagi siswa ke dalam dua kelompok dengan kemampuan yang berbeda-beda.					
2. Menyiapkan beberapa kartu yang berisi kartu soal dan kartu jawaban dan membagikannya kepada siswa.					
Fase 4 : Membimbing Kelompok Bekerja dan belajar					
1. Membimbing siswa dalam mencari pasangan atau mencocokkan kartu dan berdiskusi.					
2. Menyampaikan batasan waktu yang akan digunakan.					
3. Membimbing siswa dalam pengambilan tempat setelah batasan waktu selesai.					
Fase 5 : Evaluasi					
1. Meminta setiap pasangan mempresentasikan pasangan kartunya dan meminta siswa yang tidak mendapatkan pasangan kartunya memberikan tanggapan.					
2. Memberikan konfirmasi benar atau tidaknya mengenai pasangan kartu yang telah dipresentasikan.					
Fase 6 : Memberikan Penghargaan					
1. Memberikan penghargaan berupa poin kepada siswa yang berhasil mencocokkan kartunya dan mempresentasikannya dengan baik.					

2. Memberikan hukuman yang telah disepakati bersama kepada siswa yang tidak berhasil mencocokkan kartunya.					
C. KEGIATAN AKHIR					
1. Mmenyimpulkan materi pelajaran bersama-sama dengan siswa.					
2. Menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya.					
3. Siswa diberi soal sebagai PR.					
4. Memberikan penguatan kepada siswa					
5. Menutup pembelajaran dengan salam dan penutup					
II. SUASANA KELAS					
1. Siswa antusias					
2. Guru antusias					
3. Kegiatan sesuai alokasi waktu					
4. Kegiatan sesuai skenario pada RPP					

C. Saran dan Komentar Observer

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Makassar,
Observer

Agustus 2017

(.....)

6	Siswa yang memeperlihatkan kesungguhan dalam mengerjakan tugas						
7	Siswa yang mendiskusikan jawaban kartu pertanyaan bersama pasangan.						
8	Siswa yang mengerjakan aktivitas lain selain dari proses belajar						

C. Saran dan Komentar Observer



ABSEN

Sekolah : SMP Nasinal Makassar
Kelas/Semester : VII.A / Ganjil
Mata Pelajaran : Matematika
TahunPelajaran : 2017 / 2018

No.	NIS	Nama Siswa	Pertemuan Ke-					Jumlah tidak hadir			Jumlah
			1	2	3	4	5	S	I	A	
			14/08	21/08	24/08	28/08	04/09				
1.		Aisyah Chaerani						-	-	-	-
2.		Alya Fatira			A			-	-	1	1
3.		Alya Wulandari						-	-	-	-
4.		Arya Aditya Mansyah						-	-	-	-
5.		Dwi Dhamayanti Nur						-	-	-	-
6.		Fadhil Alfareza						-	-	-	-
7.		Fadly						-	-	-	-
8.		Fajar Ibnu Ramadhan						-	-	-	-
9.		Fenny Febrianto Amu						-	-	-	-
10.		Haniful Muflih						-	-	-	-
11.		M. Alif						-	-	-	-
12.		M. Nur Halif						-	-	-	-
13.		Muh. Dzulfikar Ismail						-	-	-	-
14.		Muh. Fajrun M						-	-	-	-
15.		Muhammad Rafliansyah						-	-	-	-
16.		Muhammad Resky						-	-	-	-
17.		Muhammad Wahyu Saputra						-	-	-	-
18.		Mutiara						-	-	-	-
19.		Nirwan						-	-	-	-
20.		Novianty Ramdhani						-	-	-	-
21.		Nur Hanjiah						-	-	-	-
22.		Nur Wahyuni Fajriani						-	-	-	-
23.		Nuram Afriansyah						-	-	-	-
24.		Nurul Ayu Febrina						-	-	-	-
25.		Nurul Ayu Febrini						-	-	-	-
26.		Putra						-	-	-	-
27.		Purti Sal Sal Bilal Maharani						-	-	-	-
28.		Rahmat			A			-	-	-	1
29.		Safira Aulia						-	-	-	-
30.		Sella Damayanti						-	-	-	-
31.		Serli						-	-	-	-
32.		Sitti Arsyi						-	-	-	-
33.		Sri Febril Maharani						-	-	-	-

34.		Winda						-	-	-	-
35.		Adinda						-	-	-	-
36.		Fahlevi Bachtiar						-	-	-	-
37.		Aprilia Ningsih Ridwan						-	-	-	-
38.		Muhammad Annas						-	-	-	-
39.		Natasya Maharani						-	-	-	-
JUMLAH											2

Keterangan:

S = Sakit

I = Izin

A = Alfa

Mengetahui

Makassar, September 2017

Kepala SMP Nasional Makassar

Guru Mata Pelajaran Matematika

Dra. Hj. Salmiah

NIP. 19661231 200604 2 108

A. Alim Syarif, S.Pd., M.Pd.

NIP.



LEMBAR OBSERVASI
AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE MAKE A MATCH

Nama Sekolah : SMP Nasional Makassar **Mata Pelajaran** : Matematika
Kelas/Semester : VII.A/Ganjil **Materi Pokok** :
Hari/Tanggal : **Alokasi Waktu** :
Pertemuan Ke- : **Observer** :

A. Petunjuk Pengisian

- a. Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung mulai dari kegiatan awal sampai dengan akhir pembelajaran.
- b. Memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai, menyangkut aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika melalui model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*.

B. Kategori Aktivitas Siswa

1. Siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran.
2. Siswa yang memperhatikan materi pelajaran.
3. Siswa yang mengajukan pertanyaan tentang materi yang belum dipahami.
4. Siswa yang telah mencari pasangan kartu yang telah diberikan.
5. Siswa yang menjawab soal yang ada di dalam kartu pertanyaan.
6. Siswa yang mendiskusikan jawaban kartu pertanyaan bersama pasangan.
7. Siswa yang aktif menanggapi hasil presentasi.
8. Siswa yang mengerjakan aktivitas lain selain dari proses belajar.

30.		Sella Damayanti	P									
31.		Serli	P									
32.		Sitti Arsyi	P									
33.		Sri Febril Maharani	P									
34.		Winda	P									
35.		Adinda	P									
36.		Fahlevi Bachtiar	L									
37.		Aprilia Ningsih Ridwan	P									
38.		Muhammad Annas	L									
39.		Natasya Maharani	P									
		Jumlah										

D. Saran dan Komentar Observer



Makassar, Agustus 2017

Observer

(.....)

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



EWAN GUNAWAN. Lahir di Lingkungan Dorotangga Kecamatan Dompu Kabupaten Dompu Nusa Tenggara Barat. Pada tanggal 02 November 1995. Anak ke-empat dari 4 bersaudara, pasangan Arysad Ahmad dan St. Nurjanah. Mulai memasuki jenjang pendidikan sekolah dasar pada tahun 2001 di SD Negeri 03 Dompu Kecamatan Dompu Kabupaten Dompu, dan selesai pada tahun 2007. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 02 Dompu Kabupaten Dompu hingga selesai pada tahun 2010. Pada tahun itu juga melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 02 Dompu Kabupaten Dompu Jurusan IPA hingga selesai pada tahun 2013. Pada masa SMA aktif dalam kegiatan OSIS, ROHIS, PRAMUKA setelah menyelesaikan pendidikan dasar dan menengah, pada tahun yang sama (2013) penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Muhammadiyah Makassar pada Program Studi Pendidikan Matematika. Semenjak menyanggah status mahasiswa, untuk memperluas pengetahuan dan wawasan penulis aktif mengikuti kegiatan-kegiatan kemahasiswaan diluar bangkukuliah.





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259 Makassar, Telp. (0411)-866132, Fax. (0411)-860132

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **Reski Lestari Indah, Nim: 10536 4674 13**, diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: **139 Tahun 1438 H / 2017 M. Tanggal 22 Dzulqaidah 1438 H / 15 Agustus 2017 M**, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Jum'at Tanggal 15 Oktober 2017.

Makassar, 22 Muharram 1439 H
15 Oktober 2017 M

Panitia Ujian:

Pengawas Umum : **Dr. H. Abdul Rahman Rahim, SE., MM.** (.....)
Ketua : **Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.** (.....)
Sekretaris : **Dr. Khaeruddin, M.Pd.** (.....)
Penguji : **1. Prof. Dr. Abdul Rahman, M.Pd.** (.....)
: **2. Kristiawati, S.Pd., M.Pd.** (.....)
: **3. Prof. Dr. H. Usman Mulbar, M.Pd.** (.....)
: **4. Ikhbariaty Kautsar Qadry, S.Pd., M.Pd.** (.....)

Disahkan Oleh:

Dekan FKIP Unismuh Makassar

Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
NBM : 860 934



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259 Makassar, Telp. (0411)-866132, Fax. (0411)-860132

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model
Creative Problem Solving pada Siswa Kelas VIII₄ SMP Negeri 1
Tarawang Kabupaten Jeneponto**

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : **Reski Lestari Indah**
NIM : **10536 4674 13**
Program Studi : **Pendidikan Matematika**
Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

Setelah diperiksa dan diteliti, maka skripsi ini telah memenuhi persyaratan dan layak untuk diujikan di hadapan Tim Penguji skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, Oktober 2017

Disetujui oleh,
Pembimbing I **Pembimbing II**

Prof. Dr. Abdul Rahman, M.Pd. **Andi Mulawakkan Firdaus, S.Pd., M.Pd.**

Diketahui:

Dekan FKIP
Unismuh Makassar

Ketua Prodi
Pendidikan Matematika

Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
NBM: 860 934

Mukhlis, S.Pd., M.Pd.
NBM. 955 732



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259 Makassar, Telp. (0411)-866132, Fax. (0411)-860132

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Make A Match* pada Siswa Kelas VII SMP Nasional Makassar**

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : **EWAN GUNAWAN**
NIM : **10536 4663 13**
Program Studi : **Pendidikan Matematika**
Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

Setelah diperiksa dan diteliti, skripsi ini telah memenuhi persyaratan dan layak untuk diajukan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, Oktober 2017

Pembimbing I

Dr. Hasaruddin Firdaus, M.Ed.

Pembimbing II

Kristiawati, S.Pd., M.Pd.

Dekan FKIP
Universitas Muhammadiyah Makassar

Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
NBM: 860 934

Ketua Prodi
Pendidikan Matematika

Mukhlis, S.Pd., M.Pd.
NBM. 955 732



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259 Makassar, Telp. (0411)-866132, Fax. (0411)-860132

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Make A Match* pada Siswa Kelas VII SMP Nasional Makassar**

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : **EWAN GUNAWAN**
 NIM : **10536 4663 13**
 Program Studi : **Pendidikan Matematika**
 Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

Setelah diperiksa dan diteliti, skripsi ini telah memenuhi persyaratan dan layak untuk diajukan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, Oktober 2017

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Hasaruddin Firdi, M.Ed.

Kristiawati, S.Pd., M.Pd.

Diketahui:

Dekan FKIP
 Universitas Muhammadiyah Makassar

Ketua Prodi
 Pendidikan Matematika

Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
 NBM: 860 934

Mukhlis, S.Pd., M.Pd.
 NBM. 955 732





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259, (0411) 866132, Fax. (0411) 860132

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Ewan Gunawan**

NIM : **10536 4663 13**

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Make A Match* pada Siswa Kelas VII SMP Nasional Makassar.**

Dengan ini menyatakan bahwa:

Skripsi yang saya ajukan di depan Tim Penguji adalah ASLI hasil karya saya sendiri, bukan hasil ciplakan dan tidak dibuat oleh siapapun.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar, September 2017

Yang Membuat Pernyataan

Ewan Gunawan
NIM. 10536 4663 13



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259, (0411) 866132, Fax. (0411) 860132

SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Ewan Gunawan**
Nim : 10536 4663 13
Jurusan : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Make A Match* pada Siswa Kelas VII SMP Nasional Makassar.**

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

1. Mulai dari penyusunan proposal sampai selesainya skripsi saya, saya akan menyusun sendiri skripsi saya (tidak dibuatkan oleh siapapun).
2. Dalam penyusunan skripsi saya akan selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing, yang telah ditetapkan oleh pimpinan fakultas.
3. Saya tidak melakukan penciplakan (Plagiat) dalam penyusunan skripsi ini.
4. Apabila saya melanggar perjanjian saya seperti butir 1, 2, dan 3, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai aturan yang berlaku.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar, November 2017
Yang membuat perjanjian

Ewan Gunawan
NIM. 10536 4663 13

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Tak ada yang salah dengan pengorbanan,

Yang salah adalah ketika pengorbanan tak mendapat penghormatan

Tak ada kesuksesan tanpa sebuah kerja keras dan

keuletan adalah kemenangan yang paling besar

Bukanlah karena kita tidak pernah terjatuh,

melainkan karena segera bangkit saat setiap kali terjatuh

Belajar adalah harta karun yang akan mengikuti pemiliknya dimana pun berada

Sekali kita meraih tangan seseorang jangan pernah melepaskan untuk selamanya.

Kupersembahkan karya sederhana ini, untuk

Papa , mama, , dan Saudara-saudariku.

Berkat segala pengorbanan menyertai do'a dan restu mereka mengiringi setiap langkahku, yang walau tertatih-tatih namun telah berhasil membawaku sampai ke halte saat ini, menuju perjalanan panjang kemasadatang.

'Terima Kasih Papa! 'Terima Kasih Mama! Juga Saudara-saudariku!

Juga kuingkiskan rasa cinta dan kasih sayang sekaligus penghargaan kepada Keluarga besarku dan orang-orang yang mencintaiku atas segala pengharapan, do'a terbaik, dan rasa bangga yang mengiringi setiap langkahku sekarang hingga masa yang akan datang.

ABSTRAK

Ewan Gunawan. 2017. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Make A Match pada Siswa Kelas VII SMP Nasional Makassar.* Skripsi. Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Hasaruudin Hafied dan Pembimbing II Kristiawati.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan Model Kooperatif Tipe *Make A Match* pada Siswa Kelas VII SMP Nasional Makassar Tahun Pelajaran 2017/2018. Penelitian ini mengacu pada tiga kriteria keefektifan pembelajaran yaitu tercapainya ketuntasan belajar secara klasikal dan peningkatan hasil belajar yang dikelompokkan kedalam hasil belajar, aktivitas siswa yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran, serta respons positif siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*. Desain penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest-Posttest Design*, yaitu sebuah eksperimen yang dilaksanakan tanpa adanya kelompok pembandingan (kontrol). Yang menjadi sampel penelitian dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VIIA SMP Nasional Makassar sebanyak 39 orang sebagai kelas uji coba untuk diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik observasi keterlaksanaan pembelajaran untuk mengamati kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sesuai dengan RPP, tes hasil belajar untuk mengukur hasil belajar siswa, teknik observasi aktivitas siswa untuk mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung, dan angket respons siswa untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Keterlaksanaan pembelajaran dengan melihat Kemampuan guru mengelola pembelajaran matematika mencapai skala penilaian 3,77 dengan persentase 94,25% (2) Hasil belajar dengan melihat (a) skor rata-rata tes hasil belajar matematika siswa adalah 72,61 dengan Variansi 49,13 dan standar deviasi 7,009. Dari hasil tersebut diperoleh bahwa 39 siswa (100%) telah mencapai ketuntasan individu dan ini berarti bahwa ketuntasan secara klasikal telah tercapai. (b) Terjadi peningkatan hasil belajar siswa dimana nilai rata-rata gain ternormalisasi yaitu 0,46 dan umumnya berada pada kategori sedang. (3) Rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa untuk setiap indikator mencapai kriteria efektif, yaitu 76,06%, dan (4) Angket respon siswa menunjukkan bahwa respon siswa terhadap Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* positif yaitu 85,64%. Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Nasional Makassar.

KATA PENGANTAR



Assalamu Alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, puji dan syukur atas izin dan petunjuk Allah SWT, sehingga proposal dengan Judul: **“Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Make A Match pada Siswa Kelas VII SMP Nasional Makassar”** dapat diselesaikan. Pernyataan rasa syukur kepada Allah SWT atas apa yang diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan karya ini yang tidak dapat diucapkan dengan kata-kata dan dituliskan dengan kalimat apapun. Tak lupa juga penulis panjatkan shalawat dan salam atas junjungan Rasulullah Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat, dan orang-orang yang senantiasa berada dalam panutan beliau untuk mencari kemaslahatan hingga akhir zaman.

Teristimewa dan terutama penulis sampaikan ucapan terima kasih kepada kedua orang tua saya. Arsyad Ahmad dan St. Nurjanah yang tiada batas masa memberi selaksa harapan, semangat, perhatian, kasih sayang dan doa tulus tak berpamrih. Saudara-saudara., Taufikurrahman, Amd. Rad., Muhajirin, S.Pd., Agus Mulyadin. yang senantiasa mendukung dan memberikan semangat hingga mendekati akhir studi ini. Seluruh keluarga besar atas segala pengorbanan, dukungan dan doa restu yang telah diberikan demi keberhasilan penulis dalam menuntut ilmu. Dr. Hasaruddin Hafied, M.Ed. dan Kristiawati, S.Pd., M.Pd. sebagai pembimbing I dan II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dan petunjuk serta koreksi sejak awal hingga akhir penyusunan skripsi ini.

Semoga apa yang telah mereka berikan kepada penulis menjadi ibadah dan cahaya penerang kehidupan di dunia dan di akhirat.

Begitu pula penghargaan yang setinggi-tingginya dan terima kasih banyak disampaikan dengan hormat kepada :

1. Dr. H. Abd Rahman Rahim, S.E., M.M., Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar, semoga dengan kepemimpinan bapak senantiasa diridhai oleh Allah SWT.
2. Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Mukhlis S.Pd., M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Ma'ruf, S.Pd., M.Pd. Sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar
5. Dr. Baharullah, M.Pd., sebagai Penasihat Akademik yang telah membimbing dan memberikan nasihat yang sangat berharga selama penulis menuntut ilmu di Universitas Muhammadiyah Makassar.
6. Erni Ekafitria bahar, S.Pd., M.Pd. dan Rezki Ramdhani, S.Pd., M.Pd. sebagai validator yang telah meluangkan waktunya untuk memeriksa dan memberikan saran terhadap perbaikan instrumen penelitian.
7. Seluruh Bapak dan Ibu dosen di Jurusan Pendidikan Matematika yang memberikan banyak ilmu dan berbagi pengalaman selama penulis menimba ilmu di Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Makassar.

8. Dra. Hj. Salmiah. selaku kepala sekolah SMP Nasional Makassar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah.
9. A. Alim Syahri, S.Pd., M.Pd. Guru bidang studi matematika yang telah membantu penulis selama mengadakan penelitian tersebut.
10. Bapak/Ibu Guru serta seluruh staf SMP Nasional Makassar yang telah memberikan bantuan dan petunjuknya selama ini.
11. Siswa-siswi SMP Nasional Makassar khususnya Kelas VII.A atas kerjasama, motivasi serta semangatnya dalam mengikuti pelajaran
12. Sahabat terbaik saya Ardyin, Hidayat Ali, dan Aan Indrayadi. semoga kisah persahabatan kita tak pernah berakhir.
13. Rekan seperjuangan Jurusan Matematika Angkatan 2013 terkhusus LOGIKA.13 F Universitas Muhammadiyah Makassar, terima kasih atas solidaritas.
14. Kakak-kakak dan teman-teman seperjuanganku dalam berorganisasi baik internal maupun eksternal yang senantiasa memberikan pengalaman berharga dan solusi yang cemerlang.
15. Semua pihak yang telah memberikan bantuan yang tidak sempat disebutkan satu persatu semoga menjadi ibadah dan mendapat imbalan dari-Nya.

Akhirnya, *Tiada gading yang tak retak*, tak ada makhluk yang sempurna. Demikian pula dalam penulisan skripsi ini, masih terdapat kekurangan yang tentunya membutuhkan perbaikan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran, kritik, dan umpan balik yang bersifat membangun dari para pembaca.

Tiada imbalan yang dapat diberikan oleh penulis, hanya kepada Allah SWT penulis menyerahkan segalanya dan semoga bantuan yang diberikan selama ini bernilai ibadah disisi-Nya Amin...

Wassalam

Makassar, September 2017

Penulis

Ewan Gunawan
NIM. 10536 4663 13



DAFTAR ISI

	<i>Halaman</i>
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
SURAT PERJANJIAN	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II. KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS	
PENELITIAN	
A. Kajian Pustaka	7
1. Pengertian Efektivitas Pembelajaran	7
2. Pengertian Belajar	10

3. Pengertian Pembelajaran	11
4. Hakikat Matematika	12
5. Model Pembelajaran Kooperatif.....	13
6. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make A Match</i>	15
B. Kerangka Pikir.....	19
C. Hipotesis Penelitian	20
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	22
B. Desain Penelitian	22
C. Populasi dan Sampel	22
D. Variabel dan Defenisi Operasional Variabel.....	24
E. Prosedur Penelitian	24
F. Instrumen Penelitian	26
G. Teknik Pengumpulan Data	29
H. Teknik Analisis Data	30
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil penelitian	39
B. Pembahasan Hasil Penelitian	58
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	64
B. Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN – LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

<i>Tabel</i>		<i>Halaman</i>
2.1	Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif	15
2.2	Penerapan Model Kooperatif Tipe <i>Make A Match</i> ke dalam Tahapan-tahapan Model Pembelajaran Kooperatif.....	17
3.1	<i>One-grup Pretes-Posttest Design</i>	22
3.2	Angket Respons Siswa.....	28
3.3	Kategori Kemampuan Guru	31
3.4	Kategorisasi Standar yang Ditetapkan Departemen Pendidikan Nasional.....	33
3.5	Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas VII.A SMP Nasional Makassar	33
3.6	Kriteria Tingkat Gain Ternormalisasi.....	35
4.1	Pengamatan Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make A Match</i>	40
4.2	Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make A Match (Pretest)</i>	43
4.3	Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make A Match (Pretest)</i>	44
4.4	Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make A Match (Pretest)</i>	45
4.5	Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make A Match (Postest)</i>	46
4.6	Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make A Match (Postest)</i>	47

4.7	Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make A Match (Postest)</i>	48
4.8	Deskripsi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make A Match</i>	49
4.9	Persentase Aktivitas Siswa yang Belajar Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make A Match</i>	50
4.10	Persentase Aktivitas Siswa yang Belajar Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make A Match</i>	52



DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar</i>		<i>Halaman</i>
2.1	Bagan Kerangka Pikir	20



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A

- A.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- A.2 Kartu soal dan kartu jawaban
- A.3 Daftar hadir siswa
- A.4 Jadwal penelitian

LAMPIRAN B

- B.1 Kisi-kisi
- B.2 Tes hasil Belajar
- B.3 Alternatif Jawaban THB

LAMPIRAN C

Instrumen penelitian (keterlaksanaan Pembelajaran, aktivitas siswa, respons siswa,)

LAMPIRAN D

- D.1 Hasil analisis keterlaksanaan pembelajaran
- D.2 Daftar nilai pretest, posttest dan gain
- D.3 Hasil analisis pretest dan posttest
- D.4 Hasil analisis pretest, posttest dan gain melalui program SPSS
- D.5 Hasil analisis aktivitas Siswa
- D.6 Hasil analisis respons Siswa

LAMPIRAN E

E.1 Lembar Observasi keterlaksanaan pembelajaran

E.2 Lembar jawaban THB siswa

E.3 Lembar Observasi aktivitas siswa

E.4 Lembar angket respons siswa

LAMPIRAN F

F.1 Dokumentasi

F.2 Persuratan

F.3 Validasi

F.4 Power Point



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Seiring dengan laju perkembangan ilmu dan teknologi di semua sektor kehidupan mendorong terjadinya perubahan paradigma, termasuk paradigma pendidikan. Hal ini menuntut setiap negara untuk mempersiapkan diri agar dapat bersaing dengan negara lain. Salah satunya adalah pemerintah perlu meningkatkan pembangunan di bidang pendidikan baik dari segi kuantitas maupun kualitas, dengan cara peningkatan sarana dan prasarana serta peningkatan mutu para pendidik dan peserta didik.

Di dalam dunia pendidikan, peningkatan dan pengembangan mutu pendidikan merupakan masalah yang selalu menuntut perhatian. Perbedaan tingkat serap antara peserta didik yang satu dengan yang lainnya terhadap materi pelajaran menuntut seorang pendidik melakukan inovasi-inovasi dalam pembelajaran matematika sehingga tidak sekedar menyajikan angka-angka tetapi perlu menggunakan metode yang sesuai, disukai dan mempermudah pemahaman peserta didik.

Salah satu perubahan paradigma pembelajaran adalah orientasi pembelajaran yang semula berpusat pada guru (*teacher centered*) beralih berpusat pada murid (*student centered*), metodologi yang semula lebih didominasi *ekspositori* berganti ke *partisipatori*, dan pendekatan yang semula lebih banyak bersifat *tekstual* berubah menjadi *kontekstual*. Semua perubahan tersebut dapat

dimaksudkan untuk memperbaiki mutu pendidikan, baik dari segi proses maupun hasil pendidikan (Trianto, 2009:10).

Dengan adanya perubahan paradigma pembelajaran tersebut, diharapkan agar peserta didik dapat mengembangkan ide-ide dan gagasannya sendiri serta dapat menemukan dan merumuskan sendiri suatu konsep. Selain itu, diharapkan juga dapat mengubah anggapan peserta didik terhadap materi pelajaran matematika dari yang sulit menjadi lebih mudah, dari yang dianggap kurang penting menjadi penting untuk dipelajari.

Harapan-harapan yang dimaksud, belum maksimal. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor yakni, *pertama*; pada hari rabu tanggal 19 february 2017 penulis mewawancarai sebagian besar siswa kelas VII_A SMP Nasional Makassar berdasarkan hasil wawancara, kurangnya semangat dan minat siswa untuk belajar matematika dan mereka beranggapan bahwa pelajaran matematika merupakan pelajaran yang cukup sulit untuk dimengerti dan kebanyakan rumus yang harus dihafal sehingga di dalam kelas terkadang mereka merasa bosan untuk belajar. *Kedua*; kurangnya rasa percaya diri, tanggungjawab dan kemandirian siswa dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru, terkadang jika gurunya menjelaskan materi ajar ada siswa yang ribut, bermain, mengganggu temannya yang sedang belajar, sehingga didalam kelas biasanya hanya didominasi oleh siswa yang memiliki kemampuan lebih di mata pelajaran matematika. *Ketiga*; guru selalu dianggap sebagai sang maha tahu dalam proses pembelajaran, dimana proses pembelajaran berpusat pada guru, bukan sebagai fasilitator sehingga dapat mematikan kreatifitas siswa sedangkan sekarang ini dituntut pembelajaran aktif yaitu siswa dituntut untuk turut serta dalam semua proses pembelajaran tidak

hanya mental tetapi juga melibatkan fisik, maka tercipta suasana yang lebih menyenangkan dan diperoleh hasil belajar yang maksimal.

Oleh karena itu, perlu diberikan suatu strategi ataupun model pembelajaran agar siswa mendapat suatu kemudahan dan merasa senang belajar matematika. Dan salah satu model pembelajaran yang dapat dipertimbangkan adalah model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif memiliki beberapa variasi dan salah satunya adalah *Make A Match*. Model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* adalah salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran, dimana siswa akan mengikuti proses pembelajaran dengan suasana yang menyenangkan. Karena dilihat dari kondisi *psikologis* siswa kelas VII yang masih cenderung bersikap selayaknya anak yang duduk dibangku Sekolah Dasar dan di dalam pembelajaran lebih banyak bermain daripada belajar.

Huda (2013: 253) Kelebihan model pembelajaran tipe *Make a Match* antara lain: (1) dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, baik secara kognitif maupun fisik; (2) karena ada unsur permainan, metode ini menyenangkan; (3) meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari dan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa; (4) efektif sebagai sarana melatih keberanian siswa untuk tampil presentasi; dan (5) efektif melatih kedisiplinan siswa menghargai waktu untuk belajar.

Pemilihan model kooperatif tipe *Make A Match*, karena dengan model ini siswa dituntut untuk mencari pasangan sambil mempelajari suatu konsep atau topik tertentu dalam suasana yang menyenangkan. Lie (2008: 56) menyatakan bahwa model pembelajaran tipe *Make a Match* atau bertukar pasangan merupakan teknik belajar yang memberi kesempatan siswa untuk bekerja sama dengan orang

lain. Teknik ini bisa digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk semua tingkatan usia anak didik. Sehingga dengan menggunakan model ini, seluruh siswa merasa menjadi bagian dalam proses pembelajaran. Siswa tidak lagi beranggapan bahwa pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang sulit dimengerti, ketika guru menjelaskan semua siswa akan memperhatikan dan pembelajaran dapat dicerna dengan baik oleh siswa. Oleh karena itu, dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* siswa dapat meningkatkan keterampilan yang dia miliki baik keterampilan berpikir (*thinking skill*) maupun keterampilan social (*social skill*).

Atas uraian tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang ***“Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Make A Match pada Siswa Kelas VII SMP Nasional Makassar”***.

B. Rumusan Masalah

Sehubungan dengan latar belakang tersebut, maka masalah-masalah yang diteliti dalam penelitian ini adalah apakah model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*, efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Nasional Makassar? Di tinjau dari:

1. Seberapa besar ketuntasan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* di kelas VII SMP Nasional Makassar?

2. Bagaimanakah aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika jika diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* di kelas VII SMP Nasional Makassar?
3. Bagaimanakah Respons siswa terhadap penerapan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* di kelas VII SMP Nasional Makassar?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match*, jika di terapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa VII SMP Nasional Makassar di tinjau dari :

1. Seberapa besar ketuntasan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*
2. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika jika diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*
3. Respons siswa terhadap penerapan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah:

1. Bagi siswa

Dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* diharapkan mampu meningkatkan proses belajar matematika siswa serta dapat memotivasi siswa dalam belajar.

2. Bagi Guru

Dapat memotivasi guru-guru matematika untuk aktif dan kreatif dalam memilih dan menggunakan model pembelajaran yang sesuai.

3. Bagi Sekolah

Sebagai masukan dalam upaya perbaikan dan meningkatkan pembelajaran sehingga dapat menunjang tercapainya target kurikulum dan daya serap siswa sesuai yang diharapkan.

4. Bagi Peneliti

Menambah wawasan, pengetahuan dan keterampilan peneliti khususnya yang terkait dengan penelitian yang menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS PENELITIAN

A. Kajian Pustaka

1. Pengertian Efektivitas Pembelajaran

Istilah efektivitas berasal dari kata efektif. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) (2008: 352), efektif berarti: (1) ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya, kesannya), (2) manjur atau mujarab, (3) dapat membawa hasil, berhasil guna. Menurut Sadiman (Trianto, 2010: 20) bahwa Keefektifan pembelajaran adalah hasil guna yang diperoleh setelah pelaksanaan pembelajaran.

Slameto (2010:92) mendefinisikan efektivitas sebagai ukuran yang menyatakan sejauh mana tujuan (kualitas, kuantitas dan waktu) telah dicapai. Dimana makin besar presentase target yang dicapai, makin tinggi keefektifannya. Hal ini bisa terjadi bila pemilihan suatu metode pembelajaran sesuai dengan materi yang diajarkan dan dilaksanakan oleh guru yang efektif juga. Soemosasmito (Trianto, 2009:20) mengemukakan bahwa Guru yang efektif adalah guru yang menemukan cara dan selalu berusaha agar anak didiknya terlibat secara tepat dalam suatu mata pelajaran dengan presentasi waktu akademis yang tinggi dan pelajaran berjalan tanpa menggunakan teknik yang memaksa, negatif atau hukuman.

Dari beberapa pendapat diatas, maka efektivitas pembelajaran dapat diartikan sebagai suatu hasil yang ingin dicapai atau dikehendaki terhadap siswa, baik dalam proses pembelajaran maupun setelah proses pembelajaran.

Dari uraian tersebut maka yang menjadi indikator keefektifan pembelajaran matematika ditinjau dari tiga aspek:

a. Hasil belajar

Menurut bloom (Suprijono, 2015: 7) bahwa hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, efektif dan psikomotorik. Hasil belajar adalah perubahan yang terjadi setelah melakukan serangkaian kegiatan belajar mengajar, perubahan tersebut tidak hanya berupa tingkah laku tetapi juga berupa pemahaman dan kemampuan. Ketuntasan belajar adalah pencapaian taraf penguasaan minimal yang telah ditetapkan guru dalam tujuan pembelajaran setiap satuan pelajaran (Suryosubroto, 2012:56). Ketuntasan belajar siswa dapat diukur dengan tes hasil belajar, baik ketuntasan belajar secara individu maupun ketuntasan belajar secara klasikal. Tes hasil belajar adalah alat ukur yang banyak digunakan untuk menentukan taraf keberhasilan sebuah program pengajaran (Syah, 2008: 141).

Dari beberapa penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa ketuntasan hasil belajar merupakan pencapaian taraf penguasaan minimal siswa yang telah ditetapkan guru dalam tujuan pembelajaran setiap satuan pelajaran melalui kegiatan pembelajaran. Dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditentukan oleh sekolah yang bersangkutan adalah 65, dan ketuntasan secara klasikal yakni $\geq 85\%$. Dikatakan efektif jika Kriteria Tingkat Gain Ternormalisasi $> 0,29$.

b. Aktivitas siswa

Menurut Sanjaya (2006: 176) Aktivitas adalah segala perbuatan yang sengaja dirancang oleh guru untuk memfasilitasi kegiatan belajar siswa seperti kegiatan diskusi, demonstrasi, simulasi, melakukan percobaan, dan lain sebagainya. Eggen dan Kauchak (Hasanuddin, 2010:71-72) mengemukakan bahwa efektifitas pembelajaran ditandai dengan keaktifan siswa dalam pembelajaran, khususnya dalam pengorganisasian dan penanaman informasi. Sedangkan Sriyono (Basri, 2015:25) mengemukakan bahwa aktivitas siswa adalah kegiatan yang dilaksanakan baik jasmani atau rohani.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka aktivitas siswa merupakan kegiatan-kegiatan yang dilakukan siswa baik jasmani maupun rohani terkait dengan pembelajaran, dengan menggunakan model yang diterapkan yang diperoleh melalui lembar observasi aktivitas siswa. Dan siswa dikatakan terlibat aktif dalam proses pembelajaran apabila indikator keberhasilannya $\geq 70\%$ (Hasanuddin, 2010:94).

c. Respons siswa

Respon berasal dari kata response yang berarti balasan atau tanggapan. Menurut Soekanto (Damanic, 2015) respon sebagai perilaku yang merupakan konsekuensi dari perilaku yang sebelumnya sebagai tanggapan atau jawaban suatu persoalan atau masalah tertentu. Sedangkan, respon menurut Weber (Damanic, 2015) adalah tindakan yang penuh arti dari individu sepanjang tindakan itu memiliki makna subjektif bagi dirinya dan diarahkan pada orang lain.

Dari penjelasan-penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa respons siswa adalah tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang telah dilakukan, khususnya terhadap model pembelajaran yang diterapkan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan angket respons siswa. Dan respons siswa dikatakan positif terhadap pembelajaran apabila indikator keberhasilannya minimal mencapai 75% (Hasanuddin, 2010:94)

2. Pengertian Belajar

Para ahli psikologi dan pendidikan mengemukakan rumusan tentang pengertian belajar yang berlainan sesuai dengan bidang keahlian mereka masing-masing.

Cronbach menyatakan bahwa belajar itu merupakan perubahan perilaku sebagai hasil dari pengalaman. Menurut Cronbach (Riyanto, 2009:5) bahwa belajar yang sebaik-baiknya adalah dengan mengalami sesuatu yaitu menggunakan pancaindra. Dengan kata lain, bahwa belajar adalah suatu cara mengamati, membaca meniru, mencoba sesuatu, mendengar dan mengikuti arah tertentu. James O. Whittaker (Aunurrahman, 2012: 35) mengemukakan bahwa belajar adalah proses dimana tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan atau pengamalan. Sedangkan menurut Walker (Riyanto 2009:5) belajar adalah suatu perubahan dalam pelaksanaan tugas yang terjadi sebagai hasil dari pengalaman dan tidak ada sangkut pautnya dengan kematangan kerohanian, kelelahan, motivasi, perubahan dalam situasi stimulus atau faktor-faktor samar-samar lainnya yang tidak berhubungan langsung dengan kegiatan belajar.

Dari beberapa definisi tentang belajar yang dikemukakan di atas maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu perubahan perilaku sebagai hasil

dari pengalaman yang berhubungan langsung dengan kegiatan belajar yang menggunakan pancaindra.

3. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran merupakan interaksi dua arah dari seorang guru dan peserta didik, dimana antara keduanya terjadi komunikasi (transfer) yang intens dan terarah menuju pada suatu target yang telah ditetapkan sebelumnya (Trianto, 2009:17). Pembelajaran juga dapat diartikan sebagai suatu sistem, yang terdiri atas berbagai komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lain. Komponen tersebut meliputi: tujuan, materi, metode, dan evaluasi (Rusman, 2012:1).

Menurut Trianto (2010: 17) Pembelajaran adalah salah satu aspek dari kegiatan manusia secara kompleks yang tidak sepenuhnya bisa dijelaskan atau dijabarkan. Secara lebih simpel, pembelajaran merupakan produk dari interaksi yang berkelanjutan antara pengembangan dan pengalaman. Secara umum, pembelajaran ialah usaha yang dilakukan secara sadar yang dilakukan seorang pendidik untuk membelajarkan peserta didiknya dengan memberikan arahan sesuai dengan sumber-sumber belajar lainnya untuk mencapai sebuah tujuan yang diinginkan.

Dari beberapa pengertian tentang pembelajaran yang telah dipaparkan di atas maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah suatu proses transfer ilmu melibatkan guru dan siswa juga siswa ke siswa dimana di dalamnya terjadi komunikasi untuk mencapai suatu tujuan bersama.

4. Hakikat Matematika

Jika berbicara tentang pengertian matematika, berbagai pendapat muncul tentang pengertian matematika tersebut, dipandang dari pengetahuan dan pengalaman masing-masing yang berbeda. Ada yang mengatakan bahwa matematika itu adalah bahasa simbol; matematika adalah bahasa numerik; matematika adalah bahasa yang dapat menghilangkan sifat kabur, majemuk dan emosional; matematika adalah metode berpikir logis; matematika adalah saran berpikir; matematika adalah logika pada masa dewasa; matematika adalah ratunya ilmu sekaligus menjadi pelayannya; matematika adalah sains mengenai kuantitas dan besaran; matematika adalah suatu sains yang bekerja menarik kesimpulan; matematika adalah sains formal yang murni; matematika adalah sains yang memanipulasi *symbol*; matematika adalah ilmu tentang bilangan dan ruang; matematika adalah ilmu yang abstrak dan deduktif; matematika adalah aktivitas manusia.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa matematika berkenaan dengan ide-ide atau konsep abstrak yang diberi simbol-simbol itu tersusun secara hirarkis dan penalarannya deduktif, sehingga belajar matematika merupakan kegiatan mental yang tinggi karena matematika merupakan ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol maka sebelum kita mengambil simbol-simbol itu terlebih dahulu kita harus memakai ide-ide yang terkandung di dalamnya.

5. Model Pembelajaran Kooperatif

a. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif

Menurut Eggen dan Kauchak (Trianto, 2009:58), pembelajaran kooperatif merupakan sebuah kelompok strategi pengajaran yang melibatkan siswa bekerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama. Roger, dkk. (Huda, 2011: 29) menyatakan pembelajaran kooperatif merupakan aktivitas pembelajaran kelompok yang diorganisir oleh satu prinsip bahwa pembelajaran harus didasarkan pada perubahan informasi secara sosial diantara kelompok-kelompok pembelajar yang didalamnya setiap pembelajar bertanggung jawab atas pembelajarannya sendiri dan didorong untuk meningkatkan pembelajaran anggota-anggota lain.

Parker (Huda, 2011:29) mendefinisikan kelompok kecil kooperatif sebagai suasana pembelajaran di mana para siswa saling berinteraksi dalam kelompok-kelompok kecil untuk mengerjakan tugas akademik demi mencapai tujuan bersama.

Pembelajaran kooperatif memanfaatkan kecenderungan siswa berinteraksi. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa setting kelas, siswa lebih banyak belajar dari satu teman ke teman yang lainnya di antara sesama siswa bila dibandingkan dengan belajar dari gurunya. Penelitian juga menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif memiliki dampak yang amat positif terhadap siswa yang rendah hasil belajarnya.

Di dalam kelas kooperatif siswa belajar bersama dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 orang siswa yang sederajat tetapi heterogen, kemampuan, jenis kelamin, suku/ras, dan satu sama lain saling

membantu. Tujuan dibentuknya kelompok tersebut adalah untuk memberikan kesempatan kepada semua siswa untuk dapat terlibat secara aktif dalam proses berfikir dan kegiatan belajar. Selama bekerja dalam kegiatan kelompok tugas anggota kelompok adalah mencapai ketuntasan materi yang disajikan oleh guru, dan saling membantu teman sekelompoknya untuk mencapai ketuntasan belajar (Trianto, 2009:56).

Berdasarkan perkembangan sebagaimana uraian di atas dipandang bahwa pembelajaran kooperatif atau dengan nama lain belajar bersama (*learning together*) merupakan salah satu model pembelajaran yang efektif untuk diterapkan disekolah.

b. Ciri-ciri Model Pembelajaran Kooperatif

Arends (Trianto, 2009:65-66) menyatakan bahwa pelajaran yang menggunakan pembelajaran kooperatif memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Siswa bekerja dalam kelompok secara kooperatif untuk menuntaskan materi belajar;
- 2) Kelompok dibentuk dari siswa yang mempunyai kemampuan tinggi, sedang, dan rendah;
- 3) Bila memungkinkan, anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, jenis kelamin yang beragam; dan
- 4) Penghargaan lebih berorientasi kepada kelompok dari pada individu.

c. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif

Terdapat enam langkah utama atau tahapan didalam pelajaran yang menggunakan pembelajaran kooperatif.

Tabel 2.1. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif

Fase	Tingkah Laku Guru
Fase-1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
Fase-2 Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.
Fase-3 Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok kooperatif	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.
Fase-4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas.
Fase-5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase-6 Memberikan penghargaan	Guru mencari cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

Sumber: Ibrahim,dkk (Trianto, 2009:66-67).

6. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*

Tipe *Make a Match* atau mencari pasangan merupakan salah satu tipe model pembelajaran kooperatif. Tipe ini dikembangkan oleh Lorna Curran (1994). Penerapannya dimulai dari teknik yaitu siswa disuruh mencari pasangan kartu yang merupakan jawaban/soal sebelum batas waktunya, siswa yang dapat mencocokkan kartunya diberi poin. Salah satu keunggulan teknik ini adalah siswa mencari pasangan sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik dalam suasana yang menyenangkan (Rusman, 2012:223).

Langkah-langkah penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* sebagai berikut:

- a. Guru menyiapkan beberapa kartu yang berisi beberapa konsep atau topik yang cocok untuk sesi review (satu sisi kartu berupa kartu soal dan sisi sebaliknya berupa kartu jawaban).
- b. Setiap siswa mendapat satu kartu dan memikirkan jawaban atau soal dari kartu yang dipegang.
- c. Setiap siswa mencari pasangan kartu yang cocok dengan kartunya (kartu soal atau kartu jawaban. Misalnya: pemegang kartu yang bertuliskan himpunan dalam mata pelajaran matematika akan berpasangan dengan pengertian himpunan itu sendiri atau hal-hal yang berkaitan dengan materi himpunan.
- d. Setiap siswa yang dapat mencocokkan kartunya sebelum batas waktu diberi poin.
- e. Jika siswa tidak dapat mencocokkan kartunya dengan kartu temannya (tidak dapat menemukan kartu soal atau kartu jawaban) akan mendapatkan hukuman, yang telah disepakati bersama.
- f. Setelah satu babak, kartu dikocok lagi agar tiap siswa mendapat kartu yang berbeda dari sebelumnya, demikian seterusnya.
- g. Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan terhadap materi pelajaran.

Berikut ini merupakan penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* ke dalam tahapan-tahapan model pembelajaran kooperatif.

Tabel 2.2. Penerapan Model Kooperatif Tipe *Make a Match* ke dalam Tahapan-Tahapan Model Pembelajaran Kooperatif.

Fase I: Menyampaikan Tujuan dan Memotivasi Siswa	
Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
1. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. 2. Memotivasi siswa agar timbul rasa ingin tahu tentang materi yang akan dibahas.	Mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru.
Fase II: Menyajikan Informasi	
Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
Menyajikan informasi materi yang akan dipelajari kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.	Mendengarkan dan memperhatikan materi yang disajikan oleh guru.
Fase III: Mengorganisasikan Siswa kedalam Kelompok Kooperatif	
Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
1. Membagi siswa ke dalam 2 kelompok dengan kemampuan yang berbeda-beda. Misalnya, kelompok 1 dan 2 kemudian kedua kelompok diminta untuk saling berhadapan. 2. Membagikan kartu soal kepada kelompok 1 dan kartu jawaban kepada kelompok 2. Setiap siswa mendapatkan satu kartu yang berisi materi yang telah dipelajari sebelumnya.	a. Siswa membentuk kelompok sesuai arahan dari guru. b. Menerima kartu yang diberikan oleh guru.
Fase IV: Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar	
Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
1. Menyampaikan kepada siswa untuk mencari pasangan atau mencocokkan kartu yang dipegangnya dengan kartu yang dipegang oleh kelompok lain. Siswa juga bisa bergabung dengan 2 atau 3 siswa lain yang memegang kartu yang berhubungan dan mendiskusikannya secara bersama-sama. Serta menyampaikan batasan waktu yang diberikan kepada siswa	a. Mendengarkan arahan yang disampaikan oleh guru. b. Memikirkan jawaban atau soal dari kartu yang dipegangnya kemudian mencari dan melapor kepada guru setelah berhasil mencocokkan kartu tersebut. c. Siswa yang berhasil dan yang tidak berhasil mendapatkan pasangan, masing-masing mengambil tempat yang terpisah

<p>untuk mencocokkan kartunya.</p> <p>2. Meminta semua anggota kelompok 1 untuk mencari pasangannya di kelompok 2 dan mulai menghitung waktu dengan alat penghitung waktu yang telah disediakan. Serta meminta siswa untuk melapor kepadanya setelah mendapatkan pasangannya kemudian mencatat pasangan tersebut pada kertas yang telah disiapkan sebelumnya.</p> <p>3. Memberitahukan kepada siswa ketika waktu habis, dan meminta kepada siswa yang belum menemukan pasangannya untuk mengambil tempat yang terpisah dari siswa yang telah menemukan pasangannya.</p>	<p>setelah batas waktu yang diberikan habis.</p>
Fase V: Evaluasi	
Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
<p>1. Mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari dengan masing-masing pasangan mempresentasikan pasangan kartu yang dipegangnya.</p> <p>2. Meminta siswa yang tidak mendapatkan pasangan untuk memperhatikan dan memberikan tanggapan apakah pasangan kartu yang dipresentasikan itu cocok atau tidak.</p> <p>3. Memberikan konfirmasi benar atau tidaknya mengenai pasangan kartu yang telah dipresentasikan</p> <p>4. Memanggil pasangan berikutnya setelah satu pasangan telah selesai presentase, demikian seterusnya sampai seluruh pasangan selesai melakukan presentase.</p>	<p>a. Mempresentasikan pasangan kartu yang dipegangnya.</p> <p>b. Memperhatikan dan memberikan tanggapan atas kecocokan kartu yang telah dipresentasikan oleh temannya.</p> <p>c. Masing-masing siswa memperhatikan penjelasan dari guru mengenai konfirmasi kecocokan atas pasangan kartu yang telah dipresentasikan.</p> <p>d. Mendengarkan arahan dari guru dan memperhatikan apa yang telah dipresentasikan temannya mengenai pasangan kartunya.</p>
Fase VI: Memberikan Penghargaan	
Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
<p>1. Memberikan poin kepada siswa atau penghargaan lainnya bagi yang berhasil mencocokkan kartu dan mempresentasikannya dengan benar. Serta memberikan hukuman</p>	<p>a. Mendapatkan penghargaan berupa poin atau penghargaan lainnya dari guru berdasarkan usahanya bagi yang berhasil mencocokkan kartunya dan</p>

yang telah disepakati bersama kepada siswa yang tidak berhasil mencocokkan kartunya.	sebaliknya mendapatkan hukuman bagi yang tidak berhasil mencocokkan kartunya.
2. Bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan terhadap materi pelajaran.	b. Bersama-sama dengan guru membuat kesimpulan terhadap materi pelajaran.

B. Kerangka Pikir

Untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa tersebut dilakukan dengan mengefektifkan pembelajaran. Salah satu diantaranya adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat. Efektifnya pembelajaran ditinjau dari beberapa aspek, yaitu: ketuntasan hasil belajar siswa, aktivitas siswa, keterlaksanaan pembelajaran dan respons siswa.

Seperti penelitian sebelumnya, Khasanah (2013:10) menyimpulkan bahwa “model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 7 Salatiga”.

Berdasarkan rujukan dari beberapa teori dan penelitian yang telah ada, hasil menunjukkan bahwa model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* efektif diterapkan pada pembelajaran matematika. Sehingga pada kesempatan ini, peneliti mencoba untuk menerapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* pada pembelajaran matematika.

Jika dalam pembelajaran matematika dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* maka diharapkan pembelajaran matematika efektif, dengan melihat hasil belajar siswa tuntas dan meningkat, siswa menjadi lebih aktif dan mendapatkan respons positif dari siswa. Seperti pada skema kerangka pikir berikut ini.



Gambar 2.1. Bagan Kerangka Pikir

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka pikir tersebut, maka hipotesis penelitian yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

“Pembelajaran matematika efektif melalui model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* pada siswa kelas VII SMP Nasional Makassar”. Dengan kriteria keefektifan dapat ditinjau dari:

1. Hasil belajar
2. Aktivitas siswa
3. Respons siswa

Untuk keperluan pengujian statistiknya hipotesis penelitian dirumuskan sebagai berikut :

1. Hasil belajar

a. Ketuntasan hasil belajar siswa

$$H_0: \pi \leq 84,9\% \quad \text{lawan} \quad H_1: \pi > 84,9\%$$

Keterangan :

π = Parameter proporsi ketuntasan hasil belajar matematika secara Klasikal

b. Peningkatan hasil belajar setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* minimal pada kategori sedang.

$$H_0: \mu_g \leq 0,29 \quad \text{lawan} \quad H_1: \mu_g > 0,29$$

Keterangan:

μ_g = Parameter skor rata-rata gain ternormalisasi

2. Aktivitas siswa

$$H_0: \pi \leq 69,9\% \quad \text{lawan} \quad H_1: \pi > 69,9\%$$

Keterangan:

π = Parameter rata-rata persentase siswa yang melakukan aktivitas belajar

3. Respons siswa

$$H_0: \pi \leq 74,9\% \quad \text{lawan} \quad H_1: \pi > 74,9\%$$

Keterangan:

π = Parameter rata-rata persentase siswa yang merespons positif terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* .

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen yang akan diberi perlakuan (*treatment*). Perlakuan yang diberikan yaitu model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*.

B. Desain Penelitian

Desain pada penelitian ini adalah *one-group pretest-posttest design*, dimana desain penelitian yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 3.1. berikut ini.

Tabel 3.1. *One-group pretest-posttest design*

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
O_1	X	O_2

Sumber: Sugiyono (2013:110-111)

Keterangan:

O_1 = Nilai *pretest* sebelum diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*.

O_2 = Nilai *posttest* setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Nasional Makassar yang terdiri dari 8 kelas dengan jumlah seluruh siswa kelas VII sebanyak 314 siswa.

Tabel 3.1 Daftar siswa kelas VII

No	Kelas	Jumlah
1	VII A	39 siswa
2	VII B	39 siswa
3	VII C	39 siswa
4	VII D	39 siswa
5	VII E	39 siswa
6	VII F	39 siswa
7	VII G	40 siswa
8	VII H	30 siswa
Jumlah		314 siswa

2. Sampel

Dalam penelitian ini teknik pengambilan sampel yang digunakan teknik “*simple random sampling*” dengan alasan bahwa pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Adapun pengambilan sampel dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Membuat kerangka penyampelan, yaitu semua kelas VII SMP Nasional Makassar yang terdiri dari 8 kelas
- b. Memilih satu kelas secara acak di antara semua kelas yang akan diteliti tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi.
- c. Seluruh siswa yang berada pada kelas yang terpilih merupakan sampel dalam penelitian, dan kelas yang terpilih adalah kelas VII.A.

D. Variabel dan Defenisi Operasional Variabel

Variabel dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika siswa, keterlaksanaan aktivitas siswa, respons siswa, melalui penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*.

Adapun defenisi operasional varibelnya adalah sebagai berikut:

1. Hasil belajar matematika siswa adalah skor hasil tes matematika yang diperoleh siswa sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*.
2. Keterlaksanaan aktivitas siswa adalah aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung.
3. Respons siswa adalah tanggapan atau pendapat siswa terhadap proses pembelajaran.
4. Model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* adalah suatu model atau perlakuan yang digunakan untuk mengektikan pembelajaran.

E. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Adapun persiapan yang dilakukan sebelum penelitian yaitu:

- a. Menentukan sekolah yang akan diteliti.
- b. Observasi pada sekolah yang akan diteliti.
- c. Berdiskusi dengan guru tentang masalah yang dihadapi.
- d. Mengkaji masalah.

- e. Konsultasi dengan pembimbing, guru dan kepala sekolah untuk memohon agar peneliti diberi izin untuk melakukan penelitian di sekolah.
- f. Membuat dan menyusun Perangkat Pembelajaran.
- g. Membuat dan menyusun instrumen penelitian dalam bentuk tes hasil belajar matematika siswa, lembar observasi aktivitas siswa, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dan lembar angket respons siswa kemudian divalidasi oleh tim validator.

2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan yang dilakukan peneliti yaitu sekitar tiga minggu.

Pelaksanaan eksperimen dilaksanakan sebagai berikut:

- a. Menentukan jadwal penelitian.
- b. Melakukan menyampelan dengan *Simple Random Sampling*.
- c. Memberikan *Pretest* kepada siswa pada kelas yang terpilih untuk mengecek kemampuan awal siswa sebelum diberi perlakuan.
- d. Kelas yang terpilih akan diberikan perlakuan yaitu diajar dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*.
- e. Melakukan observasi terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* berlangsung.
- f. Memberikan *Posttest* kepada siswa setelah diajar dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*.
- g. Memberikan lembar angket respons siswa setelah diajar dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*.

3. Tahap analisis hasil penelitian

Adapun dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Mengumpulkan data-data hasil penelitian yang diperoleh dari tes hasil belajar matematika siswa, lembar observasi aktivitas siswa, dan lembar angket respons siswa.
- b. Data-data yang telah terkumpul kemudian dianalisis dan dibuatkan laporan.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran

Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengetahui kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika dengan menerapkan pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*. Indikator yang digunakan untuk mengungkap keterlaksanaan pembelajaran didasarkan pada kegiatan yang dilakukan guru dalam proses pembelajaran sesuai dengan yang direncanakan dalam RPP. Indikator keterlaksanaan pembelajaran tersebut dijadikan aspek-aspek pengamatan dalam lembar observasi pengelolaan pembelajaran.

2. Tes Hasil Belajar Matematika

Soal tes hasil belajar matematika merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*. Soal tes ini berupa soal essay.

3. Lembar observasi aktivitas siswa

Lembar observasi aktivitas siswa merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa di dalam kelas selama proses pembelajaran berlangsung. Dalam hal ini peneliti mengamati secara langsung seluruh rangkaian kegiatan siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung. Komponen-komponen penilaian berkaitan dengan aktivitas siswa dalam hal perhatian, kesungguhan, kedisiplinan, dan keterampilan.

Komponen-komponen yang berkaitan dengan aktivitas siswa adalah sebagai berikut.

- a. Siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran.
- b. Siswa yang memperhatikan materi pelajaran.
- c. Siswa yang mengajukan pertanyaan tentang materi yang belum dipahami.
- d. Siswa yang telah mencari pasangan kartu yang telah diberikan.
- e. Siswa yang menjawab soal yang ada di dalam kartu pertanyaan.
- f. Siswa yang mendiskusikan jawaban kartu pertanyaan bersama pasangan.
- g. Siswa yang aktif menanggapi hasil presentasi.
- h. Siswa yang mengerjakan aktivitas lain selain dari proses belajar.

4. Angket respons siswa

Angket respons siswa merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*. Teknik yang digunakan untuk memperoleh data respons tersebut adalah dengan membagikan angket kepada siswa setelah berakhirnya pertemuan terakhir untuk diisi sesuai

dengan petunjuk yang diberikan. Adapun angket respons siswa dapat dilihat pada Tabel 3.2 berikut.

Tabel 3.2. Angket Respons siswa

No.	Uraian	Ya	Tidak
1.	Apakah anda senang belajar matematika Menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> ? <i>Alasan:</i>		
2.	Apakah perhatian anda terhadap materi pembelajaran matematika di kelas lebih baik, setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> ? <i>Alasan:</i>		
3.	Apakah Anda menyukai cara mengajar yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> ? <i>Alasan:</i>		
4.	Apakah Anda menyukai proses belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Make a Match</i> ? <i>Alasan:</i>		
5.	Apakah dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> dapat membantu dan mempermudah Anda memahami materi pelajaran matematika? <i>Alasan:</i>		
6.	Apakah Anda menyukai media yang digunakan pada saat pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe <i>Make a Match</i> ? <i>Alasan:</i>		
7.	Apakah dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> dalam pembelajaran membuat anda menjadi siswa yang aktif? <i>Alasan:</i>		
8.	Apakah anda senang jika guru memberikan kesempatan bertanya tentang masalah yang belum anda pahami? <i>Alasan:</i>		

9.	Apakah anda senang jika dipanggil oleh guru untuk mempresentasikan jawaban kelompok? <i>Alasan:</i>		
10.	Apakah rasa percaya diri Anda meningkat dalam mengeluarkan ide/pendapat/pertanyaan pada kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> ? <i>Alasan:</i>		
11.	Apakah kamu termotivasi untuk belajar matematika, setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> ? <i>Alasan:</i>		
12.	Setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> , apakah matematika merupakan pelajaran yang menarik? <i>Alasan:</i>		
13.	Apakah model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> merupakan hal yang baru bagi Anda? <i>Alasan:</i>		
14.	Apakah anda merasakan ada kemajuan setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> ? <i>Alasan:</i>		
15.	Apakah anda senang jika selanjutnya diterapkan model pembelajaran seperti ini? <i>Alasan:</i>		

G. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan tahap yang paling menentukan dalam pelaksanaan penelitian ini. Untuk memperoleh hasil yang dapat diandalkan, data yang diperoleh bukan hanya ditentukan oleh instrumen yang digunakan tapi juga harus didukung oleh prosedur pengumpulan data yang benar.

Data hasil penelitian, dikumpulkan dengan menggunakan instrument penelitian berupa tes hasil belajar matematika siswa, lembar observasi aktivitas siswa, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, serta angket respons siswa. Data yang terkumpul merupakan skor untuk masing-masing individu dalam setiap kelompok.

Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data tentang keterlaksanaan pembelajaran dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran.
2. Data tentang hasil belajar matematika siswa dikumpulkan dengan menggunakan tes hasil belajar.
3. Data tentang aktivitas siswa selama penelitian berlangsung dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa.
4. Data tentang respons atau tanggapan siswa dikumpulkan dengan menggunakan angket respons siswa.

H. Teknik Analisis Data

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis melalui analisis deskriptif (suatu jenis analisis yang menggambarkan atau menginterpretasikan keadaan suatu data) dan analisis inferensial (analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis) yang dijabarkan sebagai berikut ini.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Data yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis dengan teknik analisis deskriptif yaitu analisis yang digunakan untuk mendeskripsikan skor hasil belajar

matematika siswa sebelum dan setelah pembelajaran, aktivitas siswa dalam proses pembelajaran, keterlaksanaan pembelajaran dan respons siswa terhadap proses pembelajaran. Untuk keperluan analisis digunakan mean, median, modus, dan rentang.

Untuk mengetahui efektivitas pembelajaran maka diperlukan analisis sebagai berikut:

a. Analisis Data Keterlaksanaan Pembelajaran

Penilaian yang diberikan untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran yang merupakan kemampuan guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran matematika sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* berdasarkan hasil pengamatan kegiatan guru tiap pertemuan dihitung dengan menggunakan analisis rata-rata, tingkat kemampuan guru dihitung dengan cara menjumlahkan nilai setiap aspek kemudian membaginya dengan banyaknya aspek yang dinilai.

Untuk pengkategorian kemampuan guru tersebut digunakan kategori pada Tabel 3.3. berikut:

Tabel 3.3. Kategori Kemampuan Guru

Tingkat kemampuan guru (tkg)	Kriteria
$0,00 \leq \text{tkg} < 1,00$	Tidak terlaksana
$1,00 \leq \text{tkg} < 2,00$	Kurang terlaksana
$2,00 \leq \text{tkg} < 3,00$	Cukup terlaksana
$3,00 \leq \text{tkg} < 4,00$	Terlaksana
$\text{tkg} = 4,00$	Sangat terlaksana

Sumber: (Abidin, 2016: 52)

Kriteria kemampuan guru mengelola pembelajaran dikatakan “*penerapannya terlaksana*”, apabila konversi nilai rata-rata setiap aspek pengamatan yang diberikan oleh pengamat pada setiap pertemuan berada pada

kategori terlaksana atau sangat terlaksana, apabila ada nilai tingkat kemampuan guru yang dianggap kurang didalam kategori lainnya maka guru harus meningkatkan kemampuannya dengan memperhatikan aspek-aspek yang nilainya kurang.

Langkah-langkah dalam menganalisis keterlaksanaan pembelajaran dalam proses pembelajaran adalah:

- 1) Menghitung banyaknya kategori keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dalam setiap pertemuan.
- 2) Mencari persentase frekuensi setiap kategori yaitu banyaknya kategori yang terlaksana dibagi dengan jumlah keseluruhan kategori keterlaksanaan pembelajaran kemudian dikalikan 100%.

Kriteria kemampuan guru mengelola pembelajaran dikatakan efektif apabila rata-rata tingkat kemampuan guru mengelola pembelajaran sekurang-kurangnya 75% dari semua kegiatan berada pada kategori terlaksana (Hasanuddin, 2010:90).

b. Analisis Hasil Belajar

- 1) Analisis Data Ketuntasan Hasil Belajar

Ketuntasan hasil belajar siswa dapat dilihat dari skor yang diperoleh siswa dari *pretest* dan *posttest*. Untuk mengkategorikan skor hasil belajar siswa digunakan ketentuan Departemen Pendidikan Nasional pada Tabel 3.4. berikut ini.

Tabel 3.4. Kategorisasi Standar yang Ditetapkan Departemen Pendidikan Nasional

Skor	Kategori
0 – 54	Sangat rendah
55 – 64	Rendah
65 – 79	Sedang
80 – 89	Tinggi
90 – 100	Sangat Tinggi

Sumber: Departemen Pendidikan Nasional

Untuk menentukan ketuntasan belajar siswa (individual) dapat dihitung dengan menggunakan persamaan berikut (Trianto, 2009: 241):

$$KBI = \frac{T}{T_t} \times 100\%$$

Keterangan :

KBI= Ketuntasan belajar individu

T = Jumlah skor yang diperoleh siswa

T_t = Jumlah skor total

Adapun kriteria ketuntasan minimal yang diberlakukan pada SMP Nasional Makassar dapat dilihat pada Tabel 3.5. berikut ini.

Tabel 3.5. Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas VII SMP Nasional Makassar

Nilai	Kriteria
65 – 100	Tuntas
0 – 64	Tidak Tuntas

Sumber: Pusat Data Akademik SMP Nasional Makassar

Disamping pencapaian hasil belajar individu siswa juga diarahkan pada pencapaian klasikal dengan menggunakan persamaan:

$$\text{Ketuntasan belajar klasikal} = \frac{\text{jumlah siswa dengan skor minimal 65}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas apabila memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yang bersangkutan yakni 65. Sedangkan suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan klasikal) jika dalam kelas tersebut terdapat $\geq 85\%$ siswa yang telah tuntas belajarnya, Depdikbud (Trianto, 2009:241). Walaupun tidak mencapai kriteria ketuntasan hasil belajar tetapi terjadi peningkatan dari *pretest* ke *posttest* berarti lebih efektif setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*.

2) Analisis Data Peningkatan Hasil Belajar

Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui gain (peningkatan) hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen. Gain diperoleh dengan cara membandingkan hasil *pretest* dengan hasil *posttest*. Gain yang digunakan untuk menghitung peningkatan hasil belajar matematika siswa adalah gain ternormalisasi (normalisasi gain). Adapun rumus dari gain ternormalisasi adalah (Hake, 2000:3):

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Keterangan:

- S_{post} : Rata-rata skor tes akhir
 S_{pre} : Rata-rata skor tes awal
 S_{maks} : Skor maksimum yang mungkin dicapai

Untuk klasifikasi gain ternormalisasi terlihat pada Tabel 3.6. berikut:

Tabel 3.6. Kriteria Tingkat Gain Ternormalisasi

Nilai Gain Ternormalisasi	Kategori
$g \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$g < 0,30$	Rendah

c. Analisis Data Observasi Aktivitas Siswa

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*.

Langkah-langkah analisis aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran adalah:

- 1) Menentukan frekuensi hasil pengamatan aktivitas siswa untuk setiap kategori dalam satu kali pertemuan.
- 2) Mencari persentase frekuensi setiap kategori dengan membagi besarnya frekuensi dengan jumlah siswa kemudian dikalikan 100%.

Kriteria aktivitas siswa dalam pembelajaran dikatakan efektif untuk setiap pertemuan apabila $\geq 70\%$ siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran (Hasanuddin, 2010:94).

d. Analisis Angket Respons Siswa

Untuk melakukan analisis data respons siswa maka data yang diperoleh dari angket respons siswa dicari persentase jawaban untuk tiap-tiap pertanyaan dalam angket. Presentase ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus (Sudijono, 2011: 43):

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentasi respons siswa yang menjawab senang atau ya

f = frekuensi siswa yang menjawab senang atau ya

N = banyak siswa yang mengisi angket

Respons siswa terhadap pembelajaran dikatakan positif, apabila persentase respons siswa dalam menjawab senang dan ya untuk tiap poin pertanyaan minimal 75% (Hasanuddin, 2010:94).

2. Analisis Statistik Inferensial

Sebelum melakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan pengujian persyaratan analisis yaitu dengan Uji *Normalitas* dimana taraf signifikan 5% atau 0,05, melalui SPSS (*Statistical Package for Social Science*) versi 20.

a. Pengujian Persyaratan Analisis dengan Uji *Normalitas*

Uji *normalitas* bertujuan untuk melihat apakah data tentang hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah perlakuan berasal dari populasi yang berdistribusi normal dengan menggunakan uji *One Sample Kolmogorov-Smirnov*, dengan hipotesis pengujian sebagai berikut:

H_0 : Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Kriteria pengambilan keputusan:

H_0 diterima jika $p_{value} \geq \alpha$ dan H_0 ditolak, jika $p_{value} < \alpha$, dimana $\alpha = 0.05$.

Bila $p_{value} \geq \alpha$ maka H_0 diterima, artinya hasil belajar matematika berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

b. Pengujian Hipotesis Penelitian

Setelah melakukan uji prasyarat analisis yaitu dengan menggunakan *uji normalitas*, maka selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis penelitian. Uji hipotesis yang dibuat dalam situasi ini adalah sebagai berikut.

1. Hasil belajar

- a. Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* secara klasikal dihitung dengan menggunakan uji proporsi yaitu membandingkan nilai Z_{hitung} dan Z . Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5%. Kriteria pengujian hipotesisnya adalah jika $Z_{hitung} > Z$ berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya ketuntasan hasil belajar siswa telah memenuhi kriteria yaitu $> 84,9\%$.
- b. Peningkatan hasil belajar yang dirumuskan dengan hipotesis kerja atau statistik digunakan uji *t one sample test* dengan sebelumnya menghitung *normalized gain* pada data *pretest* dan data *posttest*. *Normalized gain* dilakukan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Nasional Makassar. Kriteria pengujian hipotesisnya adalah jika $p < \alpha = 0,05$ berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Nasional Makassar setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dalam pembelajaran matematika dimana nilai gainnya lebih dari 0,29.

2. Aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dihitung dengan menggunakan uji proporsi (uji Z) yaitu membandingkan nilai Z_{hitung} dan Z. Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5%. Kriteria pengujian hipotesisnya adalah jika $Z_{hitung} > Z$ berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya aktivitas si memenuhi kriteria efektif yaitu $> 69,9\%$.
3. Respons siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dihitung dengan menggunakan uji proporsi (uji Z) yaitu membandingkan nilai Z_{hitung} dan Z. Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5%. Kriteria pengujian hipotesisnya adalah jika $Z_{hitung} > Z$ berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya siswa merespon positif terhadap pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dan telah memenuhi kriteria yaitu $> 74,9\%$.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan analisis inferensial.

1. Hasil Analisis Deskriptif

Hasil dan analisis data penelitian dibuat berdasarkan data yang diperoleh dari kegiatan penelitian tentang hasil belajar siswa melalui penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* yaitu hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran, ketuntasan hasil belajar siswa, peningkatan hasil belajar siswa, dan hasil observasi aktivitas siswa, serta hasil angket respons siswa setelah diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* yang telah dilaksanakan di SMP Nasional Makassar pada kelas VII.A. Penelitian ini dilaksanakan selama lima kali pertemuan, dimana pertemuan pertama diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan diberikan *posttest* setelah perlakuan pada pertemuan terakhir.

Deskripsi masing-masing hasil analisis tersebut diuraikan sebagai berikut:

a. Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran

Data tentang kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran diambil dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti selama tiga kali pertemuan dan dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 4.1. Pengamatan Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*

Aspek Pengamatan	Pertemuan					Rata-Rata	Kategori
	I	II	III	IV	V		
I. Kegiatan Pembelajaran							
A. Kegiatan Awal							
Fase 1 : Menyampaikan Tujuan dan Memotivasi Siswa							
1. Mengucapkan salam.		4	4	4		4	ST
2. Melakukan pembukaan dengan mempersiapkan siswa untuk belajar dan mengarahkan siswa untuk berdoa.	P R E	4	4	4	P O S	4	ST
3. Memeriksa kehadiran siswa.	T E S T	4	4	4	T E S T	4	ST
4. Menjelaskan model yang akan diterapkan dalam pembelajaran dan tujuan pelajaran yang ingin dicapai.		3	4	4		3,67	T
5. Memotivasi siswa untuk belajar.		3	3	4		3,33	T
6. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan tentang pelajaran sebelumnya yang berkaitan dengan materi ajar.		3	4	4		3,67	T
Rata-rata						3,78	T
B. Kegiatan Inti							
Fase 2 : Menyajikan Informasi							
1. Siswa diberikan stimulus berupa pemberian materi.		4	4	4		4	ST
2. Memberikan contoh soal dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami.		4	4	4		4	ST

Fase 3 : Mengorganisasikan Siswa ke dalam Kelompok							
1. Membagi siswa ke dalam dua kelompok dengan kemampuan yang berbeda-beda.	P R E	4	4	4	P O S T	4	ST
2. Menyiapkan beberapa kartu yang berisi kartu soal dan kartu jawaban dan membagikannya kepada siswa.	T E S T	3	4	4	T E S T	3,67	T
Fase 4 : Membimbing Kelompok Bekerja dan belajar							
1. Membimbing siswa dalam mencari pasangan atau mencocokkan kartu dan berdiskusi.	P R E	3	4	4	P O S T	3,67	T
2. Menyampaikan batasan waktu yang akan digunakan.	T E S T	3	4	4	T E S T	3,67	T
3. Membimbing siswa dalam pengambilan tempat setelah batasan waktu selesai.	T E S T	3	4	4	T E S T	3,67	T
Fase 5 : Evaluasi							
1. Meminta setiap pasangan mempresentasikan pasangan kartunya dan meminta siswa yang tidak mendapatkan pasangan kartunya memberikan tanggapan.	P R E T E S T	3	3	4	P O S T E S T	3,33	T
2. Memberikan konfirmasi benar atau tidaknya mengenai pasangan kartu yang telah dipresentasikan.		4	4	4		4	ST
Fase 6 : Memberikan Penghargaan							
1. Memberikan penghargaan berupa poin kepada siswa yang berhasil mencocokkan	P R E	3	4	4	P O S T	3,67	T

kartunya dan mempresentasekannya dengan baik.	<i>T E S T</i>				<i>T E S T</i>		
2. Memberikan hukuman yang telah disepakati bersama kepada siswa yang tidak berhasil mencocokkan kartunya.		3	3	4		3,33	T
Rata-rata						3,73	T
C. Kegiatan Akhir							
1. Mmenyimpulkan materi pelajaran bersama-sama dengan siswa.	<i>P R E T E S T</i>	4	4	4	<i>P O S T E S T</i>	4	ST
2. Menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya.		4	4	4		4	ST
3. Siswa diberi soal sebagai PR.		3	3	4		3,33	T
4. Memberikan penguatan kepada siswa		3	4	4		3,67	T
5. Menutup pembelajaran dengan salam dan penutup		4	4	4		4	ST
Rata-rata						3,80	T
Rata-rata Keseluruhan						3,77	T
Persentase (%)						94,25	-
II. Suasana Kelas							
1. Siswa antusias	<i>P R E T E S T</i>	3	4	4	<i>P O S T E S T</i>	3,67	T
2. Guru antusias		3	4	4		3,67	T
3. Kegiatan sesuai alokasi waktu		3	4	4		3,67	T
4. Kegiatan sesuai skenario pada RPP		4	4	4		4	ST
Rata-rata						3,75	T
Persentase (%)						93,75	-

Berdasarkan tabel 4.1 rata-rata kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dikelas dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* memperoleh nilai 3,77 dengan persentase 94,25%. Dalam kriteria kemampuan guru yang telah dipaparkan pada bab III, penilaian tersebut berada pada kategori $3,00 \leq \text{tkg} < 4,00$ yang dikategorikan terlaksana sehingga dapat dikatakan efektif.

b. Deskripsi Hasil Belajar Matematika

1) Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* (*Pretest*)

Data *pretest* atau hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* pada siswa kelas VII.A SMP Nasional Makassar disajikan secara lengkap pada lampiran D. Selanjutnya, analisis deskriptif terhadap nilai *pretest* yang diberikan pada siswa yang diajar dapat dilihat pada Tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2. Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* (*Pretest*)

Statistik	Nilai
Skor ideal	100
Skor tertinggi	78
Skor terendah	28
Rentang skor	50
Rata-rata skor	49,12
Variansi	212,62
Standar Deviasi	14,562

Pada Tabel 4.2 diatas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa kelas VII.A SMP Nasional Makassar sebelum proses pembelajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* adalah 49,12 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai siswa dengan variansi 212,62 dan

standar deviasi 14,562. Skor yang dicapai siswa tersebar dari skor terendah 28 sampai dengan skor tertinggi 78 dengan rentang skor 50.

Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan kedalam 5 kategori menurut kategorisasi yang ditetapkan oleh Departemen Pendidikan Nasional (Trianto, 2010:241), maka diperoleh frekuensi dan persentase skor seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.3. Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* (Pretest)

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 54	Sangat Rendah	23	58,98
55 – 64	Rendah	7	17,95
65 – 79	Sedang	9	23,07
80 – 89	Tinggi	0	0
90 – 100	Sangat Tinggi	0	0
Jumlah		39	100

Pada Tabel 4.3 diatas ditunjukkan bahwa dari 39 siswa kelas VII.A, 23 orang siswa (58,98%) yang memperoleh skor pada kategori sangat rendah, 7 orang siswa (17,95%) berada pada kategori skor rendah, 9 orang siswa (23,07%) berada pada kategori skor sedang, dan tidak ada siswa (0%) yang memperoleh skor pada kategori tinggi dan sangat tinggi. Setelah Skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 49,12 dikonversi ke dalam 5 kategori diatas, maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VII.A SMP Nasional makassar sebelum diajar dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* umumnya berada pada kategori sangat rendah.

Selanjutnya data *pretest* atau hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* yang dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada Tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4. Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* (*Pretest*)

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0 - 64	Tidak Tuntas	30	76,93
65 - 100	Tuntas	9	23,07
Jumlah		39	100

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memiliki nilai paling sedikit 65. Dari Tabel 4.4 di atas terlihat bahwa jumlah siswa yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan individu adalah sebanyak 30 orang atau 76,93% dari jumlah siswa, sedangkan siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan individu sebanyak 9 orang atau sekitar 23,07%. Dari deskripsi di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas VII.A SMP Nasional Makassar sebelum diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* belum memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal yaitu $\geq 85\%$ dan tergolong sangat rendah.

2) Deskripsi Hasil Belajar Siswa setelah Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* (*Postest*)

Data hasil belajar siswa setelah diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* pada siswa kelas VII.A SMP Nasional Makassar disajikan secara lengkap pada lampiran D, selanjutnya dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif yang hasilnya dapat dilihat pada Tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.5. Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* (Postest)

Statistik	Nilai
Skor ideal	100
Skor tertinggi	94
Skor terendah	65
Rentang skor	29
Rata-rata skor	72,61
Variansi	49,13
Standar Deviasi	7,009

Pada Tabel 4.5 diatas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa kelas VII.A SMP Nasional Makassar setelah dilakukan proses pembelajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* adalah 72,61 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai oleh siswa, dengan standar deviasi 7,009. Skor yang dicapai oleh siswa tersebar dari skor terendah 65 sampai dengan skor tertinggi 94 dengan rentang skor 29.

Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan kedalam 5 kategori menurut kategorisasi yang ditetapkan oleh Departemen Pendidikan Nasional (Trianto, 2010:241), maka diperoleh frekuensi dan persentase skor seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4.6 berikut.

Tabel 4.6. Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* (Postest)

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 54	Sangat Rendah	0	0
55 – 64	Rendah	0	0
65 – 79	Sedang	31	79,49
80 – 89	Tinggi	7	17,94
90 – 100	Sangat Tinggi	1	2,57
Jumlah		39	100

Pada tabel 4.6 diatas menunjukkan bahwa dari 39 siswa kelas VII.A SMP Nasional Makassar, tidak ada siswa (0%) yang memperoleh skor pada kategori sangat rendah maupun rendah, yang memperoleh skor pada kategori sedang yaitu 31 orang siswa (79,49%), siswa yang memperoleh skor pada kategori tinggi ada 7 orang siswa (17,94%) dan siswa yang memperoleh skor pada kategori sangat tinggi ada 1 orang siswa (2,57%). Jika skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 72,61 dikonversi kedalam 5 kategori, maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VII.B SMP Nasional Makassar setelah diajar dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* umumnya berada dalam kategori sedang.

Kemudian untuk melihat persentase ketuntasan belajar matematika siswa setelah diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* dapat dilihat pada Tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.7. Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* (*Postest*)

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 64	Tidak Tuntas	0	0
65 – 100	Tuntas	39	100
Jumlah		39	100

Dari Tabel 4.7 diatas terlihat bahwa dari 39 siswa semuanya tuntas atau 100% siswa tuntas setelah diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*. Jika dikaitkan dengan indikator ketuntasan hasil belajar siswa, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas VII.A SMP Nasional Makassar setelah diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* sudah memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal yaitu $\geq 85\%$.

3) Deskripsi *Normalized Gain* atau Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*.

Data *pretest* dan *postest* siswa selanjutnya dihitung dengan menggunakan rumus *normalized gain*. Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa kelas VII.A SMP Nasional Makassar setelah diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* pada pembelajaran matematika. Hasil pengolahan data yang telah dilakukan (lampiran D) menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* adalah 0,46.

Untuk melihat persentase peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 4.8 berikut:

Tabel 4.8. Deskripsi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*

Nilai Gain	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$g \geq 0,70$	Tinggi	3	7,69
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang	28	71,79
$g < 0,30$	Rendah	8	20,52
Jumlah		39	100

Berdasarkan Tabel 4.8 diatas dapat dilihat bahwa ada 3 atau 7,69 % siswa yang nilai gainnya $\geq 0,70$ yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori tinggi dan 28 atau 71,79% siswa yang nilai gainnya berada pada interval $0,30 \leq g < 0,70$ yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori sedang. Dari Tabel 4.8 juga dapat diketahui bahwa 8 atau 20,52% yang nilai gainnya $< 0,30$ atau peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori rendah. Jika rata-rata gain ternormalisasi siswa sebesar 0,46 dikonversi kedalam 3 kategori di atas, maka rata-rata gain ternormalisasi siswa berada pada interval $0,30 \leq g < 0,70$. Itu artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII.A SMP Nasional Makassar setelah diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* umumnya berada pada kategori sedang.

c. Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Dalam Mengikuti Pembelajaran

Hasil pengamatan aktivitas siswa dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* selama 3 kali pertemuan dinyatakan dalam persentase sebagai berikut:

Tabel 4.9. Persentase Aktivitas Siswa yang Belajar Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match

No.	Aktivitas Siswa	Pertemuanke-					Rata-rata	Persentase (%)
		I	II	III	IV	V		
Aktivitas Positif								
1.	Siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran.		33	34	39		35.33	90.59
2.	Siswa yang memperhatikan materi pelajaran.		32	34	39		35	89.74
3.	Siswa yang mengajukan pertanyaan tentang materi yang belum dipahami.	<i>P R E T E S T</i>	26	26	26	<i>P O S T T E S T</i>	26.67	68.37
4.	Siswa yang telah mencari pasangan kartu yang telah diberikan.	<i>T E S T</i>	32	34	39	<i>T E S T</i>	35	89.74
5.	Siswa yang menjawab soal yang ada di dalam kartu pertanyaan.		18	18	24		20	51.28
6.	Siswa yang mendiskusikan jawaban kartu pertanyaan bersama pasangan.		32	34	39		35	89.74
7.	Siswa yang aktif menanggapi hasil presentasi.		18	18	26		20.67	52.99
Jumlah							532.47	
Rata-rata Persentase (%)							76,06	
Aktivitas Negatif								
8.	Siswa yang mengerjakan aktivitas lain selain dari proses belajar.		6	3	0		3	7,69
Jumlah							7,69	
Rata-rata Persentase (%)							7,69	

Berdasarkan Tabel 4.9 di atas dapat dilihat bahwa aktivitas siswa selama 3 kali pertemuan menunjukkan bahwa:

- 1) Rata-rata presentase Siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran 90,59%
- 2) Rata-rata presentase Siswa yang memperhatikan materi pelajaran 89,74%
- 3) Rata-rata presentase Siswa yang mengajukan pertanyaan tentang materi yang belum dipahami 68,37%
- 4) Rata-rata presentase Siswa yang telah mencari pasangan kartu yang telah diberikan 89,74%
- 5) Rata-rata presentase Siswa yang menjawab soal yang ada di dalam kartu pertanyaan 51,28%
- 6) Rata-rata presentase Siswa yang mendiskusikan jawaban kartu pertanyaan bersama pasangan 89,74%
- 7) Rata-rata presentase Siswa yang aktif menanggapi hasil presentasi 52,99%
- 8) Rata-rata presentase Siswa yang mengerjakan aktivitas lain selain dari proses belajar 7,69%

Dari deskripsi di atas persentase aktivitas positif siswa melalui penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* adalah 76,06% dan persentase aktivitas pasif siswa adalah 7,69%. Sehingga aktivitas siswa melalui penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria aktivitas siswa secara klasikal yaitu $\geq 70\%$ siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

d. Deskripsi Respons Siswa terhadap Pembelajaran

Data tentang respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* diperoleh melalui

pemberian angket respons siswa yang selanjutnya dikumpulkan dan dianalisis.

Hasil analisis respons siswa selanjutnya disajikan dalam Tabel 4.10 berikut:

Tabel 4.10. Persentase Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika

No.	Aspek yang ditanyakan	Frekuensi		Persentase (%)	
	Kategori	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1.	Apakah anda senang belajar matematika menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> ?	38	1	97.43	2.57
2.	Apakah perhatian anda terhadap materi pembelajaran matematika di kelas lebih baik, setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> ?	37	2	94.87	5.13
3.	Apakah Anda menyukai cara mengajar yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> ?	37	2	94.87	5.13
4.	Apakah Anda menyukai proses belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Make a Match</i> ?	36	3	92.31	7.69
5.	Apakah dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> dapat membantu dan mempermudah Anda memahami materi pelajaran matematika?	32	7	82.05	17.95
6.	Apakah Anda menyukai media yang digunakan pada saat pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe <i>Make a Match</i> ?	31	8	79.49	29.51

7.	Apakah dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> dalam pembelajaran membuat anda menjadi siswa yang aktif?	33	6	84.61	15.39
8.	Apakah anda senang jika guru memberikan kesempatan bertanya tentang masalah yang belum anda pahami?	36	3	92.31	7.69
9.	Apakah anda senang jika dipanggil oleh guru untuk mempresentasikan jawaban kelompok?	31	8	79.49	29.51
10.	Apakah rasa percaya diri Anda meningkat dalam mengeluarkan ide/pendapat/pertanyaan pada kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> ?	31	8	79.49	29.51
11.	Apakah kamu termotivasi untuk belajar matematika, setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> ?	33	6	84.61	15.39
12.	Apakah matematika merupakan pelajaran yang menarik, setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> ?	33	6	84.61	15.39
13.	Apakah model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> merupakan hal yang baru bagi Anda?	30	9	76.92	13.18
14.	Apakah anda merasakan ada kemajuan setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> ?	31	8	79.49	29.51

15.	Apakah anda senang jika selanjutnya diterapkan model pembelajaran seperti ini?	32	7	82.05	17.95
Jumlah				1284.6	241.4
Rata-rata Keseluruhan				85.64	14,36

Berdasarkan Tabel 4.10 dapat dilihat bahwa secara umum rata-rata siswa kelas VII.A SMP Nasional Makassar memberi respon positif terhadap pelaksanaan pembelajaran melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*, dimana rata-rata persentase respon siswa adalah 85,64%. Dengan demikian respons siswa yang diajar dengan model ini dapat dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria respons siswa yakni $\geq 75\%$ memberikan respon positif.

2. Hasil Analisis Inferensial

Analisis statistik inferensial pada bagian ini digunakan untuk pengujian hipotesis yang telah dikemukakan pada bab II. Sebelum dilakukan uji hipotesis maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat. Berdasarkan hasil perhitungan komputer dengan bantuan program SPSS versi 20 diperoleh hasil sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah skor rata-rata hasil belajar siswa (*pretest-posttest*) berdistribusi normal. Kriteria pengujiannya adalah:

Jika $p_{\text{value}} \geq \alpha = 0,05$ maka distribusinya adalah normal.

Jika $p_{\text{value}} < \alpha = 0,05$ maka distribusinya adalah tidak normal.

Dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*, hasil analisis skor rata-rata untuk *pretest* menunjukkan nilai $p_{\text{value}} > \alpha$ yaitu $0,088 > 0,05$ dan skor rata-

rata untuk *posttest* menunjukkan nilai $p_{\text{value}} > \alpha$ yaitu $0,000 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa skor *pretest* kategori normal dan *posttest* termasuk kategori tidak normal. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.

b. Uji Gain

Pengujian *Normalized gain* bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*. Dari hasil pengujian *Normalized gain* yang dapat dilihat pada lampiran D menunjukkan bahwa indeks gain = 0,46. Hal ini berarti indeks gain berada pada interval $0,30 \leq g < 0,70$, dengan demikian disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar dikategorikan sedang.

c. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dianalisis dengan menggunakan uji-t untuk mengetahui apakah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII.A SMP Nasional Makassar

1) Hasil Belajar

- a) Ketuntasan hasil belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* secara klasikal dihitung dengan menggunakan uji proporsi yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \pi \leq 84,9\% \quad \text{melawan} \quad H_1 : \pi > 84,9\%$$

Keterangan :

π : Parameter ketuntasan hasil belajar matematika secara klasikal

Pengujian ketuntasan klasikal siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi. Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5%

diperoleh $Z_{hitung} = 2,79 > Z = 1,64$ berarti H_1 diterima, artinya proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan $> 84,9\%$ dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes secara lengkap terdapat pada lampiran D. Dari analisis diatas dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* telah memenuhi kriteria keaktifan.

- b) Rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* dihitung dengan menggunakan uji-t *one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis ssebagai berikut :

$$H_0: \mu_g \leq 0,29 \quad \text{melawan} \quad H_1: \mu_g > 0,29$$

Keterangan:

μ_g = Parameter skor rata-rata gain ternormalisasi

Berdasarkan hasil analisis (Lampiran D) tampak bahwa nilai $p(\text{sig.2-tailed})$ adalah $0,000 < 0,05$ menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas VII.A SMP Nasional Makassar lebih dari 0,29. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori sedang.

- 2) Aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* dihitung dengan menggunakan uji proporsi yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut :

$$H_0: \pi \leq 69,9\% \quad \text{melawan} \quad H_1: \pi > 69,9\%$$

Keterangan:

π = Parameter rata-rata persentase siswa yang melakukan aktivitas belajar

Pengujian aktivitas siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi. Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5% diperoleh $Z_{hitung} = 1,52 < Z = 1,64$ berarti H_0 diterima (selengkapnya pada lampiran D), artinya proporsi aktivitas siswa $< 69,9\%$ dari sejumlah aktivitas yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Dari analisis diatas dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata aktivitas siswa selama proses pembelajaran melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* dapat memenuhi kriteria efektif karena kecil kemungkinan H_0 di terima.

- 3) Respons siswa terhadap Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* dihitung dengan menggunakan uji proporsi yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut :

$$H_0 : \pi \leq 74,9\% \quad \text{melawan} \quad H_1 : \pi > 74,9\%$$

Keterangan:

π = Parameter rata-rata persentase siswa yang merespons positif terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match*.

Pengujian respons siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi. Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5% diperoleh $Z_{hitung} = 2,43 > Z = 1,64$ berarti H_1 diterima (lampiran D), artinya proporsi aktivitas siswa $> 74,9\%$. Dari analisis diatas dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata respon siswa terhadap Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* telah memenuhi kriteria efektif.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Setelah melakukan penelitian dengan berbagai kendala atau kesulitan-kesulitan yang dihadapi oleh penulis diantaranya adalah pada pertemuan pertama melakukan perlakuan, siswa masih sulit untuk diatur dan memahami model pembelajaran yang telah diterapkan ini dikarenakan penulis masih belum bisa memahami berbagai karakter siswa yang menjadi sampel penelitian. Namun berkat usaha dan keuletan penulis memberikan pemahaman kepada siswa tentang tujuan dan materi-materi ajar, pertemuan selanjutnya siswa dapat memahami apa yang diharapkan oleh penulis serta dapat bekerjasama dalam penelitian ini

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bagian sebelumnya, maka pada bagian ini akan diuraikan pembahasan hasil penelitian yang meliputi pembahasan hasil analisis deskriptif serta pembahasan hasil analisis inferensial.

1. Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif

Pembahasan hasil analisis deskriptif tentang (1) Keterlaksanaan pembelajaran (2) ketuntasan hasil belajar matematika siswa serta peningkatannya, (3) aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika, serta (4) respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* Keempat aspek tersebut akan diuraikan sebagai berikut:

a. Keterlaksanaan pembelajaran

Dari hasil pengamatan penelitian yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa dalam mengelola pembelajaran melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* guru sudah mengelola pembelajaran dengan baik. Hal itu terlihat dari nilai rata-rata dari keseluruhan aspek yang diamati yaitu sebesar 3,77

dengan persentase 94,25% dan umumnya berada pada kategori terlaksana. Sesuai dengan kriteria keefektifan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dikatakan efektif jika mencapai kriteria terlaksana atau sangat terlaksana, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika melalui penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* sudah efektif.

b. Hasil Belajar

1) Ketuntasan hasil belajar matematika siswa

a) Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*

Hasil analisis data hasil belajar siswa sebelum diterapkan pembelajaran matematika melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* menunjukkan bahwa dari 39 siswa keseluruhan hanya 9 orang siswa yang mencapai ketuntasan individu (mendapat skor prestasi minimal 65), atau secara klasikal hanya 23,07%. Karena $23,07\% < 84,9\%$ hal ini berarti H_0 yang diterima (terima H_1 jika $>84,9\%$), dengan kata lain hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* umumnya masih tergolong sangat rendah dan tidak memenuhi kriteria ketuntasan klasikal yakni $\geq 85\%$.

b) Hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*

Hasil analisis data hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran matematika melalui Model Pembelajaran Kooperatif

Tipe *Make A Match* menunjukkan bahwa keseluruhan siswa telah mencapai ketuntasan individu (mendapat skor prestasi minimal 65) dan secara klasikal telah mencapai 100%. Dengan kata lain hasil belajar siswa setelah diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* mengalami peningkatan karena tergolong tinggi dan sudah memenuhi kriteria ketuntasan klasikal $\geq 85\%$. Hal ini berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima ($100\% > 84,9\%$) dimana Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* dapat membantu siswa untuk mencapai ketuntasan klasikal.

Keberhasilan yang dicapai tercipta karena siswa tidak lagi menjadi peserta pasif ketika proses pembelajaran berlangsung, akan tetapi siswa sudah dilibatkan dalam proses belajar mengajar melalui kegiatan berpikir, berbicara, berdiskusi atau bekerja sama dengan pasangannya dalam mencari solusi dari persoalan yang diberikan maupun dalam menulis atau merumuskan ide-ide mereka dalam bentuk tulisan.

2) ***Normalized Gain* atau Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match***

Hasil pengolahan data yang telah dilakukan (lampiran D) menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* adalah 0,46 itu artinya H_1 diterima ($0,46 > 0,29$). Dan peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII.A SMP Nasional Makassar setelah diterapkan Model

Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* umumnya berada pada kategori sedang karena nilai gainnya berada pada interval $0,30 \leq g < 0,70$.

c. Aktivitas Siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* pada siswa kelas VII.A SMP Nasional Makassar menunjukkan bahwa siswa aktif dalam pembelajaran baik sebelum dan sesudah pembelajaran, hubungan sosial siswa semakin baik, siswa dengan guru dan telah memenuhi kriteria aktif karena sesuai dengan indikator aktivitas siswa bahwa aktivitas siswa dikatakan berhasil/efektif jika sekurang-kurangnya 70% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Sedangkan hasil analisis data observasi aktivitas siswa menunjukkan rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* yaitu 76,06% dari aktivitas siswa yang meningkat setiap pertemuan, hal itu berarti H_1 diterima karena $76,06\% > 69,9\%$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa sudah aktif mengikuti proses pembelajaran matematika melalui penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*

d. Respons siswa

Hasil analisis data respons siswa yang didapatkan setelah melakukan penelitian ini menunjukkan adanya respon yang positif. Dari sejumlah aspek yang ditanyakan, siswa senang terhadap cara mengajar yang diterapkan oleh guru dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*, siswa merasa lebih berani mengeluarkan pendapat dan merasakan ada kemajuan setelah diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* dalam

pembelajaran matematika. Secara umum, rata-rata keseluruhan persentase respon siswa sebesar 85,64% sehingga H_1 di terima ($85,64\% > 74,9\%$). Hal ini tergolong respon positif sebagaimana standar yang telah ditentukan yaitu $\geq 75\%$.

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran terlaksana dengan baik, hasil belajar matematika siswa tuntas secara klasikal ($\geq 85\%$) dan terjadi peningkatan hasil belajar dimana nilai gainnya $\geq 0,30$, aktivitas siswa mencapai kriteria aktif, serta respon siswa terhadap Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* positif. Sehingga keempat aspek indikator efektivitas telah terpenuhi maka pembelajaran dikatakan efektif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa “Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Nasional Makassar”.

2. Pembahasan Hasil Analisis Inferensial

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa data *pretest* dan *posttest* telah memenuhi uji normalitas dan uji homogenitas yang merupakan uji prasyarat sebelum melakukan uji hipotesis. Data *pretest* dan *posttest* telah terdistribusi dengan normal karena nilai $p > \alpha = 0,05$ (lampiran D).

Karena data berdistribusi normal maka memenuhi kriteria untuk digunakannya uji-t untuk menguji hipotesis penelitian. Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji-t *one sample test* dengan sebelumnya melakukan *Normalized gain* pada data *pretest* dan data *posttest*. Pengujian *Normalized gain* bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan.

Hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t *one sample test* dengan sebelumnya melakukan *Normalized gain* pada data *pretest* dan data *posttest*. (Lampiran D) telah diperoleh nilai P untuk *pretest* adalah 0,000 dan nilai P untuk *posttest* = 0,000, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, karena nilai P dari *pretest* maupun *posttest* $< \alpha = 0,05$, ini berarti bahwa “terjadi peningkatan hasil belajar matematika setelah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* pada pembelajaran matematika siswa kelas VIIA SMP Nasional Makassar dimana nilai gainnya $\geq 0,30$ ”. Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* secara klasikal lebih dari 84,9% dengan menggunakan uji proporsi (Lampiran D) diperoleh nilai $Z_{hitung} > Z = 2,79 > 1,64$, yang berarti bahwa hasil belajar siswa dengan penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* tuntas secara klasikal. Selanjutnya aktivitas siswa diperoleh nilai $Z_{hitung} < Z = 1,52 < 1,64$ (H_0 diterima) dapat dikatakan aktif karena kecil di terima oleh H_0 dan respons siswa diperoleh hasil dengan nilai $Z_{hitung} > Z = 2,43 > 1,64$. Dengan demikian aktivitas siswa dan respons siswa telah memenuhi kriteria efektif.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial yang diperoleh, ternyata cukup mendukung teori yang telah dikemukakan pada kajian teori. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Nasional Makassar”.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dikemukakan maka dapat diambil beberapa kesimpulan bahwa:

1. Dari hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa setelah pembelajaran melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* termasuk dalam kategori sedang dengan nilai rata-rata 72,61 dan 39 siswa yang mencapai KKM. Rata-rata gain ternormalisasi atau *normalized gain* pada hasil belajar siswa adalah 0,46. Sehingga terjadi peningkatan hasil belajar siswa dengan kategori sedang.
2. Rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* yaitu 76,06%, dengan demikian aktivitas siswa mencapai kriteria aktif.
3. Respon siswa terhadap pembelajaran Matematika dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* mendapat respon positif dengan rata-rata persentase 85,64%. Dari hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa ketuntasan belajar matematika siswa setelah pembelajaran melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* telah memenuhi kriteria tuntas atau H_1 diterima dengan nilai $Z_{hitung} > Z = 2.43 > 1,64$.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial ketiga indikator efektivitas telah terpenuhi, maka pembelajaran dikatakan efektif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Nasional Makassar.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini, maka peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Kepada pihak sekolah diharapkan dapat menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* dalam proses pembelajaran khususnya untuk mata pelajaran matematika pada pokok bahasan Bilangan bulat sebagai salah satu upaya meningkatkan hasil belajar siswa, aktivitas siswa, dan motivasi siswa dalam proses pembelajaran.
2. Untuk mempermudah dalam pencapaian kompetensi dasar diharapkan kepada guru untuk memilih dan menggunakan model, pendekatan, maupun metode yang relevan dengan pembahasan materi pelajaran.
3. Bagi peneliti yang berminat mengembangkan lebih lanjut penelitian ini diharapkan mencermati keterbatasan penelitian ini, sehingga penelitian selanjutnya dapat menyempurnakan hasil penelitian ini.





A.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

A.2 Kartu soal dan kartu jawaban

A.3 Daftar hadir siswa

A.4 Jadwal penelitian



B.1 Kisi-kisi

B.2 Tes hasil Belajar

B.3 Alternatif Jawaban THB



➤ *Instrumen penelitian*

✓ *Keterlaksanaan Pembelajaran,*

✓ *Aktivitas siswa*

✓ *Respons siswa*

LAMPIRAN D

D.1 Hasil analisis keterlaksanaan pembelajaran

D.2 Daftar nilai pretest, posttest dan gain

D.3 Hasil analisis pretest dan posttest

D.4 Hasil analisis pretest, posttest dan gain

melalui program SPSS

D.5 Hasil analisis aktivitas Siswa

D.6 Hasil analisis respons Siswa



E.1 Lembar Observasi keterlaksanaan pembelajaran

E.2 Lembar jawaban THB siswa

E.3 Lembar Observasi aktivitas siswa

E.4 Lembar angket respons siswa



F.1 Dokumentasi

F.2 Persuratan

F.3 Validasi

F.4 Power Point

KISI-KISI SOAL INSTRUMEN PENELITIAN

TES HASIL BELAJAR (PRETEST)

Satuan Pendidikan : SMP Nasional Makassar
Kelas/Semester : VII.A/Ganjil
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Bilangan
Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit
Standar Kompetensi : 1. Memahami sifat-sifat operasi hitung bilangan dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor soal	Bobot Soal	Bentuk Soal
1.1 Melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan.	Menentukan penjumlahan bilangan bulat dan menentukan pengurangan bilangan bulat	1	27	Uraian
	Memahami dan menyelesaikan operasi perkalian dan pembagian bilangan bulat.	2	17	Uraian
		3	16	Uraian
	Menemukan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat serta menggunakannya dalam menyelesaikan masalah.	4	20	Uraian
		5	20	Uraian

KISI-KISI SOAL INSTRUMEN PENELITIAN

TES HASIL BELAJAR (POSTTEST)

Satuan Pendidikan : SMP Nasional Makassar

Kelas/Semester : VII.A/Ganjil

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Bilangan

Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit

Standar Kompetensi : 1. Memahami sifat-sifat operasi hitung bilangan dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor soal	Bobot Soal	Bentuk Soal
1.1 Melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan.	Menentukan penjumlahan bilangan bulat dan menentukan pengurangan bilangan bulat	1	27	Uraian
	Memahami dan menyelesaikan operasi perkalian dan pembagian bilangan bulat.	2	16	Uraian
		3	17	Uraian
	Menemukan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat serta menggunakannya dalam menyelesaikan masalah.	4	20	Uraian
		5	20	Uraian

Lampiran: Bahan ajar pertemuan pertama.

Penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat

1. Penjumlahan bilangan bulat

a. Penjumlahan dengan alat bantu

Dalam menghitung hasil penjumlahan dua bilangan bulat, dapat digunakan dengan menggunakan garis bilangan. Bilangan yang dijumlahkan digambarkan dengan anak panah dengan arah sesuai dengan bilangan tersebut.

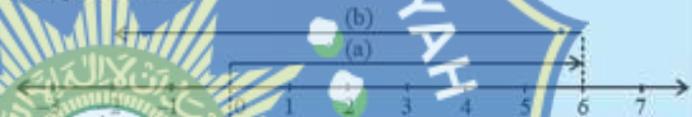
Apabila bilangan positif, anak panah menunjuk ke arah kanan. Sebaliknya, apabila bilangan negatif, anak panah menunjuk ke arah kiri.

Hitunglah hasil penjumlahan berikut dengan menggunakan garis bilangan.

1. $6 + (-8)$

Contoh:

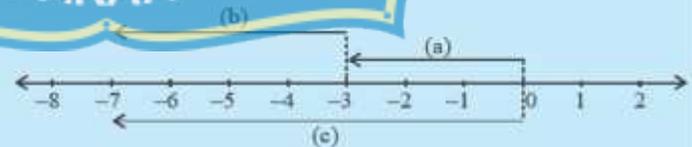
Penyelesaian:



Untuk menghitung $6 + (-8)$, langkah-langkahnya sebagai berikut.

2. $(-3) + (-4)$

Penyelesaian:



Untuk menghitung $(-3) + (-4)$, langkah-langkahnya sebagai berikut.

- (a) Gambarlah anak panah dari 0 sejauh 3 satuan ke kiri sampai pada angka -3 .
- (b) Gambarlah anak panah tadi dari angka -3 sejauh 4 satuan ke kiri.
- (c) Hasilnya, $(-3) + (-4) = -7$.

b. Penjumlahan tanpa alat bantu

Penjumlahan pada bilangan yang bernilai kecil dapat dilakukan dengan bantuan garis. Namun, untuk bilangan bilangan yang bernilai besar, hal itu tidak dapat dilakukan. Oleh karena itu, kita harus dapat menjumlahkan bilangan bulat tanpa alat bantu.

1) Kedua bilangan bertanda sama

Jika kedua bilangan bertanda sama (keduanya bilangan positif atau keduanya bilangan negatif), jumlahkan kedua bilangan tersebut. Hasilnya berilah tanda sama dengan tanda kedua bilangan.

Contoh:

a. $125 + 234 = 359$ b. $-58 + (-72) = -(58 + 72) = -130$

2) Kedua bilangan berlawanan tanda

Jika kedua bilangan berlawanan tanda (bilangan positif dan bilangan negatif), kurangi bilangan yang bernilai lebih besar dengan bilangan yang bernilai lebih kecil tanpa memerhatikan tanda. Hasilnya, berilah tanda sesuai bilangan yang bernilai lebih besar.

Contoh:

a. $75 + (-90) = -(90 - 75) = -15$ b. $(-63) + 125 = 125 - 63 = 62$

2. Sifat sifat penjumlahan bilangan bulat

a. Sifat tertutup

Pada penjumlahan bilangan bulat, selalu menghasilkan bilangan bulat juga. Hal ini dapat di tuliskan sebagai berikut.

Untuk setiap bilangan bulat a dan b , berlaku $a + b = c$ dengan c bilangan bulat juga.



Contoh

a. $-16 + 25 = 9$

-16 dan 25 merupakan bilangan bulat,
 9 juga merupakan bilangan bulat.

b. $24 + (-8) = 16$

24 dan -8 merupakan bilangan bulat,
 16 juga merupakan bilangan bulat.

b. Sifat komulatif

Sifat komulatif disebut juga sifat pertukaran penjumlahan dua bilangan bulat selalu diperoleh hasil yang sama walaupun kedua bilangan tersebut dipertukarkan tempatnya. Hal ini dapat dituliskan sebagai berikut.

Untuk setiap bilangan bulat a dan b , selalu berlaku $a + b = b + a$



Contoh

a. $6 + 5 = 5 + 6 = 11$

c. $8 + (-12) = (-12) + 8 = -4$

b. $(-7) + 4 = 4 + (-7) = -3$

d. $(-9) + (-11) = (-11) + (-9) = -20$

c. Unsur identitas

Bilangan 0 (nol) merupakan unsur identitas pada penjumlahan. Artinya untuk sebarang bilangan bulat apabila ditambah 0 (nol), hasilnya adalah bilangan itu sendiri. Hal ini dapat dituliskan sebagai berikut.

Untuk setiap bilangan bulat a , selalu berlaku $a + 0 = 0 + a = a$

d. Sifat asosiatif

Sifat asosiatif disebut juga sifat pengelompokan. Sifat ini dapat dituliskan sebagai berikut.

Untuk setiap bilangan bulat a , b , dan c , berlaku $(a + b) + c = a + (b + c)$



Contoh

$$\begin{aligned} \text{a. } (4 + (-5)) + 6 &= -1 + 6 \\ &= 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4 + ((-5) + 6) &= 4 + 1 \\ &= 5 \end{aligned}$$

Jadi, $(4 + (-5)) + 6 = 4 + ((-5) + 6)$.

$$\begin{aligned} \text{b. } (-3 + (-9)) + 10 &= -12 + 10 \\ &= -2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} -3 + ((-9) + 10) &= -3 + 1 \\ &= -2 \end{aligned}$$

Jadi, $(-3 + (-9)) + 10 = -3 + ((-9) + 10)$.

e. Invers

Invers suatu bilangan artinya lawan dari bilangan tersebut. Suatu bilangan dikatakan mempunyai invers jumlah, apabila hasil penjumlahan bilangan tersebut dengan inversnya (lawannya) merupakan unsur identitas 0 (nol).

Lawan dari a adalah $-a$, sedangkan lawan dari $-a$ adalah a

Dengan kata lain, untuk setiap bilangan bulat selain nol pasti mempunyai lawan. Sedemikian sehingga berlaku $a + (-a) = (-a) + a = 0$

3. Pengurangan pada bilangan bulat

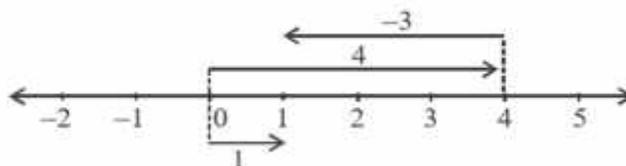
Seperti pada penjumlahan bilangan bulat, untuk menghitung hasil pengurangan dua bilangan dapat digunakan bantuan garis bilangan. Namun sebelumnya coba kalian ingat kembali materi di tingkat sekolah dasar, bahwa operasi pengurangan merupakan penjumlahan dengan lawan bilangan pengurang.

Perhatikan uraian berikut.

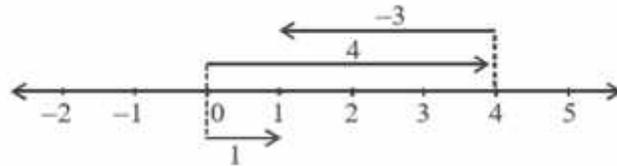
- a. Pengurangan dinyatakan sebagai penjumlahan dengan lawan bilangan pengurang.

Bandingkan hasil penjumlahan dan pengurangan berikut.

1) $4 - 3$



2) $4 + (-3)$



3) $-5 - (-2)$



4) $-5 + 2$



Dari perbandingan di atas, diperoleh hubungan sebagai berikut.

$$4 - 3 = 4 + (-3) = 1$$

$$-5 - (-2) = -5 + 2 = -3$$

Pada pengurangan bilangan bulat, mengurangi dengan suatu bilangan sama artinya dengan menambah dengan lawan pengurangannya.

Secara umum, dapat dituliskan sebagai berikut.

$$\text{Untuk setiap bilangan bulat } a \text{ dan } b, \text{ maka berlaku } a - b = a + (-b)$$

b. Pengurangan dengan alat bantu

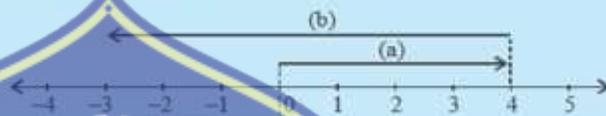
Berdasarkan penjelasan di atas, pelajarialah cara menghitung hasil pengurangan dua bilangan bulat dengan bantuan garis bilangan berikut ini.

1. $4 - 7$

Penyelesaian:

Untuk menghitung $4 - 7$, langkah-langkahnya sebagai berikut.

- Gambarlah anak panah dari angka 0 sejauh 4 satuan ke kanan sampai pada angka 4.
- Gambarlah anak panah tersebut dari angka 4 sejauh 7 satuan ke kiri sampai pada angka -3 .
- Hasilnya, $4 - 7 = -3$.



2. $-3 - (-5)$

Penyelesaian:

Langkah-langkah untuk menghitung $-3 - (-5)$ sebagai berikut.

- Gambarlah anak panah dari angka 0 sejauh 3 satuan ke kiri sampai pada angka -3 .
- Gambarlah anak panah tersebut dari angka -3 sejauh 5 satuan ke kanan sampai pada angka 2.
- Hasilnya, $-3 - (-5) = 2$.



Lampiran: bahan ajar pertemuan kedua

Perkalian dan pembagian bilangan bulat

1. Perkalian pada bilangan bulat

Kalian telah mengetahui bahwa perkalian adalah operasi penjumlahan berulang dengan bilangan yang sama. Perhatikan contoh berikut.

$$4 \times 5 = 5 + 5 + 5 + 5 = 20$$

$$5 \times 4 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 20$$

Meskipun hasilnya sama, perkalian 4×5 dan 5×4 berbeda artinya. Secara umum, dapat di tuliskan sebagai berikut.

Jika a adalah sebarang bilangan bulat positif maka

$$n \times a = \underbrace{a + a + a + \dots + a}_{\text{sebanyak } n \text{ suku}}$$

a. Mengitung hasil perkalian bilangan bulat

Perhatikan uraian berikut.

$$2 \times 4 = 4 + 4 = 8$$

$$2 \times 3 = 3 + 3 = 6$$

$$2 \times 2 = 2 + 2 = 4$$

$$2 \times 1 = 1 + 1 = 2$$

$$2 \times 0 = 0 + 0 = 0$$

$$-2 \times 4 = -(2 \times 4) = -(4 + 4) = -8$$

$$-2 \times 3 = -(2 \times 3) = -(3 + 3) = -6$$

$$-2 \times 2 = -(2 \times 2) = -(2 + 2) = -4$$

$$-2 \times 1 = -(2 \times 1) = -(1 + 1) = -2$$

$$-2 \times 0 = -(2 \times 0) = -(0 + 0) = 0$$

$$2 \times (-2) = (-2) + (-2) = -4$$

$$2 \times (-1) = (-1) + (-1) = -2$$

$$(-2) \times (-3) = -(2 \times (-3)) = -((-3) + (-3)) = 6$$

$$(-2) \times (-2) = -(2 \times (-2)) = -((-2) + (-2)) = 4$$

$$(-2) \times (-1) = -(2 \times (-1)) = -((-1) + (-1)) = 2$$

Jika kalian mengamati perkalian bilangan di atas kalian akan memperoleh sifat sifat berikut.

Jika p dan q adalah bilangan bulat maka

- 1) $p \times q = pq$;
- 2) $(-p) \times q = -(p \times q) = -pq$;
- 3) $p \times (-q) = -(p \times q) = -pq$;
- 4) $(-p) \times (-q) = p \times q = pq$.

b. Sifat-sifat perkalian pada bilangan bulat

1) Sifat tertutup

Untuk setiap bilangan bulat p dan q , selalu berlaku $p \times q = r$ dengan r juga bilangan bulat

2) Sifat komulatif

Untuk setiap bilangan bulat p dan q , selalu berlaku $p \times q = q \times p$

3) Sifat asosiatif

Untuk setiap bilangan bulat p , q , dan r , selalu berlaku $(p \times q) \times r = p \times (q \times r)$

4) Sifat distributif perkalian terhadap perjumlahan

Untuk setiap bilangan bulat p , q , dan r , selalu berlaku $p \times (q + r) = (p \times q) + (p \times r)$

5) Sifat distributif perkalian terhadap pengurangan

Untuk setiap bilangan bulat p , q , dan r , selalu berlaku $p \times (q - r) = (p \times q) - (p \times r)$

6) Memiliki elemen identitas

Untuk setiap bilangan bulat p , selalu berlaku $p \times 1 = 1 \times p = p$
Elemen identitas pada perkalian adalah 1

2. Pembagian bilangan bulat

- a. Pembagian sebagai operasi kebalikan dari perkalian
perhatikan uraian berikut.

(i) $3 \times 4 = 4 + 4 + 4 = 12$

Di lain pihak, $12 : 3 = 4$ atau dapat ditulis

$$3 \times 4 = 12 \Leftrightarrow 12 : 3 = 4$$

(ii) $4 \times 3 = 3 + 3 + 3 + 3 = 12$

Di lain pihak, $12 : 4 = 3$, sehingga dapat ditulis

$$4 \times 3 = 12 \Leftrightarrow 12 : 4 = 3$$

Dari uraian di atas, tampak bahwa pembagian merupakan operasi kebalikan (invers) dari perkalian. Secara umum dapat ditulis sebagai berikut.

Jika p , q , dan r bilangan bulat, dengan q faktor p , dan $q \neq 0$ maka berlaku $p : q = r \Leftrightarrow p = q \times r$

- b. Menghitung hasil pembagian bilangan bulat

Coba ingat kembali sifat perkalian pada bilangan bulat. Dari sifat tersebut, diperoleh kesimpulan berikut.

Untuk setiap p , q , r bilangan bulat, $q \neq 0$ dan memenuhi $p : q = r$ berlaku

- (i) jika p , q bertanda sama, r adalah bilangan bulat positif;
(ii) jika p , q berlainan tanda, r adalah bilangan bulat negatif.

c. Pembagian dengan bilangan nol

Untuk menentukan hasil pembagian bilangan bulat dengan bilangan nol (0), ingat kembali perkalian bilangan bulat dengan bilangan nol. Untuk setiap a bilangan bulat berlaku $a \times 0 = 0 \Leftrightarrow 0 : a = 0$

Jadi, dapat dituliskan sebagai berikut.

Untuk setiap bilangan bulat a , berlaku $0 : a = 0$; $a \neq 0$

Hal ini tidak berlaku jika $a = 0$, karena $0 : 0 =$ tidak terdefinisi

d. Sifat pembagian bilangan bulat

Apakah pembagian pada bilangan bulat bersifat tertutup?

Perhatikan bahwa $15 : 3 = 5$

$$8 : 2 = 4$$

$$2 : 2 = 1$$

Sekarang, berapa nilai dari $4 : 3$?

Apakah kalian menemukan nilai $4 : 3$ merupakan bilangan bulat?

Jawabannya adalah tidak ada. Karena tidak ada bilangan bulat yang memenuhi, maka hal ini sudah cukup untuk menyatakan bahwa pembagian pada bilangan bulat tidak bersifat tertutup.

Sekarang perhatikan bahwa $8 : 2 = 4$. Apakah ada bilangan bulat yang memenuhi $2 : 8$? Karena tidak ada bilangan bulat yang memenuhi $2 : 8$, maka pada pembagian tidak berlaku sifat komulatif.

Untuk mengetahui apakah pada pembagian bilangan bulat berlaku sifat asosiatif, perhatikan bahwa $(12 : 6) : 2 = 1$ tetapi $12 : (6 : 2) = 4$.

Dari contoh di atas, dapat diketahui bahwa pada pembagian bilangan bulat tidak berlaku sifat asosiatif.

Lampiran: bahan ajar pertemuan ketiga

Perpangkatan bilangan bulat

1. Pengertian perpangkatan bilangan

Coba kalian ingat kembali materi di sekolah dasar tentang pengertian kuadrat suatu bilangan. Kuadrat atau pangkat dua suatu bilangan adalah mengalikan suatu bilangan dengan bilangan itu sendiri. Lebih lanjut, perpangkatan suatu bilangan artinya *perkalian berulang dengan bilangan yang sama*.

Perhatikan perpangkatan bilangan pokok 2 berikut.

$$\begin{aligned} 2^1 &= 2 \\ 2^2 &= 2 \times 2 && (2^2 \text{ dibaca } 2 \text{ kuadrat atau } 2 \text{ pangkat } 2) \\ &= 4 \\ 2^3 &= 2 \times 2 \times 2 && (2^3 \text{ dibaca } 2 \text{ pangkat } 3) \\ &= 8 \\ &\dots \\ 2^n &= \underbrace{2 \times 2 \times 2 \times \dots \times 2}_{n \text{ kali}} && (2^n \text{ dibaca } 2 \text{ pangkat } n) \end{aligned}$$

Secara umum dapat dituliskan sebagai berikut

Untuk sebarang bilangan bulat p dan bilangan bulat positif n , berlaku

$$p^n = \underbrace{p \times p \times p \times \dots \times p}_{\text{sebanyak } n \text{ faktor}}$$

dengan p disebut bilangan pokok dan n disebut pangkat (eksponen). Untuk $p \neq 0$ maka $p^0 = 1$ dan $p^1 = p$.

Pada pembahasan kali ini, kita hanya akan membahas perpangkatan bilangan bulat dengan pangkat positif.



Contoh

Tentukan hasil perpangkatan bilangan-bilangan berikut ini.

- a. 9^2 c. -5^4
 b. $(-6)^3$ d. $(-10)^4$

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} \text{a. } 9^2 &= 9 \times 9 \\ &= 81 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. } (-6)^3 &= (-6) \times (-6) \times (-6) \\ &= 36 \times (-6) \\ &= -216 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c. } -5^4 &= -(5 \times 5 \times 5 \times 5) \\ &= -625 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d. } (-10)^4 &= (-10) \times (-10) \times (-10) \times (-10) \\ &= 10.000 \end{aligned}$$

2. Sifat-sifat bilangan berpangkat

a. Sifat perkalian bilangan berpangkat

Perhatikan perkalian bilangan bulat berpangkat berikut.

$$\begin{aligned} 3^2 \times 3^3 &= \underbrace{(3 \times 3)}_{2 \text{ faktor}} \times \underbrace{(3 \times 3 \times 3)}_{3 \text{ faktor}} \\ &= \underbrace{(3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3)}_{5 \text{ faktor}} \\ &= 3^5 \end{aligned}$$

Jika m, n bilangan bulat positif dan p bilangan bulat maka

$$\begin{aligned} p^m \times p^n &= \underbrace{(p \times p \times \dots \times p)}_{m \text{ faktor}} \times \underbrace{(p \times p \times \dots \times p)}_{n \text{ faktor}} \\ &= \underbrace{p \times p \times \dots \times p \times p \times p \times \dots \times p}_{(m+n) \text{ faktor}} \\ &= p^{m+n} \end{aligned}$$

$$p^m \times p^n = p^{m+n}$$

b. Sifat pembagian bilangan berpangkat

Perhatikan pembagian bilangan bulat berpangkat berikut.

$$\begin{aligned} 5^5 : 5^3 &= \underbrace{(5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5)}_{5 \text{ faktor}} : \underbrace{(5 \times 5 \times 5)}_{3 \text{ faktor}} \\ &= 5 \times 5 \\ &= 5^2 \end{aligned}$$

Jika m, n bilangan bulat positif dan p bilangan bulat maka

$$\begin{aligned} p^m : p^n &= \underbrace{(p \times p \times \dots \times p)}_{m \text{ faktor}} : \underbrace{(p \times p \times \dots \times p)}_{n \text{ faktor}} \\ &= \underbrace{(p \times p \times \dots \times p)}_{(m-n) \text{ faktor}} \\ &= p^{m-n}. \end{aligned}$$

$$p^m : p^n = p^{m-n}$$

c. Sifat perpangkatan bilangan berpangkat

Perhatikan perpangkatan bilangan bulat berpangkat berikut.

$$\begin{aligned} (2^2)^3 &= (2^2) \times (2^2) \times (2^2) \\ &= \underbrace{(2 \times 2)}_{2 \text{ faktor}} \times \underbrace{(2 \times 2)}_{2 \text{ faktor}} \times \underbrace{(2 \times 2)}_{2 \text{ faktor}} \\ &= \underbrace{(2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2)}_{6 \text{ faktor}} \\ &= 2^6 \end{aligned}$$

Jika m, n bilangan bulat positif dan p bilangan bulat positif maka

$$\begin{aligned} (p^m)^n &= \underbrace{p^m \times p^m \times \dots \times p^m}_{n \text{ faktor}} \\ &= \underbrace{(p \times p \times \dots \times p)}_{m \text{ faktor}} \times \underbrace{(p \times p \times \dots \times p)}_{m \text{ faktor}} \times \underbrace{(p \times p \times \dots \times p)}_{m \text{ faktor}} \\ &= \underbrace{(p \times p \times \dots \times p \times p \times p \times \dots \times p \times p \times p \times \dots \times p)}_{(m \times n) \text{ faktor}} \\ &= p^{m \times n}. \end{aligned}$$

$$(p^m)^n = p^{m \times n}$$

d. Sifat perpangkatan suatu perkalian atau pembagian

Perhatikan uraian berikut.

$$(5 \times 2)^3 = 10^3 = 10 \times 10 \times 10 = 1.000$$

$$(5 \times 2)^3 = 5^3 \times 2^3 = 125 \times 8 = 1.000$$

$$(2 \times 3)^2 = 6^2 = 36$$

$$(2 \times 3)^2 = 2^2 \times 3^2 = 4 \times 9 = 36$$

Berdasarkan uraian di atas, dapat kita tuliskan sebagai berikut.

Jika m bilangan bulat positif dan p, q bilangan bulat maka

$$\begin{aligned}(p \times q)^m &= \underbrace{(p \times q) \times (p \times q) \times \dots \times (p \times q)}_{m \text{ faktor}} \\ &= \underbrace{(p \times p \times \dots \times p)}_{m \text{ faktor}} \times \underbrace{(q \times q \times \dots \times q)}_{m \text{ faktor}} \\ &= p^m \times q^m.\end{aligned}$$

$$(p \times q)^m = p^m \times q^m$$



ABSEN

Sekolah : SMP Nasinal Makassar
Kelas/Semester : VII.A / Ganjil
Mata Pelajaran : Matematika
TahunPelajaran : 2017 / 2018

No.	NIS	Nama Siswa	Pertemuan Ke-					Jumlah tidak hadir			Jumlah
			1	2	3	4	5	S	I	A	
			14/08	21/08	24/08	28/08	04/09				
1.		Aisyah Chaerani						-	-	-	-
2.		Alya Fatira			A			-	-	1	1
3.		Alya Wulandari						-	-	-	-
4.		Arya Aditya Iriansyah						-	-	-	-
5.		Dwi Dharnayanti Amri						-	-	-	-
6.		Fadhil Alfareza						-	-	-	-
7.		Fadly						-	-	-	-
8.		Fajar Ibnu Ramadhan						-	-	-	-
9.		Ferry Febrianto Amir						-	-	-	-
10.		Haniful Muflih						-	-	-	-
11.		M. Alif						-	-	-	-
12.		M. Nur Halif						-	-	-	-
13.		Muh. Dzulfikar Ismail						-	-	-	-
14.		Muh. Fajrun M						-	-	-	-
15.		Muh. Rafliyansyah						-	-	-	-
16.		Muhammad Resky						-	-	-	-
17.		Muhammad Wahyu Saputra						-	-	-	-
18.		Mutiara						-	-	-	-
19.		Nirwan						-	-	-	-
20.		Novianty Ramdhani						-	-	-	-
21.		Nur Hatijah						-	-	-	-
22.		Nur Wahyuni Fajriani						-	-	-	-
23.		Nuram Afriansyah						-	-	-	-
24.		Nurul Ayu Febrina						-	-	-	-
25.		Nurul Ayu Febrini						-	-	-	-
26.		Putra						-	-	-	-
27.		Purti Sal Sal Bilal Maharani						-	-	-	-
28.		Rahmat			A			-	-	-	1
29.		Safira Aulia						-	-	-	-
30.		Sella Damayanti						-	-	-	-
31.		Serli						-	-	-	-
32.		Sitti Arsyi						-	-	-	-
33.		Sri Febril Maharani						-	-	-	-

34.		Winda							-	-	-	-
35.		Adinda							-	-	-	-
36.		Fahlevi Bachtiar							-	-	-	-
37.		Aprilia Ningsih Ridwan							-	-	-	-
38.		Muhammad Annas							-	-	-	-
39.		Natasya Maharani							-	-	-	-
JUMLAH												2

Keterangan:

S = Sakit

I = Izin

A = Alfa

Mengetahui

Makassar, September 2017

Kepala SMP Nasional Makassar

Guru Mata Pelajaran Matematika

Dra. Hj. Salmiah

NIP. 19661231 200604 2 108

A. Alim Syahril, S.Pd., M.Pd.

NIP.



JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN
KELAS VII.B SMP NASINAL MAKSSAR
TAHUN AJARAN 2017 / 2018

No.	Hari/Tanggal	Waktu	Materi	Keterangan
1.	Senin, 14 Agustus 2017	07.15 – 07.55 07.55 – 08.35	<i>Pretest</i>	Terlaksana
2.	Senin, 21 Agustus 2017	07.15 – 07.55 07.55 – 08.35	Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat	Terlaksana
3.	Kamis, 24 Agustus 2017	07.15 – 07.55 07.55 – 08.35	Perkalian dan Pembagian Bilangan Bulat	Terlaksana
4.	Senin, 28 Agustus 2017	07.15 – 07.55 07.55 – 08.35	Perpangkatan Bilangan Bulat.	Terlaksana
5.	Senin, 04 September 2017	08.00 – 08.40 08.40 – 09.20	<i>Posttes</i>	Terlaksana



LEMBAR OBSERVASI
AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE MAKE A MATCH

Nama Sekolah : SMP Nasional Makassar **Mata Pelajaran** : Matematika
Kelas/Semester : VII.A/Ganjil **Materi Pokok** :
Hari/Tanggal : **Alokasi Waktu** :
Pertemuan Ke- : **Observer** :

A. Petunjuk Pengisian

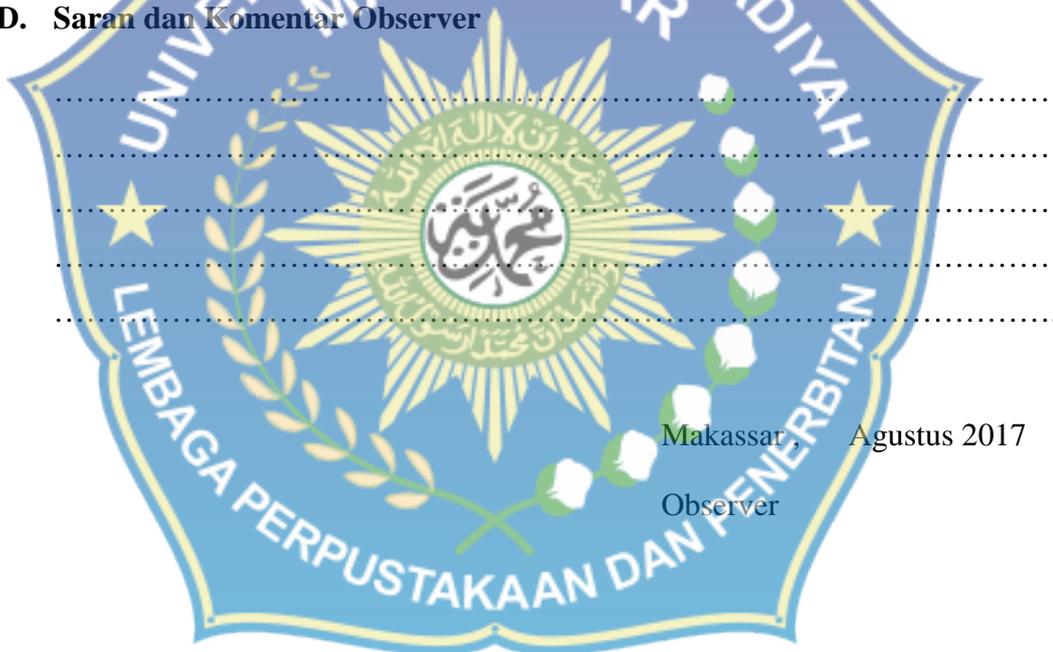
- a. Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung mulai dari kegiatan awal sampai dengan akhir pembelajaran.
- b. Memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai, menyangkut aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika melalui model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*.

B. Kategori Aktivitas Siswa

1. Siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran.
2. Siswa yang memperhatikan materi pelajaran.
3. Siswa yang mengajukan pertanyaan tentang materi yang belum dipahami.
4. Siswa yang telah mencari pasangan kartu yang telah diberikan.
5. Siswa yang menjawab soal yang ada di dalam kartu pertanyaan.
6. Siswa yang mendiskusikan jawaban kartu pertanyaan bersama pasangan.
7. Siswa yang aktif menanggapi hasil presentasi.
8. Siswa yang mengerjakan aktivitas lain selain dari proses belajar.

30.		Sella Damayanti	P									
31.		Serli	P									
32.		Sitti Arsyi	P									
33.		Sri Febril Maharani	P									
34.		Winda	P									
35.		Adinda	P									
36.		Fahlevi Bachtiar	L									
37.		Aprilia Ningsih Ridwan	P									
38.		Muhammad Annas	L									
39.		Natasya Maharani	P									
		Jumlah										

D. Saran dan Komentar Observer



Makassar, Agustus 2017

Observer

(.....)

6	Siswa yang memeperlihatkan kesungguhan dalam mengerjakan tugas						
7	Siswa yang mendiskusikan jawaban kartu pertanyaan bersama pasangan.						
8	Siswa yang mengerjakan aktivitas lain selain dari proses belajar						

C. Saran dan Komentar Observer



Makassar , Agustus 2017

Observer

(.....)

6. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan tentang pelajaran sebelumnya yang berkaitan dengan materi ajar.					
B. KEGIATAN INTI					
Fase 2 : Menyajikan Informasi					
1. Siswa diberikan stimulus berupa pemberian materi.					
2. Memberikan contoh soal dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami.					
Fase 3 : Mengorganisasikan Siswa ke dalam Kelompok					
1. Membagi siswa ke dalam dua kelompok dengan kemampuan yang berbeda-beda.					
2. Menyiapkan beberapa kartu yang berisi kartu soal dan kartu jawaban dan membagikannya kepada siswa.					
Fase 4 : Membimbing Kelompok Bekerja dan belajar					
1. Membimbing siswa dalam mencari pasangan atau mencocokkan kartu dan berdiskusi.					
2. Menyampaikan batasan waktu yang akan digunakan.					
3. Membimbing siswa dalam pengambilan tempat setelah batasan waktu selesai.					
Fase 5 : Evaluasi					
1. Meminta setiap pasangan mempresentasikan pasangan kartunya dan meminta siswa yang tidak mendapatkan pasangan kartunya memberikan tanggapan.					
2. Memberikan konfirmasi benar atau tidaknya mengenai pasangan kartu yang telah dipresentasikan.					
Fase 6 : Memberikan Penghargaan					
1. Memberikan penghargaan berupa poin kepada siswa yang berhasil mencocokkan kartunya dan mempresentasekannya dengan baik.					

2. Memberikan hukuman yang telah disepakati bersama kepada siswa yang tidak berhasil mencocokkan kartunya.					
C. KEGIATAN AKHIR					
1. Mmenyimpulkan materi pelajaran bersama-sama dengan siswa.					
2. Menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya.					
3. Siswa diberi soal sebagai PR.					
4. Memberikan penguatan kepada siswa					
5. Menutup pembelajaran dengan salam dan penutup					
II. SUASANA KELAS					
1. Siswa antusias					
2. Guru antusias					
3. Kegiatan sesuai alokasi waktu					
4. Kegiatan sesuai skenario pada RPP					

C. Saran dan Komentar Observer :

.....

.....

.....

.....

.....

Makassar, Agustus 2017
Observer

(.....)

HASIL ANALISIS DATA OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

No.	Aktivitas Siswa	Pertemuanke-					Rata-rata	Persentase (%)
		I	II	III	IV	V		
Aktivitas Positif								
1.	Siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran.		33	34	39		35.33	90.59
2.	Siswa yang memperhatikan materi pelajaran.		32	34	39		35	89.74
3.	Siswa yang mengajukan pertanyaan tentang materi yang belum dipahami.	<i>P R E</i>	26	26	26	<i>P O S T</i>	26.67	68.37
4.	Siswa yang telah mencari pasangan kartu yang telah diberikan.	<i>T E S T</i>	32	34	39	<i>T E S T</i>	35	89.74
5.	Siswa yang menjawab soal yang ada di dalam kartu pertanyaan.		18	18	24		20	51.28
6.	Siswa yang mendiskusikan jawaban kartu pertanyaan bersama pasangan.		32	34	39		35	89.74
7.	Siswa yang aktif menanggapi hasil presentasi.		18	18	26		20.67	52.99
Jumlah							532.47	
Rata-rata Persentase (%)							76,06	
Aktivitas Negatif								
8.	Siswa yang mengerjakan aktivitas lain selain dari proses belajar.		6	3	0		3	7,69
Jumlah							7,69	
Rata-rata Persentase (%)							7,69	



DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Choirul. 2016. Penerapan Pembelajaran Dengan Menggunakan Internet Pada Materi Perbandingan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*.3(5). 50-55.
- Arif, Muhammad tiro. 2000. *Dasar-Dasar Statistika*. Makassar: *State University Of Makassar Press*.
- Arif, Muhammadtiro dan sukarna. 2013. *Metode Ellips dalam Analisis Data Kuantitatif*. Makassar: Adira Publisher.
- Aunurrahman. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Basri, muhammad. 2015. *Keefektifan Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dan Tipe Make A Match dalam Pembelajaran Matematika Materi Teorema Pythagoras pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 6 Pangsid Kab. Sidrap*. Tesis tidak diterbitkan. Makassar: PPs UNM.
- Damanic, Ericson. 2015. *Pengertian Dan Tinjauan Tentang Respon Siswa Menurut Ahli*, (online), (<http://pengertian-pengertian-info.blogspot.co.id/2015/11/pengertian-dan-tinjauan-tentang-respon.html>, diakses rabu, 21 juni 2017)
- Hasanuddin. 2010. *Keefektifan Model Pembelajaran Berdasarkan Teori Konstruktivis pada Pembelajaran Matematika di SMP Negeri 15 Makassar*. Tesis tidak diterbitkan. Makassar: PPs UNM.
- Hake, Richard R. 2000. *Interactive-Engagement Versus Traditional Methodes: A six-thousand student survey of mechanics test data for introductory physics course*. Department of Physic 36 na University, Bloomington, Indiana 47405.
- Huda, Miftahul. 2011. *Cooperatif Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- _____. 2013. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Khasanah, Sidrotul. 2013. *Efektifitas model kooperatif tipe Make a Match terhadap hasil belajar Matematika*. Garuda, (online), (http://repository.uksw.edu/bitstream/123456789/3644/5/T1_202009117_Full%20text.pdf, diakses sabtu, 08 juli 2017)
- Lie, Anita. 2008. *Cooperative Learning*. Jakarta: PT Grasindo.

- Nuharini, Dewi dan Tri Wahyuni. 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasinya*. Jakarta: Pusat Pembukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Rusman. 2013. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Ryanto, yatim. 2009. *Paradigma Baru Pembelajaran sebagai Referensi bagi Pendidik dalam Implementasi Pembelajaran yang Efektif dan Berkualitas*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sanjaya, W. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Sudirman. 2007. *Cerdas Aktif Matematika*. Jakarta: Geneca Exact.
- Sudijono, Anas. 2011. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suprijono, A. 2015. *Cooperative Learning: Teori & Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Suryosubroto. 2012. *Prinsip Memilih Media Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Syah, Muhibbin. 2008. *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- _____. 2010. *Mengembangkan Model Pembelajaran Tematik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Tim Redaksi Kamus Besar Bahasa Indonesia. 2008. *Kamus Besar bahasa Indonesia*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



EWAN GUNAWAN. Lahir di Lingkungan Dorotangga Kecamatan Dompu Kabupaten Dompu Nusa Tenggara Barat. Pada tanggal 02 November 1995. Anak ke-empat dari 4 bersaudara, pasangan Arysad Ahmad dan St. Nurjanah. Mulai memasuki jenjang pendidikan sekolah dasar pada tahun 2001 di SD Negeri 03 Dompu Kecamatan Dompu Kabupaten Dompu, dan selesai pada tahun 2007. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 02 Dompu kabupaten Dompu hingga selesai pada tahun 2010. Pada tahun itu juga melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 02 Dompu Kabupaten Dompu Jurusan IPA hingga selesai pada tahun 2013. Pada masa SMA aktif dalam kegiatan OSIS, ROHIS, PRAMUKA. Setelah menyelesaikan pendidikan dasar dan menengah, pada tahun yang sama (2013) penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Muhammadiyah Makassar pada Program Studi Pendidikan Matematika. Semenjak menyandang status mahasiswa, untuk memperluas pengetahuan dan wawasan penulis aktif mengikuti kegiatan-kegiatan kemahasiswaan diluar bangku kuliah.