

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN
MENGUNAKAN METODE *INDEX CARD MATCH*
PADA SISWA KELAS VIII SMPN 1 SANROBONE
KABUPATEN TAKALAR**



SKRIPSI

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat guna Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Makassar*

**Oleh:
AHMAD IDHAM
NIM: 10536 4267 12**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
SEPTEMBER 2018**

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN
MENGUNAKAN METODE *INDEX CARD MATCH*
PADA SISWA KELAS VIII SMPN 1 TALAGA RAYA
KABUPATEN BUTON TENGAH**



SKRIPSI

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat guna Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Makassar*

**Oleh:
AHMAD IDHAM
NIM: 10536 4267 12**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
SEPTEMBER 2018**

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **Ahmad Idham, NIM 10536 4267 12**, diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 162 Tahun 1439 H/2018 M pada Tanggal 15 Dzulhijjah 1438 H/27 Agustus 2018 M, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Jum'at tanggal 31 Agustus 2018 M.

03 Muharram 1439 H
Makassar, -----
13 September 2018 M

Panitia Ujian

1. Pengawas Umum : Dr. H. Abdul Rahman Rahim, S.E., M.M. (.....)
2. Ketua : Erwin Akib, M.Pd., Ph.D. (.....)
3. Sekretaris : Dr. Baharullah, M.Pd. (.....)
4. Penguji : 1. Dr. Baharullah, M.Pd. (.....)
2. Mukhlis, S.Pd., M.Pd. (.....)
3. Mutmainnah, S.Pd., M.Pd. (.....)
4. Kristiawati, S.Pd., M.Pd. (.....)

Disahkan oleh,
Dekan FKIP Unismuh Makassar

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

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode *Index Card Match* pada Siswa Kelas VIII SMPN 1 Sanrobone Kabupaten Takalar**

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : Ahmad Idham
NIM : 10536 4267 12
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah diperiksa dan diteliti ulang, skripsi ini dinyatakan telah diujikan di hadapan Tim Penguji skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, September 2018

Disetujui oleh,

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. H. Darwing Paduppai, M.Pd.

Mutmainnah, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui,

**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

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : **AHMAD IDHAM**
Stambuk : 10536 4267 12
Program Studi : Strata Satu (S1)
Jurusan : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode *Index Card Match* pada Siswa Kelas VIII SMPN 1 Sanrobone Kabupaten Takalar**

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya ajukan di depan tim penguji adalah hasil karya saya sendiri dan bukan hasil ciptaan orang lain atau dibuatkan oleh siapapun.

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

Makassar, September 2018
Yang membuat pernyataan

Ahmad Idham

SURAT PERNJANJIAN

Saya bertanda tangan di bawah ini:

Nama : AHMAD IDHAM
NIM : 10536 4267 12
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

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

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, September 2018
Yang Membuat Perjanjian

Ahmad Idham

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
...اللَّهُمَّ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ...

“...Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat...”

(QS. Al Mujaadilah : 11)

“Banyak sekali kegagalan dalam hidup adalah mereka yang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan ketika mereka menyerah”

(Thomas Alva Edison)

“Selalu Sabar dan ikhlas di jalan Allah Subhana wa Ta’ala”
AHMAD IDHAM

Karya sederhana ini kupersembahkan sebagai ucapan terima kasihku kepada Ayah Bundaku (Abbas dan Aminah) yang kucintai sepanjang masa, Saudara-saudaraku (Sarif, Yani, Syawal dan Alim) yang kusayangi serta sahabat-sahabatku (Adrian Syarif, Muh, Rahmatul Amin, Ruzlan Rauf, Hazlin dan Liliyana) yang senantiasa membantuku, memberiku nasihat dan motivasi serta menyayangi diriku., para pengajar dan pendidik yang senantiasa sabar dalam berbagi ilmu.

ABSTRAK

Ahmad Idham, 2018. *Efektivitas Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Index Card Match pada Siswa Kelas VIII SMPN 1 Sanrobone Kabupaten Takalar*, Skripsi, Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Darwing Paduppai dan pembimbing II Mutmainnah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan metode *index card match* pada siswa kelas VIII SMPN 1 Sanrobone Kabupaten Takalar. Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian pra eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen. Sampel penelitian ini adalah kelas VIII SMPN 1 Sanrobone yang terdiri dari 25 siswa (16 siswa laki-laki dan 9 siswa perempuan). Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes hasil belajar untuk mengukur hasil belajar sebelum dan setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan metode *index card match*, lembar observasi aktivitas siswa untuk mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung, dan angket respons siswa untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *index card match*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Hasil belajar matematika siswa dikategorikan “meningkat” dan “tuntas” secara individual dan klasikal hal ini ditunjukkan bahwa banyaknya siswa yang mencapai nilai ≥ 70 adalah 23 atau 92% dari jumlah seluruh siswa yaitu 25, (2) Aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika dikategorikan “aktif”, (3) Keterlaksanaan pembelajaran berada pada kategori terlaksana dengan “sangat baik” hal ini ditunjukkan pada rata-rata skor pengamatan memperoleh nilai 3,64 berada pada interval 3,5-4,0. (4) Respons siswa terhadap pembelajaran matematika dikategorikan “positif” hal ini ditunjukkan bahwa rata-rata persentase frekuensi siswa yang memberi jawaban YA atau respons positif adalah 86,73%.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut yang telah memenuhi kriteria keefektifan pembelajaran matematika, maka dapat disimpulkan pembelajaran matematika efektif apabila diterapkan metode *index card match* pada siswa kelas VIII SMPN 1 Sanrobone Kabupaten Takalar.

Kata kunci: Efektivitas pembelajaran matematika, Metode *index card match*.

KATA PENGANTAR



Segala Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Efektivitas Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode *Index Card Match* pada Siswa Kelas VIII SMPN 1 Sanrobone” guna memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Program Studi Pendidikan Matematika pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Manusia adalah makhluk yang tidak pernah puas dan selalu menginginkan kesempurnaan. Termasuk dalam penulisan skripsi ini, sejak awal pembuatan judul hingga selesainya skripsi ini berbagai hambatan, dan rintangan telah dilalui penulis, dan segala daya dan upaya telah penulis kerahkan untuk mencapai hasil yang sempurna. Namun, tak bisa kita pungkiri kenyataan bahwa kesempurnaan hanyalah milik Sang Pencipta.

Penulis menyadari juga bahwa selesainya skripsi ini adalah berkat doa, semangat, motivasi, dukungan, bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Terimakasih yang tak terhingga penulis ucapkan kepada Ayahanda Abbas dan Ibunda Aminah serta saudara-saudaraku yang telah memberikan segala doa terbaik, cinta, perhatian, kasih sayang, motivasi baik moril maupun materil dengan penuh keikhlasan serta doa restunya yang selalu mengiringi penulis dalam setiap langkah selama proses menuntut ilmu.

Kekurangan dan keterbatasan dalam skripsi ini pun dapat tertutupi berkat bantuan dari berbagai pihak, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Dr. H. Abdul Rahman Rahim, S.E., M.M., Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Erwin Akib, 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'rup, S.Pd., M.Pd., Sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
5. Drs. H. Darwing Paduppai, M.Pd., sebagai Pembimbing I dan Mutmainnah, S.Pd., M.Pd., sebagai Pembimbing II, yang telah meluangkan waktunya untuk berbagi ilmu, memberikan arahan dan petunjuk serta koreksi dalam penyusunan skripsi, sejak awal hingga akhir penyusunan skripsi ini.
6. Dr. Awi Dassa, M.Si., sebagai validator I yang telah meluangkan waktunya untuk berbagi ilmu, memberikan arahan dan petunjuk serta koreksi dalam penyusunan perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian.
7. Bapak-bapak dan Ibu-ibu Dosen Jurusan Pendidikan Matematika yang telah menyalurkan ilmunya dengan ikhlas serta mendidik penulis.
8. Rekan seperjuangan Jurusan Pendidikan Matematika Angkatan 2012 terkhusus Kelas B Universitas Muhammadiyah Makassar, terima kasih atas

solidaritas yang diberikan selama menjalani perkuliahan, semoga keakraban dan kebersamaan kita tidak berakhir sampai disini.

9. Pihak SMPN 1 Sanrobone Kabupaten Takalar yang telah membantu, mendukung, dan memberi kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
10. Adrian Syarif, Muh. Rahmatul Amin, Ruzlan Rauf, Liliyana, Hazlin yg selalu memberikan dukungan dan menyemangati untuk menyelesaikan skripsi ini.
11. Semua pihak yang telah memberikan bantuan yang tidak sempat disebutkan satu persatu semoga menjadi ibadah dan mendapat imbalan dari-Nya.

Penulis telah berusaha dengan maksimal dalam membuat karya ini menjadi semaksimal mungkin. Namun, dengan keterbatasan yang penulis miliki sebagai manusia biasa, penulis sangat menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan karya yang akan datang. Semoga karya sederhana ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

Makassar, September 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	Error! Bookmark not defined.
SURAT PERNYATAAN.....	iv
SURAT PERJANJIAN.....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS PENELITIAN	
A. Kajian Pustaka.....	6
1. Pengertian Efektivitas.....	6
2. Pengertian Belajar	10

3. Pengertian Pembelajaran Matematika	10
4. Metode Pembelajaran	12
5. Metode <i>Index Card Match</i>	13
B. Kerangka Pikir	16
C. Hipotesis Penelitian.....	19
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	20
B. Variabel dan Desain Penelitian.....	20
C. Populasi dan Sampel.....	21
D. Definisi Operasional Variabel	22
E. Prosedur Penelitian	23
F. Instrumen Penelitian	24
G. Teknik Pengumpulan Data	25
H. Teknik Analisis Data	26
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	34
B. Pembahasan	43
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan.....	48
B. Saran	49
DAFTAR PUSTAKA.....	50
LAMPIRAN-LAMPIRAN	52
RIWAYAT HIDUP	240

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
3.1.	<i>One-group pretest-posttest design</i>	21
3.2.	Ketetapan Departemen Pendidikan Nasional.....	27
3.3.	Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika pada Kelas VIII SMPN 1 Sanrobone.....	27
3.4.	Kriteria Tingkat Gain Ternormalisasi	28
3.5.	Konversi Nilai Rata-Rata Keterlaksanaan Pembelajaran	30
4.1.	Statistik Skor Hasil Tes Matematika Siswa sebelum Diterapkan Metode <i>Index Card Match</i>	34
4.2.	Distribusi dan Persentase Skor Hasil Tes Siswa sebelum Diterapkan Metode <i>Index Card Match</i>	35
4.3.	Deskripsi Ketuntasan Hasil Tes Siswa sebelum Diterapkan metode <i>Index Card Match</i>	36
4.4.	Statistik Skor Hasil Tes Matematika Siswa setelah Diterapkan Metode <i>Index Card Match</i>	36
4.5.	Distribusi dan Persentase Skor Hasil Tes Siswa setelah Diterapkan Metode <i>Index Card Match</i>	37
4.6.	Deskripsi Ketuntasan Hasil Tes Siswa setelah Diterapkan Metode <i>Index Card Match</i>	38
4.7.	Deskripsi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Metode <i>Index Card Match</i>	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
2.1.	Bagan Kerangka Pikir	18

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
A.1.	Jadwal Pelaksanaan Penelitian	54
A.2.	Daftar Hadir Siswa	55
A.3.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	57
A.4.	Lembar Kerja Siswa	93
B.1.	Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar	116
B.2.	Tes Hasil Belajar	117
B.3.	Pedoman Penskoran Tes Hasil Belajar.....	118
B.4.	Hasil Tes Belajar Siswa.....	121
B.5.	Hasil Analisis Data Tes Hasil Belajar	129
C.1.	Lembar Observasi Aktivitas Siswa	143
C.2.	Hasil Observasi Aktivitas Siswa	149
C.3.	Hasil Analisis Data Aktivitas Siswa.....	173
D.1.	Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	181
D.2.	Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	187
D.3.	Hasil Analisis Data Keterlaksanaan Pembelajaran	203
E.1	Lembar Angket Respons Siswa.....	207
E.2	Hasil Angket Respons Siswa	210
E.3	Hasil Analisis Data Angket Respons Siswa.....	222
F.1	Persuratan	225
F.2	Lembar Keterangan Validasi.....	231
F.3	Dokumentasi.....	23

KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : **AHMAD IDHAM**
NIM : 10536 4267 12
Jurusan : Pendidikan Matematika
Pembimbing I : **Drs. H. Darwing Paduppai, M.Pd.**
Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode *Index Card Match* pada Siswa Kelas VIII SMPN 1 Sanrobone Kabupaten Takalar**

Pembimbing I

No.	Hari/Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan

Mengetahui,

Ketua Jurusan
Pendidikan Matematika

Mukhlis, S.Pd., M.Pd.
NBM. 955732

KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : **AHMAD IDHAM**
NIM : 10536 4267 12
Jurusan : Pendidikan Matematika
Pembimbing II : **Mutmainnah, S.Pd., M.Pd.**
Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode *Index Card Match* pada Siswa Kelas VIII SMPN 1 Sanrobone Kabupaten Takalar**

Pembimbing II

No.	Hari/Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan

Mengetahui,

Ketua Jurusan
Pendidikan Matematika

Mukhlis, S.Pd., M.Pd.
NBM. 955732

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu hal penting dalam kehidupan manusia. Melalui pendidikan manusia mampu menguasai ilmu pengetahuan dan bisa menghadapi perkembangan teknologi yang berkembang sangat pesat sekarang ini. Berbagai upaya dilakukan oleh pemerintah untuk meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan. Salah satunya yaitu peningkatan profesionalisme guru, peningkatan sarana dan prasarana, dan penyempurnaan kurikulum.

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan yang sangat penting untuk dipelajari dan dikuasai karena berguna dalam kehidupan sehari-hari ataupun bidang lainnya. Menurut sebagian besar siswa, matematika merupakan pelajaran yang gampang-gampang susah, pandangan seperti ini bisa dimaklumi sebab matematika tidak membutuhkan banyak hapalan seperti mata pelajaran lain, karena dalam pelajaran matematika kita hanya membutuhkan pemahaman konsep saja. Tapi pemahaman konsep inilah yang menjadi kendala bagi siswa. Materi pelajaran yang disampaikan oleh guru cenderung sulit untuk dipahami, hal ini bisa disebabkan oleh berbagai hal seperti motivasi belajar matematika kurang, juga siswa merasa bosan dengan pembelajaran monoton.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara pada tanggal 29 Agustus 2016 oleh penulis dengan guru matematika yakni ibu Harianti, S.Pd. pada SMPN 1

Sanrobone diperoleh gambaran bahwa dalam pembelajaran matematika guru masih menggunakan model pembelajaran kelompok, yaitu ceramah, tanya jawab dan diskusi. Sehingga pembelajaran matematika yang demikian menimbulkan komunikasi pembelajaran yang cenderung satu arah dari guru sebagai sumber informasi ke murid sebagai objek penerima informasi sehingga kurangnya interaksi timbal balik. Pembelajaran yang demikianlah siswa menjadi tidak paham dengan apa yang disampaikan guru dan cenderung kurang aktif (pasif) serta bosan, hal tersebut terlihat dari kemampuan matematika pada siswa kelas VIII SMPN 1 Sanrobone yang hanya mencapai skor rata-rata nilai 63,15 pada semester genap 2015/2016 sedangkan nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang ditetapkan di sekolah tersebut, yaitu 70,00 dari skor ideal 100. Untuk itu perlu dicari solusi untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar matematika siswa.

Untuk mengatasi masalah di atas, perlu dikembangkan strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan semangat dan aktivitas siswa. Salah satunya ialah penerapan strategi belajar aktif tipe *index card match*. Strategi belajar aktif tipe *index card match* merupakan strategi pengulangan (peninjauan kembali) materi, sehingga siswa dapat mengingat kembali materi yang telah dipelajarinya. Dalam strategi pembelajaran ini siswa dituntut untuk menguasai dan memahami konsep melalui pencarian kartu indeks, dimana kartu indeks terdiri dari dua bagian yaitu kartu soal dan kartu jawaban. Setiap siswa memiliki kesempatan untuk memperoleh satu buah kartu. Dalam hal ini siswa diminta mencari pasangan dari kartu yang diperolehnya, siswa yang mendapat kartu soal

mencari siswa yang memiliki kartu jawaban, demikian sebaliknya. Strategi pembelajaran ini mengandung unsur penilaian sehingga diharapkan siswa tidak bosan dalam belajar.

Hal ini sejalan dengan peneliti-peneliti sebelumnya, yakni: (1) Arafah (2014) menyimpulkan bahwa penerapan metode *index card match* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika, (2) Laily (2012) menyimpulkan bahwa penerapan metode *index card match* mampu meningkatkan prestasi belajar siswa yang sebelumnya masih rendah. (3) Irayanti (2015) menyimpulkan bahwa metode *index card match* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika serta meningkatkan hasil belajar matematika siswa yang sebelumnya kurang dari kriteria ketuntasan minimal (KKM).

Dari hasil penelitian oleh peneliti-peneliti di atas, maka penulis menyimpulkan bahwa metode *index card match* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika dan mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Metode *index card match* merupakan alternatif metode pembelajaran yang efektif karena selain metode ini menyenangkan juga dapat membuat siswa aktif dalam pembelajaran matematika serta membangun sifat kerja sama antar siswa. Metode ini juga merupakan metode peninjauan kembali dan memungkinkan siswa untuk mengingat/meninjau kembali materi-materi sebelumnya sehingga materi yang telah didapatkan akan selalu diingat oleh siswa.

Berdasarkan uraian di atas, penulis termotivasi meneliti masalah yaitu: **”Efektivitas Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode *Index Card Match* pada Siswa Kelas VIII SMPN 1 Sanrobone”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah pembelajaran matematika melalui metode *index card match* efektif diterapkan pada siswa kelas VIII SMPN 1 Sanrobone?”. Ditinjau dari aspek:

1. Hasil belajar siswa.
2. Aktivitas siswa selama proses pembelajaran.
3. Keterlaksanaan pembelajaran.
4. Respons siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini yaitu: “Untuk mengetahui efektivitas penerapan metode *index card match* dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII SMPN 1 Sanrobone”. Ditinjau dari aspek:

1. Hasil belajar siswa.
2. Aktivitas siswa selama proses pembelajaran.
3. Keterlaksanaan pembelajaran.
4. Respons siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Bagi siswa

Penerapan metode *index card match* dapat meningkatkan hasil belajar siswa, memotivasi siswa untuk terus belajar dan menyayangi matematika, meningkatkan keterampilan sosial siswa, dan meningkatkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika.

b. Bagi guru

Sebagai masukan bagi guru tentang metode *index card match* yang efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika serta sebagai pendorong bagi guru-guru untuk lebih kreatif dalam memilih metode pembelajaran yang sesuai dengan permasalahan siswa.

c. Bagi sekolah

Penelitian ini sebagai bahan masukan dalam rangka perbaikan pembelajaran sehingga dapat menunjang tercapainya hasil belajar mengajar sesuai dengan harapan.

d. Bagi peneliti

Penelitian ini dapat menjadi pengalaman berharga bagi peneliti sehingga memperoleh pengetahuan khususnya mengenai efektivitas pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *index card match*.

BAB II
KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN
HIPOTESIS PENELITIAN

A. Kajian Pustaka

1. Pengertian Efektivitas

Efektivitas berasal dari kata dasar efektif (kata sifat). Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008: 374) efektif berarti ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya, kesannya); dapat membawa hasil; berhasil guna; manjur atau mujarab. Sementara itu, efektivitas adalah suatu tolok ukur yang menyatakan seberapa jauh tercapainya suatu tujuan yang terlebih dahulu ditentukan.

Menurut Tim Pembina Mata Kuliah Didaktik Metodik Kurikulum IKIP Surabaya dalam Trianto (2010: 20) bahwa efisiensi dan keefektifan mengajar dalam proses interaksi belajar yang baik adalah segala daya upaya guru untuk membantu para siswa agar bisa belajar dengan baik. Sedangkan menurut Sadiman dalam Trianto (2010: 20) keefektifan belajar adalah hasil guna yang diperoleh setelah pelaksanaan proses belajar mengajar.

Efektivitas pembelajaran merujuk pada berdaya dan berhasil gunanya seluruh komponen pembelajaran yang diorganisir untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran efektif mencakup keseluruhan tujuan pembelajaran baik yang berdimensi mental, fisik, maupun sosial. Pembelajaran efektif “memudahkan” belajar sesuatu yang “bermanfaat”. (Suprijono, 2015: xi)

Menurut Soemosasmito dalam Trianto (2010: 20) suatu pembelajaran dikatakan efektif apabila memenuhi persyaratan utama keefektifan pengajaran, yaitu:

1. Persentasi waktu belajar siswa yang tinggi dicurahkan terhadap KBM;
2. Rata-rata perilaku melaksanakan tugas yang tinggi diantara siswa;
3. Ketetapan antara kandungan materi pelajaran dengan kemampuan siswa (orientasi keberhasilan siswa);
4. Mengembangkan suasana belajar yang akrab dan positif, mengembangkan struktur kelas yang mendukung butir (2) tanpa mengabaikan butir (4).

Guru yang efektif adalah guru yang menemukan cara dan selalu berusaha agar anak didiknya terlibat secara tepat dalam suatu mata pelajaran dengan presentasi waktu belajar akademis yang tinggi dan pelajaran berjalan tanpa menggunakan teknik yang memaksa, negatif atau hukuman (Soemosasmito dalam Trianto, 2010: 20). Selain itu, guru efektif adalah orang-orang yang dapat menjalin hubungan simpatik dengan para siswa, menciptakan lingkungan kelas yang mengasuh, penuh perhatian, memiliki suatu rasa cinta belajar, menguasai sepenuhnya bidang studi mereka dan dapat memotivasi siswa untuk bekerja tidak sekedar mencapai suatu prestasi namun juga menjadi anggota masyarakat yang pengasih (Kardi dan Nur dalam Trianto, 2010: 20).

Dari uraian di atas, maka pengertian efektivitas pembelajaran adalah suatu hasil yang menjadi tolok ukur untuk menyatakan seberapa jauh tercapainya tujuan pembelajaran yang sebelumnya telah ditentukan.

Pada penelitian ini penulis hanya menggunakan 4 indikator efektivitas yaitu hasil belajar, aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran, keterlaksanaan pembelajaran dan respons siswa terhadap pembelajaran.

Indikator efektivitas pembelajaran yang dijadikan tolok ukur dalam penelitian ini, yaitu:

a. Hasil belajar

Ketuntasan hasil belajar dapat dilihat hasil belajar yang telah mencapai kriteria ketuntasan belajar. Kriteria ketuntasan belajar dapat dilihat dari kriteria ketuntasan minimal perorangan dan secara klasikal, yaitu:

- 1) Seorang siswa dikatakan telah tuntas belajar jika siswa tersebut telah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yang bersangkutan.
- 2) Suatu kelas dikatakan tuntas belajar secara klasikal apabila 75% dari jumlah siswa keseluruhan telah mencapai skor ketuntasan minimal (Syafurullah, 2013: 25).

Selanjutnya Benyamin Bloom (Sudjana, 2008: 22) membagi klasifikasi hasil belajar dalam tiga ranah, yaitu:

1. Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi.
2. Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yaitu penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian atau organisasi dan internalisasi.

3. Ranah psikomotorik berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak, pengetahuan dan pengertian.

b. Aktivitas siswa

Aktivitas belajar matematika adalah proses komunikasi antara siswa dengan guru dalam lingkungan kelas sebagai hasil interaksi siswa dan guru atau siswa dengan siswa. Aktivitas siswa merupakan kegiatan atau perilaku yang terjadi selama proses belajar mengajar. Kegiatan-kegiatan yang dimaksud adalah kegiatan yang mengarah pada proses belajar seperti bertanya, mengajukan pendapat, mengerjakan tugas-tugas, dapat menjawab pertanyaan guru dan bisa bekerjasama dengan siswa lain, serta tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan.

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini adalah apabila rata-rata presentase aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dapat memenuhi interval toleransi Presentase Waktu Indikator (PWI).

c. Keterlaksanaan pembelajaran

Keterlaksanaan pembelajaran yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah kemampuan guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran matematika melalui penerapan metode yang digunakan.

d. Respons siswa

Respons siswa yang dimaksudkan disini adalah tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang telah dilakukan, khususnya respons siswa terhadap metode pembelajaran yang digunakan.

2. Pengertian Belajar

Menurut Syah (2010: 90) belajar secara umum dipahami sebagai tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan. Sedangkan menurut Trianto (2010: 16) belajar secara umum diartikan sebagai perubahan pada individu yang terjadi melalui pengalaman, dan bukan karena pertumbuhan atau perkembangan tubuhnya atau karakteristik seseorang.

Adapun menurut Abdillah dalam Aunurrahman (2012: 35) belajar adalah suatu usaha sadar yang dilakukan oleh individu dalam perubahan tingkah laku baik melalui latihan dan pengalaman yang menyangkut aspek-aspek kognitif, afektif dan psikomotorik untuk memperoleh tujuan tertentu.

Menurut Cronbach, belajar adalah perubahan perilaku sebagai hasil dari pengalaman. Morgan, belajar adalah perubahan perilaku yang bersifat permanen sebagai hasil dari pengalaman. (Suprijono, 2015: 2)

Dari beberapa uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu usaha yang dilakukan tiap individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai akibat dari latihan ataupun pengalaman.

3. Pengertian Pembelajaran Matematika

1. Pengertian Pembelajaran

Menurut Majid (2013: 5) pembelajaran adalah suatu konsep dari dua dimensi kegiatan (belajar dan mengajar) yang harus direncanakan dan

diaktualisasikan, serta diarahkan pada pencapaian tujuan atau penguasaan sejumlah kompetensi dan indikatornya sebagai gambaran hasil belajar.

Menurut Isjoni (2010: 11) pembelajaran pada dasarnya merupakan upaya pendidik untuk membantu peserta didik melakukan kegiatan belajar. Sedangkan menurut Muhammad Surya dalam Isjoni (2010: 49) pembelajaran merupakan suatu proses perubahan perilaku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil dan pengalaman inidividu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Trianto (2009: 17) pembelajaran adalah usaha sadar dari seseorang guru untuk membelajarkan siswanya (mengarahkan interaksi siswa dengan sumber belajar lainnya) dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan.

2. Pengertian Matematika

Matematika diartikan oleh Johnson dan Rising (Erman Suherman, Online) sebagai pola berfikir, pola mengorganisasi, pembuktian yang logik, bahasa yang menggunakan istilah yang didefenisikan dengan cermat, jelas, dan akurat representasinya dengan simbol dan padat.

Matematika menurut Eman Suherman (Online) adalah disiplin ilmu tentang cara berpikir dan mengolah logika, baik secara kuantitatif maupun secara kualitatif.

Menurut Johnson dan Myklebust yang dikutip oleh Mulyono Abdurrahman (Online) matematika adalah bahasa simbiolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi terotirisnya adalah untuk memudahkan berfikir.

Dari defenisi di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah proses interaksi antara guru dan siswa yang melibatkan pengembangan pola berfikir dan mengolah logika pada suatu lingkungan belajar yang sengaja diciptakan oleh guru dengan berbagai metode agar program belajar matematika tumbuh dan berkembang secara optimal dan siswa dapat melakukan kegiatan belajar secara efektif dan efisien.

4. Metode Pembelajaran

Metode berasal dari kata *method* (Inggris), artinya melalui, melewati, jalan atau cara untuk memperoleh sesuatu. Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, metode adalah cara kerja yang bersistem untuk memudahkan pelaksanaan suatu kegiatan guna mencapai tujuan yang ditentukan. Istilah metode dapat digunakan dalam berbagai bidang kehidupan, sebab secara umum metode adalah cara yang telah teratur dan terfikir baik-baik untuk mencapai suatu maksud.

Fathurrohman dan Suktino dalam Mukrimaa (2014: 45) metode secara harfiah berarti “cara”. Secara umum, metode diartikan sebagai suatu cara atau prosedur yang dipakai untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam pendapat lain juga dijelaskan bahwa metode adalah cara atau prosedur yang dipergunakan oleh fasilitator dalam interaksi belajar dengan memperhatikan keseluruhan sistem untuk mencapai suatu tujuan. Sedangkan kata “mengajar” sendiri berarti memberi pelajaran.

Riyanto dalam Taniredja, dkk. (2011: 1) mengemukakan bahwa “metode pembelajaran adalah seperangkat komponen yang telah dikombinasikan secara optimal untuk kualitas pembelajaran”.

Hatimah (Online) mengemukakan kedudukan metode dalam pembelajaran mempunyai ruang lingkup sebagai cara dalam:

- a. Pemberian dorongan, yaitu cara yang digunakan sumber belajar dalam rangka memberikan dorongan kepada warga belajar untuk terus mau belajar.
- b. Pengungkap tumbuhnya minat belajar, yaitu cara dalam menumbuhkan rangsangan untuk tumbuhnya minat belajar warga belajar didasarkan pada kebutuhannya.
- c. Penyampaian bahan belajar, yaitu cara yang digunakan sumber belajar dalam menyampaikan bahan dalam kegiatan pembelajaran.
- d. Pencipta iklim belajar yang kondusif, yaitu cara untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan bagi warga belajar untuk belajar.
- e. Tenaga untuk melahirkan kreativitas, yaitu cara untuk menumbuhkan kreativitas warga belajar sesuai dengan potensi yang dimilikinya.
- f. Pendorong untuk penilaian diri dalam proses dan hasil belajar, yaitu cara untuk mengetahui keberhasilan pembelajaran.
- g. Pendorong dalam melengkapi kelemahan hasil belajar, cara untuk mencari pemecahan masalah yang dihadapi dalam kegiatan pembelajaran.

Dari uraian di atas metode pembelajaran dapat dinyatakan sebagai cara atau prosedur yang tersusun secara teratur dan digunakan dalam proses pembelajaran sehingga dapat mengantarkan pada pencapaian tujuan pembelajaran.

5. Metode *Index Card Match*

Metode *index card match* adalah metode pembelajaran aktif yang menyenangkan jika diterapkan di dalam kelas. Tujuan metode ini adalah membantu peserta didik lebih mudah dan terfokus dalam memahami suatu materi. Cara yang memungkinkan pelajaran tetap melekat dalam pikiran adalah mengalokasikan waktu untuk meninjau kembali apa yang telah dipelajari.

Metode *index card match* melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran, sehingga siswa lebih banyak memberi perhatian dan lebih menikmati proses pembelajaran karena ini dikemas seperti sebuah permainan.

Silberman (2013: 250) metode *index card match* merupakan cara aktif untuk meninjau ulang materi pelajaran. Cara peninjauan kembali ini membantu siswa untuk mengingat apa yang telah mereka pelajari dan menguji pengetahuan dan kemampuan mereka yang sekarang.

Adapun langkah-langkah metode *index card match* menurut Suprijono (2015: 139) adalah sebagai berikut:

- a. Guru membuat potongan-potongan kertas sebanyak jumlah siswa yang ada di dalam kelas.
- b. Guru membagi kertas-kertas tersebut menjadi dua bagian yang sama.

- c. Pada separuh bagian, guru menuliskan pertanyaan tentang materi yang sudah diajarkan, setiap kertas berisi pertanyaan.
- d. Pada separuh kertas yang lain, guru menuliskan jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang dibuat tersebut.
- e. Potongan-potongan kertas tersebut dikocok sehingga akan tercampur soal dan jawaban.
- f. Setiap siswa diberi satu potongan kertas. Kemudian dijelaskan bahwa ini adalah aktivitas yang dilakukan berpasangan. Separuh siswa akan mendapatkan soal dan separuh yang lain akan mendapatkan jawaban.
- g. Guru meminta kepada siswa untuk menemukan pasangan mereka. Jika ada yang sudah menemukan pasangan, guru meminta mereka untuk duduk berdekatan agar mereka tidak memberi tahu materi yang mereka dapatkan kepada teman yang lain.
- h. Setelah semua siswa menemukan pasangan dan duduk berdekatan, guru meminta kepada setiap pasangan secara bergantian untuk membacakan soal yang diperoleh dengan kertas kepada teman-temannya yang lain. Selanjutnya soal tersebut dijawab oleh pasangannya.
- i. Akhiri proses ini dengan membuat klasifikasi dan kesimpulan.

Metode pembelajaran *index card match* sebagai salah satu alternatif yang dapat dipakai dalam penyampaian materi pelajaran selama proses belajar mengajar juga memiliki beberapa kelebihan dan kelemahan yaitu:

- a. Kelebihan dari metode *index card match* yaitu: 1) Materi pelajaran yang disampaikan lebih menarik perhatian siswa. 2) Membiasakan siswa untuk

mengerjakan soal melalui kegiatan peninjauan kembali. 3) Membantu siswa fokus terhadap pemahaman materi yang diajarkan. 4) Materi pelajaran lebih melekat dalam pikiran siswa. 5) Mampu meningkatkan jiwa sosial siswa. 6) Mampu menciptakan suasana belajar aktif dan menyenangkan. 7) Mampu meningkatkan hasil belajar siswa mencapai taraf ketuntasan belajar. 8) Penilaian dilakukan bersama pengamat dan pemain.

- b. Kelemahan dari metode *index card match* yaitu: 1) Membutuhkan waktu yang lama bagi siswa untuk menyelesaikan tugas dan prestasi. 2) Guru harus meluangkan waktu yang lebih. 3) Guru harus memiliki jiwa demokratis dan keterampilan yang memadai dan hal pengelolaan kelas. 4) Menuntut sifat tertentu dari siswa atau kecenderungan untuk bekerja sama dalam menyelesaikan masalah. 5) Suasana kelas menjadi gaduh sehingga dapat mengganggu ketenangan kelas.

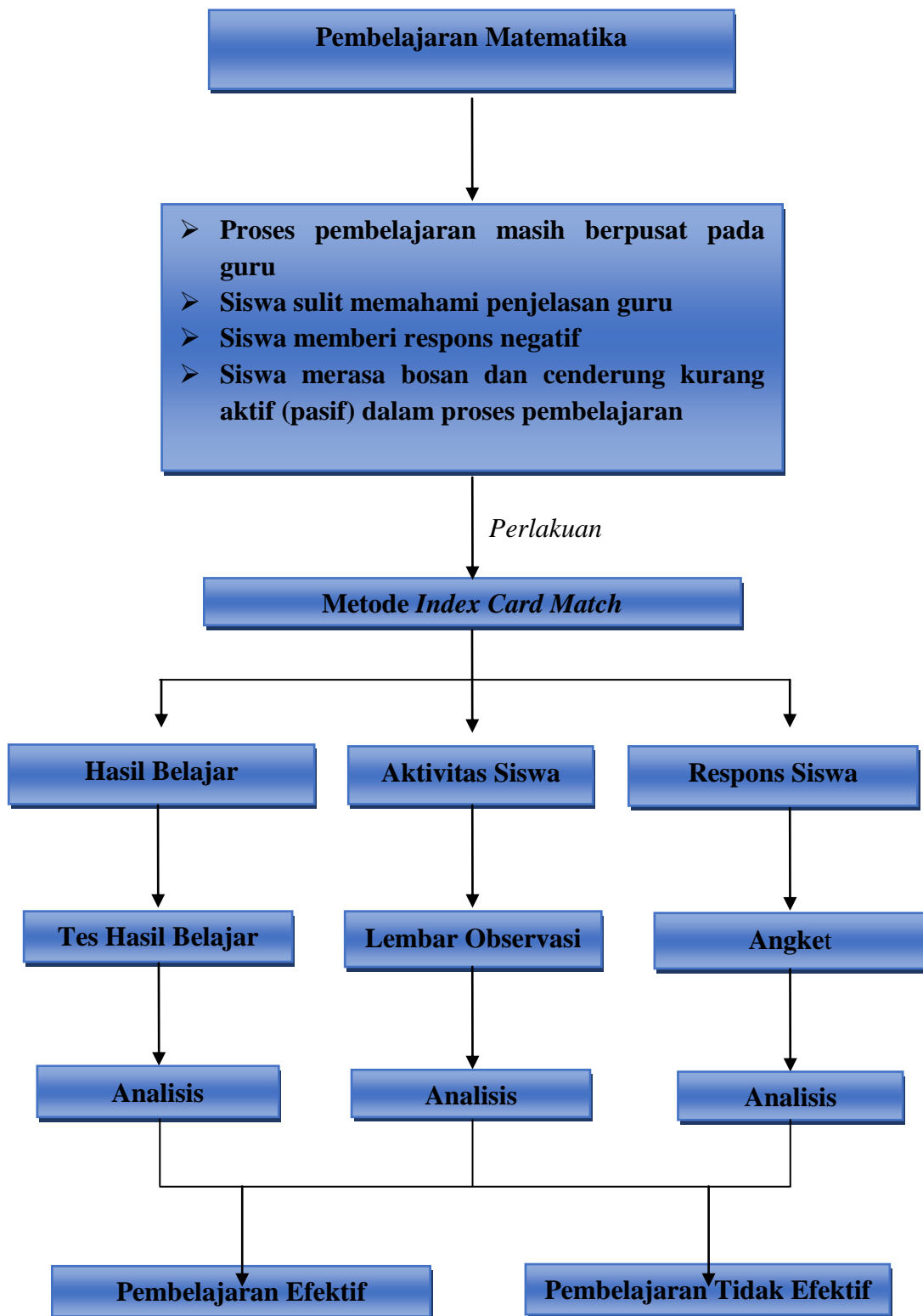
B. Kerangka Pikir

Sebagaimana yang telah diketahui model pembelajaran matematika yang digunakan guru adalah model pembelajaran kelompok, yaitu ceramah, tanya jawab dan diskusi. Sehingga pembelajaran matematika yang demikian menimbulkan komunikasi pembelajaran yang cenderung satu arah dari guru sebagai sumber informasi ke murid sebagai objek penerima informasi sehingga kurangnya interaksi timbal balik. Pembelajaran yang demikianlah siswa menjadi tidak paham dengan apa yang disampaikan guru dan cenderung kurang aktif (pasif) serta bosan, hal tersebut terlihat dari kemampuan matematika pada siswa

kelas VIII SMPN 1 Sanrobone yang hanya mencapai skor rata-rata nilai 63,15 pada semester genap 2015/2016 sedangkan nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang ditetapkan di sekolah tersebut, yaitu 70,00 dari skor ideal 100. Untuk itu perlu dicari solusi untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar matematika siswa.

Metode *index card match* adalah salah satu metode pembelajaran aktif yang menyenangkan dan cukup efektif untuk diterapkan. Selain membiasakan guru melaksanakan pembelajaran yang menarik sehingga menghilangkan kejenuhan siswa terhadap pembelajaran yang hanya berpusat pada guru, penerapan metode ini dapat menumbuhkan kegembiraan siswa, menjadikan siswa aktif secara keseluruhan, membiasakan siswa untuk bekerja sama dan bersosialisasi dalam kelas, memberi kesempatan kepada siswa untuk meninjau kembali materi yang telah diberikan agar materi yang telah diajarkan lebih mudah diingat oleh siswa, memudahkan siswa terfokus dalam memahami materi, dan menjadikan pembelajaran matematika lebih berkesan, sehingga penerapan metode *index card match* ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas maka diharapkan bahwa metode *index card match* mampu mengaktifkan pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII SMPN 1 Sanrobone.



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Pikir

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka pikir yang telah dikemukakan di atas, maka hipotesis penelitian adalah: “Metode *index card match* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII SMPN 1 Sanrobone”.

Adapun hipotesis statistik untuk hasil belajar siswa terdiri dari dua yaitu ketuntasan dan peningkatan hasil belajar siswa adalah sebagai berikut:

1. Ketuntasan hasil belajar

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

Keterangan:

π = Parameter ketuntasan hasil belajar secara klasikal.

2. Peningkatan hasil belajar

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

Keterangan:

μ_g = Parameter skor rata-rata gain ternormalisasi.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, yaitu metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Dalam penelitian ini digunakan desain pra-eksperimen karena hanya melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen yang dilaksanakan tanpa adanya kelompok pembanding.

B. Variabel dan Desain Penelitian

1. Variabel Penelitian

Terdapat dua variabel dalam penelitian ini yaitu:

- a. Variabel bebas, berupa metode pembelajaran *index card match*.
- b. Variabel terikat, berupa hasil belajar matematika siswa, aktivitas siswa, keterlaksanaan pembelajaran dan respons siswa.

2. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *one-group pretest-posttest design*. Desain ini merupakan salah satu bentuk desain pra-eksperimen yang hanya melibatkan satu kelas tanpa adanya kelas pembanding. Dalam pelaksanaannya peneliti memberi tes awal dan tes akhir untuk membandingkan dan mengetahui keadaan populasi yang diteliti sebelum dan setelah diberi perlakuan. Desain tersebut berbentuk sebagai berikut:

Tabel 3.1 One-Group Pretest-Posttest Design

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
O ₁	X	O ₂

Sumber: Emzir (2008: 97)

Keterangan:

X = *treatment* (perlakuan) yang diberikan dengan menggunakan metode *index card match*.

O₁ = nilai *pretest* sebelum menggunakan metode *index card match*.

O₂ = nilai *posttest* sesudah menggunakan metode *index card match*.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 1 Sanrobone yang terdiri dari 25 orang siswa (16 siswa laki-laki dan 9 siswa perempuan) yang merupakan kelas homogen. Populasi dikatakan homogen karena pada sekolah tersebut tidak diklasifikasikan siswa yang berprestasi pada kelas tertentu. Sehingga kelas ini sebagai uji coba penerapan metode *index card match*.

2. Sampel

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik "*cluster random sampling*" dengan alasan bahwa sifat populasi yang terdiri dari beberapa kelompok/kelas dan setiap kelompok/kelas di sekolah yang bersangkutan memiliki anggota dengan sifat dan karakteristik yang diasumsikan sama atau hampir sama, hal ini dikarenakan pembagian kelas di sekolah tersebut tidak berdasarkan peringkat. Adapun pengambilan sampel dilakukan dengan langkah-langkah berikut: (1) Membuat kerangka penyampelan, yaitu seluruh kelas VIII SMPN 1 Sanrobone yang terdiri dari tiga kelas. (2) Memilih satu kelas secara

acak diantara tiga kelas yang akan diteliti. (3) Seluruh siswa yang berada pada kelas yang terpilih merupakan sampel dalam penelitian.

D. Defenisi Operasional Variabel

Defenisi operasional variabel dimaksudkan untuk memperoleh gambaran yang jelas tentang variabel-variabel yang diperhatikan sehingga tidak terjadi kesalahan penafsiran. Defenisi operasional variabel dalam penelitian diuraikan sebagai berikut:

1. Efektivitas pembelajaran matematika adalah suatu hasil yang menjadi tolok ukur efektifnya pembelajaran matematika melalui penerapan metode *index card match*.
2. Hasil belajar matematika siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah skor yang dicapai oleh siswa setelah proses pembelajaran matematika dengan penerapan metode *index card match* melalui tes belajar.
3. Aktivitas siswa adalah kegiatan siswa/proses aktif dalam melakukan suatu kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode *index card match* dalam jangka waktu tertentu.
4. Keterlaksanaan pembelajaran yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah kemampuan guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *index card match*.
5. Respons siswa yang dimaksudkan adalah pendapat siswa terhadap pembelajaran matematika setelah mendapat pengajaran matematika dengan menggunakan metode *index card match* dalam jangka waktu tertentu.

6. Metode *index card match* adalah pencarian kartu indeks secara berpasangan yang akan diterapkan dalam proses pembelajaran matematika.

E. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian secara garis besar digunakan dalam tiga tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan penelitian dan tahap analisis.

1. Tahap Persiapan

Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan persiapan. Adapun hal-hal yang harus dilakukan peneliti pada tahap persiapan adalah sebagai berikut:

- a. Observasi pada sekolah tempat akan dilaksanakan penelitian.
- b. Konsultasi dengan pembimbing, guru dan kepala sekolah untuk memohon agar peneliti diberi izin untuk melakukan penelitian di sekolah.
- c. Membuat dan menyusun perangkat pembelajaran.
- d. Membuat dan menyusun instrumen penelitian dalam bentuk tes hasil belajar, lembar observasi aktivitas siswa, lembar observasi aktivitas guru dan lembar angket respons siswa.
- e. Validasi pada tim validasi.

2. Tahap Pelaksanaan

Penelitian dilaksanakan 3 pekan. Adapun pelaksanaan diuraikan sebagai berikut:

- a. Memberikan *pretest* kepada siswa kelas yang dipilih.

- b. Memberi sampel kepada siswa dengan menerapkan metode *index card match* dalam proses pembelajaran.
- c. Melakukan observasi terhadap aktivitas siswa dan keterlaksanaan selama proses pembelajaran berlangsung.
- d. Memberikan *posttest* kepada siswa setelah diberi perlakuan dengan menerapkan metode *index card match*.
- e. Memberi lembar angket kepada siswa untuk mereka isi setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan metode *index card match*.

3. Tahap Analisis

Setelah melakukan penelitian, selanjutnya semua data yang telah dikumpulkan dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif dan analisis inferensial. Teknik analisis digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa, aktivitas siswa, keterlaksanaan pembelajaran dan respons siswa terhadap pembelajaran matematika.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Tes Hasil Belajar Matematika

Tes hasil belajar adalah instrumen yang digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa sebelum dan setelah digunakannya metode *index card match* pada pembelajaran matematika kelas eksperimen.

2. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Lembar observasi ini digunakan untuk mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan metode *index card match*.

3. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Instrumen ini digunakan untuk mengamati kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *index card match*.

4. Angket Respons Siswa

Angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam hal ini siswa kelas VIII SMPN 1 Sanrobone. Angket respons digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang diberikan dengan menggunakan metode *index card match*.

G. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Teknik tes

Teknik tes digunakan untuk data hasil belajar siswa.

2. Teknik observasi atau pengamatan

- a. Teknik observasi atau pengamatan digunakan untuk mengumpulkan data aktivitas siswa selama pelaksanaan pembelajaran matematika melalui metode *index card match* berlangsung.

- b. Teknik observasi atau pengamatan digunakan untuk mengumpulkan data keterlaksanaan pembelajaran. Observasi dilaksanakan selama pelaksanaan pembelajaran matematika melalui metode *index card match* berlangsung.
3. Teknik pemberian angket
Teknik pemberian angket digunakan untuk data mengenai respons siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *index card match*.

H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dan analisis inferensial. Untuk membantu perhitungan analisis data yang diolah dengan statistik deskriptif dan statistik inferensial digunakan program aplikasi SPSS 16,0 (*Statistical Program for Social Science 16,0*).

1. Analisis Deskriptif

Menurut Sugiyono (2016: 207) “statistika deskriptif adalah statistika yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum”. Teknik analisis deskriptif ini digunakan untuk mendeskripsikan skor hasil belajar matematika siswa, aktivitas siswa dalam proses pembelajaran, aktivitas guru dalam proses pembelajaran serta respons siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *index card match*.

Untuk mengetahui efektivitas pembelajaran maka diperlukan analisis sebagai berikut:

a. Analisis hasil belajar

Hasil belajar siswa (*pretest* dan *posttest*) dianalisis menggunakan statistika deskriptif dengan tujuan mendeskripsikan pemahaman materi matematika siswa sebelum dan setelah diterapkannya metode *index card match*. Kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori hasil belajar matematika siswa dalam penelitian ini sesuai dengan prosedur standar kategorisasi dari Kementerian Pendidikan Nasional yang dinyatakan dalam tabel berikut:

Tabel 3.2 Kategorisasi Standar yang Ditetapkan Kementerian Pendidikan Nasional

Nilai	Kategori
90 – 100	Sangat tinggi
80 – 89	Tinggi
70 – 79	Sedang
55 – 69	Rendah
0 – 54	Sangat rendah

Sumber: Irayanti (2015: 35)

Di samping itu hasil belajar siswa juga diarahkan pada pencapaian ketuntasan hasil belajar secara individual. Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memenuhi kriteria ketuntasan minimal yang ditentukan oleh sekolah. Pengkategorian ketuntasan hasil belajar yaitu:

Tabel 3.3 Kategori Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika pada Kelas VIII SMPN 1 Sanrobone

Nilai	Kriteria
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas
$0 \leq x < 70$	Tidak Tuntas

Sumber: SMPN 1 Sanrobone

Dari tabel 3.3 dapat dinyatakan bahwa siswa dinyatakan tuntas dalam pembelajaran jika nilai yang diperoleh siswa lebih dari atau sama dengan KKM yang ditetapkan oleh pihak sekolah yaitu 70,00 dan dinyatakan tidak tuntas jika nilai yang diperoleh siswa kurang dari 70,00.

Adapun ketuntasan hasil belajar klasikal apabila minimal 75% siswa di kelas tersebut telah dinyatakan tuntas secara individual dalam pembelajaran.

Analisis deskriptif juga 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 (*normalized gain*). Adapun rumus dari gain ternormalisasi adalah:

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

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 3.4 sebagai berikut:

Tabel 3.4 Kriteria Tingkat Gain Ternormalisasi

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

Sumber: Irayanti (2015: 37)

b. Analisis data observasi aktivitas siswa

Dari hasil observasi aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung dianalisis dan dideskripsikan. Untuk mencari rata-rata frekuensi dan rata-rata presentase waktu yang digunakan siswa melakukan aktivitas selama pembelajaran ditentukan melalui langkah-langkah berikut: (1) Hasil pengamatan aktivitas siswa untuk setiap indikator dalam satu kali pertemuan ditentukan frekuensinya dan dicari rata-rata frekuensi dari dua orang observer, kemudian ditentukan frekuensi rata-rata dari rata-rata frekuensi untuk beberapa kali pertemuan. (2) Mencari persentase frekuensi setiap indikator dengan cara membagi besarnya frekuensi dengan jumlah frekuensi untuk semua indikator, kemudian hasil pembagian dikalikan dengan 100%.

Dari hasil pengamatan aktivitas siswa selama pembelajaran dianalisis sebagai berikut:

$$PTa = \frac{\sum Ta}{\sum T} \times 100\%$$

Keterangan:

PTa = Persentase aktivitas siswa untuk melakukan suatu jenis aktivitas tertentu.

$\sum Ta$ = Jumlah aktivitas tertentu yang dilakukan siswa setiap pertemuan.

$\sum T$ = Jumlah seluruh aktivitas setiap pertemuan.

Kemudian persentase aktivitas tersebut dibandingkan dengan “Interval Waktu Toleransi (PWI)” yang diperoleh dari presentase waktu ideal dengan menggunakan toleransi 5%.

Persentase waktu ideal siswa dalam melakukan aktivitas tertentu, dihitung berdasarkan persentase jumlah alokasi waktu dari RPP pada aktivitas tertentu terhadap jumlah waktu seluruh RPP, yang rumusnya sebagai berikut:

$$PWI = \frac{\sum wa}{\sum w} \times 100\%$$

Keterangan:

PWI = Persentase waktu ideal untuk melakukan suatu jenis aktivitas tertentu.

$\sum wa$ = Jumlah alokasi waktu dari semua RPP pada aktivitas tertentu.

$\sum w$ = Jumlah alokasi waktu dari semua RPP.

c. Analisis data observasi keterlaksanaan pembelajaran

Penilaian yang diberikan untuk mengetahui kemampuan guru dalam mengelolah kegiatan pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *index card match* sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Untuk mengetahui bagaimana keterlaksanaan pembelajaran matematika yang telah dilakukan, diambil dari nilai rata-rata skor penilaian aspek keterlaksanaan pembelajaran yang dikonversikan kedalam lima kategori seperti pada tabel 3.5 berikut:

Tabel 3.5 Konversi Nilai Rata-Rata Keterlaksanaan Pembelajaran

Nilai rata-rata skor penilaian	Kategori
3,50 – 4,00	Sangat baik
2,50 – 3,49	Baik
1,50 – 2,49	Cukup baik
0,00 – 1,49	Kurang baik

Sumber: Irayanti (2015: 35)

$$RSP = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

RSP = Rata-rata skor penilaian.

x = Skor penilaian.

n = Banyaknya aspek penilaian.

Kriteria keterlaksanaan pembelajaran matematika dinyatakan terlaksana dengan baik jika nilai rata-rata aspek keterlaksanaan pembelajaran matematika berada pada kategori terlaksana dengan baik dan sangat baik.

d. Analisis angket respons siswa

Analisis yang dilakukan dalam hal ini adalah menentukan persentase rata-rata jumlah siswa yang memberi respons terhadap pembelajaran dengan menggunakan rumus:

$$\% \overline{JS} = \frac{\text{TNR}}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

$\% \overline{JS}$: Persentase rata-rata jumlah siswa yang memberi respons.

TNR : Total nilai respons.

n : Jumlah siswa yang merespons.

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

2. Analisis Inferensial

Sugiyono (2016: 209) statistik inferensial, (sering juga disebut statistik deskriptif atau statistik probabilitas), adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Statistik ini akan cocok digunakan bila sampel diambil dari populasi yang jelas, dan teknik pengambilan sampel dari populasi itu dilakukan secara random.

Analisis inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian yang dilakukan adalah uji normalitas dan uji hipotesis.

a. Uji normalitas

Pengujian normalitas bertujuan untuk melihat apakah data tentang hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah diberi perlakuan berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Untuk pengujian normalitas ini digunakan uji *kolmogorov-smirnov* dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

H_1 : Data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal.

Kriteria yang digunakan yaitu H_0 diterima apabila nilai $p \geq \alpha$ dan H_1 ditolak, jika $p < \alpha$ dimana $\alpha = 0,05$.

b. Uji hipotesis

Setelah melakukan pengujian normalitas, selanjutnya menguji hipotesis.

- 1) Ketuntasan hasil belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan metode *index card match* secara klasikal dihitung dengan menggunakan uji proporsi yaitu membandingkan nilai Z_{hitung} dan Z_{tabel} dengan menggunakan taraf signifikan 5%. Untuk uji proporsi hipotesis statistik ketuntasan hasil belajar siswa adalah sebagai berikut.

$H_0 : \pi \leq 7,49\%$ melawan $H_1 : \pi > 7,49\%$

Keterangan:

H_0 : Hasil belajar siswa tidak mencapai kriteria ketuntasan secara klasikal.

H_1 : Hasil belajar siswa telah mencapai kriteria ketuntasan secara klasikal.

Kriteria pengujian hipotesisnya adalah jika $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ berarti H_0 ditolak, dan H_1 diterima artinya ketuntasan hasil belajar siswa telah memenuhi kriteria ketuntasan klasikal yaitu siswa yang tuntas secara individual mencapai 75% dari seluruh siswa.

- 2) Peningkatan hasil belajar yang dirumuskan dengan hipotesis kerja atau statistik digunakan uji *one sample t 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 metode *index card match* dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII SMPN 1 Sanrobone. Hipotesis statistik dari peningkatan hasil belajar adalah sebagai berikut:

$H_0: \mu_g \leq 0,29$ melawan $H_1: \mu_g > 0,29$

Keterangan:

H_0 : Tidak terjadi peningkatan pada hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 1 Sanrobone sebelum diterapkan metode *index card match* dalam pembelajaran matematika.

H_1 : Terjadi peningkatan pada hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 1 Sanrobone setelah diterapkan metode *index card match* dalam pembelajaran matematika.

Kriteria pengujian hipotesisnya adalah jika $p < \alpha$ berarti H_0 ditolak, dan H_1 diterima artinya terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 1 Sanrobone setelah diterapkan metode *index card match* dalam matematika dimana nilai gainnya mencapai 0,30.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Hasil dan analisis data penelitian dibuat berdasarkan data yang diperoleh dari kegiatan penelitian yang telah dilaksanakan di SMPN 1 Sanrobone selama enam kali pertemuan, dimana pertemuan pertama diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa, empat pertemuan berikutnya dilaksanakan pembelajaran dengan menerapkan metode *index card match* dan pertemuan terakhir diberikan *posttest* untuk mengetahui kemampuan siswa setelah diberi perlakuan. Berikut ini dijelaskan tentang hasil analisis statistik deskriptif dari data yang telah dikumpulkan selama pelaksanaan penelitian dilakukan.

a. Deskripsi Hasil Belajar Matematika

Data hasil tes siswa sebelum dan setelah diterapkan metode *index card match* pada siswa kelas VIII SMPN 1 Sanrobone disajikan secara lengkap pada lampiran B.5.

- 1) Deskripsi Hasil Tes Siswa sebelum Penerapan Metode *Index Card Match*
Hasil analisis statistik deskriptif terhadap nilai *pretest* yang diberikan pada siswa secara ringkas dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1 Statistik Skor Hasil Tes Matematika Siswa sebelum Diterapkan Metode *Index Card Match*

Statistik	Nilai Statistik
Jumlah Sampel	25
<i>Mean</i>	37,72
<i>Median</i>	39,00

<i>Modus</i>	23
Standar Deviasi	14,49
Nilai Maksimum	56
Nilai Minimum	14
<i>Skwerness</i>	0,220
<i>Kurtosis</i>	-1,461

Pada tabel 4.1 di atas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil *pretest* dari 25 siswa sebelum proses pembelajaran dengan menggunakan metode *index card match* adalah 37,72 dengan median 39,00 dan modus 23 serta standar deviasi 14,49. Nilai *pretest* yang dicapai siswa tersebar dari nilai maksimum 56 sampai nilai minimum 14, serta nilai *skwerness* 0,220 dan *kurtosis* -1,461. Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan ke dalam lima kategori, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase seperti pada tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2 Distribusi dan Persentase Skor Hasil Tes Siswa sebelum Diterapkan Metode *Index Card Match*

No.	Kriteria	Kategori	Frekuensi	Persentasi (%)
1	90 – 100	Sangat tinggi	0	0
2	80 – 89	Tinggi	0	0
3	70 – 79	Sedang	0	0
4	55 – 69	Rendah	5	20
5	0 – 54	Sangat Rendah	20	80
Jumlah			25	100

Berdasarkan tabel 4.2 di atas, terlihat bahwa 100% siswa kelas VIII yang diberi *pretest* memperoleh nilai pada rentang 55-69 atau berada pada kategori rendah dan 0-54 atau berada pada kategori sangat rendah, dan tidak ada siswa yang memperoleh nilai pada kategori sedang, tinggi dan sangat tinggi. Dengan demikian hasil tes matematika siswa sebelum diterapkan metode *index card match* masih tergolong sangat rendah.

- 2) Deskripsi Hasil Tes Siswa setelah Penerapan Metode *Index Card Match*
 Hasil analisis statistik deskriptif terhadap nilai *posttest* yang diberikan pada

siswa dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4 Statistik Skor Hasil Tes Matematika setelah Diterapkan Metode *Index Card Match*

Statistik	Nilai Statistik
Jumlah Sampel	25
<i>Mean</i>	84,00
<i>Median</i>	86,00
<i>Modus</i>	90
Standar Deviasi	13,038
Nilai Maksimum	99
Nilai Minimum	45
<i>Skwerness</i>	1,063
<i>Kurtosis</i>	1,670

Pada tabel 4.4 di atas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil *posttest* dari 25 siswa sebelum proses pembelajaran dengan menggunakan metode *index card match* adalah 84,00 dengan median 86,00 dan modus 90 serta standar deviasi 13,038. Nilai *posttest* yang dicapai siswa tersebar dari nilai maksimum 99 sampai nilai minimum 45, serta nilai *skwerness* 1,063 dan *kurtosis* 1,670. Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan ke dalam lima kategori, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase seperti pada tabel 4.5 berikut.

Tabel 4.5 Distribusi dan Persentase Skor Hasil Tes Siswa setelah Diterapkan Metode *Index Card Match*

No.	Kriteria	Kategori	Frekuensi	Persentasi (%)
1	90 – 100	Sangat tinggi	12	48
2	80 – 89	Tinggi	4	16
3	70 – 79	Sedang	7	28
4	55 – 69	Rendah	1	4
5	0 - 54	Sangat Rendah	1	4
Jumlah			25	100

Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel 4.5 ditunjukkan bahwa hasil tes siswa setelah penerapan metode *index card match* terdapat 1 siswa dari 25 orang siswa atau 4% dari keseluruhan siswa yang memperoleh hasil pada kategori sangat rendah, 1 siswa atau 4% dari keseluruhan siswa memperoleh hasil dengan kategori rendah, 7 siswa atau 28% dari keseluruhan siswa yang memperoleh hasil yang berada pada kategori sedang, 4 siswa atau 16% dari keseluruhan siswa yang lainnya berada pada kategori tinggi, 12 siswa atau 48% dari keseluruhan siswa yang memperoleh nilai sangat tinggi. Jika rata-rata skor hasil *posttest* siswa yaitu 84 dikonversi ke dalam lima kategori, maka rata-rata skor hasil *posttest* siswa kelas VIII SMPN 1 Sanrobone setelah diterapkan metode *index card match* berada pada kategori tinggi.

Selanjutnya data hasil tes siswa setelah diterapkan metode *index card match* yang dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan hasil belajar dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut:

Tabel 4.6 Deskripsi Ketuntasan Hasil Tes Siswa setelah Diterapkan metode *Index Card Match*

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas	23	92
$0 \leq x < 70$	Tidak tuntas	2	8
Jumlah		25	100

Pada tabel 4.6 di atas ditunjukkan bahwa banyaknya siswa yang mencapai nilai ≥ 70 adalah 23 siswa atau 92% dari jumlah seluruh siswa dan dinyatakan tuntas secara individual. Sementara 2 siswa lainnya atau 8% siswa dari jumlah keseluruhan siswa memperoleh nilai < 70 atau dinyatakan tidak tuntas secara individual. Berdasarkan kriteria ketuntasan hasil belajar secara klasikal yang

ditetapkan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 1 Sanrobone dinyatakan tuntas secara klasikal.

3) Deskripsi Normalized Gain atau Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa setelah Diterapkan Metode *Index Card Match*

Data *pretest* dan *posttest* siswa selanjutnya dihitung dengan menggunakan rumus *normalized gain*. Tujuannya untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 1 Sanrobone setelah diterapkan metode *index card match* pada pembelajaran matematika. Hasil pengelolaan data yang telah dilakukan (Lampiran B.5) menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan metode *index card match* adalah 0,74.

Untuk melihat persentase peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tael 4.7 berikut:

Tabel 4.7 Deskripsi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa setelah Diterapkan Metode *Index Card Match*

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
$g \geq 0,70$	Tinggi	13	52%
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang	12	48%
$g < 0,30$	Rendah	0	0%
Jumlah		25	100%

Berdasarkan tabel 4.7 di atas dapat dilihat bahwa ada 13 siswa atau 52% dari keseluruhan siswa yang nilai gainnya $\geq 0,70$ yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori tinggi dan 12 atau 48% siswa yang nilai gainnya berada pada interval $0,30 \leq g \leq 0,70$ yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori sedang. Dari tabel 4.7 juga dapat diketahui bahwa tidak ada siswa yang nilai gainnya $< 0,30$ atau peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori rendah. Jika rata-rata gain ternormalisasi gain sebesar 0,72 dikonversi ke

dalam 3 kategori di atas, maka rata-rata gain ternormalisasi siswa berada pada interval $g \geq 0,70$. Itu artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 1 Sanrobone setelah diterapkan metode *index card match* umumnya berada pada kategori tinggi.

b. Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa selama Kegiatan Pembelajaran

Pengamatan terhadap aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran menggunakan lembar observasi aktivitas siswa guna mengamati dua kelompok siswa untuk setiap pertemuan. Setiap 5 menit waktu berjalan pengamat mengamati aktivitas siswa dalam menuliskan hasil pengamatannya dengan menyesuaikan aktivitas siswa yang terlihat dengan aspek pengamatan aktivitas siswa. Data hasil observasi aktivitas siswa dipaparkan secara rinci pada lampiran C.3.

Berdasarkan data pada lampiran C.3, dapat disimpulkan bahwa siswa kelas VIII SMPN 1 Sanrobone berperan aktif selama proses pembelajaran matematika melalui penerapan metode *index card match*.

c. Deskripsi Hasil Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran

Data tentang keterlaksanaan pembelajaran diambil dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer selama empat kali pertemuan menggambarkan bagaimana pelaksanaan pembelajaran matematika yang dilakukan peneliti dengan menggunakan metode *index card match*. Adapun hasil pengamatannya secara rinci dapat dilihat pada lampiran D.3.

Berdasarkan lampiran D.3, terlihat bahwa setiap aspek pengamatan keterlaksanaan pembelajaran berada pada kategori terlaksana dengan sangat baik dan terlaksana dengan baik. Rata-rata jumlah skor pengamatan untuk seluruh

aspek pengamatan keterlaksanaan pembelajaran memperoleh nilai 3,64. Berdasarkan kriteria keterlaksanaan pembelajaran yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya, penilaian keterlaksanaan pembelajaran secara keseluruhan berada pada interval 3,5-4,0 yang artinya pembelajaran dikategorikan terlaksana dengan sangat baik.

d. Deskripsi Hasil Analisis Data Angket Respons Siswa

Data tentang respons siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *index card match* diperoleh melalui angket respons siswa yang dibagikan dan diisi oleh siswa setelah proses pembelajaran matematika dengan metode *index card match* telah dilaksanakan selama empat kali pertemuan yang selanjutnya angket tersebut dikumpul dan dianalisis. Hasil analisis data respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan metode *index card match* disajikan secara lengkap pada lampiran E.3.

Pada lampiran E.3 dapat dilihat bahwa secara umum rata-rata siswa kelas VIII SMPN 1 Sanrobone memberi respons positif terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika melalui penerapan metode *index card match*, dimana rata-rata persentase frekuensi siswa yang memberi jawaban YA atau respons positif adalah 86,73%.

Berdasarkan kriteria yang telah ditentukan pada BAB III, hasil analisis siswa telah mencapai $\geq 75\%$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa siswa kelas VIII SMPN 1 Sanrobone secara klasikal memberi respons positif terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan metode *index card match*.

2. Hasil Analisis Statistik Inferensial

Hasil analisis statistik inferensial dimaksudkan untuk menjawab hipotesis statistik yang telah dirumuskan, dan sebelum melakukan analisis statistik inferensial terlebih dahulu dilakukan pengujian normalitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah skor hasil belajar siswa berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Kriteria pengujiannya adalah jika $p > \alpha$ dimana $\alpha = 0,05$, maka populasi tersebut berdistribusi normal.

Dengan menggunakan bantuan komputer yakni program *statistical package for social science 16,0* (SPSS 16,0) dengan uji *one sample kolmogrov-smirnov*. Hasil analisis nilai *pretest* menunjukkan nilai $p < \alpha$ yaitu $0,032 < 0,05$ dan nilai *posttest* menunjukkan nilai $p > \alpha$ yaitu $0,112 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa, nilai *pretest* termasuk kategori tidak terdistribusi normal dan nilai *posttest* termasuk kategori terdistribusi normal. Untuk data selengkapnya dilihat pada lampiran B.5.

b. Pengujian Hipotesis

1) Ketuntasan hasil belajar

Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan metode *index card match* secara klasikal dihitung dengan menggunakan uji proporsi yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

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

Keterangan:

μ : Parameter ketuntasan belajar matematika secara klasikal

Pegujian ketuntasan hasil belajar matematika siswa secara klasikal dilakukan dengan menggunakan uji proporsi dengan taraf signifikan 5%. Hasil pengujian secara lengkap telah digambarkan pada lampiran B.5. Pada pengujian, terlihat bahwa $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ yaitu $3,798 > 1,645$ yang artinya H_0 ditolak. Dengan demikian hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 1 Sanrobone setelah diterapkan metode *index card match* dinyatakan tuntas secara klasikal.

2) Peningkatan hasil belajar siswa

Pengujian *normalized gain* bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan metode *index card match*. Dari hasil pengujian *normalized gain* yang dilihat pada lampiran B.5 dengan menggunakan uji t *one sample test* meunjukkan bahwa nilai $p < \alpha$, yaitu $0,01 < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak. Itu berarti terjadi peningkatan pada hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 1 Sanrobone setelah diterapkan metode *index card match*.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bagian sebelumnya, maka pada bagian ini akan diuraikan pembahasan hasil penelitian yang menjadi pembahasan hasil analisis keterlaksanaan pembelajaran, hasil belajar, aktivitas siswa, dan respons siswa.

1. Hasil Belajar Siswa

a. Hasil tes matematika siswa sebelum diterapkan metode *index card match*

Hasil analisis data hasil tes matematika siswa sebelum diterapkan pembelajaran melalui penerapan metode *index card match* menunjukkan bahwa dari 25 jumlah keseluruhan siswa kelas VIII yang diberikan *pretest*, tidak ada siswa yang memperoleh nilai yang mencapai standar ketuntasan minimal yang telah ditetapkan sekolah, yaitu 70,00. Dari hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa hasil belajar siswa sebelum diterapkan metode *index card match* tidak tuntas secara individual maupun klasikal.

b. Hasil tes matematika siswa setelah diterapkan metode *index card match*

Hasil analisis data *posttest* siswa setelah diterapkan pembelajaran matematika melalui penerapan metode *index card match* menunjukkan bahwa dari 25 jumlah siswa secara keseluruhan, 23 siswa diantaranya mencapai nilai KKM yaitu 70. Sedangkan nilai 2 siswa lainnya belum mencapai nilai KKM atau belum tuntas secara individual. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan pembelajaran matematika melalui penerapan metode *index card match* telah memenuhi kriteria ketuntasan secara klasikal, yaitu 23 siswa telah mencapai $\geq 75\%$ siswa yang tuntas secara individual.

Selain itu, hasil belajar siswa juga dinyatakan tuntas secara klasikal yang dibuktikan dengan hasil uji proporsi terhadap hasil *posttest* siswa. Hasil uji Z yang menggambarkan bahwa $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ yaitu $3,798 > 1,645$ yang artinya H_0 ditolak. Dengan demikian disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 1 Sanrobone tuntas secara klasikal setelah diterapkan metode *index card match*.

Dari hasil *pretest* dan *posttest* diperoleh peningkatan hasil belajar yang ditunjukkan dengan menggunakan uji gain. Rata-rata gain ternormalisasi siswa

setelah diajar dengan menggunakan metode *index card match* adalah 0,74 yang berada pada interval $g \geq 0,70$. Hal tersebut menunjukkan bahwa setelah diterapkan metode *index card match* telah terjadi peningkatan hasil belajar yang dikategorikan tinggi pada siswa kelas VIII SMPN 1 Sanrobone. Hal ini diperkuat dengan hasil analisis statistik inferensial yang dilakukan yaitu nilai gain yang diujikan dengan menggunakan uji *one-sample t test* menunjukkan bahwa nilai *p-value* $< \alpha$ yaitu $0,01 < 0,05$, yang artinya H_0 ditolak, atau menyatakan bahwa terjadi peningkatan pada hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 1 Sanrobone setelah diterapkan pembelajaran dengan menggunakan metode *index card match*.

Keberhasilan yang dicapai siswa terjadi karena dalam proses pembelajaran siswa telah terlibat aktif melalui kegiatan berdiskusi atau bekerja sama dengan teman sekelompok atau pasangan dalam memecahkan masalah yang diberikan guru, baik dalam bentuk LKS maupun dalam bentuk kartu indeks.

Secara umum, metode *index card match* merupakan metode yang dikemas dalam bentuk permainan yang memicu siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran, melatih siswa untuk memecahkan masalah dengan memasang kartu soal dan jawaban, melatih siswa untuk berbicara atau berkomunikasi serta berinteraksi dengan temannya, membantu siswa agar fokus dalam memahami materi, serta dengan kegiatan peninjauan kembali membantu siswa agar materi yang diajarkan lebih melekat dalam ingatan siswa.

2. Aktivitas Siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa pada pembelajaran matematika melalui penerapan metode *index card match* pada siswa kelas VIII SMPN 1 Sanrobone menunjukkan bahwa secara umum siswa berperan aktif. Sebagaimana kriteria aktivitas siswa yang telah dijelaskan pada BAB III bahwa aktivitas siswa dikatakan aktif jika rata-rata frekuensi persentase aktivitas siswa telah memenuhi kriteria waktu ideal dengan menggunakan toleransi 5%. Sedangkan hasil analisis data observasi aktivitas siswa menunjukkan rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui penerapan metode *index card match* berada pada rentang baik sesuai dengan kriteria interval toleransi Persentase Waktu Indikator (PWI). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa siswa sudah aktif mengikuti proses pembelajaran matematika melalui penerapan metode *index card match*.

3. Keterlaksanaan Pembelajaran

Berdasarkan hasil pengamatan penelitian yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan selama empat pertemuan sudah terlaksana dengan baik. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata aspek pengamatan keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode *index card match* yang mencapai nilai 3,64 dan berada pada kategori terlaksana dengan sangat baik.

4. Respons Siswa

Hasil pengolahan data angket respons siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan metode *index card match* bahwa secara umum siswa memberi respons positif terhadap pembelajaran dengan

menggunakan metode *index card match*. Persentase rata-rata frekuensi siswa yang memberikan respons positif atau jawaban YA terhadap pembelajaran matematika dengan penerapan metode *index card match* yang mencapai 86,73% telah memenuhi kriteria yang menjadi tolak ukur penilaian respons siswa, yaitu respons siswa terhadap pembelajaran dikatakan positif jika persentase respons siswa dalam menjawab senang atau YA untuk tiap poin pertanyaan minimal 75%.

Dari beberapa pertanyaan yang diajukan untuk mengetahui respons siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *index card match*, terdapat beberapa pertanyaan yang memperoleh jawaban respons negatif dari beberapa siswa, diantaranya adalah tiga tidak mudah memahami materi dengan alasan tergantung materi yang diberikan. Kemudian tiga orang siswa juga beranggapan bahwa metode *index card match* tidak membuat mereka siswa yang aktif, dengan alasan mereka sedikit terganggu dengan kegiatan permainan yang sedikit berisik bagi mereka. Beberapa siswa juga merasa masih sulit untuk mengemukakan pendapat mereka dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *index card match* dengan alasan mereka tidak memiliki keberanian dan kepercayaan diri dalam mengungkapkan ide atau pendapat mereka. Selain itu, tiga siswa mengungkapkan bahwa mereka tidak setuju jika metode *index card match* diterapkan pada proses pembelajaran matematika selanjutnya jika proses pembelajaran dilakukan oleh guru lain.

Meskipun penerapan metode *index card match* yang telah diberlakukan mendapat beberapa respons negatif, namun berdasarkan hasil analisis data yang mengemukakan bahwa rata-rata persentase frekuensi siswa yang memberi respons

positif $\geq 75\%$ menyimpulkan bahwa secara umum siswa kelas VIII SMPN 1 Sanrobone memberi respons positif terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan metode *index card match*.

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran dengan metode *index card match* terlaksana dengan baik, hasil belajar matematika siswa meningkat dan tuntas secara individual dan klasikal, siswa berperan aktif dalam pembelajaran matematika melalui penerapan metode *index card match*, dan respons terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika melalui penerapan metode *index card match* positif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode *index card mach* dalam pembelajaran matematika efektif diterapkan pada siswa kelas VIII SMPN 1 Sanrobone.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

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

1. Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif dan inferensial, hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 1 Sanrobone mengalami peningkatan dengan nilai gain ternormalisasi berada pada interval $g \leq 0,70$ yang menandakan bahwa peningkatan hasil belajar yang terjadi dikategorikan tinggi.
2. Nilai rata-rata persentase aktivitas siswa dari pertemuan pertama sampai pertemuan keempat pada kelompok pengamatan satu dan kelompok pengamatan dua telah memenuhi kriteria waktu ideal. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum dari pertemuan pertama sampai pertemuan keempat, sepuluh siswa yang menjadi sampel pengamatan untuk setiap pertemuan telah melaksanakan aktivitas dalam penerapan metode *index card match* sesuai yang diharapkan.
3. Keterlaksanaan pembelajaran matematika melalui penerapan metode *index card match* terlaksana dengan sangat baik.
4. Hasil analisis respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan metode *index card match* telah mencapai $\geq 75\%$, yaitu rata-rata persentase frekuensi siswa yang memberi jawaban YA atau respons positif

adalah 86,73%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa siswa kelas VIII SMPN 1 Sanrobone secara klasikal memberi respons positif terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan metode *index card match*.

5. Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif dan inferensial, hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 1 Sanrobone setelah diterapkan metode *index card match* mengalami ketuntasan secara individual dan klasikal.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial, seluruh indikator efektivitas telah terpenuhi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa metode *index card match* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII SMPN 1 Sanrobone.

B. Saran

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

1. Pembelajaran matematika melalui penerapan metode *index card match* layak dipertimbangkan untuk digunakan sebagai metode pembelajaran alternatif di sekolah khususnya di SMPN 1 Sanrobone.
2. Pendidik dapat menerapkan metode *index card match* sebagai metode pembelajaran untuk mencapai proses pembelajaran yang lebih efektif dengan memperhatikan kekurangan-kekurangan pada penelitian ini.
3. Bagi peneliti yang berminat mengembangkan lebih lanjut penelitian ini diharapkan mencermati keterbatasan penelitian ini, sehingga penelitian selanjutnya dapat menyempurnakan hasil penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. _____. *Pengertian Pembelajaran Matematika*. (Online). (<http://www.kajian-teori.com/2014/02/pengertian-pembelajaran-matematika.html>), diakses 11 Juli 2017)
- Arafah, Akbar. 2014. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Metode Index Card Match pada Kelas X.3 SMA Muhammadiyah Limbung Kabupaten Gowa*. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: FKIP Unismuh Makassar.
- Aunurrahman. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Emzir. 2008. *Metodologi Penelitian Pendidikan, Kuantitatif & Kualitatif*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Fathurrohman, Muhammad. 2015. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Jogjakarta: Ar-Ruz Media.
- Hasanuddin. 2010. *Keefektifan Model Pembelajaran Berdasarkan Teori Konstruktivis pada Pembelajaran Matematika di SMP Negeri 15 Makassar*. Tesis tidak diterbitkan. Makassar: PPs UNM.
- Hatimah. _____. *Pengertian Pendekatan Strategi, Metode, Teknik, Taktik dan Model*, (Online). (<http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR.-PEND.-LUAR-SEKOLAH/195404021980112001IHAT-HATIMAH/Pengertian-Pendekatan,-strategi,-metode,-teknik,-taktik-dan-model.pdf>), diakses 31 Agustus 2016).
- Irayanti. 2015. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Metode Index Card Match pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Galesong Selatan Kabupaten Takalar*. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: FKIP Unismuh Makassar.
- Isjoni. 2010. *Cooperative Learning Efektivitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung: Alfabeta.
- Laily, Luthfiana Hasanatul. 2012. *Penggunaan Metode Learning "Index Card Match" pada Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas IV MIN Tirto Salam Magelang Tahun Ajaran 2011/2012*. (Online), (<http://digilib.uin-suka.ac.id>), diakses 31 Agustus 2016).
- Majid, Abdul. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mukrimaa, Syifa. 2014. *53 Metode Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, (Online). (<http://www.slideshare.net/SyifaMukrimaa/53-metode-pembelajaran-ebook>), diakses 29 Agustus 2016).
- Silberman, Melvin. 2013. *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung: Nuansa Cendekia.
- Sudjana, Nana. 2008. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Suprijono, Agus. 2012. *Cooperative Learning, Teori & Aplikasi PAIKEM*. Surabaya: Pustaka Pelajar.
- Sugiyono. 2016. *Metodologi Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Suherman, Erman. _____. *Pengertian Pembelajaran Matematika*. (Online). (<http://www.kajianteorikomputer.com/2014/02/pengertian-pembelajaran-matematika.html>), diakses 11 Juli 2017)
- Syafrullah. 2012. *Efektivitas Model Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Camba Kabupaten Maros*. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: FKIP Unismuh Makassar.
- Syah, Muhibbin. 2010. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Taniredja, Tukiran, dkk. 2011. *Model-Model Pembelajaran Inovatif dan Efektif*. Bandung: Alfabeta.
- Tim Penyusun Unismuh. 2014. *Pedoman Penulisan Skripsi, Edisi Revisi I*. Makassar: Panrita Perss Unismuh Makassar.
- Tim Redaksi Kamus Bahasa. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.
- Tiro, Muhammad Arif. 2008. *Dasar-Dasar Statistika, Edisi Ketiga*. Makassar: Andhira Publisher Makassar.

Lampiran A.1 : Jadwal Pelaksanaan Penelitian

**JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN KELAS VIII
SMPN 1 SANROBONE
TAHUN AJARAN 2016-2017**

No	Hari/Tanggal	Waktu	Materi	Keterangan
1	Rabu, 29 Maret 2017		<i>Pretest</i>	Terlaksana
2	Selasa, 04 April 2017		Kubus dan Balok	Terlaksana
3	Rabu, 05 April 2017		Kubus dan Balok	Terlaksana
4	Selasa, 11 April 2017		Kubus dan Balok	Terlaksana
5	Rabu, 12 April 2017		Kubus dan Balok	Terlaksana
6	Selasa, 18 April 2017		<i>Postest</i>	Terlaksana

Lampiran A.2 : Daftar Hadir Siswa

**DAFTAR HADIR SISWA DALAM PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN
METODE INDEX CARD MATCH**

Sekolah : SMPN 1 Sanrobone
Mata Pelajaran : MATEMATIKA
Kelas / Semester : VIII / Genap
Tahun Pelajaran : 2016-2017

No	Nama	Pertemuan ke-						Σ		
		1	2	3	4	5	6	a	s	i
		29/ 03	04/ 04	05/ 04	11/ 04	12/ 04	18/ 04			
1	Ahmad Fajri		a					1	-	-
2	Andika Akbar							-	-	-
3	Ardiansyah Alpandi							-	-	-
4	Awaluddin Nur			s				-	1	-
5	Fatimah							-	-	-
6	Piki			a				1	-	-
7	Fitra Amalia							-	-	-
8	Hairul							-	-	-
9	Hermija							-	-	-
10	Ilham Maulana Tahir			i	i			-	-	2
11	Irsya Safitri							-	-	-
12	Muh. Ridwan Setiawan							-	-	-
13	Muh. Sainal							-	-	-
14	Muh. Zainal Alim							-	-	-
15	Muhammad Jufri			a				1	-	-
16	Muhammad Nandar Hamzah			a				1	-	-
17	Muhammad Takbir					a		1	-	-
18	Sitti Nurhaliza N.							-	-	-
19	Mulyono							-	-	-

20	Nasrullah							-	-	-
21	Winarti							-	-	-
22	Putri Nurfadillah							-	-	-
23	Rahmatullah							-	-	-
24	Rahmawati				s	s		-	2	-
25	Serli							-	-	-

Keterangan : a = Absen, i = Izin, s = Sakit

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah : SMPN 1 Sanrobone

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII (delapan)/Genap

Alokasi Waktu : 2 x 40 (*pertemuan ke-1*)

A. Standar Kompetensi :

5. Memahami sifat-sifat kubus dan balok serta menentukan ukurannya.

B. Kompetensi Dasar :

5.1. Mengidentifikasi sifat-sifat kubus dan balok serta bagian-bagiannya.

C. Indikator

1. KOGNITIF

a. Produk

- Membedakan antara kubus dan balok.
- Menjelaskan unsur-unsur kubus dan balok: rusuk, titik sudut, bidang/sisi, diagonal bidang, diagonal ruang, dan bidang diagonal.

b. Proses

- Mengamati kerangka kubus dan balok
- Melakukan pengukuran terhadap rusuk pada kerangka kubus dan balok.

2. AFEKTIF

a. Karakter

Setelah proses pembelajaran siswa dapat berpikir kreatif, kritis dan logis, bekerja teliti, jujur, dan tanggung jawab.

b. Keterampilan Sosial

Menyampaikan pendapat, menjadi pendengar yang baik, dan menanggapi orang lain.

D. Tujuan Pembelajaran

1. KOGNITIF

a. Produk

- Setelah proses pembelajaran siswa dapat menjelaskan apa yang dimaksud dengan kubus dan sifat-sifatnya.
- Setelah proses pembelajaran siswa dapat menjelaskan apa yang dimaksud dengan balok dan sifat-sifatnya.
- Setelah proses pembelajaran siswa dapat menunjukkan unsur-unsur kubus dan balok: rusuk, titik sudut, bidang/sisi, diagonal bidang, diagonal ruang, dan bidang diagonal.

b. Proses

- Selama proses pembelajaran siswa mengamati kerangka kubus dan balok serta dapat menunjukkan unsur-unsur kubus dan balok.
- Selama proses pembelajaran siswa dapat melakukan pengukuran terhadap rusuk kubus dan balok.

2. AFEKTIF

a. Karakter

Siswa menunjukkan perilaku berkarakter dalam proses pembelajaran, yaitu disiplin, menunjukkan rasa hormat kepada guru, memberi perhatian pada pelajaran, dan bertanggung jawab.

b. Keterampilan Sosial

Siswa menunjukkan keterampilan sosial dalam proses pembelajaran, seperti berani bertanya, mengajukan pendapat, dan menjadi pendengar yang baik.

E. Materi Pembelajaran

- Unsur-unsur kubus dan balok.

F. Kegiatan Pembelajaran

Model Pembelajaran : *Cooperative Learning*

Metode Pembelajaran : *Index Card Match*, tanya jawab, diskusi, penugasan.

G. Langkah-Langkah Kegiatan

Kegiatan	Kegiatan Guru	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	Fase 1. Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik (<i>present goals and set</i>) 1. Salam dan doa (meminta seorang siswa untuk	10 menit

	<p>memimpin doa).</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Mengecek kehadiran siswa dan meminta siswa untuk menyiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan. 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai . 4. Melakukan apersepsi dengan mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari. 	
Kegiatan Inti	<p>Fase 2. Menyajikan informasi (<i>present informasi</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan penjelasan sederhana tentang materi yang diajarkan. 2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempertanyakan hal-hal yang belum dipahami siswa yang berkaitan dengan materi yang diajarkan dan memberi kesempatan kepada siswa lain untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang muncul. <p>Fase 3. Mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok belajar (<i>organize student into learning teams</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagi siswa ke dalam 5 kelompok yang beranggotakan 5 orang per kelompok. 2. Guru membagikan LKS untuk setiap kelompok dan 	<p>20 menit</p> <p>25 menit</p>

	<p>meminta kepada setiap kelompok untuk mendiskusikan dan menyelesaikan masalah yang ada dalam LKS tersebut.</p> <p>Fase 4. Membimbing kelompok bekerja dan belajar <i>(assist team work and study)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengamati atau memperhatikan dengan seksama kerjasama siswa setiap anggota kelompok, mengarahkan, dan membimbing siswa dalam menyelesaikan masalah. 2. Guru meminta beberapa siswa untuk maju ke depan kelas untuk mempresentasikan penyelesaian LKS kelompoknya dan meminta siswa lain untuk menanggapi. <p>Fase 5. Evaluasi (<i>test on the materials</i>)</p> <p><u>Penerapan Metode Index Card Match</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta siswa untuk berdiri dan berbaris dengan teratur serta menjelaskan aturan main <i>index card match</i>. 2. Guru membagikan kartu soal dan jawaban yang telah dikocok terlebih dahulu sesuai dengan jumlah siswa di dalam kelas. 3. Guru memberikan arahan kepada siswa untuk 	<p>20 menit</p>
--	--	---------------------

	<p>mencari pasangan kartunya, yaitu soal dan jawaban.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Guru mendampingi dan membei bimbingan kepada siswa dalam proses pencarian pasangan kartu. 5. Guru meminta beberapa pasangan secara acak untuk mempersentasika jawabannya dan meminta pasangan lain untuk menanggapi. 6. Guru mengarahkan atau membimbing pasangan yang tidak cocok antara soal dan jawaban. 	
<p>Kegiatan Akhir</p>	<p>Fase 6. Memberi penghargaan (<i>provide recognition</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan penghargaan kepada pasangan yang cocok. 2. Guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah diajarkan. 3. Guru memberikan tugas kepada siswa. 4. Guru memberikan informasi untu materi selanjutnya. 5. Guru memberi pesan dan motivasi kepada siswa untuk tetap belajar dimanapun, kapanpun dan dengan siapapun. 6. Guru mengakhiri pertemuan dengan salam. 	5 menit

H. Alat dan Sumber Belajar

Alat : Kerangka kubus dan balok, dan seutas tali.

Sumber belajar : Buku siswa.

I. Penilaian

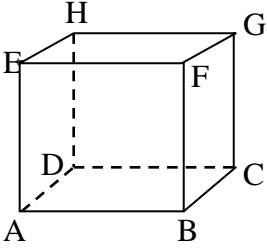
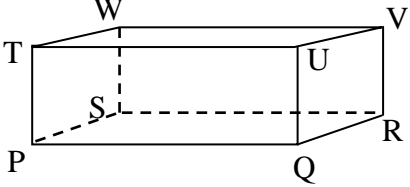
1. Penilaian Proses

- Kerjasama kelompok dan penampilan terbaik.
- Keaktifan siswa dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.
- Kekompakkan siswa bekerja sama dalam mencocokkan kartu.

2. Penilaian Hasil

Teknik : Tes tertulis

Bentuk instrumen : Tes uraian

No.	Indikator	Instrumen
1.	Menyebutkan dan menentukan unsur-unsur kubus dan balok	1. Tentukan unsur-unsur dari bangun ruang berikut ini  

Acuan Penskoran

No.	Jawaban	Skor
1.	<p>a. Kubus</p> <p>- rusuk: AB, BC, CD, AD, EF, FG, GH, FH, AE, BF, CG, DH</p> <p>- titik sudut: A, B, C, D, E, F, G, H</p> <p>- bidang/sisi: ABCD, EFGH, BCGF, ADHF, ABFE, DCGH</p> <p>- diagonal bidang: AF, BE, BG, CF, CH, DG, AH, DE, EG, FH, DB, AC</p> <p>- diagonal ruang: AG, CE, DF, BH</p> <p>- bidang diagonal: ADFG, BCEH, ABGH, CDEF, DBFH, ACFG</p> <p>b. Balok</p> <p>- rusuk: PQ, QR, RS, SP, TU, UV, VW, WT, PT, QU, RV, SW</p> <p>- titik sudut: P, Q, R, S, T, U, V, W</p> <p>- bidang/sisi: PQRS, TUVW, PQUT, QRVU, SRVW, SPTW</p> <p>- diagonal bidang: PU, QT, QV, RU, SV, RW, ST, PW, PR, QS, TV, UW</p> <p>- diagonal ruang: PV, RT, QW, SU</p> <p>- bidang diagonal: SPUV, RQTV, PQVW, SRTU, PRTV, SQUW</p>	<p>12</p> <p>8</p> <p>6</p> <p>12</p> <p>4</p> <p>6</p> <p>12</p> <p>8</p> <p>6</p> <p>12</p> <p>4</p> <p>6</p>
Total Skor		96

Guru Bidang
Studi Matematika

Takalar, April 2017
Peneliti

Harianti, S.Pd.
NIP.

Ahmad Idham
NIM. 10536426712

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah : SMPN 1 Sanrobone

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII (delapan)/Genap

Alokasi Waktu : 2 x 40 (*pertemuan ke-2*)

A. Standar Kompetensi :

5. Memahami sifat-sifat kubus dan balok serta menentukan ukurannya.

B. Kompetensi Dasar :

5.2. Menghitung jaring-jaring kubus dan balok.

C. Indikator

1. KOGNITIF

a. Produk

- Menjelaskan pengertian jaring-jaring kubus dan balok.
- Membuat jaring-jaring kubus dan balok.
- Menentukan jaring-jaring kubus dan balok.

b. Proses

- Membuat jaring-jaring kubus dan balok

2. AFEKTIF

a. Karakter

Setelah proses pembelajaran siswa dapat berpikir kreatif, kritis dan logis, bekerja teliti, jujur, dan tanggung jawab.

b. Keterampilan Sosial

Menyampaikan pendapat, menjadi pendengar yang baik, dan menanggapi orang lain.

D. Tujuan Pembelajaran

1. KOGNITIF

a. Produk

- Setelah proses pembelajaran siswa dapat menjelaskan apa yang dimaksud dengan jaring-jaring kubus dan balok.
- Setelah proses pembelajaran siswa dapat menentukan jaring-jaring kubus dan balok
- Setelah proses pembelajaran siswa dapat membuat jaring-jaring kubus dan balok.

b. Proses

- Selama proses pembelajaran siswa dapat membuat jaring-jaring kubus dan balok.

2. AFEKTIF

a. Karakter

Siswa menunjukkan perilaku berkarakter dalam proses pembelajaran, yaitu disiplin, menunjukkan rasa hormat kepada guru, memberi perhatian pada pelajaran, dan bertanggung jawab.

b. Keterampilan Sosial

Siswa menunjukkan keterampilan sosial dalam proses pembelajaran, seperti berani bertanya, mengajukan pendapat, dan menjadi pendengar yang baik.

E. Materi Pembelajaran

- Jaring-jaring kubus dan balok

F. Kegiatan Pembelajaran

Model Pembelajaran : *Cooperative Learning*

Metode Pembelajaran : *Index Card Match*, tanya jawab, diskusi, penugasan.

G. Langkah-Langkah Kegiatan

Kegiatan	Kegiatan Guru	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	Fase 1. Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik (<i>present goals and set</i>) 1. Salam dan doa (meminta seorang siswa untuk memimpin doa). 2. Mengecek kehadiran siswa dan meminta siswa untuk menyiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan. 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan	10 menit

	<p>dicapai .</p> <p>4. Melakukan apersepsi dengan mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari.</p>	
<p>Kegiatan Inti</p>	<p>Fase 2. Menyajikan informasi (<i>present informasi</i>)</p> <p>1. Guru memberikan penjelasan sederhana tentang materi yang diajarkan.</p> <p>2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempertanyakan hal-hal yang belum dipahami siswa yang berkaitan dengan materi yang diajarkan dan memberi kesempatan kepada siswa lain untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang muncul.</p> <p>Fase 3. Mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok belajar (<i>organize student into learning teams</i>)</p> <p>1. Guru membagi siswa ke dalam 5 kelompok yang beranggotakan 5 orang per kelompok.</p> <p>2. Guru membagikan LKS untuk setiap kelompok dan meminta kepada setiap kelompok untuk mendiskusikan dan menyelesaikan masalah yang ada dalam LKS tersebut.</p> <p>Fase 4. Membimbing kelompok bekerja dan belajar (<i>assist team work and study</i>)</p>	<p>20 menit</p> <p>25 menit</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengamati atau memperhatikan dengan seksama kerjasama siswa setiap anggota kelompok, mengarahkan, dan membimbing siswa dalam menyelesaikan masalah. 2. Guru meminta beberapa siswa untuk maju ke depan kelas untuk mempresentasikan penyelesaian LKSkelompoknya dan meminta siswa lain untuk menanggapi. <p>Fase 5. Evaluasi (<i>test on the materials</i>)</p> <p><u>Penerapan Metode <i>Index Card Match</i></u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta siswa untuk berdiri dan berbaris dengan teratur serta menjelaskan aturan main <i>index card match</i>. 2. Guru membagikan kartu soal dan jawaban yang telah dikocok terlebih dahulu sesuai dengan jumlah siswa di dalam kelas kepada setiap kelompok. 3. Guru memberikan arahan kepada siswa untuk mencari pasangan kartunya, yaitu soal dan jawaban. 4. Guru mendampingi dan memberi bimbingan kepada siswa dalam proses pencarian pasangan kartu. 5. Guru meminta beberapa pasangan secara acak untuk mempresentasikan jawabannya dan meminta pasangan lain untuk menanggapi. 	<p>20 menit</p>
--	---	---------------------

	6. Guru mengarahkan atau membimbing pasangan yang tidak cocok antara soal dan jawaban.	
Kegiatan Akhir	<p>Fase 6. Memberi penghargaan (<i>provide recognition</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan penghargaan kepada pasangan yang cocok. 2. Guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah diajarkan. 3. Guru memberikan tugas kepada siswa. 4. Guru memberikan informasi untu materi selanjutnya. 5. Guru memberi pesan dan motivasi kepada siswa untuk tetap belajar dimanapun, kapanpun dan dengan siapapun. 6. Guru mengakhiri pertemuan dengan salam. 	5 menit

H. Alat dan Sumber Belajar

Alat : Karton, gunting, perekat, mistar, spidol

Sumber belajar : Buku siswa.

I. Penilaian

1. Penilaian Proses

- a. Kerjasama kelompok dan penampilan terbaik.
- b. Keaktifan siswa dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.
- c. Kekompakkan siswa bekerja sama dalam mencocokkan kartu.

2. Penilaian Hasil

Teknik : Tes tertulis

Bentuk instrumen : Tes uraian

No.	Indikator	Instrumen
1.	Membuat jaring-jaring kubus dan balok.	1. Buatlah dua contoh jaring-jaring kubus dengan panjang sisi 3 cm. 2. Buatlah satu contoh jaring-jaring dengan panjang 5 cm, lebar 3 cm, dengan tinggi 4 cm.

Acuan Penskoran

No.	Jawaban	Skor
1.		20 20
2.		20
Total Skor		60

Takalar, April 2017

Guru Bidang
Studi Matematika

Peneliti

Harianti, S.Pd.
NIP.

Ahmad Idham
NIM. 10536426712

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah : SMPN 1 Sanrobone

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII (delapan)/Genap

Alokasi Waktu : 2 x 40 (*pertemuan ke-3*)

A. Standar Kompetensi :

5. Memahami sifat-sifat kubus dan balok serta menentukan ukurannya.

B. Kompetensi Dasar :

5.3. Menghitung diagonal bidang, diagonal ruang, dan bidang diagonal pada kubus dan balok.

C. Indikator

1. KOGNITIF

a. Produk

- Menghitung diagonal bidang, diagonal ruang, dan bidang diagonal pada kubus.
- Menghitung diagonal bidang, diagonal ruang, dan bidang diagonal pada balok.

b. Proses

- Menghitung diagonal bidang, diagonal ruang, dan bidang diagonal pada kubus secara langsung dan dengan menggunakan cara matematika.

- Menghitung diagonal bidang, diagonal ruang, dan bidang diagonal pada balok secara langsung dan dengan menggunakan cara matematika.

2. AFEKTIF

a. Karakter

Setelah proses pembelajaran siswa dapat berpikir kreatif, kritis dan logis, bekerja teliti, jujur, dan tanggung jawab.

b. Keterampilan Sosial

Menyampaikan pendapat, menjadi pendengar yang baik, dan menanggapi orang lain.

D. Tujuan Pembelajaran

1. KOGNITIF

a. Produk

- Setelah proses pembelajaran siswa dapat menghitung diagonal bidang, diagonal ruang, dan bidang diagonal pada kubus.
- Setelah proses pembelajaran siswa dapat menghitung diagonal bidang, diagonal ruang, dan bidang diagonal pada balok.

b. Proses

- Selama proses pembelajaran siswa dapat menghitung diagonal bidang, diagonal ruang, dan bidang diagonal pada kubus secara langsung dan dengan menggunakan cara matematika.

- Selama proses pembelajaran siswa dapat menghitung diagonal bidang, diagonal ruang, dan bidang diagonal pada balok secara langsung dan dengan menggunakan cara matematika.

2. AFEKTIF

a. Karakter

Siswa menunjukkan perilaku berkarakter dalam proses pembelajaran, yaitu disiplin, menunjukkan rasa hormat kepada guru, memberi perhatian pada pelajaran, dan bertanggung jawab.

b. Keterampilan Sosial

Siswa menunjukkan keterampilan sosial dalam proses pembelajaran, seperti berani bertanya, mengajukan pendapat, dan menjadi pendengar yang baik.

E. Materi Pembelajaran

- Diagonal bidang, diagonal ruang, dan bidang diagonal kubus dan balok.

F. Kegiatan Pembelajaran

Model Pembelajaran : *Cooperative Learning*

Metode Pembelajaran : *Index Card Match*, tanya jawab, diskusi, penugasan.

G. Langkah-Langkah Kegiatan

Kegiatan	Kegiatan Guru	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	Fase 1. Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik (<i>present goals and set</i>) 1. Salam dan doa (meminta seorang siswa untuk memimpin doa). 2. Mengecek kehadiran siswa dan meminta siswa untuk menyiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan. 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai . 4. Melakukan apersepsi dengan mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari.	10 menit
Kegiatan Inti	Fase 2. Menyajikan informasi (<i>present informasi</i>) 1. Guru memberikan penjelasan sederhana tentang materi yang diajarkan. 2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempertanyakan hal-hal yang belum dipahami siswa yang berkaitan dengan materi yang diajarkan dan memberi kesempatan kepada siswa lain untuk	20 menit

	<p>dengan teratur serta menjelaskan aturan main <i>index card match</i>.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Guru membagikan kartu soal dan jawaban yang telah dikocok terlebih dahulu sesuai dengan jumlah siswa di dalam kelas kepada setiap kelompok. 3. Guru memberikan arahan kepada siswa untuk mencari pasangan kartunya, yaitu soal dan jawaban. 4. Guru mendampingi dan memberi bimbingan kepada siswa dalam proses pencarian pasangan kartu. 5. Guru meminta beberapa pasangan secara acak untuk mempersentasikan jawabannya dan meminta pasangan lain untuk menanggapi. 6. Guru mengarahkan atau membimbing pasangan yang tidak cocok antara soal dan jawaban. 	
<p>Kegiatan Akhir</p>	<p>Fase 6. Memberi penghargaan (<i>provide recognition</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan penghargaan kepada pasangan yang cocok. 2. Guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah diajarkan. 3. Guru memberikan tugas kepada siswa. 4. Guru memberikan informasi untuk materi selanjutnya. 	5 menit

	<p>5. Guru memberi pesan dan motivasi kepada siswa untuk tetap belajar dimanapun, kapanpun dan dengan siapapun.</p> <p>6. Guru mengakhiri pertemuan dengan salam.</p>	
--	---	--

H. Alat dan Sumber Belajar

Alat : Kerangka kubus dan balok, dan seutas tali.

Sumber belajar : Buku siswa.

I. Penilaian

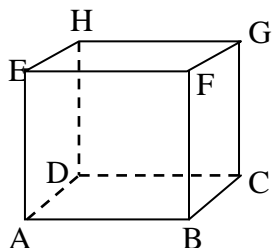
1. Penilaian Proses

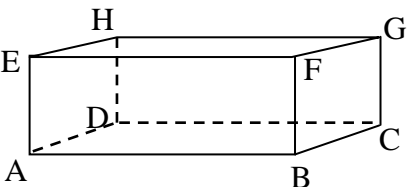
- a. Kerjasama kelompok dan penampilan terbaik.
- b. Keaktifan siswa dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.
- c. Kekompakkan siswa bekerja sama dalam mencocokkan kartu.

2. Penilaian Hasil

Teknik : Tes tertulis

Bentuk instrumen : Tes urain

No.	Indikator	Instrumen
1.	Menghitung panjang diagonal bidang, diagonal ruang, dan bidang diagonal pada kubus dan balok	<p>1. Jika diketahui panjang AB 5 cm, tentukan panjang AC dan AG</p> 

		<p>2. Jika diketahui panjang EF 12 cm, FG 6 cm, dan BF 4 cm. Tentukan panjang dari EG dan AG.</p> 
--	--	--

Acuan Penskoran

No.	Jawaban	Skor
1.	<p>- panjang AC</p> $AC = \sqrt{AB^2 + BC^2}$ $= \sqrt{5^2 + 5^2}$ $= \sqrt{25 + 25}$ $= \sqrt{50}$ $= 5\sqrt{2}$ <p>Jadi panjang diagonal AC adalah $5\sqrt{2}$ cm.</p> <p>- panjang AG</p> $AG = \sqrt{AC^2 + CG^2}$ $= \sqrt{(5\sqrt{2})^2 + 5^2}$ $= \sqrt{50 + 25}$	<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p>

	$= \sqrt{75}$ $= 5\sqrt{3}$ Jadi, panjang diagonal AG adalah $5\sqrt{3}$ cm.	3 2
2.	<p>- panjang EG</p> $EG = \sqrt{EG^2 + CG^2}$ $= \sqrt{12^2 + 6^2}$ $= \sqrt{144 + 36}$ $= \sqrt{180}$ $= 6\sqrt{5}$ <p>Jadi, panjang diagonal EG adalah $6\sqrt{5}$ cm.</p> <p>- panjang AG</p> $AG = \sqrt{EG^2 + AE^2} \longrightarrow BF = AE$ $= \sqrt{(6\sqrt{5})^2 + 4^2}$ $= \sqrt{180 + 64}$ $= \sqrt{196}$ $= 14$ <p>Jadi, panjang diagonal AG adalah 14 cm.</p>	3 3 3 3 3 2 3 3 3 3 2
Total Skor		68

Takalar, April 2017

Guru Bidang
Studi Matematika

Peneliti

Harianti, S.Pd.
NIP.

Ahmad Idham
NIM. 10536426712

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah : SMPN 1 Sanrobone

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII (delapan)/Genap

Alokasi Waktu : 2 x 40 (*pertemuan ke-4*)

A. Standar Kompetensi :

5. Memahami sifat-sifat kubus dan balok serta menentukan ukurannya.

B. Kompetensi Dasar :

5.3. Menghitung luas permukaan dan volume kubus dan balok.

C. Indikator

1. KOGNITIF

a. Produk

- Menghitung nilai luas permukaan dan volume kubus.
- Menghitung nilai luas permukaan dan volume balok.

b. Proses

- Menghitung nilai luas permukaan dan volume kubus secara langsung dan dengan menggunakan cara matematika.
- Menghitung nilai luas permukaan dan volume balok secara langsung dan dengan menggunakan cara matematika.

2. AFEKTIF

a. Karakter

Setelah proses pembelajaran siswa dapat berpikir kreatif, kritis dan logis, bekerja teliti, jujur, dan tanggung jawab.

b. Keterampilan Sosial

Menyampaikan pendapat, menjadi pendengar yang baik, dan menanggapi orang lain.

D. Tujuan Pembelajaran

1. KOGNITIF

a. Produk

- Setelah proses pembelajaran siswa dapat menghitung nilai luas permukaan dan volume kubus.
- Setelah proses pembelajaran siswa dapat menghitung nilai luas permukaan dan volume balok.

b. Proses

- Selama proses pembelajaran siswa dapat menghitung nilai luas permukaan dan volume kubus secara langsung dan dengan menggunakan cara matematika.
- Selama proses pembelajaran siswa dapat menghitung nilai luas permukaan dan volume balok secara langsung dan dengan menggunakan cara matematika.

2. AFEKTIF

a. Karakter

Siswa menunjukkan perilaku berkarakter dalam proses pembelajaran, yaitu disiplin, menunjukkan rasa hormat kepada guru, memberi perhatian pada pelajaran, dan bertanggung jawab.

b. Keterampilan Sosial

Siswa menunjukkan keterampilan sosial dalam proses pembelajaran, seperti berani bertanya, mengajukan pendapat, dan menjadi pendengar yang baik.

E. Materi Pembelajaran

- Luas permukaan dan volume kubus dan balok.

F. Kegiatan Pembelajaran

Model Pembelajaran : *Cooperative Learning*

Metode Pembelajaran : *Index Card Match*, tanya jawab, diskusi, penugasan.

G. Langkah-Langkah Kegiatan

Kegiatan	Kegiatan Guru	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	Fase 1. Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik (<i>present goals and set</i>) 1. Salam dan doa (meminta seorang siswa untuk memimpin doa). 2. Mengecek kehadiran siswa dan meminta siswa	10 menit

	<p>untuk menyiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan.</p> <p>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai .</p> <p>4. Melakukan apersepsi dengan mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari.</p>	
<p>Kegiatan Inti</p>	<p>Fase 2. Menyajikan informasi (<i>present informasi</i>)</p> <p>1. Guru memberikan penjelasan sederhana tentang materi yang diajarkan.</p> <p>2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempertanyakan hal-hal yang belum dipahami siswa yang berkaitan dengan materi yang diajarkan dan memberi kesempatan kepada siswa lain untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang muncul.</p> <p>Fase 3. Mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok belajar (<i>organize student into learning teams</i>)</p> <p>1. Guru membagi siswa ke dalam 5 kelompok yang beranggotakan 5 orang per kelompok.</p> <p>2. Guru membagikan LKS untuk setiap kelompok dan meminta kepada setiap kelompok untuk mendiskusikan dan menyelesaikan masalah yang</p>	<p>20 menit</p> <p>25 menit</p>

	<p>ada dalam LKS tersebut.</p> <p>Fase 4. Membimbing kelompok bekerja dan belajar <i>(assist team work and study)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengamati atau memperhatikan dengan seksama kerjasama siswa setiap anggota kelompok, mengarahkan, dan membimbing siswa dalam menyelesaikan masalah. 2. Guru meminta beberapa siswa untuk maju ke depan kelas untuk mempresentasikan penyelesaian LKS kelompoknya dan meminta siswa lain untuk menanggapi. <p>Fase 5. Evaluasi <i>(test on the materials)</i></p> <p><u>Penerapan Metode Index Card Match</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta siswa untuk berdiri dan berbaris dengan teratur serta menjelaskan aturan main <i>index card match</i>. 2. Guru membagikan kartu soal dan jawaban yang telah dikocok terlebih dahulu sesuai dengan jumlah siswa di dalam kelas. 3. Guru memberikan arahan kepada siswa untuk mencari pasangan kartunya, yaitu soal dan jawaban. 4. Guru mendampingi dan memberi bimbingan kepada 	<p>20 menit</p>
--	---	---------------------

	<p>siswa dalam proses pencarian pasangan kartu.</p> <p>5. Guru meminta beberapa pasangan secara acak untuk mempersentasikan jawabannya dan meminta pasangan lain untuk menanggapi.</p> <p>6. Guru mengarahkan atau membimbing pasangan yang tidak cocok antara soal dan jawaban.</p>	
<p>Kegiatan Akhir</p>	<p>Fase 6. Memberi penghargaan (<i>provide recognition</i>)</p> <p>1. Guru memberikan penghargaan kepada pasangan yang cocok.</p> <p>2. Guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah diajarkan.</p> <p>3. Guru memberikan tugas kepada siswa.</p> <p>4. Guru memberikan informasi untu materi selanjutnya.</p> <p>5. Guru memberi pesan dan motivasi kepada siswa untuk tetap belajar dimanapun, kapanpun dan dengan siapapun.</p> <p>6. Guru mengakhiri pertemuan dengan salam.</p>	5 menit

H. Alat dan Sumber Belajar

Alat : Penampung air berbentuk kubus dan balok, serta tabung ukur.

Sumber belajar : Buku siswa.

I. Penilaian

1. Penilaian Proses

- a. Kerjasama kelompok dan penampilan terbaik.
- b. Keaktifan siswa dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.
- c. Kekompakkan siswa bekerja sama dalam mencocokkan kartu.

2. Penilaian Hasil

Teknik : Tes tertulis

Bentuk instrumen : Tes uraian

No.	Indikator	Instrumen
1.	Menemukan rumus dan menghitung nilai luas permukaan dan volume kubus.	<ol style="list-style-type: none">1. Jika diketahui kubus ABCD.EFGH memiliki panjang rusuk k, tentukan rumus luas permukaan dan volumenya.2. Sebuah kardus berbentuk kubus memiliki panjang rusuk 30 cm. Tentukan luas permukaan dan volume kardus tersebut.
2.	Menemukan rumus dan menghitung nilai luas permukaan dan volume balok	<ol style="list-style-type: none">1. Jika diketahui balok KLMN.OPQR memiliki panjang p cm, lebar l cm, dan tinggi t cm. Tentukan rumus luas permukaan dan volumenya.2. Sebuah kotak music berbentuk balok

		memiliki panjang 15 cm, lebar 5 cm, dan tinggi 10 cm. Tentukan luas permukaan dan volume kotak tersebut.
--	--	--

Acuan Penskoran

No.	Jawaban	Skor
1.	Dik: panjang rusuk kubus = k	1
	Dit: rumus luas permukaan dan volume kubus?	1
	Peny: $L = (2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling bidang alas} \times \text{tinggi})$	3
	$= (2 \times k \times k) + (4k \times k)$	3
	$= 2k^2 + 4k^2$	3
	$= 6k^2$	3
	$V = \text{Luas alas} \times \text{tinggi}$	3
	$= s \times s \times s$	3
	$= k \times k \times k$	3
	$= k^3$	3
	Jadi, rumus luas permukaan dan volume kubus adalah $6k^2$ dan k^3 .	4
2.	Dik: panjang rusuk kardus = 30 cm	1
	Dit: rumus luas permukaan dan volume kardus?	1
	Peny: $L = 6s^2$	3

	$= 6 \times 30^2$ $= 6 \times 900$ $= 5.400$ $V = s^3$ $= 30 \times 30 \times 30$ $= 27.000$	3 3 3 3 3 3
	<p>Jadi, luas permukaan dan volume kardus berturut-turut adalah 5.400 cm^2 dan 27.000 cm^3.</p>	4
1.	<p>Dik: panjang rusuk balok = p</p> <p>Lebar = l</p> <p>Tinggi = t</p> <p>Dit: rumus luas permukaan dan volume balok?</p> <p>Peny: $L = (2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling bidang alas} \times \text{tinggi})$</p> $= \{2 \times (p \times l)\} + \{2 \times (p \times l) \times t\}$ $= 2pl + 2pt + 2lt$ $= 2pl + 2lt + 2pt$ $= 2(pl + lt + pt)$ <p>$V = \text{Luas alas} \times \text{tinggi}$</p> $= p \times l \times t$	1 1 1 1 3 3 3 3 3 3 3
	<p>Jadi, rumus luas permukaan dan volume balok dengan panjang rusuk p, lebar l, dan tinggi t adalah $L = 2(pl + lt + pt)$ dan $V = p \times l \times t$.</p>	4

2.	Dik: panjang = 15 cm	1
	lebar = 5 cm	1
	tinggi = 10 cm	1
	Dit: rumus luas permukaan dan volume kotak musik?	1
	Peny: $L = 2(pl + lt + pt)$	3
	$= 2(15.5 + 15.10 + 5.10)$	3
	$= 2(275)$	3
	$= 550$	3
	Jadi. luas permukaan kotak musik adalah 550 cm^2 .	2
	$V = p \times l \times t$	3
	$= 15 \times 5 \times 10$	3
	$= 750$	3
	Jadi, volume kotak musik adalah 750 cm^3 .	2
Total Skor		115

Guru Bidang
Studi Matematika

Harianti, S.Pd.
NIP.

Takalar, April 2017
Peneliti

Ahmad Idham
NIM. 10536426712

Lampiran A.4 : Lembar Kerja Siswa 1

Lembar Kerja Siswa 1

Apa tujuan mengerjakan LKS-1 ini?

Setelah mengerjakan LKS-1 ini diharapkan kamu dapat:

- Menyebutkan dan menentukan unsur-unsur kubus dan balok, yaitu: rusuk, titik sudut, bidang/sisi, diagonal bidang, diagonal ruang, dan bidang diagonal.

Hari/Tanggal :

Waktu kerja : 25 menit

Nama anggota kelompok:

Petunjuk:

1. Setelah membaca dan memahami soal, selesaikan soal berikut dengan teman kelompok kalian pada tempat yang disediakan di LKS ini!
2. Senantiasa bekerjalah dengan kelompok.

		Titik Sudut		
		Bidang/Sisi		
		Diagonal Bidang		

		Diagonal Ruang		
		Bidang Diagonal		
b.	Balok	Rusuk		

		Diagonal Bidang		
		Diagonal Ruang		
		Bidang Diagonal		

--	--	--	--	--

Acuan Penskoran

No.	Jawaban	Skor
1.	<p>a. Kubus</p> <ul style="list-style-type: none"> - rusuk: AB, BC, CD, AD, EF, FG, GH, FH, AE, BF, CG, DH - titik sudut: A, B, C, D, E, F, G, H - bidang/sisi: ABCD, EFGH, BCGF, ADHF, ABFE, DCGH - diagonal bidang: AF, BE, BG, CF, CH, DG, AH, DE, EG, FH, DB, AC - diagonal ruang: AG, CE, DF, BH - bidang diagonal: ADFG, BCEH, ABGH, CDEF, DBFH, ACFG <p>b. Balok</p> <ul style="list-style-type: none"> - rusuk: PQ, QR, RS, SP, TU, UV, VW, WT, PT, QU, RV, SW - titik sudut: P, Q, R, S, T, U, V, W - bidang/sisi: PQRS, TUVW, PQUT, QRVU, SRVW, SPTW - diagonal bidang: PU, QT, QV, RU, SV, RW, ST, PW, PR, QS, TV, UW - diagonal ruang: PV, RT, QW, SU - bidang diagonal: SPUV, RQTW, PQVW, SRTU, PRTV, SQUW 	<p>12</p> <p>8</p> <p>6</p> <p>12</p> <p>4</p> <p>6</p> <p>12</p> <p>8</p> <p>6</p> <p>12</p> <p>4</p> <p>6</p>
Total Skor		96

Lampiran A.4 : Lembar Kerja Siswa 2

Lembar Kerja Siswa 2

Apa tujuan mengerjakan LKS-2 ini?

Setelah mengerjakan LKS-2 ini diharapkan kamu dapat:

- Membuat jaring-jaring kubus dan balok

Hari/Tanggal :

Waktu kerja : 25 menit

Nama anggota kelompok:

Petunjuk:

1. Setelah membaca dan memahami soal, selesaikan soal berikut dengan teman kelompok kalian pada tempat yang disediakan di LKS ini!
2. Senantiasa bekerjalah dengan kelompok.
3. Perhatikan setiap pemberitahuan pada buku siswa.

Aktivitas 2.a: Membuat jaring-jaring kubus

3. Buatlah dua contoh jaring-jaring kubus dengan panjang sisi 3 cm.

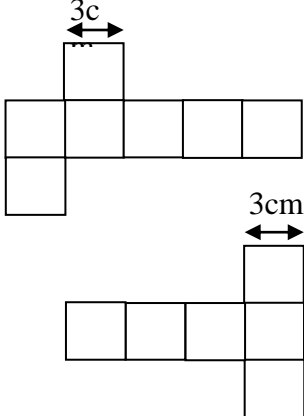
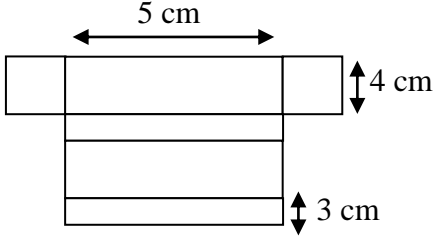
Jawab:

Aktivitas 2.b: membuat jaring-jaring pada balok

4. Buatlah satu contoh jaring-jaring dengan panjang 5 cm, lebar 3 cm, dengan tinggi 4 cm

Jawab:

Acuan Penskoran

No.	Jawaban	Skor
1.		<p style="text-align: center;">20</p> <p style="text-align: center;">20</p>
2.		<p style="text-align: center;">20</p>
Total Skor		60

Lampiran A.4 : Lembar Kerja Siswa 3

Lembar Kerja Siswa 3

Apa tujuan mengerjakan LKS-3 ini?

Setelah mengerjakan LKS-3 ini diharapkan kamu dapat:

- Menghitung panjang diagonal bidang, diagonal ruang, dan bidang diagonal pada kubus pada kubus dan balok.

Hari/Tanggal :

Waktu kerja : 25 menit

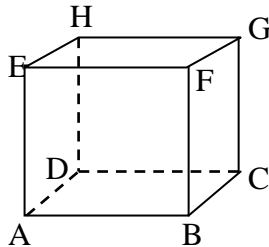
Nama anggota kelompok:

Petunjuk:

1. Setelah membaca dan memahami soal, selesaikan soal berikut dengan teman kelompok kalian pada tempat yang disediakan di LKS ini!
2. Senantiasa bekerjalah dengan kelompok.
3. Perhatikan setiap pemberitahuan pada buku siswa.

Aktivitas 3: Menghitung panjang diagonal pada kubus dan balok.

1. Jika diketahui panjang AB 5 cm, tentukan panjang AC dan AG.



Jawab: - Panjang AC

$$\begin{aligned} AC &= \sqrt{\dots^2 + \dots^2} \\ &= \dots \\ &= \dots \\ &= \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

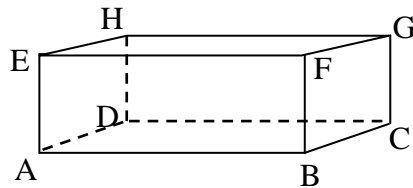
Jadi, panjang diagonal AC adalah ... cm.

- Panjang AG

$$\begin{aligned} AG &= \sqrt{\dots^2 + \dots^2} \\ &= \dots \\ &= \dots \\ &= \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

Jadi, panjang diagonal AG adalah ... cm.

2. Jika diketahui panjang EF 12 cm, FG 6 cm, dan BF 4 cm. Tentukan panjang EG dan AG.



Jawab: - Panjang EG

$$\begin{aligned} EG &= \sqrt{\dots^2 + \dots^2} \\ &= \dots \\ &= \dots \\ &= \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

Jadi, panjang diagonal EG adalah ... cm.

- Panjang AG

$$\begin{aligned} AG &= \sqrt{\dots^2 + \dots^2} \\ &= \dots \\ &= \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

$= \dots$
Jadi, panjang diagonal AG adalah ... cm.

Acuan Penskoran

No.	Jawaban	Skor
1.	<p>- panjang AC</p> $AC = \sqrt{AB^2 + BC^2}$ $= \sqrt{5^2 + 5^2}$ $= \sqrt{25 + 25}$ $= \sqrt{50}$ $= 5\sqrt{2}$ <p>Jadi panjang diagonal AC adalah $5\sqrt{2}$ cm.</p> <p>- panjang AG</p> $AG = \sqrt{AC^2 + CG^2}$ $= \sqrt{(5\sqrt{2})^2 + 5^2}$ $= \sqrt{50 + 25}$ $= \sqrt{75}$ $= 5\sqrt{3}$ <p>Jadi, panjang diagonal AG adalah $5\sqrt{3}$ cm.</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>2</p>
2.	<p>- panjang EG</p> $EG = \sqrt{EG^2 + CG^2}$ $= \sqrt{12^2 + 6^2}$ $= \sqrt{144 + 36}$ $= \sqrt{180}$ $= 6\sqrt{5}$ <p>Jadi, panjang diagonal EG adalah $6\sqrt{5}$ cm.</p> <p>- panjang AG</p> $AG = \sqrt{EG^2 + AE^2} \longrightarrow BF = AE$ $= \sqrt{(6\sqrt{5})^2 + 4^2}$ $= \sqrt{180 + 64}$ $= \sqrt{196}$ $= 14$ <p>Jadi, panjang diagonal AG adalah 14 cm.</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>2</p>
Total Skor		68

Lampiran A.4 : Lembar Kerja Siswa 4

Lembar Kerja Siswa 4

Apa tujuan mengerjakan LKS-4 ini?

Setelah mengerjakan LKS-4 ini diharapkan kamu dapat:

- Menemukan dan menghitung nilai luas permukaan dan volume kubus.
- Menemukan dan menghitung nilai luas permukaan dan volume balok.

Hari/Tanggal :

Waktu kerja : 25 menit

Nama anggota kelompok:

Petunjuk:

1. Setelah membaca dan memahami soal, selesaikan soal berikut dengan teman kelompok kalian pada tempat yang disediakan di LKS ini!
2. Senantiasa bekerjalah dengan kelompok.
3. Perhatikan setiap pemberitahuan pada buku siswa.

Aktivitas 4.a: Menemukan rumus dan menghitung nilai luas permukaan dan volume kubus.

3. Jika diketahui kubus ABCD.EFGH memiliki panjang rusuk k , tentukan rumus luas permukaan dan volumenya.

Jawab:

Dik: ...

Dit: ...

Peny: $L = \dots$

$= \dots$

$= \dots$

$= \dots$

$V = \dots$

$= \dots$

$= \dots$

$= \dots$

Jadi, rumus luas permukaan dan volume kubus adalah ... dan

4. Sebuah kardus berbentuk kubus memiliki panjang rusuk 30 cm. Tentukan luas permukaan dan volume kardus tersebut.

Jawab:

Dik: ...

Dit: ...

Peny: $L = \dots$

$= \dots$

$= \dots$

$$= \dots$$

$$V = \dots$$

$$= \dots$$

$$= \dots$$

Jadi, luas permukaan dan volume kardus berturut-turut adalah \dots cm^2 dan \dots cm^3 .

Aktivitas 4.b: Menemukan dan menghitung nilai luas permukaan dan volume balok.

3. Jika diketahui balok KLMN.OPQR memiliki panjang p cm, lebar l cm, dan tinggi t cm. Tentukan rumus luas permukaan dan volumenya.

Jawab:

Dik: \dots

Dit: \dots

Peny: $L = \dots$

$$= \dots$$

$$= \dots$$

$$= \dots$$

$$= \dots$$

$$V = \dots$$

$$= \dots$$

Jadi, rumus luas permukaan dan volume balok dengan panjang rusuk p , lebar l , dan tinggi t adalah ...

4. Sebuah kotak music berbentuk balok memiliki panjang 15 cm, lebar 5 cm, dan tinggi 10 cm. Tentukan luas permukaan dan volume kotak tersebut.

Jawab:

Dik: ...

Dit: ...

Peny: $L = \dots$

$= \dots$

$= \dots$

$= \dots$

Jadi, luas permukaan kotak musik adalah ... cm^2 .

$V = \dots$

$= \dots$

$= \dots$

Jadi, volume kotak musik adalah ... cm^3 .

Acuan Penskoran

No.	Jawaban	Skor
1.	<p>Dik: panjang rusuk kubus = k</p> <p>Dit: rumus luas permukaan dan volume kubus?</p> <p>Peny: $L = (2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling bidang alas} \times \text{tinggi})$ $= (2 \times k \times k) + (4k \times k)$ $= 2k^2 + 4k^2$ $= 6k^2$</p> <p>$V = \text{Luas alas} \times \text{tinggi}$ $= s \times s \times s$ $= k \times k \times k$ $= k^3$</p> <p>Jadi, rumus luas permukaan dan volume kubus adalah $6k^2$ dan k^3.</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>4</p>
2.	<p>Dik: panjang rusuk kardus = 30 cm</p> <p>Dit: rumus luas permukaan dan volume kardus?</p> <p>Peny: $L = 6s^2$ $= 6 \times 30^2$ $= 6 \times 900$ $= 5.400$</p> <p>$V = s^3$ $= 30 \times 30 \times 30$ $= 27.000$</p> <p>Jadi, luas permukaan dan volume kardus berturut-turut adalah 5.400 cm^2 dan 27.000 cm^3.</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>4</p>
1.	<p>Dik: Panjang rusuk balok = p</p> <p style="padding-left: 40px;">Lebar = l</p> <p style="padding-left: 40px;">Tinggi = t</p> <p>Dit: rumus luas permukaan dan volume balok?</p> <p>Peny: $L = (2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling bidang alas} \times \text{tinggi})$ $= \{2 \times (p \times l)\} + \{2 \times (p \times l) \times t\}$</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>3</p> <p>3</p>

	$= 2pl + 2pt + 2lt$	3
	$= 2pl + 2lt + 2pt$	3
	$= 2(pl + lt + pt)$	3
	V = Luas alas x tinggi	3
	$= p \times l \times t$	3
	Jadi, rumus luas permukaan dan volume balok dengan panjang rusuk p , lebar l , dan tinggi t adalah $L = 2(pl + lt + pt)$ dan $V = p \times l \times t$.	4
2.	Dik: panjang = 15 cm	1
	lebar = 5 cm	1
	tinggi = 10 cm	1
	Dit: rumus luas permukaan dan volume kotak musik?	1
	Peny: $L = 2(pl + lt + pt)$	3
	$= 2(15.5 + 15.10 + 5.10)$	3
	$= 2(275)$	3
	$= 550$	3
	Jadi. luas permukaan kotak musik adalah 550 cm^2 .	2
	$V = p \times l \times t$	3
	$= 15 \times 5 \times 10$	3
	$= 750$	3
	Jadi, volume kotak musik adalah 750 cm^3 .	2
Total Skor		115

Lampiran B.1 : Kisi-kisi Tes Hasil Belajar

KISI-KISI TES HASIL BELAJAR

Satuan Pendidikan : SMP

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/Genap

Standar Kompetensi : Memahami sifat-sifat kubus dan balok serta bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya

Standar Kompetensi	Materi Pokok	Indikator	Nomor Soal	Bobot Soal	Ket	
1. Mengidentifikasi sifat-sifat kubus dan balok serta bagian-bagiannya.	Unsur- unsur kubus dan balok	Menyebutkan unsur-unsur kubus dan balok: rusuk, bidang/sisi, diagonal bidang, diagonal ruang, dan bidang diagonal.	1	46		
2. Membuat jaring-jaring kubus dan balok.		Jaring-jaring kubus dan balok	Membuat jaring-jaring kubus dan balok.	0	0	
3. Menghitung luas permukaan dan volume kubus dan balok.		Diagonal bidang, diagonal ruang, bidang	Menghitung diagonal sisi, diagonal ruang, dan bidang diagonal pada	2	38	

	diagonal	kubus dan balok.			
	Luas permukaan dan volume kubus dan balok	<ul style="list-style-type: none"> Menemukan rumus dan menghitung nilai luas permukaan dan volume kubus. Menemukan rumus dan menghitung nilai luas permukaan dan volume balok. 	3 4 5	27 38 16	

Lampiran B.2 : Tes Hasil Belajar

TES HASIL BELAJAR

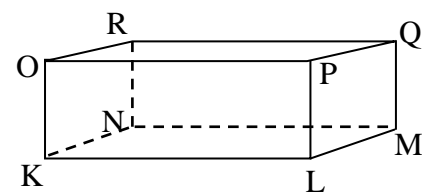
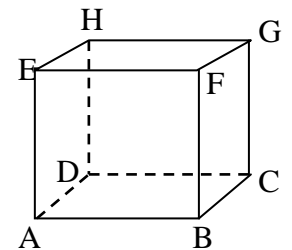
Satuan Pendidikan	: SMP
Kelas/Semester	: VIII/Genap
Bidang Studi	: Matematika
Materi Pokok	: Kubus dan Balok
Waktu	: 80 menit

Petunjuk:

1. Tulislah Nama, NIS, dan kelas pada lembar jawaban yang telah disediakan!
2. Periksalah dan bacalah dengan seksama soal-soal sebelum menjawab!
3. Sebaiknya dahulukan soal-soal yang dianggap mudah!
4. Periksalah pekerjaan anda sebelum dikumpulkan!
5. Bekerjalah dengan jujur!

Soal

1. Perhatikan gambar kubus di samping kemudian tentukan:
 - a. Rusuk
 - b. Titik sudut
 - c. Bidang/sisi
 - d. Diagonal bidang
 - e. Diagonal ruang
 - f. Bidang diagonal
2. Perhatikan gambar balok di samping, jika panjang KL 12 cm, LM 4 cm, dan MQ 6 cm, tentukan:
 - a. Panjang NQ
 - b. Panjang NP
3. Sulpi ingin membuat kotak pernak-pernik berbentuk kubus dari kertas karton. Jika kotak pernak-pernik tersebut memiliki panjang rusuk 12 cm, tentukan:
 - a. Luas karton minimal yang dibutuhkan Sulpi.
 - b. Volume dari kotak pernak-pernik buatan Sulpi.



4. Sebuah kolam renang memiliki panjang 25 m dan lebar 10 m. Tentukan tinggi kolam renang, jika diketahui volume maksimal kolam adalah 1.250 m^3 dan tentukan luas permukaan kolam tersebut.
5. Sebuah bak mandi berbentuk kubus memiliki panjang rusuk 1,4 m. Tentukan berapa m^3 air yang dibutuhkan untuk mengisi bak mandi tersebut hingga penuh.

SELAMAT BEKERJA

	Peny: a. Luas permukaan = $6s^2$ $= 6 \times 12^2$ $= 6 \times 12 \times 12$ atau 6×144 $= 864$ b. Volume = s^3 $= 12^3$ $= 12 \times 12 \times 12$ $= 1.728$ Jadi, luas permukaan kotak = 864 cm^2 dan volume kotak = 1.728 cm^3 .	3 3 3 3 3 3 3 3 2
4.	Dik: p kolam = 25 m l kolam = 10 m v kolam = 1.250 m^3 Dit: - Tinggi kolam? - Luas permukaan kolam? Peny: - $V = p \times l \times t$ $1.250 = 25 \times 10 \times t$ $1.250 = 250 \times t$ $t = \frac{1.250}{250}$ $t = 5$ - Luas permukaan = $2pl + 2pt + 2lt$ $= 2(pl + pt + lt)$ $= 2(25 \cdot 10 + 25 \cdot 5 + 10 \cdot 5)$ $= 2(250 + 125 + 50)$ $= 2(425)$ $= 850$ Jadi, tinggi kolam = 5 m dan luas permukaan kolam = 850 m^2 .	1 1 1 1 1 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 2
5.	Dik: panjang setiap sisi bak mandi = 1,4 m Dit: volume bak mandi = ?	1 1

	Peny: - $V = s \times s \times s$	4
	$V = 1,4 \times 1,4 \times 1,4$	4
	$V = 2,744$	4
	Jadi, volume bak mandi adalah $2,744 \text{ m}^3$.	2
Skor Total		176

Lampiran B.5 : Hasil Analisis Data Tes Hasil Belajar**DAFTAR NILAI *PRETEST*, *POSTTEST*, DAN *GAIN***

No.	Nama	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Gain	Gain Ternormalisasi
1	Ahmad Fajri	23	73	50	0,65
2	Andika Akbar	35	83	48	0,74
3	Ardiansyah Alpandi	49	90	41	0,80
4	Awaluddin Nur	16	69	53	0,63
5	Fatimah	50	90	40	0,80
6	Piki	23	73	50	0,65
7	Fitra Amalia	44	96	52	0,89
8	Hairul	44	91	47	0,84
9	Hermija	55	99	44	0,98
10	Ilham Maulana Tahir	14	45	31	0,36
11	Irsya Safitri	55	98	43	0,96
12	Muh. Ridwan Setiawan	55	98	43	0,96
13	Muh. Sainal	49	90	41	0,80
14	Muh. Zainal Alim	50	90	40	0,80
15	Muhammad Jufri	24	75	51	0,67
16	Muhammad Nandar H.	15	71	56	0,66
17	Muhammad Takbir	23	79	56	0,73
18	Sitti Nurhaliza N.	56	99	43	0,98
19	Mulyono	25	75	50	0,67
20	Nasrullah	35	81	46	0,71
21	Winarti	56	99	43	0,98
22	Putri Nurfadillah	39	85	46	0,75
23	Rahmatullah	32	86	54	0,79
24	Rahmawati	27	70	46	0,59
25	Serli	49	95	46	0,90

HASIL ANALISIS STATISTIK DESKRIPTIF *PRETEST* DAN *POSTTEST*
SISWA KELAS VIII SMPN 1 SANROBONE

1. Hasil Analisis *Pretest*

No	x_i	f_i	$x_i \cdot f_i$	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i \cdot (x_i - \bar{x})^2$
1	14	1	14	-23,72	562,6384	562,6384
2	15	1	15	-22,72	516,1984	516,1984
3	16	1	16	-21,72	471,7584	471,7584
4	23	3	69	-14,72	216,6784	650,0352
5	24	1	24	-13,72	188,2384	188,2384
6	25	1	25	-12,72	161,7984	161,7984
7	27	1	27	-10,72	114,9184	114,9184
8	32	1	32	-5,72	32,7184	32,7184
9	35	2	70	-2,72	7,3984	14,7968
10	39	1	39	1,28	1,6384	1,6384
11	44	2	88	6,28	39,4384	78,8768
12	49	3	147	11,28	127,2384	381,7152
13	50	2	100	12,28	150,7984	301,5968
14	55	3	165	17,28	298,5894	895,7682
15	556	2	112	18,28	334,1584	668,3168
Jumlah		25	943	-6.916	3224,207	5041,0148

1. Nilai Rata-Rata

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i \cdot f_i}{\sum f_i} = \frac{943}{25} = 37,72$$

2. Variansi

$$s^2 = \frac{\sum f_i \cdot (x_i - \bar{x})^2}{n - 1} = \frac{5041,0148}{25 - 1} = \frac{5041,0148}{24} = 210,04$$

3. Standar Deviasi

$$s = \sqrt{210,04} = 14,493$$

4. Nilai Maximum

$$x_{\max} = 56$$

5. Nilai Minimum

$$x_{\min} = 14$$

6. Rentang Nilai

$$R = x_{\max} - x_{\min} = 56 - 14 = 42$$

2. Hasil Analisis *Posttest*

No	x_i	f_i	$x_i \cdot f_i$	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i \cdot (x_i - \bar{x})^2$
1	45	1	45	-39	1521	1521
2	69	1	69	-15	225	225
3	70	1	70	-14	196	196
4	71	1	71	-13	169	169
5	73	2	146	-11	121	242
6	75	2	150	-9	81	162
7	79	1	79	-5	25	25
8	81	1	81	-3	9	9
9	83	1	83	-1	1	1
10	85	1	85	0	0	0
11	86	1	86	2	4	4
12	90	4	360	6	36	144
13	91	1	91	7	49	49
14	95	1	95	11	121	121
15	96	1	96	12	144	144
16	98	2	196	14	196	392
17	99	3	297	15	225	675
Jumlah		25	2100	-43	3123	4079

1. Nilai Rata-Rata

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i \cdot f_i}{\sum f_i} = \frac{2100}{25} = 84$$

2. Variansi

$$s^2 = \frac{\sum f_i \cdot (x_i - \bar{x})^2}{n - 1} = \frac{4079}{25 - 2} = \frac{4079}{24} = 169,96$$

3. Standar Deviasi

$$s = \sqrt{169,96} = 13,038$$

4. Nilai Maximum

$$x_{\max} = 99$$

5. Nilai Minimum

$$x_{\min} = 45$$

6. Rentang Nilai

$$R = x_{\max} - x_{\min} = 99 - 45 = 54$$

ANALISIS DESKRIPTIF DAN INFERENSIAL

1. Analisis Deskriptif

Hasil analisis data deskriptif dengan bantuan SPSS 16,0 pada kelas VIII SMPN 1 Sanrobone dengan menggunakan metode *index card match*.

		Statistics	
		PRETEST	POSTTEST
N	Valid	25	25
	Missing	0	0
Mean		37.72	84.00
Std. Error of Mean		2.899	2.608
Median		39.00	86.00
Mode		23 ^a	90
Std. Deviation		14.493	13.038
Variance		210.043	170.000
Skewness		-.220	-1.063
Std. Error of Skewness		.464	.464
Kurtosis		-1.461	1.670
Std. Error of Kurtosis		.902	.902
Range		42	54
Minimum		14	45
Maximum		56	99
Sum		943	2100

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

PRETEST

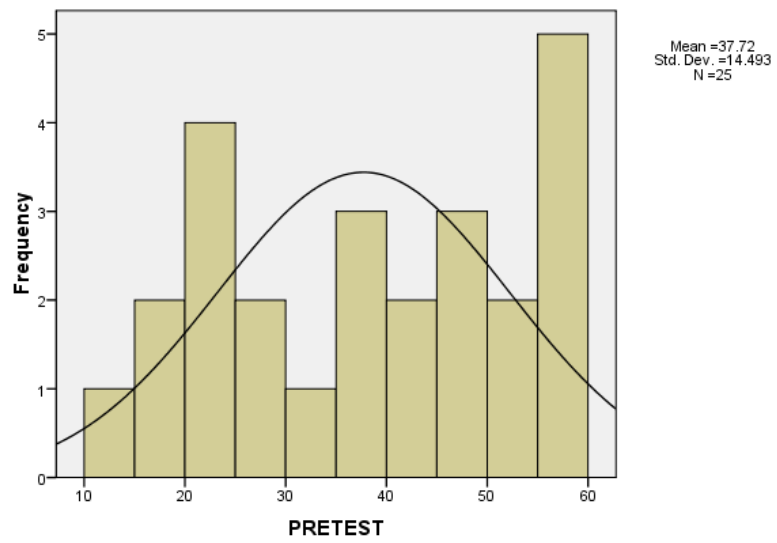
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	14	1	4.0	4.0	4.0
	15	1	4.0	4.0	8.0
	16	1	4.0	4.0	12.0
	23	3	12.0	12.0	24.0
	24	1	4.0	4.0	28.0
	25	1	4.0	4.0	32.0
	27	1	4.0	4.0	36.0
	32	1	4.0	4.0	40.0
	35	2	8.0	8.0	48.0
	39	1	4.0	4.0	52.0
	44	2	8.0	8.0	60.0
	49	3	12.0	12.0	72.0
	50	2	8.0	8.0	80.0
	55	3	12.0	12.0	92.0
	56	2	8.0	8.0	100.0
Total		25	100.0	100.0	

POSTTEST

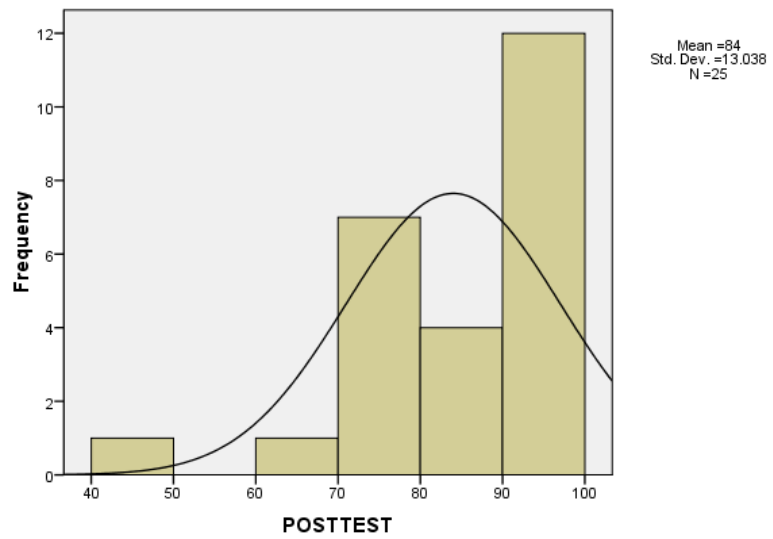
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	45	1	4.0	4.0	4.0
	69	1	4.0	4.0	8.0
	70	1	4.0	4.0	12.0
	71	1	4.0	4.0	16.0
	73	2	8.0	8.0	24.0
	75	2	8.0	8.0	32.0
	79	1	4.0	4.0	36.0
	81	1	4.0	4.0	40.0
	83	1	4.0	4.0	44.0
	85	1	4.0	4.0	48.0
	86	1	4.0	4.0	52.0
	90	4	16.0	16.0	68.0
	91	1	4.0	4.0	72.0
	95	1	4.0	4.0	76.0
	96	1	4.0	4.0	80.0
	98	2	8.0	8.0	88.0
	99	3	12.0	12.0	100.0
	Total	25	100.0	100.0	

Histogram

PRETEST



POSTTEST



2. Analisis Inferensial

a. Uji Normalitas

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
PRETEST	25	100.0%	0	.0%	25	100.0%
POSTTEST	25	100.0%	0	.0%	25	100.0%

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PRETEST	.182	25	.032	.900	25	.019
POSTTEST	.157	25	.112	.899	25	.018

a. Lilliefors Significance Correction

Kriteria Normalitas : Berdistribusi normal jika $\text{sig} \geq 0,05$

Tidak berdistribusi normal jika $\text{sig} < 0,05$

Dari pengolahan data di atas maka diperoleh $\text{sig}_{pretest} = 0,032$ maka data tersebut tidak berdistribusi normal karena $0,032 < 0,05$ dan $\text{sig}_{posttest} = 0,112$ maka data tersebut berdistribusi normal karena $0,112 > 0,05$.

b. Pengujian Hipotesis

1. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa (Uji Proporsi / Uji Z)

$$\begin{aligned} Z_{hit} &= \frac{\frac{x}{n} - \pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1-\pi_0)}{n}}} \\ &= \frac{\frac{25}{23} - 0,749}{\sqrt{\frac{0,749(1-0,749)}{25}}} \\ &= \frac{1,087 - 0,749}{\sqrt{\frac{0,749(0,251)}{25}}} \\ &= \frac{0,338}{\sqrt{0,008}} \\ &= \frac{0,338}{0,089} \\ &= 3,798 \end{aligned}$$

Dengan taraf kesignifikan $\alpha = 5\%$, dari tabel sebaran normal baku diperoleh $Z_{0,45} = 1,645$. Nilai Z hitung 3,798 lebih dari Z tabel 1,645 yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima.

2. Peningkatan Hasil Belajar Siswa (Uji t)

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
GAIN	25	46.40	5.809	1.162

One-Sample Test

	Test Value = 0.29					
	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
GAIN	39.685	24	.000	46.110	43.71	48.51

3. Nilai Gain Ternormalisasi (*Normalized Gain*)

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

Dengan:

Ng : *normalized gain*

S_{post} : Rata-rata skor tes akhir

$$S_{post} = \frac{\text{jumlah hasil posttest siswa}}{\text{jumlah siswa}} = \frac{2100}{25} = 84$$

S_{pre} : Rata-rata skor tes awal

$$S_{pre} = \frac{\text{jumlah hasil pretest siswa}}{\text{jumlah siswa}} = \frac{943}{25} = 37,72$$

S_{maks} : Skor minimum yang mungkin dicapai (100)

$$Ng = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}} = \frac{84 - 37,72}{100 - 37,72} = \frac{46,28}{62,28} = 0,74$$

Lampiran C.1 : Lembar Observasi Aktivitas Siswa

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN METODE *INDEX CARD MATCH*

Nama Sekolah : SMPN 1 Sanrobone
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VIII A
Pokok Bahasan : Kubus dan Balok
Pertemuan Ke- :
Hari/Tanggal :
Kelompok Pengamatan : 1

Petunjuk pengisian

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut:

1. Amatilah aktivitas siswa 2 kelompok yang mulai sejak awal sampai akhir pembelajaran!
2. Setiap 5 menit amati aktivitas mereka, kemudian 1 menit berikutnya tulislah pada kolom yang sesuai jenis aktivitas yang dominan masing-masing kelompok dengan menggunakan kode kegiatan, yaitu A₁, A₂, A₃, A₄, A₅, A₆, A₇, A₈, atau A₉.
3. Kategori pengamatan (jenis aktivitas yang dilakukan siswa).

Kode	Kategori/jenis aktivitas yang dilakukan siswa
A ₁	Mengikuti instruksi dan memperhatikan tujuan pembelajaran yang

	disampaikan guru.
A ₂	Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru/teman.
A ₃	Bertanya/menjawab pertanyaan/mengemukakan pendapat atau ide kepada guru atau teman.
A ₄	Mengerjakan LKS yang dibagikan oleh guru.
A ₅	Tampil di depan kelas mempresentasikan hasil diskusi kelompok.
A ₆	Mencari dan mencocokkan pasangan kartu indeks.
A ₇	Mempresentasikan hasil pemasangan kartu indeks.
A ₈	Medengarkan dan memperhatikan penjelasan, arahan, dan motivasi yang disampaikan guru sebelum pembelajaran berakhir.
A ₉	Melakukan kegiatan lain pada saat proses pembelajaran berlangsung (bermain, ribut, dll).

TABEL PENGAMATAN AKTVITAS SISWA

Nama	Pengamatan 5 Menir Ke-							
	1	2	3	4	5	6	7	8

TABEL PENGAMATAN AKTVITAS SISWA

Nama	Pengamatan 5 Menir Ke-							
	9	10	11	12	13	14	15	16

Takalar, April 2017
Observer 1

(.....)

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES
PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN
METODE *INDEX CARD MATCH***

Nama Sekolah : SMPN 1 Sanrobone
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VIII A
Pokok Bahasan : Kubus dan Balok
Pertemuan Ke- :
Hari/Tanggal :
Kelompok Pengamatan : 2

Petunjuk pengisian

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut:

4. Amatilah aktivitas siswa 2 kelompok yang mulai sejak awal sampai akhir pembelajaran!
5. Setiap 5 menit amati aktivitas mereka, kemudian 1 menit berikutnya tulislah pada kolom yang sesuai jenis aktivitas yang dominan masing-masing kelompok dengan menggunakan kode kegiatan, yaitu A₁, A₂, A₃, A₄, A₅, A₆, A₇, A₈, atau A₉.
6. Kategori pengamatan (jenis aktivitas yang dilakukan siswa).

Kode	Kategori/jenis aktivitas yang dilakukan siswa
A ₁	Mengikuti instruksi dan memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru.
A ₂	Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru/teman.
A ₃	Bertanya/menjawab pertanyaan/mengemukakan pendapat atau ide kepada guru atau teman.
A ₄	Mengerjakan LKS yang dibagikan oleh guru.
A ₅	Tampil di depan kelas mempresentasikan hasil diskusi kelompok.
A ₆	Mencari dan mencocokkan pasangan kartu indeks.
A ₇	Mempresentasikan hasil pemasangan kartu indeks.
A ₈	Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan, arahan, dan motivasi yang disampaikan guru sebelum pembelajaran berakhir.
A ₉	Melakukan kegiatan lain pada saat proses pembelajaran berlangsung (bermain, ribut, dll).

TABEL PENGAMATAN AKTVITAS SISWA

Nama	Pengamatan 5 Menir Ke-							
	1	2	3	4	5	6	7	8

TABEL PENGAMATAN AKTVITAS SISWA

Nama	Pengamatan 5 Menir Ke-							
	9	10	11	12	13	14	15	16

Takalar, April 2017
Observer 2

(.....)

Lampiran C.3 : Hasil Analisis Data Aktivitas Siswa

HASIL ANALISIS AKTIVITAS SISWA

1. Kelompok pengamatan untuk empat kali pertemuan

Pertemuan ke-	Kelompok pengamatn 1	Kelompok pengamatan 2
1	Kelompok 1	Kelompok 2
2	Kelompok 3	Kelompok 4
3	Kelompok 5	Kelompok 1
4	Kelompok 1	Kelompok 2

2. Persentase Rata-rata Frekuensi Aktivitas Siswa

a. Kelompok Pengamatan Satu

Pertemuan 1 (kelompok 1)

Nama	<i>Frekuensi siswa yang melakukan aspek pengamatan ke-i</i>								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ahmad Fajri	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Andika Akbar	2	3	2	3	1	2	2	1	0
Ardiansyah Alpandi	2	3	2	3	1	2	2	1	0
Awaluddin Nur	2	2	2	4	1	2	2	1	0
Fatiamah	2	3	1	4	1	2	2	1	0
Jumlah	8	11	7	14	4	8	8	4	0
Rata-rata	1,60	2,20	1,40	2,80	0,80	1,60	1,60	0,80	0,00
Persentase (%)	12,5 0	17,1 9	10,9 4	21,8 8	6,25	12,5 0	12,5 0	6,25	0,00

Pertemuan 2 (Kelompok 3)

Nama	<i>Frekuensi siswa yang melakukan aspek pengamatan ke-i</i>								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Irsya Safitri	4	4	1	2	2	1	1	1	0
Muh. Ridwan Setiawan	4	6	1	2	0	1	1	1	0
Muh. Sainal	3	6	0	1	0	1	0	1	4
Muh. Zainal Alim	4	6	1	2	0	1	1	1	0
Muhammad Jufri	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jumlah	15	22	3	7	2	4	3	4	4
Rata-rata	3,00	4,40	0,60	1,40	0,40	0,80	0,60	0,80	0,80
Persentase (%)	23,4 4	34,3 8	4,69	10,9 4	3,13	6,25	4,69	6,25	6,25

Pertemuan 3 (Kelompok 5)

Nama	<i>Frekuensi siswa yang melakukan aspek pengamatan ke-i</i>								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Winarti	1	4	1	3	1	2	3	1	0
Putri Nurfadillah	1	9	0	3	0	2	0	1	0
Rahmatullah	1	8	0	0	0	2	0	1	4
Rahmawati	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serli	1	5	1	3	0	2	3	1	0
Jumlah	4	26	2	9	1	8	6	4	4
Rata-rata	0,80	5,20	0,40	1,80	0,20	1,60	1,20	0,80	0,80
Persentase (%)	6,25	40,6 3	3,13	14,0 6	1,56	12,5 0	9,38	6,25	6,25

Pertemuan 4 (Kelompok 1)

Nama	<i>Frekuensi siswa yang melakukan aspek pengamatan ke-i</i>								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ahmad Fajri	0	11	0	0	0	2	0	1	2
Andika Akbar	2	3	2	3	1	2	2	1	0
Ardiansyah Alpandi	2	3	2	3	1	2	2	1	0
Awaluddin Nur	2	2	2	4	1	2	2	1	0
Fatiamah	2	3	1	4	1	2	2	1	0
Jumlah	8	22	7	14	4	10	8	5	2
Rata-rata	1,60	4,40	1,40	2,80	0,80	2,00	1,60	1,00	0,40
Persentase (%)	10,0 0	27,5 0	8,75	17,5 0	5,00	12,5 0	10,0 0	6,25	2,50

b. Kelompok Pengamatan Dua

Pertemuan 1 (kelompok 2)

Nama	<i>Frekuensi siswa yang melakukan aspek pengamatan ke-i</i>								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Piki	0	11	0	0	0	2	0	1	2
Fitra Amalia	2	3	2	3	1	2	2	1	0
Hairul	2	2	2	4	1	2	2	1	0
Hermija	2	2	2	4	1	2	2	1	0
Ilham Maulana Tahir	2	2	2	4	1	2	2	1	0
Jumlah	8	20	8	15	4	10	8	5	2
Rata-rata	1,60	4,00	1,60	3,00	0,80	2,00	1,60	1,00	0,40
Persentase (%)	10,0 0	25,0 0	10,0 0	18,7 5	5,00	12,5 0	10,0 0	6,25	2,50

Pertemuan 2 (Kelompok 4)

Nama	<i>Frekuensi siswa yang melakukan aspek pengamatan ke-i</i>								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Muhammad Nandar H.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Muhammad Takbir	2	3	1	4	1	2	2	1	0
Sitti Nurhaliza N.	2	3	2	3	1	2	2	1	0
Mulyono	2	3	2	3	1	2	2	1	0
Nasrullah	2	2	2	4	1	2	2	1	0
Jumlah	8	11	7	14	4	8	8	4	0
Rata-rata	1,60	2,20	1,40	2,80	0,80	1,60	1,60	0,80	0,00
Persentase (%)	12,5 0	17,1 9	10,9 4	21,8 8	6,25	12,5 0	12,5 0	6,25	0,00

Pertemuan 3 (Kelompok 1)

Nama	<i>Frekuensi siswa yang melakukan aspek pengamatan ke-i</i>								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ahmad Fajri	4	4	1	2	2	1	1	1	0
Andika Akbar	4	6	1	2	0	1	1	1	0
Ardiansyah Alpandi	3	6	0	1	0	1	0	1	4
Awaluddin Nur	4	6	1	2	0	1	1	1	0
Fatiamah	2	2	2	4	1	2	2	1	0
Jumlah	17	24	5	11	3	6	5	5	4
Rata-rata	3,40	4,80	1,00	2,20	0,60	1,20	1,00	1,00	0,80
Persentase (%)	21,2 5	30,0 0	6,25	13,7 5	3,75	7,50	6,25	6,25	5,00

Pertemuan 4 (Kelompok 2)

Nama	<i>Frekuensi siswa yang melakukan aspek pengamatan ke-i</i>								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Piki	0	11	0	0	0	2	0	1	2
Fitra Amalia	2	3	2	3	1	2	2	1	0
Hairul	2	2	2	4	1	2	2	1	0
Hermija	2	2	2	4	1	2	2	1	0
Ilham Maulana Tahir	2	2	2	4	1	2	2	1	0
Jumlah	8	20	8	15	4	10	8	5	2
Rata-rata	1,60	4,00	1,60	3,00	0,80	2,00	1,60	1,00	0,40
Persentase (%)	10,0 0	25,0 0	10,0 0	18,7 5	5,00	12,5 0	10,0 0	6,25	2,50

Aktivitas Siswa Kelompok Pengamatan Satu selama Kegiatan Pembelajaran**Matematika melalui metode *Index Card Match***

Aspek Pengamatan Aktivitas	Persentase Aktivitas Siswa pada Pertemuan ke- <i>i</i> (%)				Rata-rata (%)	Rentang baik
	I	II	III	IV		
1. Mengikuti instruksi dan memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru.	12,50	23,44	6,25	10,00	13,05	7,5% - 17,5%
2. Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru/teman.	17,19	34,38	40,63	27,50	29,93	20% - 30%
3. Bertanya/menjawab pertanyaan/mengemukakan pendapat atau ide kepada guru atau teman.	10,94	4,69	3,13	8,75	6,88	1,25% - 11,25%
4. Mengerjakan LKS yang dibagikan oleh guru.	21,88	10,94	14,06	17,50	16,10	13,75% - 23,75%
5. Tampil depan kelas mempersentasikan hasil diskusi kelompok.	6,25	3,13	1,56	5,00	3,99	1,25% - 11,25%
6. Mencari dan mencocokkan pasangan kartu indeks.	12,50	6,25	12,50	12,50	43,75	7,5% - 17,5%
7. Mempersentasikan hasil pemasangan kartu indeks.	12,50	4,69	9,38	10,00	9,14	7,5% - 17,5%
8. Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan, arahan, dan motivasi yang disampaikan guru sebelum pembelajaran berakhir.	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	1,25% - 11,25%
9. Melakukan kegiatan lain pada saat proses pembelajaran berlangsung (rebut, bermain, dll).	0,00	6,25	6,25	5,00	4,37	0% - 5%

Aktivitas Siswa Kelompok Pengamatan Dua selama Kegiatan Pembelajaran**Matematika melalui metode *Index Card Match***

Aspek Pengamatan Aktivitas	Persentase Aktivitas Siswa pada Pertemuan ke- <i>i</i> (%)				Rata-rata (%)	Rentang baik
	I	II	III	IV		
1. Mengikuti instruksi dan memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru.	12,50	23,44	6,25	10,00	13,05	7,5% - 17,5%
2. Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru/teman.	17,19	34,38	40,63	27,50	29,93	20% - 30%
3. Bertanya/menjawab pertanyaan/mengemukakan pendapat atau ide kepada guru atau teman.	10,94	4,69	3,13	8,75	6,88	1,25% - 11,25%
4. Mengerjakan LKS yang dibagikan oleh guru.	21,88	10,94	14,06	17,50	16,10	13,75% - 23,75%
5. Tampil depan kelas mempersentasikan hasil diskusi kelompok.	6,25	3,13	1,56	5,00	3,99	1,25% - 11,25%
6. Mencari dan mencocokkan pasangan kartu indeks.	12,50	6,25	12,50	12,50	43,75	7,5% - 17,5%
7. Mempersentasikan hasil pemasangan kartu indeks.	12,50	4,69	9,38	10,00	9,14	7,5% - 17,5%
8. Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan, arahan, dan motivasi yang disampaikan guru sebelum pembelajaran berakhir.	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	1,25% - 11,25%
9. Melakukan kegiatan lain pada saat proses pembelajaran berlangsung (rebut, bermain, dll).	0,00	6,25	6,25	5,00	4,37	0% - 5%

Lampiran D.1 : Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode *Index Card Match*

Pertemuan ke- :
Hari/tanggal :

Petunjuk Pengisian

- a. Amatilah hal-hal yang menyangkut, aspek kegiatan guru dalam proses belajar mengajar di kelas.
- b. Berilah tanda cek (✓) pada kolom skor yang sesuai dengan aktivitas guru dalam proses pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *Index Card Match*.

Berikut skor pengamatan keterlaksanaan pembelajaran:

Skor 4 jika aspek yang diamati terlaksana dengan sangat baik

Skor 3 jika aspek yang diamati terlaksana dengan baik

Skor 2 jika aspek yang diamati terlaksana dengan cukup baik

Skor 1 jika aspek yang diamati terlaksana dengan kurang baik

No.	Aspek yang Diamati	Skor Pengamatan				Kategori Keterlaksanaan
		1	2	3	4	
Kegiatan Awal						
Fase 1. Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik						
1	Membuka pembelajaran dengan salam dan meminta salah satu siswa memimpin doa.					
2	Mengecek kehadiran siswa.					
3	Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.					
4	Melakukan apersepsi dengan mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari.					
Kegiatan Inti						
Fase 2. Menyajikan informasi						
5	Memberikan penjelasan dan contoh tentang materi yang diajarkan.					
6	Memberi kesempatan siswa untuk bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami dan memberi kesempatan kepada siswa lain untuk menjawab pertanyaan yang muncul.					
Fase 3. Mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok belajar						
7	Mengorganisasikan siswa ke dalam bentuk kelompok dan memberikan LKS untuk didiskusikan.					
Fase 4. Membimbing kelompok bekerja dan belajar						
8	Mengamati kerjasama siswa, mengarahkan dan membimbing siswa dalam menyelesaikan masalah.					
9	Meminta beberapa siswa untuk maju ke depan kelas untuk menjelaskan hasil diskusi kelompoknya.					
Fase 5. Evaluasi						

Penerapan Metode <i>Index Card Match</i>					
10	Mengorganisir siswa, menjelaskan aturan main <i>Index Card Match</i> , membagi kartu dan memberi arahan kepada siswa untuk mencari pasangan kartunya.				
11	Mendampingi dan memberi bimbingan kepada siswa dalam proses pencarian pasangan kartu.				
12	Meminta beberapa pasangan secara acak untuk mempresentasikan jawabannya.				
13	Membimbing siswa yang menemukan pasangan dan tidak cocok antara pasangan soal dan jawaban atau yang tidak menemukan pasangannya.				
Kegiatan Akhir					
Fase 6. Memberi penghargaan					
14	Memberikan penghargaan kepada pasangan yang cocok.				
15	Guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah diajarkan.				
16	Memberikan tugas kepada siswa dan memotivasi siswa untuk terus belajar.				
17	Memberikan informasi untuk materi selanjutnya.				
18	Mengakhiri pertemuan dengan salam.				
Jumlah					

Takalar, April 2017

Observer

(.....)

Lampiran D.3 : Hasil Analisis Data Keterlaksanaan Pembelajaran

**HASIL PENGAMATAN KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
DENGAN MENGGUNAKAN METODE *INDEX CARD MATCH***

Aspek yang Diamati	Skor Pengamatan						Rata-rata	Kategori Keterlaksanaan
	1	2	3	4	5	6		
Kegiatan Awal								
<i>Fase 1. Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik</i>								
1. Membuka pembelajaran dengan salam dan meminta salah satu siswa untuk memimpin doa.		4	4	4	4		4	Sangat baik
2. Mengecek kehadiran siswa.		4	4	4	4		4	Sangat baik
3. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.		3	3	4	4		3,5	Sangat baik
4. Melakukan apersepsi dengan mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari.		3	3	3	4		3,25	Baik
Kegiatan Inti								
<i>Fase 2. Menyajikan informasi</i>								
5. Memberi penjelasan dan contoh tentang materi yang diajarkan.		3	4	4	4		3,75	Sangat baik
6. Memberi kesempatan siswa untuk bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami dan memberi kesempatan kepada siswa lain untuk menjawab pertanyaan yang muncul.		3	4	3	4		3,5	Sangat baik
<i>Fase 3. Mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok belajar</i>								
7. Mengorganisasikan siswa ke dalam bentuk kelompok dan memberikan LKS untuk		3	3	3	4		3,25	Baik

didiskusikan.						
<i>Fase 4. Membimbing kelompok bekerja dan belajar</i>						
8. Mengamati kerjasama siswa, mengarahkan dan membimbing siswa dalam menyelesaikan masalah.	3	4	3	4	3,5	Sangat baik
9. Meminta beberapa siswa untuk maju ke depan kelas untuk menjelaskan hasil diskusi kelompoknya.	4	3	3	4	3,5	Sangat baik
<i>Fase 5. Evaluasi</i>						
10. Mengorganisir siswa, menjelaskan aturan main <i>index card match</i> , membagi kartu dan memberi arahan kepada siswa untuk mencari pasangan kartunya.	4	4	4	4	4	Sangat baik
11. Mendampingi dan memberi bimbingan kepada siswa dalam proses pencarian pasangan kartu.	3	4	4	3	3,5	Sangat baik
12. Meminta beberapa pasangan secara acak untuk mempresentasikan jawabannya.	4	4	3	4	3,75	Sangat baik
13. Membimbing siswa yang menemukan pasangan dan tidak cocok antara soal dan jawaban atau yang tidak menemukan pasangannya.	3	3	4	3	3,25	Baik
<i>Kegiatan Akhir</i>						
<i>Fase 6. Memberi penghargaan</i>						
14. Memberikan penghargaan kepada pasangan yang cocok	4	4	3	4	3,75	Sangat baik
15. Guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah diajarkan.	2	3	3	4	3	Baik
16. Memberikan tugas kepada siswa dan memotivasi siswa untuk terus belajar.	4	4	4	4	4	Sangat baik

17. Memberikan informasi untuk materi selanjutnya.	4	4	4	4	4	Sangat baik
18. Mengakhiri pertemuan dengan salam.	4	4	4	4	4	Sangat baik
Jumlah	62	66	64	70	65,5	-
Rat-rata	3,44	3,67	3,56	3,89	3,64	Sangat baik

Lampiran E.1 : Lembar Angket Respons Siswa

Angket Respons Siswa terhadap Pelaksanaan Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode *Index Card Match*

Nama :
Kelas/Nis :
Hari//Tanggal :

A. Petunjuk

Dalam pembelajaran matematika yang diikuti selama empat pertemuan terakhir, Anda berada dalam suasana pembelajaran yang menggunakan metode *Inex Card Match*. Berikanlah tanggapan Anda terhadap penerapan metode *Index Card Match* tersebut dengan cara memilih YA atau TIDAK (beri tanda centang) pada kolom yang disediakan untuk pertanyaan berikut. Berikan pula alasan mengapa Anda memilih YA atau TIDAK!

B. Pertanyaan

No	Uraian	Jawaban		Alasan
		Ya	Tidak	
1	Apakah Anda suka dengan pembelajaran matematika yang menggunakan metode <i>Index Card Match</i> ?			
2	Apakah metode <i>Index Card Match</i> merupakan hal baru bagi Anda?			
3	Apakah Anda senang berdiskusi dan bekerjasama dengan rekan kerja Anda saat metode pencocokkan kartu indeks (<i>Index Card Match</i>) berlangsung?			

4	apakah Anda suka dengan cara guru menyajikan pelajaran matematika dengan menggunakan metode <i>Index Card Match</i> ?			
5	Apakah metode <i>Index Card Match</i> memudahkan Anda dalam memahami materi yang diajarkan guru?			
6	Apakah Anda lebih mudah mengingat materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui metode <i>Index Card Match</i> ?			
7	Apakah pembelajaran matematika dengan menggunakan metode <i>Index Card Match</i> membuat Anda menjadi siswa yang aktif dalam proses pembelajaran?			
8	Apakah Anda merasa ada kemajuan setelah Anda mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan metode <i>Index Card Match</i> ?			
9	Apakah rasa percaya diri Anda meningkat dalam mengeluarkan ide/pendapat/jawaban dari pertanyaan pada kegiatan pembelajaran matematika dengan menggunakan metode <i>Index Card Match</i> ?			
10	Apakah setelah pembelajaran matematika dengan penerapan metode <i>Index</i>			

	<i>Card Match</i> Anda lebih suka belajar matematika?			
11	Setujukah Anda jika pada pembelajaran berikutnya guru menerapkan metode <i>Index Card Match</i> ?			

Takalar, April 2017

Responden

(.....)

Lampiran E.3 : Hasil Analisis Data Respons Siswa

HASIL ANALISIS ANGGKET RESPONS SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN PENERAPAN METODE *INDEX CARD MATCH*

Pertanyaan	Frekuensi Jawaban Siswa		Persentase	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1. Apakah Anda suka dengan pembelajaran matematika yang menggunakan metode <i>index card match</i> ?	25	0	100%	0%
2. Apakah metode <i>index card match</i> merupakan hal baru bagi Anda?	16	9	64%	34%
3. Apakah Anda senang berdiskusi dan bekerja sama dengan rekan kerja Anda saat metode pencocokkan kartu indeks (<i>index card match</i>) berlangsung?	25	0	100%	0%
4. Apakah Anda suka dengan cara guru menyajikan pelajaran matematika dengan menggunakan metode <i>index card match</i> ?	25	0	100%	0%
5. Apakah metode <i>index card match</i> memudahkan Anda dalam memahami materi yang diajarkan guru?	22	3	88%	12%
6. Apakah Anda lebih mudah mengingat materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui metode <i>index card match</i> ?	16	9	64%	36%
7. Apakah pembelajaran matematika dengan menggunakan metode <i>index card match</i> membuat Anda menjadi siswa yang aktif dalam proses pembelajaran?	22	3	88%	12%
8. Apakah Anda merasa ada kemajuan setelah Anda mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan metode <i>index card</i>	24	1	96%	4%

<i>match?</i>				
9. Apakah rasa percaya diri Anda meningkat dalam mengeluarkan ide/pendapat/jawaban dari pertanyaan pada kegiatan pembelajaran dengan metode <i>index card match</i> ?	24	1	94%	4%
10. Apakah setelah pembelajaran matematika dengan penerapan metode <i>index card match</i> Anda lebih suka belajar matematika?	18	7	72%	28%
11. Setujukah Anda jika pada pembelajaran berikutnya guru menerapkan metode <i>index card match</i> ?	22	3	88%	12%
Jumlah	239	36	954%	142%
Rata-rata	21,73	3,27	86,73%	12,91%

Lampiran F.3 : Dokumentasi

1. Pretest



2. Penerapan Metode *Index Card Match*









3. Posttest





RIWAYAT HIDUP



Ahmad Idham. Dilahirkan di Talaga II pada tanggal 16 Juni 1993 dari pasangan Ayahanda Abas dan Ibunda Aminah. Penulis masuk sekolah dasar pada tahun 2000 di SD Negeri 1 Talaga Raya dan tamat tahun 2006, pada tahun yg sama penulis melanjutkan sekolah di SMP Negeri 1 Talaga Raya dan tamat tahun 2009, kemudian penulis melanjutkan sekolah di SMA Negeri 1 Talaga Raya Kabupaten Buton Tengah. Pada tahun yang sama (2012), penulis melanjutkan pendidikan pada program Strata satu (S1) Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar dan selesai pada tahun 2018.