

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
PENERAPAN MODEL KOOPERATIF TIPE *TEAMS GAMES
TOURNAMENT* (TGT) PADA SISWA KELAS VII SMP
JAYA NEGARA MAKASSAR**



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

SUMARNI

10536 4618 13

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



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

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **SUMARNI**, NIM **10536 4618 13** diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 003 Tahun 1439 H/2018 M, tanggal 16 Januari 2018 M / 29 Rabiul Akhir 1439 H, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Rabu tanggal 31 Januari 2018.

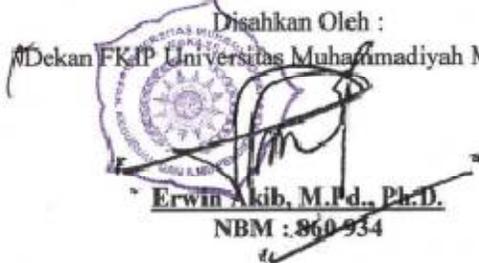
14 Jumadil Awal 1439 H
Makassar, 31 Januari 2018 M

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. Khaeruddin, M.Pd.**
4. Dosen Penguji :
 1. Prof. Dr. H. Nurdin Arsyad, M.Pd.
 2. Andi Husniati, S.Pd., M.Pd.
 3. Dr. Sukmawati, M.Pd.
 4. Kristiawati, S.Pd., M.Pd.



Disahkan Oleh :
Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar



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



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

Kampus II, Salfan Alauddin No. 259, Telp. (0411) 866132 Fax (0411) 260132

PERSetujuan HEMBIING

Judul Skripsi : Efektifitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (TGT) pada Siswa Kelas VII SMP Jaya Negara Makassar

Nama Mahasiswa : SUMARNI

NIM : 1955461813

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Sebelum diprint dan ditandatangani, telah diteliti dan terapan Tim Pengaji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, Januari 2018

Pembimbing I

Pembimbing II



Prof. Dr. E. Nurhidayah, M.Pd.



Nurris, S.Pd., M.Pd.

Mengucapkan





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

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

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **SUMARNI**
NIM : **10536 4618 13**
Program Studi : **Pendidikan Matematika**
Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui
Penerapan Model Kooperatif Tipe *Teams Games
Tournament* (TGT) pada Siswa Kelas VII SMP Jaya
Negara Makassar**

Dengan ini menyatakan bahwa:

*Skripsi yang saya ajukan di depan Tim Penguji adalah hasil karya sendiri,
bukan hasil ciplakan atau dibuatkan oleh siapapun.*

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

Makassar, Oktober 2017
Yang Membuat Pernyataan

SUMARNI
NIM: 10536 4618 13



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

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

SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : **SUMARNI**
NIM : 10536 4618 13
Program Studi : 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 penyusunan skripsi,saya akan selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing yang telah ditetapkan oleh pimpinan fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan penciplakan (*plagiat*) dalam penyusunan skripsi saya.
4. Apabila saya melanggar perjanjian saya pada point 1, 2, dan 3, saya bersedia menerima sanksi sesuai aturan yang berlaku.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, Oktober 2017

Yang Membuat Perjanjian

SUMARNI

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

*"jika seseorang bepergian dengan tujuan mencari ilmu, maka Allah akan menjadikan perjalanannya seperti perjalanan menuju surga".
(Nabi Muhammad SAW)*

"Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.
Maka apabila engkau telah selesai (dengan sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap."
(QS. Al-Insyirah,6-8)

Pendidikan merupakan senjata paling ampuh yang bisa kamu gunakan untuk merubah dunia. (Nelson Mandela)

Satu-satunya perlindungan terbaik menghadapi hari-hari susah adalah memperbanyak ilmu disaat-saat mudah

jika harus memilih antara ilmu dan harta, maka pilihlah ilmu.
Karena ilmu yang tepat bisa melahirkan harta

Kupersembahkan karya sederhana ini
Sebagai wujud baktiku kepada Ayahanda, Ibunda, Saudara-saudariku
serta seluruh keluargaku, atas semua dukungan, perhatian, pengorbanan, dan do'a
tulus yang diberikan untuk kesuksesanku dalam menggapai cita-cita.

ABSTRAK

Sumarni, 2017.*Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) pada Siswa Kelas VII SMP Jaya Negara Makassar.* Jurusan Pendidikan Matematika. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Pembimbing I Nurdin Arsyad dan pembimbing II Nasrun.

Penelitian ini merupakan penelitian pra-eksperimen yang melibatkan satu kelas eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Jaya Negara Makassar tahun ajaran 2017/2018. Penelitian ini mengacu pada empat kriteria keefektifan pembelajaran yaitu tercapainya ketuntasan belajar secara klasikal, peningkatan hasil belajar, aktivitas siswa yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran, dan respons positif siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT). Desain penelitian yang digunakan adalah *one group pretest-posttest design*, yaitu sebuah eksperimen yang melibatkan satu kelompok yang diberi *pre-test* (O_1), diberi suatu teratmen (X) dan diberi *post-test* (O_2). penelitian dilaksanakan selama 6 kali pertemuan. Subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VII ASMPJaya Negara Makassar sebanyak 13 orang sebagai kelas uji coba untuk diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) skor rata-rata tes hasil belajar matematika siswa melalui Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) adalah 81,28 dengan standar deviasi 10,23. Dari hasil tersebut diperoleh bahwa 13 siswa (100%) telah mencapai ketuntasan individu dan ini berarti bahwa ketuntasan secara klasikal telah tercapai. (2) Terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dimana nilai rata-rata gain ternormalisasi yaitu 0,72 dan umumnya berada pada kategori tinggi. (3) Rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa untuk setiap indikator telah memenuhi kriteria yang telah ditetapkan yaitu 70%. (4) Kemampuan guru mengelola pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) mencapai skala penilaian 3,6 dan berada pada kategori sangat baik. (5) Angket respons siswa menunjukkan bahwa respons siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) yaitu 86,91%. Berdasarkan hasil penelitian tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII A SMP Jaya Negara Makassar

Kata kunci : Eksperimen dan Model Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT).

KATA PENGANTAR



Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh

Alhamdulillah Rabbil 'Alamin, puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang karena-Nya kita hidup dan hanya kepada-Nya kita kembali. Dari-Nya segala sumber kekuatan dan inspirasi terindah dalam menapaki jalan hidup ini, Dialah yang memberikan begitu banyak nikmat khususnya kesehatan dan kesempatan sehingga skripsi yang berjudul **"Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) pada Siswa Kelas VII SMP Jaya Negara Makassar"** dapat penulis selesaikan. Shalawat dan taslim semoga tetap tercurah kepada Nabi Muhammad SAW. yang merupakan uswatun hasanah atau suri tauladan yang baik bagi ummat manusia sampai akhir zaman.

Teristimewa dan terutama penulis sampaikan ucapan terima kasih kepada kedua orang tuaku **Ayahanda Alm. Adama** dan **Ibunda Hj. Sinar** yang senantiasa memberi harapan, semangat, perhatian, kasih sayang dan doa tulus tak berpamrih. Dan saudara-saudaraku yang senantiasa mendukung dan memberikan semangat hingga akhir studi ini. Seluruh keluarga besar atas segala pengorbanan, dukungan dan doa restu yang telah diberikan demi keberhasilan penulis dalam menuntut ilmu. Semoga apa yang telah diberikan kepada penulis menjadi ibadah dan cahaya penerang kehidupan di dunia dan di akhirat.

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

1. Dr. H. Abd. Rahman Rahim, SE., MM., Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Erwin Akib., S.Pd., M.Pd., Ph.D., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Mukhlis, S.Pd., M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Ma'rup, S.Pd., M.Pd., Sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar.
5. Ma'rup, S.Pd., M.Pd., Penasehat Akademik atas bimbingan dan nasihat yang sangat berharga selama penulis menuntut ilmu di Universitas Muhammadiyah Makassar.
6. Prof. Dr. H. Nurdin Arsyad, M.Pd. dan Nasrun, S.Pd., M.Pd., sebagai Pembimbing I dan II, yang telah meluangkan waktunya membantu dan membimbing penulis.
7. Dr. Ilham Minggu, M.Si dan Nasrullah, S.Pd., M.Pd., sebagai validator I dan validator II yang telah meluangkan waktunya untuk memeriksa dan memberikan saran terhadap perbaikan RPP, LKS dan instrumen penelitian.
8. Seluruh Bapak dan Ibu dosen Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas bimbingan, arahan, dan jasa-jasa yang tak ternilai harganya kepada penulis.

9. M. Abdullah Syalam Haq Lc, S.Ag, SH, MH, MM, M.Si, M.Pd., Kepala SMP Jaya Negara Makassar dan Arniati, ST., Guru Mata Pelajaran Matematika SMP Jaya Negara Makassar telah menerima dan memberi kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
10. Siswa-siswi SMP Jaya Negara Makassar, terkhusus kelas VII A atas segala bantuan dan kerjasamanya yang baik selama penulis melaksanakan penelitian.
11. Teman-teman seperjuangan Jurusan Pendidikan Matematika angkatan 2013 terkhusus kelas D yang telah bersama-sama berjuang keras dan penuh semangat dalam menjalani studi dalam suka dan duka. Kebersamaan ini akan menjadi sebuah kenangan yang indah.
12. Keluarga besar Hj. Roda dan Labarru yang selalu memberikan dukungan kepada peneliti.
13. Kakanda Supardi dan adinda Nur Atika Sahra yang selalu memotivasi saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
14. Kakanda-kakanda dan Adinda segenap lingkup Prodi Pendidikan Matematika, terima kasih atas dukungan, kerjasama dan motivasi yang telah kita bagi bersama.
15. Segenap teman-teman Magang I, Magang 2, Magang 3, dan P2K Unismuh Makassar, terima kasih atas dukungannya.
16. Kakanda Sudirman, kakanda Nasrul, kakanda Asruddin, kakanda Jalil, adinda Asriati, dan adinda Ramlah yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada peneliti dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

17. Serta semua pihak yang tidak sempat dituliskan satu persatu yang telah memberikan bantuannya kepada peneliti secara langsung maupun tidak langsung, semoga menjadi amal ibadah di sisi-Nya.

Hanya Allah Subuhana Wata'ala yang dapat memberikan imbalan yang setimpal. Semoga aktivitas kita senantiasa bernilai ibadah di sisi-Nya. Sebagai manusia biasa yang tak luput dari kesalahan, Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun dari pembaca sangat diharapkan demi kesempurnaan karya ini. Semoga saran dan kritik tersebut menjadi motivasi kepada penulis untuk lebih tekun lagi belajar. *Aamiin.*

Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh.

Makassar, Oktober 2017

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
SURAT PERJANJIAN	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRA	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN	
HIPOTESIS PENELITIAN	7
A. Kajian Pustaka	7
1. Pengertian Efektivitas	7
2. Pengertian Belajar	9
3. Pengertian Pembelajaran	10
4. Pengertian Hasil belajar Matematika	10
5. Model Pembelajaran	11
6. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Teams Games</i>	
<i>Tournament</i>	12
B. Materi Ajar	17

C. Kerangka Pikir	21
D. Hipotesis Penelitian	23
BAB III METODE PENELITIAN.....	24
A. Rancangan Penelitian	24
B. Populasi Dan Sampel	25
C. Definisi Operasional Variabel	26
D. Prosedur Penelitian	27
E. Instrumen Penelitian	28
F. Teknik Pengumpulan Data	30
G. Teknik Analisis Data	30
H. Indikator Keefektivan Pembelajaran	36
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	38
A. Hasil Penelitian.....	38
B. Pembahasan.....	56
BAB V PENUTUP	62
A. Kesimpulan.....	62
B. Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
Tabel 2.1	Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif	12
Tabel 3.1	One-group pretest-posttest Design	24
Tabel 3.2	Kategori Aspek Keterlaksanaan Pembelajaran	31
Tabel 3.3	Kategori Standar Ketuntasan Hasil Belajar yang Ditetapkan Pendidikan Nasional	32
Tabel 3.4	Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII.A SMP Jaya Negara Makassar	32
Tabel 3.5	Klasifikasi Normalisasi Gain	33
Tabel 3.6	Kriteria Efektivitas Pembelajaran Matematika	36
Tabel 4.1	Pengamatan keterlaksanaan pembelajaran melalui model kooperatif tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT).....	39
Tabel 4.2	Statistik Skor <i>Pretest</i> Hasil Belajar Matematika Siswa	41
Tabel 4.3	Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor <i>Pretest</i> Hasil Belajar Matematika Siswa.....	42
Tabel 4.4	Deskriptif Ketuntasan <i>Pretest</i> Hasil Belajar Matematika Siswa ...	43
Tabel 4.5	Statistik Skor <i>Posttest</i> Hasil Belajar Matematika Siswa	44
Tabel 4.6	Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor <i>Posttest</i> Hasil Belajar Matematika Siswa.....	44

Tabel 4.7	Deskriptif Ketuntasan <i>Posttest</i> Hasil Belajar Matematika Siswa ..	45
Tabel 4.8	Deskripsi Gain Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT).....	46
Tabel 4.9	Deskripsi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT)	47
Tabel 4.10	Persentase Aktifitas Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) Untuk Masing Masing Kriteria Pada Setiap Pertemuan	48
Tabel 4.11	Persentase Respons Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Kooperatif Tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT).....	51
Tabel 4.12	Kesimpulan Kriteria Efektivitas Pembelajaran Matematika	55

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A

- A.1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- A.2. Lembar Kerja Siswa (LKS)
- A.3. Alternatif Jawaban LKS

LAMPIRAN B

- B.1. Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar dan Penskoran
- B.2. Tes Hasil Belajar (Pretest-Posttest)
- B.3. Alternatif Jawaban Tes Hasil Belajar

LAMPIRAN C

- C.1. Jadwal Pelaksanaan Penelitian
- C.2. Daftar Hadir Siswa dan Daftar Nilai Pre-Test dan Post-Test
- C.3. Daftar Kelompok Belajar Siswa
- C.4. Lembar Observasi Aktivitas Siswa
- C.5. Data Respon Siswa Terhadap Proses Pembelajaran Kooperatif tipe TGT
- C.6. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

LAMPIRAN D

- D.1. Hasil Analisis Data Tes Hasil Belajar (Pretest-Posttest)
- D.2. Hasil Analisis Data Observasi Aktivitas Siswa
- D.3. Analisis Data Angket Respons Siswa
- D.4. Hasil Analisis Data Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

LAMPIRAN E

- E.1. Lembar Tes Hasil Belajar
- E.2. Lembar Observasi Aktivitas Siswa
- E.3. Lembar Angket Respons Siswa
- E.4. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

LAMPIRAN F

Dokumentasi

LAMPIRAN G

Persuratan dan Validasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah suatu usaha atau kegiatan yang dijalankan dengan sengaja, teratur dan berencana dengan tujuan dapat menjadikan kita cerdas, kreatif, bertanggung jawab dan produktif. Sekolah sebagai lembaga formal merupakan sarana dalam rangka pencapaian tujuan pendidikan tersebut. Melalui sekolah, siswa belajar berbagai macam hal.

Perbaikan kegiatan belajar mengajar di sekolah harus diupayakan secara optimal agar mutu pendidikan dapat meningkat. Hal ini mutlak dilakukan karena majunya ilmu pengetahuan dan teknologi berimplikasi pada meluasnya cakrawala berpikir manusia terdidik sesuai dengan tuntutan zaman.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting dalam meningkatkan kemampuan intelektual siswa. Dengan belajar matematika, maka siswa dapat berpikir kritis dan terampil berhitung serta memiliki kemampuan mengaplikasikan konsep dasar matematika pada pelajaran lain maupun pada matematika itu sendiri dan dalam kehidupan sehari-hari.

Namun melihat fakta terkhusus pemuda yang merupakan siswa justru menjadikan matematika sebagai pelajaran yang sulit untuk dipahami, pandangan yang demikian itulah yang menyebabkan sebagian siswa tidak berminat mempelajari matematika yang akhirnya berimplikasi pada rendahnya hasil belajar matematika mereka. *Persepsi* siswa yang menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit, ada banyak faktor yang menyebabkan

hal ini salah satunya adalah ketika guru mengajarkan matematika kepada siswa masih menggunakan pembelajaran Konvensional (komunikasi dalam pembelajaran cenderung berlangsung satu arah yaitu dari guru ke siswa) guru lebih mendominasi pembelajaran dan mengakibatkan siswa merasa jenuh.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru mata pelajaran matematika SMP Jaya Negara Makassar pada tanggal 24 Oktober 2016 diperoleh penyebab rendahnya hasil belajar antara lain, kurangnya keaktifan siswa terhadap mata pelajaran matematika yang dimungkinkan karena pembelajaran yang dilakukan masih konvensional, siswa lebih senang bermain dengan temannya pada saat proses pembelajaran berlangsung, dalam proses pembelajaran siswa yang aktif hanya siswa yang memiliki prestasi akademik yang tinggi sementara siswa yang lain cenderung diam sepanjang proses pembelajaran sehingga ada siswa yang merasa jenuh dengan pembelajaran matematika tersebut, dalam memecahkan permasalahan matematika mereka bekerja secara individual tanpa ada proses diskusi dengan teman yang lain. Disamping itu, menurut guru mata pelajaran matematika siswa kelas VII menyatakan bahwa rata-rata siswa menganggap sulitnya pelajaran matematika karena di dalamnya banyak rumus-rumus yang harus dihafal.

Dari data yang diperoleh hanya 11 siswa (39 %) yang nilainya mencapai rata-rata standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM = 70) dan 17 siswa (61 %) lainnya belum mencapai rata-rata standar KKM yakni di bawah 70.

Adapun data hasil tes ujian akhir semester genap tahun ajaran 2014-2015 hanya 10 siswa (40 %) yang nilainya mencapai rata-rata standar Kriteria

Ketuntasan Minimal (KKM = 70) dan 15 siswa (60 %) lainnya belum mencapai rata-rata standar KKM yakni di bawah 70.

Oleh karena itu, diperlukan suatu tindakan dalam pembelajaran matematika agar siswa senang belajar matematika. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi kelemahan pembelajaran matematika adalah pemilihan metode, model, atau pendekatan pengajaran yang tepat, sehingga mampu melibatkan siswa secara aktif baik fisik, emosi, maupun sosial.

Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament (TGT)*. TGT merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran *Cooperatif Learning* yaitu pembelajaran yang lebih menekankan pada kerja sama yang dibangun siswa dalam suatu kelompok-kelompok kecil, guru memberikan permainan-permainan akademik dan mengadakan pertandingan/turnamen antar kelompok. Hal ini memungkinkan siswa yang belum memahami materi yang disampaikan oleh guru dapat bertanya kepada teman satu timnya untuk memperoleh informasi lebih, sehingga dalam kegiatan turnamen siswa telah memahami materi pelajaran dengan baik, dalam pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* ini terdapat beberapa tahap yang harus dilalui selama proses pembelajaran. Tahap awal, siswa belajar dalam suatu kelompok dan diberikan materi yang telah dirancang oleh guru, setelah itu siswa bersaing dalam turnamen untuk mendapatkan penghargaan kelompok. Selain itu terdapat kompetisi antar kelompok yang dikemas dalam bentuk permainan agar pembelajaran tidak membosankan. Pembelajaran kooperatif tipe TGT juga membuat siswa aktif dalam mencari penyelesaian masalah dan

mengkomunikasikan pengetahuan yang dimilikinya kepada orang lain, sehingga masing-masing siswa diharapkan dapat lebih memahami dan menguasai materi pelajaran dengan baik, dalam pembelajaran kooperatif tipe TGT, guru berkeliling kelas untuk membimbing siswa dalam diskusi kelompok. Hal ini memungkinkan siswa untuk dapat berinteraksi dengan guru. Pendekatan terhadap siswa diharapkan dapat mengurangi kesenjangan atau rasa takut siswa untuk bertanya atau berinteraksi dengan guru.

Berdasarkan pemikiran di atas maka penulis mencoba mengadakan penelitian dalam bentuk penelitian pra eksperimen untuk mengamati penerapan model pembelajaran yang bisa melibatkan siswa dalam proses pembelajaran dengan judul **“Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada Siswa Kelas VII SMP Jaya Negara Makassar”**

B. Rumusan Masalah

Sehubungan dengan latar belakang di atas, maka masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana hasil belajar matematika siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan penerapan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada siswa kelas VII SMP Jaya Negara Makassar?
2. Bagaimana aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika dengan penerapan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada siswa kelas VII SMP Jaya Negara Makassar?

3. Bagaimana respons siswa terhadap pembelajaran matematika setelah diterapkan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada siswa kelas VII SMP Jaya Negara Makassar?
4. Apakah model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) efektif digunakan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Negara Makassar?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan penerapan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada siswa kelas VII SMP Jaya Negara Makassar.
2. Untuk mengetahui aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika dengan penerapan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada siswa kelas VII SMP Jaya Negara Makassar
3. Untuk mengetahui respons siswa setelah diterapkan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada siswa kelas VII SMP Jaya Negara Makassar
4. Untuk mengetahui model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) efektif digunakan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Jaya Negara Makassar

D. Manfaat Penelitian

Setelah dilakukan penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, diantaranya:

1. Bagi Siswa

Siswa akan lebih memahami pelajaran matematika dan dapat belajar lebih efektif dalam setiap mata pelajaran khususnya matematika.

2. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai perbandingan dari model pembelajaran yang sebelumnya digunakan dan untuk perbaikan pembelajaran khususnya pada pelajaran matematika.

3. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran, menambah wawasan dan pengalaman melaksanakan pembelajaran dalam hal ini meningkatkan hasil belajar matematika siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT).

4. Bagi Peneliti

Menambah wawasan, pengetahuan, dan keterampilan peneliti khususnya yang terkait dengan model yang diterapkan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT).

BAB II

KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS PENELITIAN

A. Kajian Pustaka

1. Pengertian Efektivitas

Efektifitas berasal dari kata “efektif”, dalam kamus besar Bahasa Indonesia “efektif” berarti: (1) ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya, kesannya), (2) dapat membawa hasil, berhasil guna. Sedangkan efektifitas berarti: (1) keadaan berpengaruh: hal berkesan, (2) keberhasilan usaha atau tindakan.

Menurut Ekosusilo (Husna, 2014:6) bahwa “efektivitas adalah suatu keadaan yang menunjukkan sejauh mana apa yang sudah direncanakan dapat tercapai”.

Menurut Suprijono (2016: 11) efektivitas pembelajaran merujuk pada berdaya dan berhasil guna seluruh komponen pembelajaran yang diorganisir untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran efektif mencakup keseluruhan tujuan pembelajaran baik berdimensi mental, fisik, maupun sosial.

Jadi, efektivitas adalah standar tercapainya suatu tujuan yang telah direncanakan sebelumnya.

Adapun indikator efektivitas dalam penelitian ini adalah:

a. Hasil Belajar Siswa

Salah satu tujuan penerapan model pembelajaran adalah untuk melihat ketercapaian tujuan pembelajaran. Ketercapaian tujuan pembelajaran dapat

dilihat dari keberhasilan siswa dalam belajar atau dengan kata lain hasil belajar siswa yang diukur dengan tes hasil belajar.

Ketuntasan belajar dapat dicapai jika nilai yang diperoleh siswa minimal sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yang bersangkutan.

b. Aktivitas Siswa

Aktivitas belajar adalah proses komunikasi antara siswa dengan guru dalam lingkungan kelas maupun siswa dengan siswa sehingga menghasilkan perubahan akademik, sikap, tingkah laku, dan keterampilan yang dapat diamati melalui perhatian siswa, kesungguhan siswa, kedisiplinan siswa, keterampilan siswa dalam bertanya/ menjawab.

c. Respons Siswa

Respons siswa adalah tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT).

Respons siswa merupakan salah satu kriteria pembelajaran dikatakan efektif atau tidak. Respons siswa terbagi dua yaitu respons positif dan respons negatif. Pembelajaran dikatakan efektif apabila lebih banyak siswa yang merespon positif.

d. Keterlaksanaan Pembelajaran

Keterlaksanaan pembelajaran dilihat dari kemampuan guru mengelolah pembelajaran untuk menciptakan suasana pembelajaran yang baik. Tujuan dari pengelolaan pembelajaran adalah terciptanya kondisi lingkungan belajar yang menyenangkan bagi siswa sehingga dalam proses pembelajaran siswa tidak

merasa terpaksa apalagi tertekan. Tingkat keterlaksanaan pembelajaran dihitung dengan cara menjumlahkan nilai tiap aspek yang dinilai.

2. Pengertian Belajar

Dalam aktivitas kehidupan manusia sehari-hari hampir tidak pernah dapat terlepas dari kegiatan belajar, baik ketika seseorang melaksanakan aktivitas sendiri, maupun di dalam suatu kelompok tertentu. Dipahami ataupun tidak dipahami, sesungguhnya sebagian besar aktivitas di dalam kehidupan sehari-hari kita merupakan kegiatan belajar.

B.F. Skinner (Syarif 2014:14) mengemukakan bahwa belajar adalah suatu proses adaptasi atau penyesuaian tingkah laku yang berlangsung secara progressif.

Gagne (Komalasari, 2014: 2) mendefinisikan belajar sebagai suatu proses perubahan tingkah laku yang meliputi perubahan kecenderungan manusia seperti sikap, minat, atau nilai dan perubahan kemampuannya yakni peningkatan kemampuan untuk melakukan berbagai jenis *performance* (kinerja).

Menurut Fathurrohman (2015:27) bahwa Belajar adalah proses yang terus-menerus, yang tidak pernah berhenti dan tidak terbatas pada dinding kelas

Dari berbagai definisi di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan dalam diri seseorang yang ditandai dengan adanya peningkatan kualitas tingkah laku sebagai akibat dari peningkatan pengetahuan, kecakapan, daya pikir, sikap, dan kebiasaan yang diambil dari pengalaman mereka, dimana perubahan tersebut relatif permanen.

3. Pengertian pembelajaran

Menurut Komalasari (2014:3) Pembelajaran dapat didefinisikan sebagai suatu sistem atau proses membelajarkan subjek didik/pembelajar yang direncanakan atau didesain, dilaksanakan, dan dievaluasi secara sistematis agar subjek didik/pembelajar dapat mencapai tujuan-tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien.

Menurut Fathurrohman (2015:16) Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik.

Darmawang, dkk. (2008: 32) menyatakan bahwa pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun atas unsur-unsur manusia, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan.

Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan suatu sistem yang bertujuan untuk membantu proses belajar mengajar siswa, yang berisi serangkaian kegiatan yang dirancang untuk menuju pada suatu target yang telah ditetapkan sebelumnya.

4. Pengertian Hasil Belajar Matematika

Belajar adalah suatu proses perubahan dalam diri seseorang yang ditandai dengan adanya peningkatan kualitas tingkah laku sebagai akibat dari

peningkatan pengetahuan, kecakapan, daya pikir, sikap, dan kebiasaan yang diambil dari pengalaman mereka dimana perubahan tersebut relatif permanen. Hasil belajar adalah tingkat keberhasilan dalam menguasai bahan pelajaran setelah memperoleh pengalaman dalam kurun waktu tertentu yang akan diperlihatkan melalui skor yang diperoleh dalam tes hasil belajar. Sedangkan matematika sendiri menurut Hudoyo (Husna 2014:13) adalah ilmu pengetahuan yang bersifat deduktif aksiomatik, yang berkenaan dengan ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol yang tersusun secara hirarkis.

Sedangkan menurut Bloom (Amalia, 2015:9) mengemukakan bahwa hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik

Jadi hasil belajar matematika adalah tingkat keberhasilan siswa menguasai bahan pelajaran matematika setelah memperoleh pengalaman belajar matematika yang dapat diukur secara langsung dengan menggunakan tes.

5. Model Pembelajaran

Joyce and Weil (Fathurrohman, 2015: 30) mendefinisikan model pembelajaran sebagai suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam melaksanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran.

Sedangkan menurut Arends (Fathurrohman, 2015: 30) mengemukakan bahwa model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang disiapkan untuk membantu peserta didik mempelajari secara lebih spesifik berbagai ilmu pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

Dari berbagai definisi di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah prosedur sistematis yang digunakan sebagai pedoman bagi guru dalam merencanakan dan melaksanakan kegiatan belajar mengajar.

6. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament*

a. Pengertian Pembelajaran Kooperatif

Menurut Bern dan Erickson (Komalasari, 2014: 62) mengemukakan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan strategi pembelajaran yang mengorganisir pembelajaran dengan menggunakan kelompok belajar kecil dimana siswa bekerja sama untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Menurut Slavin (Fathurrohman, 2015: 45) mengemukakan bahwa model pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran di mana upaya-upaya berorientasi pada tujuan tiap individu menyumbang pencapaian tujuan individu lain guna mencapai tujuan bersama.

Dari berbagai definisi di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah bentuk pembelajaran yang menggunakan pendekatan melalui kelompok kecil siswa untuk bekerja sama dan memaksimalkan kondisi belajar dalam mencapai tujuan belajar.

Tabel 2.1 Langkah – langkah model pembelajaran kooperatif

Tahap	Tingkah laku Guru
Tahap 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa.	Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
Tahap 2 Menyajikan	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.

informasi.

Tahap 3 Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantusetiap siswa ke dalam kelompok agar melakukan transisi secara efisien.

Mengorganisasikan kelompok-kelompok belajar

Tahap 4 Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.

Membimbing kelompok bekerja dan belajar

Tahap	Tingkah laku Guru
Tahap 5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya
Tahap 6 Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

(Shoimin, 2016: 46)

b. *Teams Games Tournament (TGT)*

Pembelajaran kooperatif model TGT dikembangkan oleh Slavin dan rekan-rekannya, penerapan TGT mirip dengan STAD. Jika dalam STAD yang digunakan adalah kuis, maka dalam TGT istilah tersebut biasanya berganti menjadi permainan akademik (Huda, 2015:116).

Pembelajaran kooperatif model TGT adalah salah satu tipe atau model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status. Model pembelajaran ini melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya, mengandung unsur permainan yang bisa menggalakan semangat belajar. Aktivitas belajar dengan permainan yang dirancang dalam pembelajaran kooperatif model TGT memungkinkan siswa dapat belajar lebih rileks di samping menumbuhkan tanggung jawab, kejujuran, kerja sama, persaingan sehat, dan keterlibatan belajar (Fathurrohman, 2015: 55).

Dalam TGT siswa dibentuk dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri tiga sampai lima siswa yang heterogen, baik dalam prestasi akademik, jenis kelamin, ras, maupun etnis (Shoimin, 2016: 203).

Dalam TGT setiap anggota ditugaskan untuk mempelajari materi terlebih dahulu bersama anggota-anggotanya, barulah mereka diuji secara individual melalui permainan akademik. Nilai yang mereka peroleh dari game akan menentukan skor kelompok mereka masing-masing (Huda, 2016: 197).

Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe TGT terdiri dari 5 tahap yaitu:

1) Tahap penyajian kelas

Bahan ajar dalam TGT mula-mula diperkenalkan melalui presentasi kelas. Presentasi ini paling sering menggunakan pengajaran langsung atau suatu ceramah-diskusi yang dilakukan oleh guru. Namun, presentasi dapat meliputi presentasi audio-visual atau kegiatan penemuan kelompok.

Presentasi kelas dalam TGT berbeda dari pengajaran biasa sebab dalam presentasi tersebut harus jelas-jelas fokus pada unit TGT tersebut. Peserta didik harus memerhatikan dan memahami materi yang disampaikan guru, karena akan membantu peserta didik bekerja lebih baik pada saat kerja kelompok dan pada saat game.

2) Kelompok

Kelompok terdiri dari empat atau lima orang yang heterogen misalnya berdasarkan kemampuan akademik dan jenis kelamin, jika memungkinkan suku, ras, dan kelas sosial.

Tujuan utama pembentukan kelompok adalah untuk meyakinkan siswa bahwa semua anggota kelompok belajar dan semua anggota mempersiapkan diri untuk mengikuti *games* dan *tournament* dengan sebaik-baiknya. Diharapkan tiap anggota kelompok melakukan yang terbaik bagi kelompoknya dan adanya usaha kelompok untuk membantu anggotanya sehingga dapat meningkatkan kemampuan akademik dan menumbuhkan rasa pentingnya kerja sama diantara siswa serta meningkatkan rasa percaya diri.

3) *Games* (permainan)

Games dibuat dengan isi pertanyaan-pertanyaan untuk mengetes pengetahuan siswa yang didapat dari presentasi kelas dan latihan kelompok. *Games* dimainkan dengan meja yang berisi tiga sampai lima murid yang mewakili kelompok yang berbeda. Siswa mengambil kartu yang bernomor dan berusaha menjawab pertanyaan sesuai dengan nomor. Aturannya membolehkan pemain menantang jawaban yang lain.

4) *Tournament* (kompetisi)

Biasanya turnamen diselenggarakan akhir minggu, setelah guru membuat presentasi kelas dan siswa menyelesaikan tugas-tugasnya. Untuk turnamen pertama guru mengelompokkan siswa dengan kemampuan serupa untuk mewakili tiap timnya. Kompetisi ini merupakan penilaian kemampuan perorangan. Kompetisi ini juga memungkinkan siswa dari semua level penampilan sebelumnya untuk memaksimalkan nilai kelompok mereka agar menjadi yang terbaik.

5) Penghargaan Kelompok (Rekognisi Tim)

Setelah mengikuti *games* dan *tournament*, setiap kelompok akan memperoleh poin. Rata-rata poin kelompok yang diperoleh dari *games* dan *tournament* akan digunakan sebagai penentu dari penghargaan kelompok. Jenis penghargaan sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Penghargaan kelompok dapat berupa hadiah, sertifikat, dan sebagainya.

Kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament* (TGT) adalah sebagai berikut:

- 1) Lebih meningkatkan pencurahan waktu untuk tugas
- 2) Mengedepankan penerimaan terhadap perbedaan individu
- 3) Dengan waktu yang sedikit dapat menguasai materi secara mendalam
- 4) Proses belajar mengajar berlangsung dengan keaktifan siswa
- 5) Mendidik siswa untuk berlatih bersosialisasi dengan orang lain
- 6) Motivasi belajar lebih baik
- 7) Hasil belajar lebih baik
- 8) Meningkatkan kebaikan budi, kepekaan dan toleransi

Adapun kelemahan model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament* (TGT) yaitu:

- 1) Bagi Guru
 - Sulitnya pengelompokan siswa yang mempunyai kemampuan heterogen di lingkungan akademik. Kelemahan ini dapat diatasi jika guru yang bertindak sebagai pemegang kendali dalam menentukan pembagian kelompok.

➤ Waktu yang dihabiskan untuk diskusi oleh siswa cukup banyak sehingga melewati waktu yang sudah ditetapkan. Kesulitan ini dapat diatasi jika guru mampu menguasai kelas secara menyeluruh.

2) Bagi Siswa

➤ Masih ada siswa yang berkemampuan tinggi kurang terbiasa dan sulit memberi penjelasan kepada siswa lainnya. Untuk mengatasi kelemahan ini, tugas guru adalah membimbing dengan baik siswa yang mempunyai kemampuan akademik tinggi agar dapat dan mampu menularkan pengetahuannya kepada siswa yang lain.

B. Materi Ajar

Aljabar

1. Unsur-unsur Aljabar

Variabel

Variabel adalah lambang pengganti suatu bilangan yang belum diketahui nilainya dengan jelas. Variabel disebut juga peubah.

Perhatikan bentuk aljabar $5x + 3y + 8x - 6y + 9$. Pada bentuk aljabar tersebut, huruf x dan y disebut variabel. Variabel biasanya dilambangkan dengan huruf kecil, Misalnya: a, b, c, \dots, z .

Konstanta

Konstanta adalah suku dari suatu bentuk aljabar yang berupa bilangan dan tidak memuat variabel.

Perhatikan bentuk aljabar $5x + 3y + 8x - 6y + 9$. Pada bentuk aljabar tersebut, angka 9 pada bentuk aljabar di atas disebut konstanta.

Faktor

Faktor adalah sebutan untuk bilangan yang dikalikan. Hasil kalinya adalah jawaban yang diperoleh. Maka, pada $5 \times 3 = 15$, faktor-faktornya adalah 5 dan 3. Hasil kalinya adalah 15.

Pada bentuk aljabar $5x + 3y + 8x - 6y + 9$, dimana $5x$ dapat diuraikan sebagai $5x = 5 \cdot x$ atau $5x = 1 \cdot 5x$

Jadi, faktor-faktor dari $5x$ adalah 1, 5, x , dan $5x$.

Koefisien

Koefisien adalah faktor konstanta dari suatu suku pada bentuk aljabar. Perhatikan koefisien masing-masing suku pada bentuk aljabar $5x + 3y + 8x - 6y + 9$. Koefisien pada suku $5x$ adalah 5, pada suku $3y$ adalah 3, pada suku $8x$ adalah 8, dan pada suku $-6y$ adalah -6 .

2. Operasi Hitung pada Bentuk Aljabar

Suku adalah suatu angka atau huruf yang menyatakan suatu bilangan, atau bisa juga hasilkali bilangan atau hasilkali huruf yang menyatakan bilangan-bilangan. Suku adalah variabel beserta koefisiennya atau konstanta pada bentuk aljabar yang dipisahkan oleh operasi jumlah atau selisih.

Suku-suku sejenis adalah suku yang variabel dan pangkat dari masing-masing variabel yang sama. Dengan kata lain, suku-suku yang sejenis hanya berbeda pada koefisiennya.

Contoh:

$$3x^2 + 2xy - 4y^2 - 8x^2 + 9xy - 4y$$

Suku $3x^2$ dan $-8x^2 \rightarrow$ suku sejenis

Suku $2xy$ dan $9xy \rightarrow$ suku sejenis

Suku tak sejenis adalah suku yang memiliki variabel dan pangkat dari masing-masing variabel yang tidak sama.

Contoh: $3x^2 + 2xy - 4y^2 - 8x^2 + 9xy - 4y$

Suku $-4y^2$ dan $-4y \rightarrow$ suku tak sejenis

Suku satu atau suku tunggal adalah bentuk aljabar yang tidak dihubungkan oleh operasi jumlah atau selisih.

Contoh: $3x \rightarrow$ mempunyai satu suku yaitu $3x$

$4x^2 \rightarrow$ mempunyai satu suku yaitu $4x^2$

$5y \rightarrow$ mempunyai satu suku yaitu $5y$

Suku dua atau binomial adalah bentuk aljabar yang dihubungkan oleh satu operasi jumlah atau selisih.

Contoh: $2x + 3 \rightarrow$ mempunyai dua suku yaitu $2x$ dan 3

$a^2 - 4 \rightarrow$ mempunyai dua suku yaitu a^2 dan -4

$3x^2 - 4x \rightarrow$ mempunyai dua suku yaitu $3x^2$ dan $-4x$

Suku tiga atau trinomial adalah bentuk aljabar yang dihubungkan oleh dua operasi jumlah atau selisih.

Contoh: $2x^2 - x + 1, 3x + y - xy, \dots$

Bentuk aljabar yang mempunyai lebih dari dua suku disebut suku banyak.

a. Operasi penjumlahan pada bentuk aljabar

Pada bentuk aljabar, operasi penjumlahan hanya dapat dilakukan pada suku-suku yang sejenis. Jumlahkan koefisien pada suku-suku yang sejenis.

1) Sifat komutatif : $a + b = b + a$

2) Sifat Asosiatif : $a + (b + c) = (a + b) + c$

3) Sifat Distributif : $ab + ac = a(b + c)$

Contoh :

Sederhanakan bentuk dari $4x + 6y - x + y + 5$

Jawab :

$$\begin{aligned}4x + 6y - x + y + 5 &= 4x - x + 6y + y + 5 \\ &= (4 - 1)x + (6 + 1)y + 5 \\ &= 3x + 7y + 5\end{aligned}$$

Hasil dari $2x + 5x - 8x$

Jawab:

$$2x + 5x - 8x = (2 + 5 - 8)x = (7 - 8)x = -1x = -x$$

b. Operasi pengurangan pada bentuk aljabar

Kurangkan a dengan b artinya $a - b$

Kurangkan a dari b artinya $b - a$

Contoh :

Kurangkan $5x - 3y$ dari $2x + y$

Jawab :

$$\begin{aligned}(2x + y) - (5x - 3y) &= 2x - 5x + y - (-3y) \\ &= -3x + 4y\end{aligned}$$

Hasil pengurangan $3x - 5y$ dari $4x + 5y$ adalah

Jawab:

$$\begin{aligned}(4x + 5y) - (3x - 5y) &= 4x + 5y - 3x + 5y \\ &= 4x - 3x + 5y + 5y \\ &= x + 10y\end{aligned}$$

c. Operasi perkalian bentuk aljabar.

1) Perkalian Bentuk Aljabar

Secara umum perkalian bentuk aljabar:

$$(a + b) \times (c + d) = ac + ad + bc + bd$$

2) Sifat-sifat perkalian bentuk aljabar :

Komutatif

$$a \times b = b \times a$$

Asosiatif

$$a (b \times c) = (a \times b)c$$

Distributif (perkalian terhadap penjumlahan)

$$a (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$$

Distributif (perkalian terhadap pengurangan)

$$a (b - c) = (a \times b) - (a \times c)$$

Contoh;

$$5 \cdot y = 5y$$

$$4(x + y) = 4 \cdot x + 4 \cdot y = 4x + 4y$$

$$5(x - y) = 5 \cdot x - 5 \cdot y = 5x - 5y$$

$$\begin{aligned} 4(2x - 5y) - 5(x + 3y) &= 4(2x - 5y) - 5(x + 3y) \\ &= 8x - 20y - 5x - 15y \\ &= 3x - 35y \end{aligned}$$

C. Kerangka Pikir

Pembelajaran kooperatif model TGT adalah salah satu tipe atau model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya, mengandung unsur permainan yang bisa menggairahkan semangat belajar dan memungkinkan siswa dapat belajar lebih rileks di samping menumbuhkan tanggung jawab, kejujuran, kerja sama, persaingan sehat, dan keterlibatan belajar (Fathurrohman, 2015: 45).

Menurut Slavin (Fathurrohman, 2015: 60) mengemukakan bahwa para siswa di dalam kelas-kelas yang menggunakan TGT memperoleh teman yang secara signifikan lebih banyak dari kelompok rasial mereka daripada siswa yang ada dalam kelas tradisional dan keterlibatan siswa lebih tinggi dalam belajar bersama.

Dalam pembelajaran kooperatif tipe TGT membuat peserta didik lebih bersemangat dalam mengikuti pelajaran. Karena dalam pembelajaran ini, guru menjanjikan sebuah penghargaan pada peserta didik atau kelompok terbaik. Selain itu, dalam pembelajaran ini peserta didik menjadi lebih senang dalam mengikuti pelajaran karena ada kegiatan permainan berupa turnamen dalam model ini (Shoimin, 2016:208).

Menurut Slavin (Huda, 2016: 197) menemukan bahwa TGT berhasil meningkatkan skill-skill dasar, pencapaian, interaksi positif antarsiswa, harga diri, dan sikap penerimaan pada siswa-siswa lain yang berbeda.

Berkaitan dengan hal tersebut di atas, berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif cukup efektif diterapkan dalam proses pembelajaran, salah satu tipe pembelajaran kooperatif adalah *Teams Games Tournament* (TGT), dimana dalam proses pembelajarannya

menggunakan *game* untuk membuat siswa senang mempelajari matematika. Di dalam pembelajaran kooperatif tipe TGT, ada tiga dimensi utama; *Teams*, di dalamnya kerjasama kelompok diarahkan pada kegiatan pembelajaran sesuai dengan materi pelajaran yang telah ditentukan; *Games*, proses kegiatan pembelajaran didesain dalam bentuk game (permainan), pada proses inilah pemahaman suatu konsep materi dapat dilaksanakan secara efektif; *Tournament*, setelah kegiatan pembelajaran siswa juga diberikan motivasi, karena di dalam tournament, siswa akan mendapatkan nilai dan juga *reward* yang mampu memotivasi siswa dalam kegiatan pembelajaran

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah terdiri dari hipotesis mayor dan hipotesis minor sebagai berikut:

1. Hipotesis Mayor

Penerapan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) efektif dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Jaya Negara Makassar

2. Hipotesis Minor

- a. Skor rata-rata hasil belajar matematika siswa setelah diajar dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada siswa kelas VII SMP Jaya Negara Makassar mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 70.
- b. Rata-rata gain ternormalisasi (Peningkatan) hasil belajar matematika siswa setelah di ajar dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada siswa kelas VII SMP Jaya Negara Makassar minimal berada pada kategori sedang.

- c. Ketuntasan hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada siswa kelas VII SMP Jaya Negara Makassar secara klasikal minimal 75%.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pra-eksperimen untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe *Teams games Tournament* (TGT). Penelitian ini melibatkan satu kelompok/kelas yaitu kelompok eksperimen (percobaan).

2. Desain Penelitian

Padapenelitianinimenggunakandesainpra-eksperimenbentukone-
group pretest-posttest design yaitu sebuah eksperimen yang
dilaksanakan hanyamelibatkansatukelas sebagai kelas eksperimen tanpa adanya
elompok pembanding (kelas kontrol) dan terdapat *pretest*
sebelum diberlakukan.

Tabel 3.1 *One-group pretest-posttest design*

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

Sumber: Wahidin PN (2016: 25)

Keterangan :

O₁: Nilai *pretest* sebelum diterapkan model kooperatif tipe TGT

O₂: Nilai *posttest* setelah diterapkan model kooperatif tipe TGT

X : Perlakuan, yaitu pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Jaya Negara Makassar yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas VII.A dan VII.B dengan total siswa sebanyak 28 orang yang diasumsikan homogen karena pembagian kelas di sekolah tersebut tidak berdasarkan peringkat.

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.

Adapun pengambilan sampel dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Membuat kerangka penyampelan, yaitu seluruh kelas VII SMP Jaya Negara Makassar yang terdiri dari dua kelas.
- b) Memilih satu kelas secara acak diantara dua kelas yang akan diteliti. Adapun kelas yang terpilih adalah kelas VII.A
- c) Seluruh siswa yang berada pada kelas VII.A merupakan sampel dalam penelitian.

C. Defenisi Operasional Variabel

1. Model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

Model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menempatkan siswa dalam kelompok-kelompok belajar yang beranggotakan 4 sampai 5 orang siswa yang memiliki kemampuan, jenis kelamin dan suku bangsa atau ras yang berbeda. Dengan adanya heterogenitas anggota kelompok, diharapkan dapat memotivasi siswa untuk saling membantu antar siswa yang berkemampuan lebih dengan siswa yang berkemampuan kurang dalam menguasai materi pelajaran.

Pembelajaran kooperatif tipe TGT terdiri dari 5 tahapan yaitu: Tahap penyajian kelas (*class presentasion*), belajar dalam kelompok (*teams*), permainan (*games*), pertandingan (*tournament*) dan penghargaan kelompok (*teams rekognition*).

2. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar adalah tingkat keberhasilan siswa menguasai bahan pelajaran matematika setelah memperoleh pengalaman belajar matematika yang dapat diukur secara langsung dengan menggunakan tes.

3. Aktivitas Siswa

Aktivitas belajar adalah proses komunikasi antara siswa dengan guru dalam lingkungan kelas maupun siswa dengan siswa sehingga menghasilkan perubahan akademik, sikap, tingkah laku, dan keterampilan yang dapat diamati melalui perhatian siswa, kesungguhan siswa, kedisiplinan siswa, keterampilan siswa dalam bertanya/ menjawab.

4. Respons Siswa

Respons siswa adalah tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran.

5. Keterlaksanaan Pembelajaran

Keterlaksanaan pembelajaran adalah kemampuan guru dalam melaksanakan serangkaian kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran.

D. Prosedur Penelitian

Supaya penelitian berjalan sesuai yang diinginkan, maka pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan dalam 3 tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan proses belajar mengajar serta tahap analisis hasil penelitian.

1. Tahap Persiapan

Hal-hal yang perlu dilakukan dalam tahap persiapan ini adalah:

- a. Penulis meminta surat izin untuk melakukan penelitian
- b. Mempelajari pokok bahasan yang akan diuji

- c. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran
- d. Membuat soal *pretest* dan *posttest* yang akan diberikan di awal dan akhir pokok bahasan berdasarkan kisi-kisi tes materi yang diberikan.

2. Tahap Pelaksanaan Proses Belajar Mengajar

Melaksanakan skenario pembelajaran yang telah disusun dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), siswa diajarkan dengan menggunakan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament*. Tapi sebelum nyadiberikan tes awal (*pretest*) untuk melihat kemampuan awal siswa

3. Tahap Analisis Hasil Penelitian

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini adalah menganalisis data yang telah diperoleh baik data yang berupa kualitatif maupun data kuantitatif.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah:

1. Tes Hasil Belajar

Hasil belajar matematika merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah diterapkan model kooperatif tipe *Teams Gamestournament* (TGT). Hasil belajar ini diperoleh menggunakan tes hasil belajar yang dibuat sesuai dengan materi operasi aljabar dengan berdasarkan rumusan indikator pembelajaran. Soal tes ini dibuat oleh peneliti dalam bentuk soal

essay dan setelah dilakukan validasi, maka tes hasil belajar tersebut layak digunakan dalam penelitian ini.

2. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

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

3. Angket Respons Siswa

Angket respons siswa merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT). Teknik yang digunakan untuk memperoleh data respons tersebut adalah dengan membagikan angket kepada siswa setelah berakhirnya pertemuan terakhir untuk diisi sesuai dengan petunjuk yang diberikan. Setelah dilakukan validasi, maka angket respons siswa tersebut layak digunakan dalam penelitian ini.

4. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Lembar observasi ini digunakan untuk mengamati kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT). Indikator yang digunakan untuk

mengungkap kemampuan guru mengelolah pembelajaran didasarkan pada kegiatan yang dilakukan guru dalam proses pembelajaran sesuai dengan yang direncanakan dalam RPP. Indikator kemampuan guru mengelolah pembelajaran tersebut dijadikan aspek-aspek pengamatan dalam lembar observasi pengelolaan pembelajaran. Setelah dilakukan validasi, maka lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran tersebut layak digunakan dalam penelitian ini.

F. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini adalah:

1. Data tentang hasilbelajar matematika siswa sesudah pembelajaran, diambil dengan menggunakan tes hasil belajar matematika.
2. Data tentang keaktifan siswa selama penelitian berlangsung diambil dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa.
3. Data tentang respons siswa diambil dari angket respon siswa.
4. Data tentang keterlaksanaan pembelajaran diambil dari lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran

G. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian selanjutnya dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap faktor yang diteliti. Hal-hal yang dideskripsikan yaitu hasil belajar matematika siswa. Selain itu, juga dideskripsikan mengenai aktivitas siswa selama proses pembelajaran, respons siswa terhadap pembelajaran, dan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran.

a. Analisis Data Keterlaksanaan Pembelajaran

Teknik analisis data terhadap keterlaksanaan pembelajaran digunakan analisis rata-rata. Artinya tingkat keterlaksanaan pembelajaran dihitung dengan cara menjumlah nilai tiap aspek kemudian membaginya dengan banyak aspek yang dinilai, menggunakan rumus:

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

Keterangan:

RSP = Rata-rata skor penilaian

X = Skor penilaian

n = Banyaknya aspek penilaian

Pengelolaan pembelajaran dikatakan efektif jika aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran minimal telah mencapai kriteria baik. Nilai kegiatan guru ini selanjutnya dikonfirmasi dengan interval penentuan kategori kemampuan guru mengelola pembelajaran yang dinyatakan dalam tabel berikut:

Tabel 3.2 Kategori Aspek Keterlaksanaan Pembelajaran

No	Skor Rata-rata	Kategori
1	$0,00 \leq RSP < 1,50$	Kurang Baik

2	$1,50 \leq RSP < 2,50$	Cukup Baik
3	$2,50 \leq RSP < 3,50$	Baik
4	$3,50 \leq RSP < 4,00$	Sangat Baik

Sumber: Nur Thahira Syam (2014: 46)

b. Analisis Data Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif yang terdiri dari skor ideal, skor tertinggi, skor terendah, rentang skor, rata-rata skor, dan standar deviasi dengan tujuan mendeskripsikan pemahaman materi matematika siswa setelah mengikuti proses pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Teams Games Tournament*.

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

Tabel 3.3 Kategori Standar Penilaian Berdasarkan Ketentuan Departemen Pendidikan Nasional

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

Sumber: Departemen Pendidikan Nasional (Husna, 2014:31)

Tabel 3.4 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII.A SMP Jaya Negara Makassar

Tingkat Penguasaan	Kategorisasi Ketuntasan Belajar
0 – 69	Tidak Tuntas
70 – 100	Tuntas

Di samping itu hasil belajar siswa juga diarahkan pada pencapaian hasil belajar secara individual dan klasikal. Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memenuhi kriteria ketuntasan minimal yang ditentukan oleh sekolah yakni 70, sedangkan ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 75% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor ketuntasan minimal.

$$\text{Ketuntasan klasikal} = \frac{\text{Banyaknyasiswadenganskor} \geq 70}{\text{banyaknyaseluruhsiswa}} \times 100$$

Selanjutnya untuk mengambil selisih antara nilai *posttest* dan *pretest* digunakan skor *gain* ternormalisasi. Skor *gain* ternormalisasi yaitu perbandingan dari skor *gain* aktual dan skor *gain* maksimal. Skor *gain* aktual yaitu skor *gain* yang diperoleh siswa sedangkan skor *gain* maksimal yaitu skor *gain* tertinggi yang mungkin diperoleh siswa.

Gain menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa setelah pembelajaran dilakukan guru terhadap pembelajaran dengan menggunakan rumus:

$$\langle g \rangle = \frac{T'_1 - T_1}{T_{\max} - T_1}$$

Keterangan :

$\langle g \rangle$ = skor *gain* ternormalisasi

T'_1 = skor *posttest*

T_1 = skor *pretest*

T_{\max} = skor maksimum ideal

Gain dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif yang terdiri dari skor ideal, skor tertinggi, skor terendah, rentang skor, rata-rata skor, dan standar deviasi.

Tabel 3.5 Klasifikasi Normalisasi Gain

Koefisien Normalisasi Gain	Klasifikasi
----------------------------	-------------

$g < 0,3$	Rendah
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g \geq 0,7$	Tinggi

(Jusmawati, 2015:105)

Hasil belajar siswa dikatakan efektif jika rata-rata *gain* ternormalisasi siswa minimal berada dalam kategori sedang.

c. Analisis Data Aktivitas Siswa

Data 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 jenis aktivitas tertentu yang dilakukan siswa setiap pertemuan.

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

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini dikatakan efektif apabila minimal 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

d. Analisis Data Respons Siswa

Data tentang respons siswa diperoleh dari angket respons siswa terhadap kegiatan pembelajaran. Selanjutnya dianalisis dengan mencari persentase jawaban siswa untuk tiap-tiap pertanyaan dalam angket. Respons siswa dianalisis dengan melihat presentase dari respons siswa.

Persentase ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\% \bar{J}S = \frac{TNR}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

$\% \bar{J}S$: Persentase rata-rata jumlah siswa yang memberi respons

TNR : Total Nilai Respons

n : Jumlah siswa yang merespon.

Kriteria yang ditetapkan untuk mengatakan bahwa para siswa memiliki respons positif terhadap kegiatan pembelajaran adalah lebih dari 75% dari mereka memberi respons positif dari jumlah aspek yang ditanyakan. Respons positif siswa terhadap pembelajaran dikatakan tercapai apabila kriteria respons positif siswa untuk kegiatan pembelajaran terpenuhi.

2. Analisis Statistik Inferensial

Teknik statistika ini dimaksudkan untuk menguji hipotesis penelitian.

Sebelum pengujian hipotesis, dilakukan uji normalitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data tentang hasil belajar matematika siswa setelah perlakuan dan skor *gain* ternormalisasi berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Untuk keperluan pengujian digunakan SPSS (*Statistical Package for Social Science*) versi 20 dengan *One Sample Kolmogorov-Smirnov*. Adapun hipotesis pengujian sebagai berikut:

H_0 = data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 = data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Pada penelitian ini menggunakan taraf signifikansi 0,05 dengan syarat:

- 1) Jika $P_{\text{value}} \geq 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya data hasil belajar matematika siswa dari kelompok perlakuan berasal dari populasi yang berdistribusi normal
- 2) Jika $P_{\text{value}} < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya data hasil belajar matematika siswa dari kelompok perlakuan berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

b. Pengujian Hipotesis Penelitian

Untuk menguji hipotesis penelitian yang dirumuskan digunakan uji *t one sample test* dengan sebelumnya menghitung *normalized gain* pada data *pretest* dan data *posttest*. *Normalized gain* dilakukan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran matematika menggunakan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament (TGT)* pada siswa kelas VII SMP Jaya Negara Makassar. Kriteria pengujian hipotesisnya adalah jika $p < \alpha = 0,05$ berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima.

H. Indikator Keefektivan Pembelajaran

Kriteria efektivitas pembelajaran matematika dalam penelitian ini, terdiri dari tiga hal yang menjadi fokus utama, yaitu:

1. Ketuntasan hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran
2. Aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran
3. Respons siswa setelah mengikuti pembelajaran

Penerapan dari kriteria efektivitas pembelajaran matematika dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.6 Kriteria Efektivitas Pembelajaran Matematika

No	Kriteria Efektivitas Pembelajaran Matematika	Syarat
1	Ketuntasan hasil belajar matematika siswa setelah mengikuti pembelajaran	a. Nilai siswa memenuhi KKM yang telah ditentukan oleh pihak sekolah yaitu 70. Artinya dikatakan efektif jika skor rata-rata siswa ≥ 70 . b. Rata-rata <i>gain</i> ternormalisasi siswa lebih dari 0,29 (kategori sedang). Artinya dikatakan efektif jika nilai rata-rata <i>gain</i> ternormalisasi siswa $\geq 0,3$. c. Ketuntasan hasil belajar klasikal dikatakan efektif jika minimal 75% siswa dikelas telah mencapai skor KKM.
2.	Aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika	Aktivitas siswa dikatakan efektif jika 70% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.
No	Kriteria Efektivitas Pembelajaran Matematika	Syarat
3.	Respons siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika	Respons siswa dikatakan positif (efektif) jika persentase respons siswa dalam menjawab setiap aspek mencapai 75%.

Sumber: Husna (2014:35)

Berdasarkan tabel 3.6 kriteria efektivitas pembelajaran matematika dalam penelitian ini dikatakan efektif apabila ketiga indikator efektivitas telah terpenuhi. Dengan demikian pembelajaran matematika efektif melalui penerapan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada siswa kelas VII SMP Jaya Negara Makassar.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

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

1. Hasil Analisis Deskriptif

Berikut ini akan diuraikan hasil analisis statistik deskriptif yaitu hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) serta peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada pembelajaran matematika, hasil observasi aktivitas siswa, hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran, dan hasil angket respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran

kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada siswa kelas VII SMP Jaya Negara Makassar. Deskripsi masing-masing hasil analisis tersebut diuraikan sebagai berikut:

a. Deskripsi Hasil Keterlaksanaan Dalam Mengikuti Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

Data tentang kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran diambil dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti selama empat kali pertemuan dan dapat dilihat dalam tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1 Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran Melalui Model Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

ASPEK PENGAMATAN KEGIATAN MENGAJAR BELAJAR	Pertemuan ke-						Rata-rata	Kategori
	1	2	3	4	5	6		
A. PENDAHULUAN								
Fase I : Menyampaikan Tujuan dan Memotivasi Siswa								
1. Membuka pelajaran dengan salam dan mengajak siswa berdoa sebelum belajar.	P R E	4	4	4	3	P O S	3,75	Sangat Baik
2. Mengecek kehadiran dan mempersiapkan siswa untuk belajar .	T E S	4	4	4	4	T E S	4	Sangat Baik
3. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan menyajikannya pada siswa serta memotivasi siswa untuk belajar	T	4	3	4	3	T	3,5	Sangat Baik
B. KEGIATAN INTI								
Fase II : Menyajikan Informasi								
1. Memilih topik pembelajaran dan menyajikan pada siswa		4	3	4	4		3,75	Sangat Baik
2. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dimengerti.	PR	4	3	4	4	P	3,75	Sangat Baik

C. KEGIATAN PENUTUP								
Fase VI : Memberikan Penghargaan								
1. Membandingkan akumulasi nilai kelompok dan memberikan penghargaan pada kelompok pemenang.	P R E T E S	3	4	4	3	P O S T E S	3,5	Sangat Baik
2. Menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya	S T	4	4	3	4	S T	3,75	Sangat Baik
3. Menutup pelajaran dengan mengucapkan salam		4	3	3	4		3,5	Sangat Baik
Jumlah							54,25	
Rata-rata							3,6	Sangat Baik

Berdasarkan tabel 4.1. Rata-rata keterlaksanaan pembelajaran dikelas dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) memperoleh nilai 3,6. Dalam kriteria kemampuan guru yang telah dipaparkan pada bab III, penilaian tersebut berada pada interval $3,50 \leq \text{nilai} \leq 4,00$ yang dikategorikan sangat baik sehingga dapat dikatakan efektif.

b. Deskripsi Hasil Belajar Matematika

1) Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) atau *Pretest*

Data *pretest* atau hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada siswa kelas VII A SMP Jaya Negara Makassar disajikan secara lengkap pada lampiran D. selanjutnya, analisis deskriptif terhadap nilai *pretest* yang diberikan pada siswa yang diajar dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2 Statistik Skor *Pretest* Hasil Belajar Matematika Siswa

Statistik	Nilai
Skor ideal	100

Skor tertinggi	76,67
Skor terendah	10
Rentang skor	66,67
Rata-rata skor	33,85
Standar Deviasi	21,72

Pada Tabel 4.2 diatas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa kelas VII A SMP Jaya Negara Makassar sebelum proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) adalah 33,85 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai siswa dengan standar deviasi 21,72. Skor terendah yang dicapai siswa adalah 10 sedangkan skor tertinggi yang dicapai siswa hanya 76,67 jadi dapat diketahui bahwa rentang skor antara skor terendah dan skor tertinggi siswa adalah 66,67. Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan kedalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor *Pretest* Hasil Belajar Matematika Siswa

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	0 – 54	Sangat Rendah	11	84,62
2.	55 – 73	Rendah	1	7,69
3.	74 – 79	Sedang	1	7,69
4.	80 – 89	Tinggi	0	0
5.	90 – 100	Sangat Tinggi	0	0
Jumlah			40	100

Pada tabel 4.3 diatas ditunjukkan bahwa dari 13 siswa kelas VII A, 11 siswa (84,62%) yang memperoleh skor pada kategori sangat rendah, 1 siswa (7,69%) yang memperoleh skor pada kategori rendah, 1 siswa (7,69%) yang memperoleh skor pada kategori sedang, dan tidak ada siswa (0%) yang memperoleh skor pada kategori tinggi dan sangat tinggi. Setelah skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar

33,85 dikonversi kedalam 5 kategori diatas, maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VII A SMP Jaya Negara Makassar sebelum diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) umumnya berada pada kategori sangat rendah.

Selanjutnya data *pretest* atau hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) yang dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada tabel 4.4 sebagai berikut:

Tabel 4.4 Deskripsi Ketuntasan *Pretest* Hasil Belajar Matematika Siswa

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 70$	Tidak Tuntas	12	92,31
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas	1	7,69
Jumlah		13	100

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memiliki nilai paling sedikit 70. Dari tabel 4.4 diatas terlihat bahwa jumlah siswa yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan individu adalah sebanyak 12 orang atau 92,31% dari jumlah siswa, sedangkan siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan individu dari jumlah siswa sebanyak 1 orang atau 7,69%. Dari deskripsi di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar siswa kelas VII A SMP Jaya Negara Makassar sebelum diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) belum memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal yaitu $\geq 75\%$ dan tergolong sangat rendah.

2) Deskripsi Hasil Belajar Siswa setelah Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) atau *Posttest*

Data hasil belajar siswa setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada siswa kelas VII A SMP Jaya Negara Makassar disajikan secara lengkap pada lampiran D, selanjutnya dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif yang hasilnya dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.5 Statistik Skor *Posttest* Hasil Belajar Matematika Siswa

Statistik	Nilai
Skor ideal	100
Skor tertinggi	96,67
Skor terendah	70
Rentang skor	26,67
Rata-rata skor	81,28
Standar Deviasi	10,23

Pada tabel 4.5 diatas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa kelas VII A SMP Jaya Negara Makassar setelah dilakukan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) adalah 81,28 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai oleh siswa, dengan standar deviasi 10,23. Skor terendah yang dicapai oleh siswa adalah 70 sedangkan skor tertinggi yang dicapai oleh siswa adalah 96,67, ini artinya rentang skor antara skor tertinggi dan skor terendah siswa adalah 26,67. Dari hasil diatas jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan kedalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor *Posttest* Hasil Belajar Matematika Siswa

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	0 – 54	Sangat Rendah	0	0
2.	55 – 73	Rendah	5	38,46

3.	74 – 79	Sedang	1	7,69
4.	80 – 89	Tinggi	3	23,08
5.	90 – 100	Sangat Tinggi	4	30,77
Jumlah			13	100

Pada tabel 4.6 diatas menunjukkan bahwa dari 13 siswa kelas VII A SMPJaya Negara Makassar terlihat bahwa tidak ada siswa (0%) yang memperoleh skor pada kategori sangat rendah selanjutnya, 5siswa(38,46%) yang memperoleh skor pada kategori rendah, siswa yang memperoleh skor pada kategori sedang ada 1 siswa (7,69%), siswa yang memperoleh skor pada kategori tinggi ada 3 siswa (23,08%) dan siswa yang memperoleh skor pada kategori sangat tinggi ada 4 siswa (30,77%). Jika skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 81,28 dikonversi kedalam 5 kategori, maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VII A SMP Jaya Negara Makassar setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) umumnya berada dalam kategori tinggi.

Kemudian untuk melihat persentase ketuntasan belajar matematika siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut

Tabel 4.7 Deskripsi Ketuntasan *Posttest* Hasil Belajar Matematika Siswa

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 70$	Tidak Tuntas	0	0
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas	13	100
Jumlah		13	100

Dari tabel 4.7 diatas terlihat bahwa siswa yang tidak tuntas tidak ada (0%), sedangkan siswa yang memiliki kriteria ketuntasan individu sebanyak 13 orang (100%). Jika dikaitkan dengan indikator ketuntasan hasil belajar matematika siswa, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VII A SMP Jaya Negara Makassar setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) sudah memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal yaitu $\geq 75\%$.

3) Deskripsi *Normalized Gain* atau Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

Data *pretest* dan *posttest* siswa selanjutnya dihitung dengan menggunakan rumus *normalized gain*. Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa kelas VII A SMP Jaya Negara Makassar setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada pembelajaran matematika. Hasil pengelolaan data yang telah dilakukan (lampiran D). Selanjutnya deskriptif terhadap nilai *gain* yang diberikan pada siswa yang diajar dapat di lihat pada tabel berikut:

Tabel 4.8 Deskripsi *Gain* Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

Statistik	Nilai
Skor ideal	1
Skor tertinggi	0,94
Skor terendah	0,53
Rentang skor	0,41
Rata-rata skor	0,73
Standar Deviasi	0,89

Berdasarkan tabel 4.8 diatas menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata *gain* ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) adalah 0,73.

Untuk melihat persentase peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel 4.9 berikut:

Tabel 4.9 Deskripsi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

Nilai Gain	Kategori	Frekuensi	Persentase
$g \geq 0,70$	Tinggi	6	46,15
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang	7	53,85
$g < 0,30$	Rendah	0	0
Jumlah		13	100

Berdasarkan tabel 4.9 diatas dapat dilihat bahwa ada 6 atau 46,15% siswa yang nilai gainnya $\geq 0,70$ yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori tinggi dan 7 atau 53,85% 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 4.8 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 siswa sebesar 0,73 dikonversi kedalam 3

kategori di atas, maka rata-rata *gain* ternormalisasi siswa berada pada interval $0,30 \leq g < 0,70$. Itu artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII A SMP Jaya Negara Makassar setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) umumnya berada pada kategori tinggi.

c. Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Dalam Mengikuti Pembelajaran Matematika melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

Hasil pengamatan aktivitas siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) selama 4 kali pertemuan dinyatakan dalam tabel 4.10. Siswa yang diamati aktifitasnya dalam penelitian ini seluruh siswa didalam kelas.

Tabel 4.10 Persentase Aktifitas Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) Untuk Masing-Masing Kriteria Pada Setiap Pertemuan

No	Aktivitas Siswa yang diamati	Persentase (%) Aktivitas Siswa pada Pertemuan ke-				Rata-rata Persentase
		I	II	III	IV	
1	Kehadiran siswa pada saat proses pembelajaran	92,31	100	100	100	98,08
2	Siswa memperhatikan penjelasan guru/teman	53,85	69,23	84,62	92,31	74,99
3	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru/teman jika ada hal-hal yang belum dipahami	46,15	53,85	53,85	53,85	51,93
4	Siswa bergabung dengan kelompoknya dan mencermati serta menyelesaikan aktivitas pada LKS yang di bagikan oleh guru	92,31	100	100	100	98,08
5	Siswa aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok.	69,23	76,92	76,92	76,92	74,99
6	Siswa memilih kartu bernomor dan menjawab pertanyaan sesuai	92,31	100	100	100	98,08

7	dengan nomor itu guna mendapatkan skor untuk dimainkan dimeja turnamen. Siswa melakukan turnamen. Siswa mengambil kartu untuk menentukan pembaca yang pertama, yaitu siswa yang menarik nomor tertinggi. Pembaca pertama mengocok kartu dan mengambil kartu yang teratas, kemudian membacakan dengan keras soal yang berhubungan dengan nomor yang ada pada kartu dan menjawabnya.	92,31	100	100	100	98,08
8	Siswa menulis kesimpulan dari materi yang baru dipelajari	92,31	92,31	100	100	96,16
Rata-rata keseluruhan						86,30
9	Siswa melakukan aktivitas tidak relevan dengan KBM (tidak memperhatikan, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin, dll.)	23,08	23,08	15,38	15,38	19,23
Rata-rata keseluruhan						19,23

Berdasarkan tabel 4.10 dapat dilihat bahwa aktivitas siswa selama 4 kali pertemuan semua kegiatan yang diamati selama proses pembelajaran. Dari tabel diatas, dapat dilihat bahwa persentase kriteri aktivitas siswa selama 4 kali pertemuan menunjukkan bahwa:

- 1) Rata-rata persentase kehadiran siswa saat proses pembelajaran mencapai 98,08%
- 2) Rata-rata persentase siswa memperhatikan penjelasan guru/teman mencapai 74,99%

- 3) Rata-rata persentase siswa mengajukan pertanyaan kepada guru/teman jika ada hal-hal yang belum dipahami mencapai 51,93%
- 4) Rata-rata persentase siswa yang bergabung dengan kelompoknya dan mencermati serta menyelesaikan aktivitas pada LKS yang dibagikan oleh guru mencapai 98,08%
- 5) Rata-rata persentase siswa yang aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok mencapai 74,99%
- 6) Rata-rata persentase siswa yang memilih kartu bernomor dan menjawab pertanyaan sesuai dengan nomor itu guna mendapatkan skor untuk dimainkan di meja turnamen mencapai 98,08%
- 7) Rata-rata persentase siswa yang melakukan turnamen. Siswa mengambil kartu untuk menentukan pembaca yang pertama, yaitu siswa yang menarik nomor tertinggi. Pembaca pertama mengocok kartu dan mengambil kartu yang teratas, kemudian membaca dengan keras soal yang berhubungan dengan nomor yang ada pada kartu dan menjawabnya mencapai 98,08%
- 8) Rata-rata persentase siswa yang menulis kesimpulan dari materi yang dipelajari mencapai 96,16%
- 9) Rata-rata persentase siswa yang melakukan aktivitas tidak relevan dengan KBM (tidak memperhatikan guru, mengantuk, mengganggu teman, keluar dan masuk ruangan tanpa izin, dll) mencapai 19,23%

Berdasarkan kriteria aktifitas siswa yang telah ditetapkan yaitu aktifitas siswa dikatakan efektif, jika 70% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

Dari deskripsi di atas terlihat bahwa aktifitas siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) telah efektif.

d. Deskripsi Hasil Respons Siswa Dalam Mengikuti Pembelajaran Matematika melalui Model Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

Data tentang respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) diperoleh melalui pemberian angket respons siswa yang selanjutnya dikumpulkan dan dianalisis. Hasil analisis respons siswa selanjutnya disajikan dalam tabel 4.11 berikut:

Tabel 4.11 Persentase Respons Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

No	Aspek yang Ditanyakan Kategori	Frekuensi		Presentase (%)	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Apakah menurut anda pelajaran matematika adalah pelajaran yang menyenangkan ?	11	2	84,6	15,4
2	Apakah pembelajaran yang diterapkan oleh guru membuat anda tertarik dengan pelajaran matematika ?	12	1	92,3	7,7
3	Apakah pembelajaran yang diterapkan oleh guru memudahkan anda untuk memahami materi pelajaran matematika ?	10	3	76,9	23,1
4	Apakah pembelajaran yang diterapkan oleh guru membuat anda berani mengungkapkan pendapat ?	11	2	84,6	15,4
5	Apakah anda lebih senang pembelajaran matematika yang diterapkan oleh guru dibandingkan dengan guru lain ?	10	3	76,9	23,1
6	Apakah anda senang bekerja sama dalam mengerjakan soal matematika ?	13	0	100	0
7	Apakah anda lebih termotivasi belajar matematika setelah mendapat pembelajaran dari guru ?	10	3	76,9	23,1

8	Apakah anda lebih cepat memahami pelajaran matematika dengan cara guru memberikan pelajaran ?	10	3	76,9	23,1
9	Apakah anda senang melakukan tanya jawab dalam belajar matematika ?	13	0	100	0
10	Apakah anda senang diberikan penilaian setiap akhir pertemuan ?	13	0	100	0
Jumlah				869,1	130,9
Rata-rata keseluruhan persentase				86,91	13,09

Berdasarkan tabel 4.11 dapat dilihat bahwa secara umum rata-rata siswa kelas VII A SMP Jaya Negara Makassar memberi respons positif terhadap pelaksanaan pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT), dimana rata-rata persentase respons siswa adalah 86,91%. Dengan demikian respons siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dapat dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria respons siswa yang telah ditetapkan yakni > 75% siswa memberikan respons positif.

2. Hasil Analisis Inferensial

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

a. Uji Normalitas

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

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

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

Dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*, hasil analisis skor rata-rata untuk *posttest* menunjukkan nilai $p_{\text{value}} > \alpha$ yaitu $0,200 > 0,05$ dan skor rata-rata untuk *gain* menunjukkan nilai $p_{\text{value}} > \alpha$ yaitu $0,41 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa skor *posttest dan gain* termasuk kategori normal. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.

b. Pengujian Hipotesis

- 1) Pengujian hipotesis minor berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik uji-t. Secara statistik, maka di rumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

$$H_0: \mu \leq 69,9 \text{ melawan } H_1: \mu > 69,9$$

Keterangan:

μ : rata-rata skor hasil belajar matematika siswa.

Berdasarkan hasil analisis (Lampiran D), menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar matematika siswa setelah diajar dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada siswa kelas VII A SMP Jaya Negara Makassar berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), termasuk dalam kategori tinggi dengan nilai rata-rata 81,28. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), berada dalam kategori tinggi.

- 2) Pengujian hipotesis minor berdasarkan *gain* (peningkatan) ternormalisasi menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik uji-t. Secara statistik, maka di rumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

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

Keterangan:

μ_g = parameter skor rata-rata *gain* ternormalisasi

Berdasarkan hasil analisis (lampiran D) menunjukkan bahwa rata-rata *gain* ternormalisasi pada siswa kelas VII A SMP Jaya Negara Makassar lebih dari 0,29. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni *gain* ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori tinggi.

- 3) Pengujian hipotesis minor berdasarkan Ketuntasan klasikal menggunakan rumus ketuntasan klasikal. Secara statistik, maka di rumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

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

Keterangan:

π = Parameter ketuntasan belajar secara klasikal

Berdasarkan hasil analisis (lampiran D) menunjukkan bahwa skor rata-rata ketuntasan klasikal pada siswa kelas VII A SMP Jaya Negara Makassar lebih dari 74,9 yaitu 100. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni skor rata-rata ketuntasan klasikal hasil belajar matematika siswadikatakan efektif

3. Indikator Keefektivan Pembelajaran

Kriteria efektivitas pembelajaran matematika dalam penelitian ini, terdiri dari tiga hal yang menjadi fokus utama, yaitu:

1. Ketuntasan hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran

2. Aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran
3. Respons siswa setelah mengikuti pembelajaran

Penerapan dari kriteria efektivitas pembelajaran matematika dapat dilihat padatable berikut:

Tabel 4.12Kesimpulan Kriteria Efektivitas Pembelajaran Matematika

No	Kriteria Efektivitas Pembelajaran Matematika	Syarat/Kriteria	Pencapaian	Kesimpulan
1	Ketuntasan hasil belajar matematika siswa setelah mengikuti pembelajaran	d. Nilai siswa memenuhi KKM yang telah ditentukan oleh pihak sekolah yaitu 70. Artinya dikatakan efektif jika skor rata-rata siswa ≥ 70 .	81,28	Efektif
		e. Rata-rata <i>gain</i> ternormalisasi siswa lebih dari 0,29 (kategori sedang). Artinya dikatakan efektif jika nilai rata-rata <i>gain</i> ternormalisasi siswa $\geq 0,30$.	0,73	Efektif
		f. Ketuntasan hasil belajar klasikal dikatakan efektif jika minimal 75% siswa dikelas telah mencapai skor KKM.	100 %	Efektif
2.	Aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika	Aktivitas siswa dikatakan efektif jika 70% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.	86,30 %	Efektif

3.	Respons siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika	Respons siswa dikatakan positif (efektif) jika persentase respons siswa dalam menjawab setiap aspek mencapai 75%.	86,91 %	Efektif
----	---	---	---------	---------

Sumber: Husna (2014:53)

Berdasarkan tabel 4.12 dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika efektif melalui penerapan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada siswa kelas VII SMP Jaya Negara Makassar.

B. Pembahasan

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

1. Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif

Pembahasan hasil analisis deskriptif tentang (1) ketuntasan belajar siswa serta peningkatannya, (2) aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika, (3) respons siswa terhadap pembelajaran matematika, serta (4) keterlaksanaan pembelajaran, keempat aspek tersebut akan diuraikan sebagai berikut:

a. Keterlaksanaan Pembelajaran

Dari hasil pengamatan penelitian yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa dalam mengelola pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) guru sudah mengelola pembelajaran

dengan baik. Hal itu terlihat dari nilai rata-rata dari keseluruhan aspek yang diamati yaitu sebesar 3,6 dan umumnya berada pada kategori sangat baik. Sesuai dengan kriteria keefektifan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dikatakan efektif jika mencapai kriteria baik atau sangat baik, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) sudah efektif.

b. Hasil Belajar Siswa

1) Hasil Belajar Siswa Sebelum Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

Hasil analisis data hasil belajar siswa sebelum model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) menunjukkan bahwa dari 13 siswa keseluruhan hanya 1 siswa yang mencapai ketuntasan individu (mendapat skor prestasi minimal 70), dengan kata lain hasil belajar siswa sebelum diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) umumnya masih tergolong sangat rendah dan tidak memenuhi kriteria ketuntasan minimal.

2) Hasil belajar siswa setelah diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

Hasil analisis data hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) menunjukkan bahwa terdapat 13 siswa dari jumlah keseluruhan siswa atau 100% siswa mencapai ketuntasan individu (mendapat skor prestasi minimal 70). Dengan kata lain hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) mengalami peningkatan karena tergolong sedang dan sudah memenuhi kriteria ketuntasan klasikal. Hal ini berarti bahwa

model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dapat membantu siswa untuk mencapai ketuntasan klasikal.

Keberhasilan yang dicapai tercipta karena siswa tidak lagi menjadi peserta pasif ketika proses pembelajaran berlangsung, akan tetapi siswa sudah dilibatkan dalam proses belajar mengajar melalui kegiatan berpikir, berbicara, berdiskusi atau bekerja sama dengan teman kelompoknya dalam mencari solusi dari persoalan yang diberikan maupun dalam menulis atau merumuskan ide-ide mereka dalam bentuk tulisan. Dari hasil penelitian terlihat bahwa hasil belajar siswa telah tuntas 100% sehingga dapat dikatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) efektif diterapkan pada siswa kelas VII A SMP Jaya Negara Makassar

3) *Normalized Gain* atau Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

Hasil pengelolaan data yang telah dilakukan (lampiran D) menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata *gain* ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) adalah 0,73. Itu artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII A SMP Jaya Negara Makassar setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) umumnya berada pada kategori tinggi karena nilai *gain* berada pada interval $g \geq 0,70$.

c. Aktivitas Siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada siswa kelas VII A SMP Jaya Negara Makassar menunjukkan bahwa siswa

aktif dalam pembelajaran baik sebelum dan sesudah pembelajaran, hubungan sosial siswa semakin baik, siswa dengan guru dan telah memenuhi kriteria aktif karena sesuai dengan indikator aktivitas siswa bahwa aktivitas siswa dikatakan berhasil/efektif jika sekurang-kurangnya 70% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Sedangkan hasil analisis data observasi aktivitas siswa menunjukkan rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) yaitu 86,30% dari aktivitas siswa yang meningkat setiap pertemuan. Hal ini dapat disimpulkan bahwa siswa sudah aktif mengikuti proses pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT).

d. Respons siswa

Hasil analisis data respons siswa yang didapatkan setelah melakukan penelitian ini menunjukkan adanya respons yang positif. Dari sejumlah aspek yang ditanyakan, siswa senang terhadap cara mengajar yang diterapkan oleh guru dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT). Siswa merasa lebih berani mengeluarkan pendapat dan merasakan ada kemajuan setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dalam pembelajaran matematika. Secara umum, rata-rata keseluruhan persentase respons siswa sebesar 86,91%. Hal ini tergolong respons positif sebagaimana standar yang telah ditentukan yaitu $> 75\%$

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa tuntas secara klasikal dan terjadi peningkatan hasil belajar dimana nilai *gain* lebih dari atau sama dengan 0.30, aktivitas siswa

mencapai kriteria aktif, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sangat baik, serta respons siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) positif. Sehingga keempat aspek indikator efektivitas telah terpenuhi maka pembelajaran dikatakan efektif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa “model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII A SMP Jaya Negara Makassar”.

2. Pembahasan Hasil Analisis Inferensial

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

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

Hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t *one sample test* dengan sebelumnya melakukan *Normalized gain* pada data *pretest* dan data *posttest*. (Lampiran D) telah diperoleh nilai $P = 0,000 < 0,05 = \alpha$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti bahwa “terjadi peningkatan hasil belajar matematika setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada pembelajaran matematika siswa kelas VIIA SMP Jaya Negara

Makassar dimana nilai *gain* lebih dari 0,29". Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) secara klasikal lebih dari 75% berarti bahwa hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) tuntas secara klasikal. Selanjutnya aktivitas siswa memenuhi kriteria yaitu dikatakan efektif jika 70% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. dan respons siswa juga telah melebihi 75%. Ini berarti bahwa aktivitas siswa dan respons siswa telah memenuhi kriteria efektif.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial yang diperoleh, ternyata cukup mendukung teori yang telah dikemukakan pada kajian teori. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa "model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Jaya Negara Makassar".

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

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

1. Data hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa setelah pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran kooperatif

tipe *Teams Games Tournament* (TGT) termasuk dalam kategori tinggi dengan nilai rata-rata 81,28. Hasil ini juga menunjukkan bahwa terdapat 13 siswa atau 100% yang mencapai KKM sehingga dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa telah mencapai kriteria ketuntasan secara klasikal.

2. Rata-rata gain ternormalisasi atau *normalized gain* pada hasil belajar siswa adalah 0,73. Nilai gain tersebut berada pada interval $g > 0,70$ sehingga terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada pembelajaran matematika siswa kelas VII A SMP Negara Makassar dan termasuk kategori tinggi.
3. Rata-rata persentase aktivitas siswa untuk setiap indikator dalam setiap pertemuan setelah diajar melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) telah mencapai kriteria yang telah ditetapkan yaitu 70%, dengan demikian aktivitas siswa mencapai kriteria aktif.
4. Pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada siswa kelas VII A SMP Jaya Negara Makassar mendapat respons positif dengan rata-rata persentase 86,91%. Dengan demikian pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dapat dikatakan sesuai dengan standar yang ditetapkan yaitu melebihi 75% siswa yang memberikan respons positif.
5. Hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t *one sample test* dengan sebelumnya melakukan *Normalized gain* pada data *pretest* dan data *posttest* telah diperoleh nilai $p = 0,000 < 0,05 = \alpha$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima,

yang berarti bahwa “terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII A SMP Jaya Negara Makassar dimana nilai *gain* lebih dari 0,3.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial keempat indikator efektivitas telah terpenuhi, maka pembelajaran dikatakan efektif. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Jaya Negara Makassar

B. Saran

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

1. Diharapkan kepada guru, agar dapat mencoba menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dalam proses pembelajaran khususnya untuk mata pelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Guru hendaknya mengadakan variasi dalam memberikan situasi di dalam kegiatan pembelajaran sehingga tidak menimbulkan kejenuhan dari siswa.
3. Diharapkan guru matematika perlu menguasai beberapa pendekatan atau model dalam mengajar sehingga pada pelaksanaan proses belajar mengajar di kelas siswa tidak merasa bosan.
4. Keberhasilan peneliti pada model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) hanya pada materi operasi aljabar sehingga diharapkan pada peneliti yang ingin melakukan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) agar menerapkannya pada materi yang lain agar kita dapat mengetahui bersama materi apa saja yang cocok dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT).

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia Rezky. 2015. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) pada Siswa Kelas XI IPASMA Negeri 3 Pinrang Kabupaten Pinrang*. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: Unismuh Makassar.
- Darmawang, dkk. 2008. *Strategi Pembelajaran Kejuruan*. Makassar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar.
- Fathurrohman Muhammad. 2015. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.

- Huda Miftahul. 2015. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Huda Miftahul. 2016. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Husna Asmaul. 2014. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Duampanua Kabupaten Pinrang*. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: Unismuh Makassar.
- Jusmawati. 2015. *Efektivitas Penerapan Model Berbasis Masalah Setting Kooperatif dengan Pendekatan Sainifik dalam Pembelajaran Matematika di Kelas X SMA Negeri 11 Makassar*: Tesis FMIPA UNM.
- Komalasari Kokom. 2014. *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*. Bandung: Refika Aditama.
- Maolani, R. A. & Cahyana, U. 2015. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Nur Thahira Syam. 2014. *Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Kooperatif Tipe Teams Game Tounament (TGT) Pada siswa kelas X SMA Satria Makassar*: Skripsi FKIP UNISMUH:
- Rich, Barnett. dan Schmidt Philip A. 2004. *Teori dan Soal-Soal Ajarar Elementer*. Jakarta: ERLANGGA
- Sagala Syaiful. 2014. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Shoimin Aris. 2016. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Suprijono, Agus. 2016. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Tim Penyusun FKIP Unismuh Makassar. 2012. *Pedoman Penulisan SKRIPSI*. Makassar: FKIP Unismuh Makassar.
- Tiro, M. A. 2008. *Dasar-dasar Statistika Edisi ketiga*. Makassar: Andira Publisher.
- Titik. Dan Suseno, Eko. 2010. *Ringkasan Materi Matematika SMP Kelas VII, VIII, IX*. Klaten: Dunia Jendela.
- Wahidin, Pantja Nur. 2016. *Metodologi Penelitian Petunjuk Praktis Bagi Mahasiswa*. Modul Universitas Muhammadiyah Makassar.



LAMPIRAN - LAMPIRAN

LAMPIRANA

- A.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**
- A.2 Lembar Kerja Siswa (LKS)**
- A.3 Alternatif Jawaban LKS**

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMP Jaya Negara Makassar
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/Ganjil
Pertemuan Ke : 1
Materi Pokok : Aljabar dan Aritmetika Sosial
Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit

Standar Kompetensi	: 2.	Memahami bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel
Kompetensi Dasar	:2.1.	Mengenali bentuk aljabar dan unsur unsurnya
Indikator	:2.1.1.	Menjelaskan pengertian variabel, konstanta, koefisien, suku, suku sejenis dan suku tak sejenis

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah selesai pembelajaran peserta didik dapat menjelaskan pengertian variabel, konstanta, koefisien, suku, suku sejenis dan suku tak sejenis

B. Materi Ajar

Aljabar dan Aritmetika Sosial:

- Mengenal bentuk aljabar.
- Memodelkan pernyataan menjadi bentuk aljabar.
- Menjelaskan pengertian suku, koefisien suku, dan suku sejenis.

C. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Media

Lembar Kerja Siswa (LKS)

Kartu nomor

Lembar Kegiatan

Lembar permainan

Lembar rangkuman Tim

Lembar pembagian meja turnamen

Lembar skor permainan

2. Alat

Papan tulis, spidol, dan penghapus.

3. Sumber Belajar

D. Model Pembelajaran

Model Pembelajaran : Kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT)

E. Langkah-langkah Pembelajaran

No.	Fase	Kegiatan	Waktu
1.	Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Kegiatan Awal	5 menit
		4. Membuka pelajaran dengan salam dan mengajak siswa berdoa sebelum belajar	
		5. Mengecek kehadiran dan mempersiapkan siswa untuk belajar.	
		6. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan menyajikannya pada siswa.	
2.	Menyajikan informasi	Kegiatan Inti	15 menit
		1. Memilih topik pembelajaran dan menyajikan pada siswa.	
		2. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dimengerti.	
3.	Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok belajar	3. Mengelompokkan siswa secara heterogen bergantung pada kemampuannya dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 4-6 orang.	5 menit
4.	Membimbing kelompok bekerja dan belajar	4. Membagikan lembar kegiatan (LKS) pada setiap kelompok dan meminta siswa mengerjakan lembar kegiatan dalam tim mereka untuk menguasai materi.	15 menit
		5. Meminta siswa untuk mendiskusikan masalah-masalah, membandingkan jawaban, memeriksa dan memperbaiki kesalahan-kesalahan konsep	

		temannya.	
		6. Meminta siswa untuk memilih kartu bernomor yang berisi pertanyaan guna mengumpulkan skor, permainan ini dimainkan dimeja turnamen	
5.	Evaluasi	7. Mengumumkan penempatan meja turnamen dan meminta siswa memindahkan meja-meja bersama atau menyusun meja sebagai meja turnamen. 8. Menempatkan peserta didik dalam beberapa kelompok turnamen, dimana anggota kelompok yang baru tersebut memiliki kemampuan yang sama (homogen) 9. Meminta siswa mengambil kartu untuk menentukan pembaca yang pertama, yaitu siswa yang menarik nomor tertinggi. Pembaca pertama mengocok kartu dan mengambil kartu yang teratas, kemudian membacakan dengan keras soal yang berhubungan dengan nomor yang ada pada kartu dan menjawabnya.	35 menit
		Kegiatan Akhir	
6.	Memberikan penghargaan	1. Membandingkan akumulasi nilai kelompok dan memberikan penghargaan pada kelompok pemenang. 2. Menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya. 3. Menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.	5 menit

F. Pedoman Penilaian Pengetahuan

1. Teknik : Tes

2. Bentuk Instrumen : Tes Tertulis

Soal!

1. Tentukan konstanta, koefisien dan variabel dari bentuk
 - a. $3x + 6$
 - b. $2x - 9$
 - c. $2x + 3y = 5$
2. Kelompokkan menurut suku-suku yang sejenis dari : $2x$, $3x^2$, xy , $-2xy$, x^2 , xy^2 .

Makassar, Oktober 2017

Guru Bidang Studi

Peneliti

Arniati, ST

Sumarni

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah	: SMP Jaya Negara Makassar
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/Ganjil
Pertemuan Ke	: 2
Materi Pokok	: Aljabar dan Aritmetika Sosial
Alokasi Waktu	: 2 x 40 Menit

Standar Kompetensi	: 2.	Memahami bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel
Kompetensi Dasar	:2.2.	Melakukan operasi pada bentuk aljabar
Indikator	:2.2.1.	Menyelesaikan operasi hitung (penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, pangkat, dan akar) pada bentuk aljabar dan pecahan aljabar dengan penyebut suku tunggal menggunakan sifat-sifat operasi hitung

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah selesai pembelajaran peserta didik dapat Menyelesaikan operasi hitung (penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, pangkat, dan akar) pada bentuk aljabar dan pecahan aljabar dengan penyebut suku tunggal menggunakan sifat-sifat operasi hitung

B. Materi Ajar

Aljabar dan Aritmetika Sosial:

Menyelesaikan operasi bentuk aljabar

C. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Media

Lembar Kerja Siswa (LKS)

Kartu nomor

Lembar Kegiatan

Lembar permainan

Lembar rangkumanTim

Lembar pembagian meja turnamen

Lembar skor permainan

2. Alat

Papan tulis, spidol, dan penghapus.

3. Sumber Belajar

Buku Matematika SMP/MTS Kelas VII (buku siswa)

D. Model Pembelajaran

Model Pembelajaran : Kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT)

E. Langkah-langkah Pembelajaran

No.	Fase	Kegiatan	Waktu
1.	Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Kegiatan Awal	5 menit
		1. Membuka pelajaran dengan salam dan mengajak siswa berdoa sebelum belajar	
		2. Mengecek kehadiran dan mempersiapkan siswa untuk belajar.	
		3. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan menyajikannya pada siswa.	
2.	Menyajikan informasi	Kegiatan Inti	15 menit
		1. Memilih topik pembelajaran dan menyajikan pada siswa.	
		2. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dimengerti.	
3.	Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok belajar	3. Mengelompokkan siswa secara heterogen bergantung pada kemampuannya dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 4-6 orang.	5 menit
4.	Membimbing kelompok bekerja dan belajar	4. Membagikan lembar kegiatan (LKS) pada setiap kelompok dan meminta siswa mengerjakan lembar kegiatan dalam tim mereka untuk menguasai materi.	15 menit

		5. Meminta siswa untuk mendiskusikan masalah-masalah, membandingkan jawaban, memeriksa dan memperbaiki kesalahan-kesalahan konsep temannya.	
		6. Meminta siswa untuk memilih kartu bernomor yang berisi pertanyaan guna mengumpulkan skor, permainan ini dimainkan dimeja turnamen	
5.	Evaluasi	7. Mengumumkan penempatan meja turnamen dan meminta siswa memindahkan meja-meja bersama atau menyusun meja sebagai meja turnamen. 8. Menempatkan peserta didik dalam beberapa kelompok turnamen, dimana anggota kelompok yang baru tersebut memiliki kemampuan yang sama (homogen)	35 menit
		9. Meminta siswa mengambil kartu untuk menentukan pembaca yang pertama, yaitu siswa yang menarik nomor tertinggi. Pembaca pertama mengocok kartu dan mengambil kartu yang teratas, kemudian membacakan dengan keras soal yang berhubungan dengan nomor yang ada pada kartu dan menjawabnya.	
		Kegiatan Akhir	
6.	Memberikan penghargaan	1. Membandingkan akumulasi nilai kelompok dan memberikan penghargaan pada kelompok pemenang.	5 menit
		2. Menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.	
		3. Menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.	

F. Pedoman Penilaian Pengetahuan

3. Teknik : Tes

4. Bentuk Instrumen : Tes Tertulis

Soal!

Hitunglah.

- a. $4x + (-6x)$
- b. $-14y - (-20y)$
- c. $3 \times (-7x + 10y)$
- d. $18x : (-2x)$

Makassar, Oktober 2017

Guru Bidang Studi

Peneliti

Arniati, ST

Sumarni

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah	: SMP Jaya Negara Makassar
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/Ganjil
Pertemuan Ke	: 3
Materi Pokok	: Aljabar dan Aritmetika Sosial
Alokasi Waktu	: 2 x 40 Menit

Standar Kompetensi	: 2.	Memahami bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel
Kompetensi Dasar	:2.2.	Melakukan operasi pada bentuk aljabar
Indikator	:2.2.1.	Menyelesaikan operasi hitung (penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, pangkat, dan akar) pada bentuk aljabar dan pecahan aljabar dengan penyebut suku tunggal menggunakan sifat-sifat operasi hitung

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah selesai pembelajaran peserta didik dapat menyelesaikan operasi hitung (penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, pangkat, dan akar) pada bentuk aljabar dan pecahan aljabar dengan penyebut suku tunggal menggunakan sifat-sifat operasi hitung

B. Materi Ajar

Aljabar dan Aritmetika Sosial:

Menyelesaikan operasi bentuk pecahan aljabar.

C. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Media

Lembar Kerja Siswa (LKS)

Kartu nomor

Lembar Kegiatan

Lembar permainan

Lembar rangkuman Tim

Lembar pembagian meja turnamen

Lembar skor permainan

2. Alat

Papan tulis, spidol, dan penghapus.

3. Sumber Belajar

Buku Matematika SMP/MTS Kelas VII (buku siswa)

D. Model Pembelajaran

Model Pembelajaran : Kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT)

E. Langkah-langkah Pembelajaran

No.	Fase	Kegiatan	Waktu
1.	Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Kegiatan Awal	5 menit
		1. Membuka pelajaran dengan salam dan mengajak siswa berdoa sebelum belajar	
		2. Mengecek kehadiran dan mempersiapkan siswa untuk belajar.	
		3. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan menyajikannya pada siswa.	
2.	Menyajikan informasi	Kegiatan Inti	15 menit
		1. Memilih topik pembelajaran dan menyajikan pada siswa.	
		2. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dimengerti.	
3.	Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok belajar	3. Mengelompokkan siswa secara heterogen bergantung pada kemampuannya dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 4-6 orang.	5 menit
4.	Membimbing kelompok bekerja dan belajar	4. Membagikan lembar kegiatan (LKS) pada setiap kelompok dan meminta siswa mengerjakan lembar	15 menit

		kegiatan dalam tim mereka untuk menguasai materi.	
		5. Meminta siswa untuk mendiskusikan masalah-masalah, membandingkan jawaban, memeriksa dan memperbaiki kesalahan-kesalahan konsep temannya.	
		6. Meminta siswa untuk memilih kartu bernomor yang berisi pertanyaan guna mengumpulkan skor, permainan ini dimainkan dimeja turnamen	
5.	Evaluasi	7. Mengumumkan penempatan meja turnamen dan meminta siswa memindahkan meja-meja bersama atau menyusun meja sebagai meja turnamen. 8. Menempatkan peserta didik dalam beberapa kelompok turnamen, dimana anggota kelompok yang baru tersebut memiliki kemampuan yang sama (homogen) 9. Meminta siswa mengambil kartu untuk menentukan pembaca yang pertama, yaitu siswa yang menarik nomor tertinggi. Pembaca pertama mengocok kartu dan mengambil kartu yang teratas, kemudian membacakan dengan keras soal yang berhubungan dengan nomor yang ada pada kartu dan menjawabnya.	35 menit
6.	Memberikan penghargaan	Kegiatan Akhir 1. Membandingkan akumulasi nilai kelompok dan memberikan penghargaan pada kelompok pemenang. 2. Menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya. 3. Menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.	5 menit

F. Pedoman Penilaian Pengetahuan

1. Teknik : Tes
2. Bentuk Instrumen : Tes Tertulis

Soal!

Sederhanakan bentuk-bentuk perpangkatan pecahan aljabar berikut

a. $\left(\frac{2a}{w}\right)^8$

b. $\left(\frac{x}{y}\right)^2 \times \left(\frac{x}{y}\right)^2$

Makassar, Oktober 2017

Guru Bidang Studi

Peneliti

Arniati, ST

Sumarni

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah	: SMP Jaya Negara Makassar
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/Ganjil
Pertemuan Ke	: 4
Materi Pokok	: Aljabar dan Aritmetika Sosial
Alokasi Waktu	: 2 x 40 Menit

Standar Kompetensi	: 2.	Memahami bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel
Kompetensi Dasar	:2.2.	Melakukan operasi pada bentuk aljabar
Indikator	:2.2.2.	Mengerjakan soal dengan baik berkaitan dengan materi mengenai bentuk aljabar, memodelkan pernyataan menjadi bentuk aljabar, pengertian suku, koefisien suku, dan suku sejenis, menyelesaikan operasi bentuk aljabar dan pecahan aljabar, dan cara memecahkan masalah yang melibatkan bentuk aljabar

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah selesai pembelajaran peserta didik dapat mengerjakan soal dengan baik berkaitan dengan materi mengenai bentuk aljabar, memodelkan pernyataan menjadi bentuk aljabar, pengertian suku, koefisien suku, dan suku sejenis, menyelesaikan operasi bentuk aljabar dan pecahan aljabar, dan cara memecahkan masalah yang melibatkan bentuk aljabar

B. Materi Ajar

Aljabar dan Aritmetika Sosial:

- Mengenal bentuk aljabar.
- Memodelkan pernyataan menjadi bentuk aljabar.
- Menjelaskan pengertian suku, koefisien suku, dan suku sejenis.
- Menyelesaikan operasi bentuk aljabar.
- Menyelesaikan operasi bentuk pecahan aljabar.
- Memecahkan masalah yang melibatkan bentuk aljabar

C. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Media

Lembar Kerja Siswa (LKS)

Kartu nomor

Lembar Kegiatan

Lembar permainan

Lembar rangkuman Tim

Lembar pembagian meja turnamen

Lembar skor permainan

2. Alat

Papan tulis, spidol, dan penghapus.

3. Sumber Belajar

Buku Matematika SMP/MTS Kelas VII (buku siswa)

D. Model Pembelajaran

Model Pembelajaran : Kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT)

E. Langkah-langkah Pembelajaran

No.	Fase	Kegiatan	Waktu
1.	Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Kegiatan Awal	5 menit
		1. Membuka pelajaran dengan salam dan mengajak siswa berdoa sebelum belajar	
		2. Mengecek kehadiran dan mempersiapkan siswa untuk belajar.	
		3. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan menyajikannya pada siswa.	
2.	Menyajikan informasi	Kegiatan Inti	15 menit
		1. Memilih topik pembelajaran dan menyajikan pada siswa.	
		2. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dimengerti.	

3.	Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok belajar	3. Mengelompokkan siswa secara heterogen bergantung pada kemampuannya dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 4-6 orang.	5 menit
4.	Membimbing kelompok bekerja dan belajar	4. Membagikan lembar kegiatan (LKS) pada setiap kelompok dan meminta siswa mengerjakan lembar kegiatan dalam tim mereka untuk menguasai materi. 5. Meminta siswa untuk mendiskusikan masalah-masalah, membandingkan jawaban, memeriksa dan memperbaiki kesalahan-kesalahan konsep temannya. 6. Meminta siswa untuk memilih kartu bernomor yang berisi pertanyaan guna mengumpulkan skor, permainan ini dimainkan dimeja turnamen	15 menit
5.	Evaluasi	7. Mengumumkan penempatan meja turnamen dan meminta siswa memindahkan meja-meja bersama atau menyusun meja sebagai meja turnamen. 8. Menempatkan peserta didik dalam beberapa kelompok turnamen, dimana anggota kelompok yang baru tersebut memiliki kemampuan yang sama (homogen) 9. Meminta siswa mengambil kartu untuk menentukan pembaca yang pertama, yaitu siswa yang menarik nomor tertinggi. Pembaca pertama mengocok kartu dan mengambil kartu yang teratas, kemudian membacakan dengan keras soal yang berhubungan dengan nomor yang ada pada kartu dan menjawabnya.	35 menit
6.	Memberikan penghargaan	Kegiatan Akhir 1. Membandingkan akumulasi nilai kelompok dan memberikan penghargaan pada kelompok pemenang. 2. Menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan	5 menit

		berikutnya.	
		3. Menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.	

F. Pedoman Penilaian Pengetahuan

- 3. Teknik : Tes
- 4. Bentuk Instrumen : Tes Tertulis

Soal!

- 1. Nilai $3+2b^2$ jika $b=-3$ adalah
- 2. Tentukan hasil dari $(16a - 12b) + (5a - 9b + 2c) - (2a + 5)$

Makassar, Oktober 2017

Guru Bidang Studi

Peneliti

LembarKegiatanSiswa 1

Kelompok:..... **Tanggal:**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

PETUNJUK :

Diskusikan dan kerjakan LKS ini dengan teman kelompokmu !



Soal!

3. Tentukan konstanta, koefisien dan variabel dari bentuk berikut !

- a. $3x + 4$
- b. $4x + 3$
- c. $6x + 2y = 9$

4. Kelompokkan menurut suku-suku yang sejenis dari : $2x$, $3x^2$, xy , $-2xy$, x^2 , xy^2 !

~Selamat Bekerja~

Lembar Kegiatan Siswa 2

Kelompok:..... Tanggal:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

PETUNJUK :

Diskusikan dan kerjakan LKS ini dengan teman kelompokmu !



Soal!

1. Sederhanakan bentuk berikut !

a. $4x + 6x$

b. $4a + 3b + a + 2b$

2. Sederhanakan bentuk berikut !

a. $5y - y$

b. $8a - 9b - 4a - 5b$

c. $2a - 3b + 7 + a - 4b - 2$

3. Sederhanakan bentuk berikut !

a. $2 \times (4x + 2y)$

b. $10x : 2x$

c. $5x \times (10y : 5)$

~Selamat Bekerja~

Lembar Kegiatan Siswa 3

Kelompok:..... **Tanggal:**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

PETUNJUK :

Diskusikan dan kerjakan LKS ini dengan teman kelompokmu !



Soal!

1. Tentukan bentuk sederhana dari :

a. $\frac{4}{2x} + \frac{1}{4x}$

c. $\frac{2}{x} \times \frac{3}{2x}$

b. $\frac{6}{x} - \frac{2}{2x}$

d. $\frac{4}{4y} : \frac{2}{2y}$

2. Hitunglah :

$$\left(\frac{x}{y}\right)^2 \times \left(\frac{x}{y}\right)^2$$

~Selamat Bekerja~

Lembar Kegiatan Siswa 4

Kelompok:..... *Tanggal:*

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

PETUNJUK :

Diskusikan dan kerjakan LKS ini dengan teman kelompokmu !



No	Alternatif Jawaban	Bobot
----	--------------------	-------

Soal!

5. Bentuk paling sederhana dari :

a. $4(2x - 5y) - 5(x + 3y)$

b. $4(p - 3q) - 3(5q + 4p)$

6. Nilai $3 + 2b^2$ jika $b = -3$ adalah

7. Tentukan hasil dari $(16a - 12b) + (5a - 9b + 2c) - (2a + 5)$

~Selamat Bekerja~

Alternatif Jawaban LKS 1

1.	1. Konstanta : 4 koefisien : 3	
No	Alternatif Jawaban	Bobot
	variabel : x	
	c. Konstanta : 9 koefisien : 6 dan 2 variabel : x dan y	
2.	Suku-suku yang sejenis : $3x^2$ dan x^2 xy dan $-2xy$	20
JUMLAH		50

$$\frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{\text{Total skor}} \times 100$$

No	Alternatif Jawaban	Bobot
	$= 5a + 5b$	
2.	a. $5y - y = 4y$ b. $8a - 9b - 4a - 5b = (8a - 4a) - (9b + 5b)$ $= 4a - 14b$ c. $2a - 3b + 7 + a - 4b - 2 = (2a + a) - (3b + 4b) + (7 - 2)$ $= 3a - 7b + 5$	25
3.	d. $2 \times (4x + 2y) = (2 \times 4x) + (2 \times 2y)$ $= 8x + 4y$ e. $10x : 2xy = (10 : 2) (x : xy)$ $= 5y$ f. $5x \times (10y : 5) = 5x \times (10y : 5)$ $= 5x \times 2y$ $= 10xy$	30
JUMLAH		70

Alternatif Jawaban LKS 2

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{\text{Total skor}} \times 100$$

	$\text{a. } \frac{4}{2x} + \frac{1}{4x} = \frac{4 \times 2}{2x \times 2} + \frac{1 \times 1}{4x \times 1}$	
No		Bobo
1	$= \frac{8+1}{4x}$ $= \frac{9}{4x}$ $\text{b. } \frac{6}{x} - \frac{2}{2x} = \frac{6 \times 2}{x \times 2} - \frac{2 \times 1}{2x \times 1}$ $= \frac{12}{2x} - \frac{2}{2x}$ $= \frac{12-2}{2x}$ $= \frac{10}{2x}$ $\text{c. } \frac{2}{x} \times \frac{3}{2x} = \frac{2 \times 3}{x \times 2x}$ $= \frac{6}{2x^2}$ $\text{d. } \frac{4}{4y} : \frac{2}{2y} = \frac{4 \times 2y}{4y \times 2}$ $= \frac{8y}{8y}$ $= 1$	40
2.	$\left(\frac{x}{y}\right)^2 \times \left(\frac{x}{y}\right)^2 = \frac{x^2}{y^2} \times \frac{x^2}{y^2}$ $= \frac{x^4}{y^4}$	10
JUMLAH		50

	Alternatif Jawaban	t
1.	<p>a. $4(2x - 5y) - 5(x + 3y) = \{(4 \times 2x) - (4 \times 5y)\} - \{(5 \times x) + (5 \times 3y)\}$ $= (8x - 20y) - (5x + 15y)$ $= 8x - 20y - 5x - 15y$ $= (8x - 5x) - (20y + 15y)$ $= 3x - 35y$</p> <p>b. $4(p - 3q) - 3(5q + 4p) = \{(4 \times p) - (4 \times 3q)\} - \{(3 \times 5q) + (3 \times 4p)\}$ $= (4p - 12q) - (15q + 12p)$ $= 4p - 12q - 15q - 12p$ $= (4p - 12p) - (12q + 15q)$ $= -8p - 27q$</p>	30
2.	<p>$3 + 2b^2$ jika $b = -3$ Substitusi nilai b ke dalam $3 + 2b^2$ $= 3 + 2(-3)^2$ $= 3 + 2(9)$ $= 3 + 18$ $= 21$</p>	10
3.	<p>$(16a - 12b) + (5a - 9b + 2c) - (2a + 5) = 16a - 12b + 5a - 9b + 2c - 2a - 5$ $= (16a + 5a - 2a) - (12b + 9b) + 2c - 5$ $= 19a - 21b + 2c - 5$</p>	10
JUMLAH		50

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{\text{Total skor}} \times 100$$

LAMPIRAN B

- B.1 Kisi-Kisi Tes Hasil Belajardan Penskoran**
- B.2 Tes Hasil Belajar**
- B.3 Alternatif Jawaban Tes Hasil Belajar**

**KISI-KISI TES HASIL BELAJAR
(PRE-TEST DAN POST-TEST)**

Satuan Pendidikan : SMP Jaya Negara Makassar **Jumlah soal : 5 butir**
Mata Pelajaran : Matematika **Bentuk soal : Uraian**
Alokasi waktu : 80 menit **Kelas/semester : VII/1**

Kompetensi: 2. Memahami bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel

Kompetensi dasar	Indikator	Indikator Soal	Materi pokok	No. Soal	Bobot Soal
<ul style="list-style-type: none"> • Mengenali bentuk aljabar dan unsur-unsurnya • Melakukan operasi pada bentuk aljabar 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan pengertian variabel, konstanta, koefisien, suku, suku sejenis dan suku tak sejenis • Menyelesaikan operasi hitung (penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, pangkat, dan akar) pada bentuk aljabar dan pecahan aljabar dengan penyebut suku tunggal menggunakan sifat-sifat operasi hitung 	<ul style="list-style-type: none"> • menentukan variabel, konstanta, koefisien, suku, suku sejenis dan suku tak sejenis • Menyelesaikan operasi hitung (penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, pangkat, dan akar) pada bentuk aljabar dan pecahan aljabar dengan penyebut suku tunggal menggunakan sifat-sifat operasi hitung 	Aljabar	1	4
				2	6
				3	6
				4	6
				5	8

TES HASIL BELAJAR SISWA (PRE-TEST)
TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI MODEL
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAMS GAMES
TOURNAMENT (TGT)

NAMA :

NIS :

KELAS :

PETUNJUK :

1. Tulislah terlebih dahulu identitas anda pada tempat yang telah di sediakan !
2. Bacalah baik-baik soal sebelum anda menjawabnya !
3. Sebaiknya anda dahulukan menjawab soal yang di anggap mudah !
4. Periksa pekerjaan anda sebelum dikumpul !

SOAL :

1. Tentukan konstanta, koefisien dan variabel dari bentuk
 - d. $3x + 6$
 - e. $2x + 9$
 - f. $2x + 3y = 5$
2. Bentuk sederhana dari :
 - a. $6a + 3b + a + 4b$
 - b. $10a - 5b - 4a - 3b$
 - c. $2a - 3b + 7 + a - 4b - 2$
3. Bentuk sederhana dari :
 - a. $2 \times (-3x + 5y)$
 - b. $20x : 5xy$
 - c. $5x \times (10y : 5)$
4. Bentuk paling sederhana dari :
 - c. $4(2x - 5y) - 5(x + 3y)$
 - d. $4(p - 3q) - 3(5q + 4p)$

e. $6xy - 10x + 4y - x - y$

5. Hitunglah :

a. $\frac{4}{x} + \frac{1}{3}$

b. $\frac{6}{x} - \frac{2}{2x}$

c. $\left(\frac{x}{y}\right)^2 \times \left(\frac{x}{y}\right)^2$

Jawaban :

- a. konstanta = 6
koefisien = 3

variabel = x

b. konstanta = 9
koefisien = 2
variabel = x

c. konstanta = 5
koefisien = 2, 3
variabel = x, y

$$2. \quad a. \quad 6a + 3b + a + 4b = (6a + a) + (3b + 4b) \\ = 7a + 7b$$

$$b. \quad 10a - 5b - 4a - 3b = (10a - 4a) - (5b + 3b) \\ = 6a - 8b$$

$$c. \quad 2a - 3b + 7 + a - 4b - 2 = (2a + a) - (3b + 4b) + (7 - 2) \\ = 3a - 7b + 5$$

$$3. \quad a. \quad 2 \times (-3x + 5y) = (2 \times -3x) + (2 \times 5y) \\ = -6x + 10y$$

$$b. \quad 20x : 5xy = (20 : 5) (x : xy) \\ = (4) (y) \\ = 4y$$

$$c. \quad 5x \times (10y : 5) = 5x \times (10y : 5) \\ = 5x \times 2y \\ = (5 \times 2) (x \times y) \\ = (10) (xy) \\ = 10xy$$

$$4. \quad a. \quad 4(2x - 5y) - 5(x + 3y) = \{(4 \times 2x) - (4 \times 5y)\} - \{(5 \times x) + (5 \times 3y)\} \\ = (8x - 20y) - (5x + 15y) \\ = 8x - 20y - 5x - 15y \\ = (8x - 5x) - (20y + 15y) \\ = 3x - 35y$$

$$b. \quad 4(p - 3q) - 3(5q + 4p) = \{(4 \times p) - (4 \times 3q)\} - \{(3 \times 5q) + (3 \times 4p)\} \\ = (4p - 12q) - (15q + 12p) \\ = 4p - 12q - 15q - 12p$$

$$= (4p - 12p) - (12q + 15q)$$

$$= -8p - 27q$$

c. $6xy - 10x + 4y - x - y = 6xy - (10x + x) + (4y - y)$

$$= 6xy - 11x + 3y$$

5. a. $\frac{4}{x} + \frac{1}{3} = \frac{4 \times 3}{x \times 3} + \frac{1 \times x}{3 \times x}$

$$= \frac{12}{3x} + \frac{x}{3x}$$

$$= \frac{12+x}{3x}$$

b. $\frac{6}{x} - \frac{2}{2x} = \frac{6 \times 2}{x \times 2} - \frac{2 \times 1}{2x \times 1}$

$$= \frac{12}{2x} - \frac{2}{2x}$$

$$= \frac{12-2}{2x}$$

$$= \frac{10}{2x}$$

c. $\left(\frac{x}{y}\right)^2 \times \left(\frac{x}{y}\right)^2 = \frac{x^2}{y^2} \times \frac{x^2}{y^2}$

$$= \frac{x^2 \times x^2}{y^2 \times y^2}$$

$$= \frac{x^4}{y^4}$$

**TES HASIL BELAJAR SISWA (POST-TEST)
TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI MODEL
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAMS GAMES
TOURNAMENT (TGT)**

NAMA :

NIS :

KELAS :

PETUNJUK :

1. Tulislah terlebih dahulu identitas anda pada tempat yang telah di sediakan !
2. Bacalah baik-baik soal sebelum anda menjawabnya !
3. Sebaiknya anda dahulukan menjawab soal yang di anggap mudah !
4. Periksa pekerjaan anda sebelum dikumpul !

SOAL :

1. Tentukan konstanta, koefisien dan variabel dari bentuk
 - g. $2x + 8$
 - h. $5x + 10$
 - i. $5x + 4y = 9$
2. Tentukan bentuk sederhana dari :
 - d. $12a + 6b + a + 3b$
 - e. $8a - 4b - 3a - 3b$
 - f. $2a - 3b + 7 + a - 4b - 2$
3. Tentukan bentuk sederhana dari :
 - a. $4 \times (-2x + y)$
 - b. $40x : 5xy$
 - c. $10x \times (20y : 5)$
4. Bentuk paling sederhana dari :
 - f. $4(2x - 5y) - 5(x + 3y)$
 - g. $4(p - 3q) - 3(5q + 4p)$
 - h. $6xy - 10x + 4y - x - y$
5. Hitunglah :
 - d. $\frac{4}{x} + \frac{1}{3}$

e. $\frac{6}{x} - \frac{2}{2x}$

f. $\left(\frac{x}{y}\right)^2 \times \left(\frac{x}{y}\right)^2$

Jawaban :

1. a. konstanta = 8
koefisien = 2
variabel = x
- b. konstanta = 10

koefisien = 5
variabel = x

c. konstanta = 9
koefisien = 5, 4
variabel = x, y

$$\begin{aligned} 2. \text{ a. } \quad 12a + 6b + a + 3b &= (12a + a) + (6b + 3b) \\ &= 13a + 9b \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. } \quad 8a - 4b - 3a - 3b &= (8a - 3a) - (4b + 3b) \\ &= 5a - 7b \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c. } \quad 2a - 3b + 7 + a - 4b - 2 &= (2a + a) - (3b + 4b) + (7 - 2) \\ &= 3a - 7b + 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3. \text{ a. } \quad 4 \times (-2x + y) &= (4 \times -2x) + (4 \times y) \\ &= -8x + 4y \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d. } \quad 40x : 5xy &= (40 : 5) (x : xy) \\ &= (8) (y) \\ &= 8y \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{e. } \quad 10x \times (20y : 5) &= 10x \times (20y : 5) \\ &= 10x \times 4y \\ &= (10 \times 4) (x \times y) \\ &= (40) (xy) \\ &= 40 xy \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4. \text{ a. } \quad 4(2x - 5y) - 5(x + 3y) &= \{(4 \times 2x) - (4 \times 5y)\} - \{(5 \times x) + (5 \times 3y)\} \\ &= (8x - 20y) - (5x + 15y) \\ &= 8x - 20y - 5x - 15y \\ &= (8x - 5x) - (20y + 15y) \\ &= 3x - 35y \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. } \quad 4(p - 3q) - 3(5q + 4p) &= \{(4 \times p) - (4 \times 3q)\} - \{(3 \times 5q) + (3 \times 4p)\} \\ &= (4p - 12q) - (15q + 12p) \\ &= 4p - 12q - 15q - 12p \\ &= (4p - 12p) - (12q + 15q) \\ &= -8p - 27q \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c. } 6xy - 10x + 4y - x - y &= 6xy - (10x + x) + (4y - y) \\ &= 6xy - 11x + 3y \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5. \text{ a. } \frac{4}{x} + \frac{1}{3} &= \frac{4 \times 3}{x \times 3} + \frac{1 \times x}{3 \times x} \\ &= \frac{12}{3x} + \frac{x}{3x} \\ &= \frac{12+x}{3x} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. } \frac{6}{x} - \frac{2}{2x} &= \frac{6 \times 2}{x \times 2} - \frac{2 \times 1}{2x \times 1} \\ &= \frac{12}{2x} - \frac{2}{2x} \\ &= \frac{12-2}{2x} \\ &= \frac{10}{2x} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c. } \left(\frac{x}{y}\right)^2 \times \left(\frac{x}{y}\right)^2 &= \frac{x^2}{y^2} \times \frac{x^2}{y^2} \\ &= \frac{x^2 \times x^2}{y^2 \times y^2} \\ &= \frac{x^4}{y^4} \end{aligned}$$

LAMPIRANC

- C.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian**
- C.2 Daftar Hadir Siswa dan Daftar Nilai Pre-test dan Post-test**
- C.3 Daftar Kelompok Belajar Siswa**
- C.4 Lembar Observasi Aktivitas Siswa**
- C.5 Angket Respon Siswa terhadap Proses Pembelajaran Kooperatif tipe TGT**
- C.6 Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran**

**JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN
KELAS VII A SMP JAYA NEGARA MAKASSAR
TAHUN AJARAN 2017/2018**

No	Hari/Tanggal	Waktu	Materi	Keterangan
-----------	---------------------	--------------	---------------	-------------------

1	Selasa, 10 Oktober 2017	10.50 – 12.10	<i>pretest</i>	Terlaksana
2	Kamis, 12 Oktober 2017	10.50– 12.10	Mengenal bentuk aljabar	Terlaksana

N	NAMA SISWA	PertemuanKe-	Hasil Tes Belajar	Gain
----------	-------------------	---------------------	--------------------------	-------------

3	Sabtu, 14 Oktober 2017	10.50 – 12.10	Operasi penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar	Terlaksana
4	Selasa, 17 Oktober 2017	10.50– 12.10	Operasi perkalian pada bentuk aljabar	Terlaksana
5	Sabtu, 21 Oktober 2017	10.50 – 12.10	Operasi pembagian pada bentuk aljabar	Terlaksana
6	Selasa, 24 Oktober 2017	10.50– 12.10	<i>Postest</i>	Terlaksana

Makassar, Oktober 2017

Peneliti

Sumarni
NIM. 1053 64618 13

**DAFTAR NAMA, KEHADIRAN, DAN HASIL TES BELAJAR
SISWA KELAS VII A SMP JAYA NEGARA MAKASSAR**

		1	2	3	4	5	6	Pretest	Posttest	
1	ANGELA SUMARNI MELANA		√	√	√	√		30.00	73.33	0.62
2	AGUNG PUTRA PATI NEGARA		√	√	√	√		10.00	80.00	0.78
3	HUSWAH TUN HASANAH		√	√	√	√		43.33	80.00	0.65
4	SAHRA	P R E T E S T	√	√	√	√	P O S T T E S T	40.00	96.67	0.94
5	SITI HAJRAH AULIYA		√	√	√	√		50.00	76.67	0.53
6	MUH. TAUFIK		√	√	√	√		50.00	86.67	0.73
7	MUH. RAFLI		√	√	√	√		30.00	90.00	0.86
8	MUH. JEYFAN		-	√	√	√		10.00	70.00	0.67
9	NURINDAH SAHRUL		√	√	√	√		76.67	96.67	0.86
10	NURHALISAH		√	√	√	√		60.00	93.33	0.83
11	WIHELMINA AYUNI		√	√	√	√		10.00	70.00	0.67
12	RABIUL AWAL		√	√	√	√		10.00	70.00	0.67
13	MUH. FAJAR NUR RAHMAN		√	√	√	√		20.00	73.33	0.67

DAFTAR NAMA – NAMA KELOMPOK

Kelompok I

1. NURINDAH SAHRUL
2. WIHELMINA AYUNI
3. AGUNG PUTRA PATI
NEGARA
4. MUH. FAJAR NUR
RAHMAN

Kelompok II

1. NURHALISAH
2. HUSWAH TUN HASANAH
3. MUH. RAFLI
4. MUH. TAUFIK

Kelompok III

1. SAHRA
2. SITI HAJRAH AULIYA
3. ANGELA SUMARNI
4. MUH. JEYFAN
5. RABIUL AWAL

LEMBAR OBSERVASI

**AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI MODEL KOOPERATIF TIPE TEAMS
GAMES TOURNAMENT (TGT)**

Kelas	: VII. A
Mata Pelajaran	: Matematika
Nama Peneliti	: Sumarni
Pokok Bahasan	:
Pertemuan Ke-	:
Hari/Tanggal	:

A. Petunjuk Pengisian

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

1. Pengamat dilakukan terhadap siswa selama pembelajaran berlangsung.
2. Pengamat memberi tanda ceklist (√) pada kolom yang sesuai dengan aktivitas siswa yang teramati.
3. Kategori pengamat ditulis secara berurutan sesuai dengan aktivitas yang dilakukan siswa.

B. Kategori Aktivitas Siswa yang Diamati

1. Siswa menjawab salam dan berdoa' bersama sebelum dan setelah pembelajaran
2. Siswa memperhatikan penjelasan guru/teman
3. Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru/teman jika ada hal-hal yang belum dipahami
4. Siswa bergabung dengan kelompoknya dan mencermati serta menyelesaikan aktivitas pada LKS yang dibagikan oleh guru
5. Siswa aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok.
6. Siswa memilih kartu bernomor dan menjawab pertanyaan sesuai dengan nomor itu guna mendapatkan skor untuk dimainkan di meja turnamen
7. Siswa melakukan turnamen.
Siswa mengambil kartu untuk menentukan pembaca yang pertama, yaitu siswa yang menarik nomor tertinggi.

Pembaca pertama mengocokkan kartu dan mengambil kartu yang teratas, kemudian membaca dan mengerjakan soal yang berhubungan dengan nomor yang ada pada kartu dan menjawabnya.

8. Siswa menulis kesimpulan dari materi yang baru dipelajari
9. Siswa melakukan aktivitas tidak relevan dengan KBM (tidak memperhatikan, mengganggu teman, keluar masuk ruangan paizin, dll.)

C. Lembar Observasi

No.	Nama Siswa	L/P	Aktivitas yang diamati								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
KELOMPOK 1											
1	NURINDAH SAHRUL	P									
2	WIHELMINA AYUNI	P									
3	AGUNG PUTRA PATI NEGARA	L									
4	MUH. FAJAR NUR RAHMAN	L									
KELOMPOK 2											
5	NURHALISAH	P									
6	HUSWAH TUN HASANAH	P									
7	MUH. RAFLI	L									
8	MUH. TAUFIK	L									
KELOMPOK 3											
9	SAHRA	P									
10	SITI HAJRAH AULIYA	P									
11	ANGELA SUMARNI	P									
12	MUH. JEYFAN	L									
13	RABIUL AWAL	L									

No.	Aktivitas yang diamati	Pertemuan						Rata-rata	Persentase (%)
		I	II	III	IV	V	VI		
Aktivitas Positif									

	(tidak memperhatikan, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin, dll.)								
Rata-rata Persentase									

D. Saran dan Komentar Pengamat (Observer)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Makassar, Oktober 2017
Observer

Asriana Rahmadani

**Angket Respons Siswa Terhadap Pelaksanaan Model
Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT)**

Nama :

Nis :

A. PETUNJUK

1. Berilah tanda cek (√) pada kolom jawaban yang sesuai dan berikan penjelasan/alasan Anda terhadap pertanyaan yang diberikan pada tempat yang disediakan.
2. Respons yang anda berikan tidak mempengaruhi penilaian hasil belajar.

No	Pertanyaan	Jawaban		Alasan
		Ya	Tidak	
1.	Apakah menurut anda pelajaran matematika adalah pelajaran yang menyenangkan ?			
2.	Apakah pembelajaran yang diterapkan oleh guru membuat anda tertarik dengan pelajaran matematika ?			
3.	Apakah pembelajaran yang diterapkan oleh guru memudahkan anda untuk memahami materi pelajaran matematika ?			
4.	Apakah pembelajaran yang diterapkan oleh guru membuat anda berani mengungkapkan pendapat ?			
5.	Apakah anda lebih senang pembelajaran matematika yang diterapkan oleh guru dibandingkan dengan guru lain ?			
6.	Apakah anda senang bekerja sama dalam mengerjakan soal matematika ?			

LEMBAR OBSERVASI
KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN DALAM PROSES
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI MODEL KOOPERATIF
TIPE TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT)

Petunjuk Pengisian:

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan mengajar belajar matematika yang dikelola guru di dalam kelas. Berdasarkan aspek tersebut pengamat diminta untuk:

1. Memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai, menyangkut pengelolaan kegiatan mengajar belajar.
2. Memberikan penilaian tentang kemampuan guru mengelola pembelajaran berdasarkan skala penilaian berikut:
 1. Kurang
 3. Baik
 2. Cukup
 4. Sangat baik

Pertemuan ke- :

ASPEK PENGAMATAN	Terlaksana		Penilaian			
KEGIATAN MENGAJAR BELAJAR	Tidak	Ya	1	2	3	4
D. PENDAHULUAN						
Fase I : Menyampaikan Tujuan dan Memotivasi Siswa						
4. Membuka pelajaran dengan salam dan mengajak siswa berdoa sebelum belajar.						
5. Mengecek kehadiran dan mempersiapkan siswa untuk belajar.						
6. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan menyajikannya pada siswa serta memotivasi siswa untuk belajar						
E. KEGIATAN INTI						
Fase II : Menyajikan Informasi						
3. Memilih topik pembelajaran dan menyajikan pada siswa						
4. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dimengerti.						
Fase III : Mengorganisasikan Siswa ke dalam Kelompok-Kelompok Belajar						
2. Mengelompokkan siswa secara heterogen bergantung pada						

akemampuannya dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 4-6 orang.						
Fase IV : Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar						
4. Membagikan lembar kegiatan (LKS) pada setiap kelompok dan meminta siswa mengerjakan lembar kegiatan dalam tim mereka untuk menguasai materi						
5. Meminta siswa untuk mendiskusikan masalah-masalah, membandingkan jawaban, memeriksa dan memperbaiki kesalahan-kesalahan konsep temannya.						
6. Meminta siswa untuk memilih kartu bernomor yang berisipretanya angunamengumpulkanskor, permainan ini dimainkan dan dimejuturnamen						
Fase V : Evaluasi						
4. Mengumumkan penempatan mejatur namendan meminta siswamemindahkan mejamejbersama ataumenyusun mejasebagai mejatur namen.						
5. Menempatkan peserta didik dalam beberapa kelompok tur namen, dimana anggota kelompok yang barutersebut memiliki kemampuan yang sama (homogen)						
6. Meminta siswa mengambil kartu untuk menentukan pembaca yang pertama, yaitu siswa yang menarik nomor tertinggi. Pembaca pertama mengocokkan kartu dan mengambil kartu yang teratas, kemudian membacakandengankerassoal yang berhubungandengannomor yang adapadakartudanmenjawabnya.						
F. KEGIATAN PENUTUP						
Fase VI : Memberikan Penghargaan						
4. Membandingkan akumulasi nilai kelompok dan memberikan penghargaan pada kelompok pemenang.						
5. Menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya						
6. Menutup pelajaran dengan mengucapkan salam						

Makassar, Oktober 2017

Observer

Peneliti

Asriana Rahmadani

SUMARNI

LAMPIRAND

- D.1 Hasil Analisis Data Nilai Pre-Test dan Post-Test SPSS dan Manual**
- D.2 Hasil Analisis Data Observasi Aktivitas Siswa**
- D.3 Hasil Analisis Data Angket Respon Siswa**
- D.4 Hasil Analisis Data Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran**

1. Deskriptif

Pretest, posttest, dan gain

Statistics

		NILAI PRETEST	NILAI POSTEST	NILAI GAIN
N	Valid	13	13	13
	Missing	0	0	0
Mean		33.846154	81.282051	.728406
Std. Error of Mean		6.0251864	2.8379415	.0325387
Median		30.000000	80.000000	.666667
Mode		10.0000	70.0000	.6667
Std. Deviation		21.7241184	10.2323436	.1173199
Variance		471.937	104.701	.014
Range		66.6667	26.6667	.4111
Minimum		10.0000	70.0000	.5333
Maximum		76.6667	96.6667	.9444
Sum		440.0000	1056.6667	9.4693

NILAI PRETEST

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
10.0000	4	30.8	30.8	30.8
20.0000	1	7.7	7.7	38.5
30.0000	2	15.4	15.4	53.8
40.0000	1	7.7	7.7	61.5
Valid 43.3333	1	7.7	7.7	69.2
50.0000	2	15.4	15.4	84.6
60.0000	1	7.7	7.7	92.3
76.6667	1	7.7	7.7	100.0
Total	13	100.0	100.0	

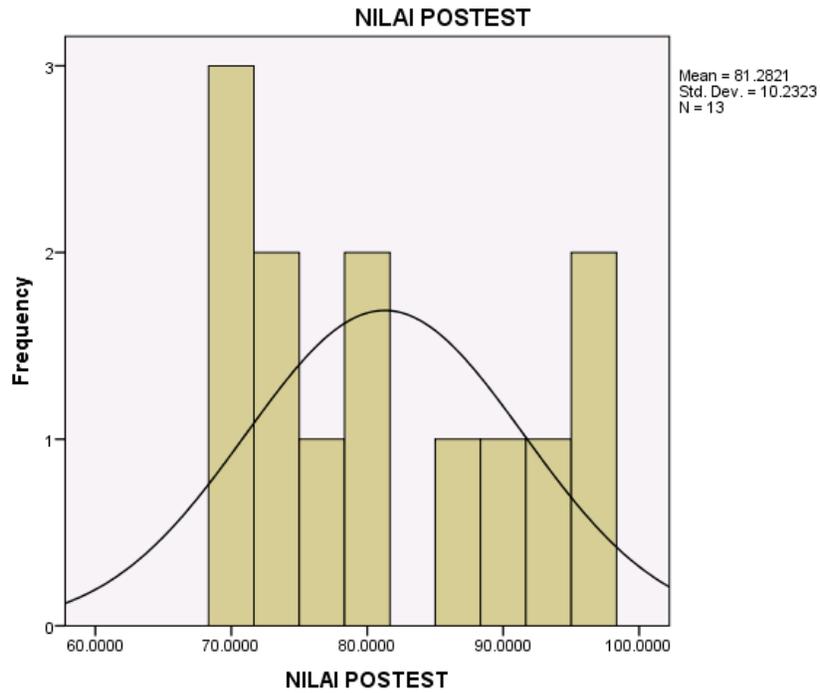
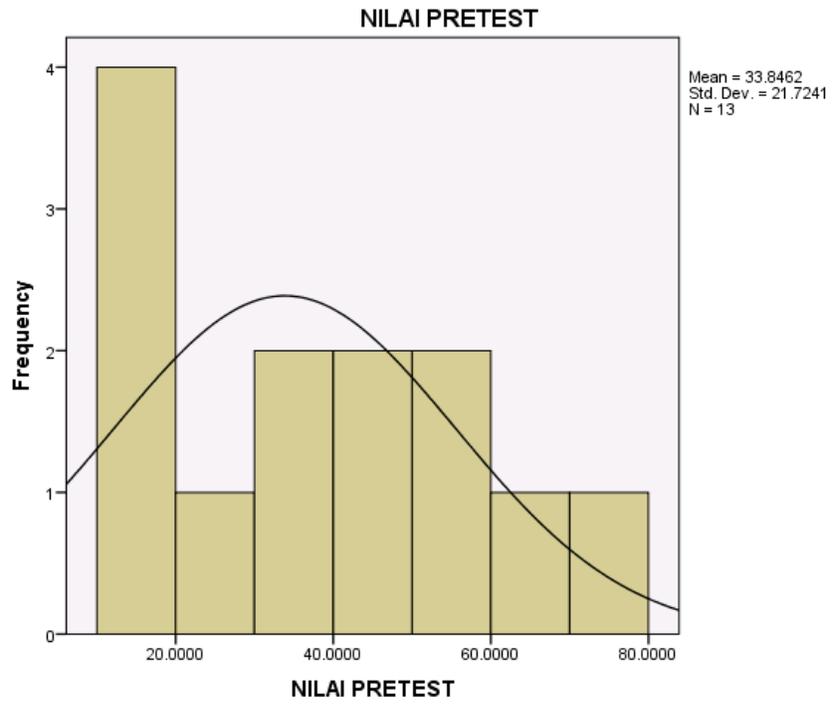
NILAI POSTEST

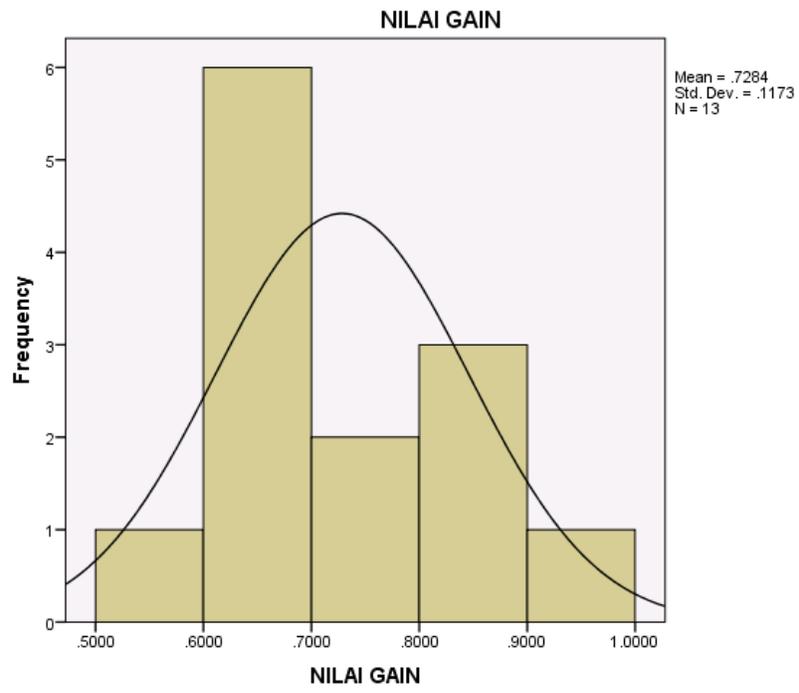
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent

	70.0000	3	23.1	23.1	23.1
	73.3333	2	15.4	15.4	38.5
	76.6667	1	7.7	7.7	46.2
	80.0000	2	15.4	15.4	61.5
Valid	86.6667	1	7.7	7.7	69.2
	90.0000	1	7.7	7.7	76.9
	93.3333	1	7.7	7.7	84.6
	96.6667	2	15.4	15.4	100.0
	Total	13	100.0	100.0	

NILAI GAIN

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
.5333	1	7.7	7.7	7.7
.6190	1	7.7	7.7	15.4
.6471	1	7.7	7.7	23.1
.6667	4	30.8	30.8	53.8
.7333	1	7.7	7.7	61.5
.7778	1	7.7	7.7	69.2
.8333	1	7.7	7.7	76.9
.8571	2	15.4	15.4	92.3
.9444	1	7.7	7.7	100.0
Total	13	100.0	100.0	





2. Inferensial

a. Uji normalitas

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
NILAI PRETEST	13	100.0%	0	0.0%	13	100.0%
NILAI POSTEST	13	100.0%	0	0.0%	13	100.0%
NILAI GAIN	13	100.0%	0	0.0%	13	100.0%

Descriptives

			Statistic	Std. Error
NILAI PRETEST	Mean		33.846154	6.0251864
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	20.718400	
		Upper Bound	46.973907	
	5% Trimmed Mean		32.792023	
	Median		30.000000	
	Variance		471.937	
	Std. Deviation		21.7241184	
	Minimum		10.0000	
	Maximum		76.6667	
	Range		66.6667	
	Interquartile Range		40.0000	
	Skewness		.470	.616
	Kurtosis		-.642	1.191

NILAI POSTEST	Mean	81.282051	2.8379415
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	75.098708
		Upper Bound	87.465395
	5% Trimmed Mean	81.054131	
	Median	80.000000	
	Variance	104.701	
	Std. Deviation	10.2323436	
	Minimum	70.0000	
	Maximum	96.6667	
	Range	26.6667	
	Interquartile Range	20.0000	
	Skewness	.408	.616
	Kurtosis	-1.452	1.191

NILAI GAIN	Mean	.728406	.0325387
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	.657511
		Upper Bound	.799302
	5% Trimmed Mean	.727241	
	Median	.666667	
	Variance	.014	
	Std. Deviation	.1173199	
	Minimum	.5333	
	Maximum	.9444	
	Range	.4111	
	Interquartile Range	.1884	
	Skewness	.330	.616
	Kurtosis	-.617	1.191

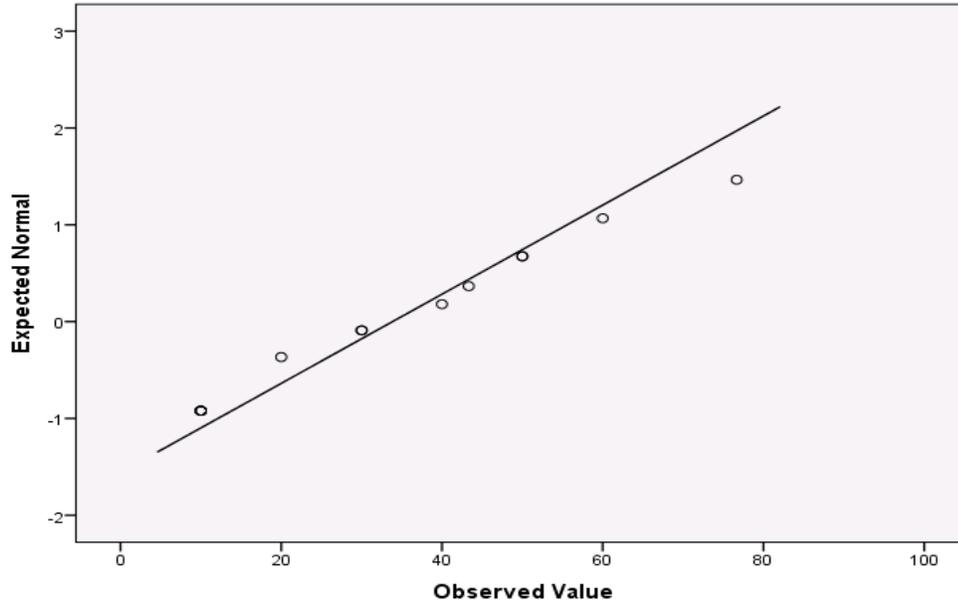
Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
NILAI PRETEST	.172	13	.200*	.914	13	.206
NILAI POSTEST	.166	13	.200*	.881	13	.074
NILAI GAIN	.239	13	.041	.942	13	.480

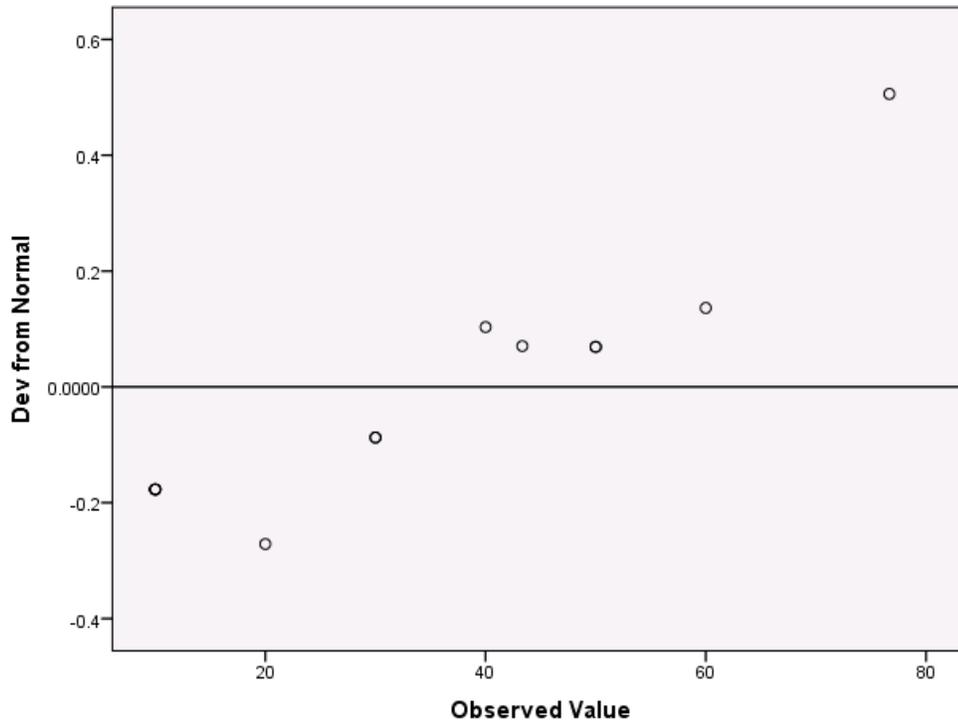
*. This is a lower bound of the true significance.

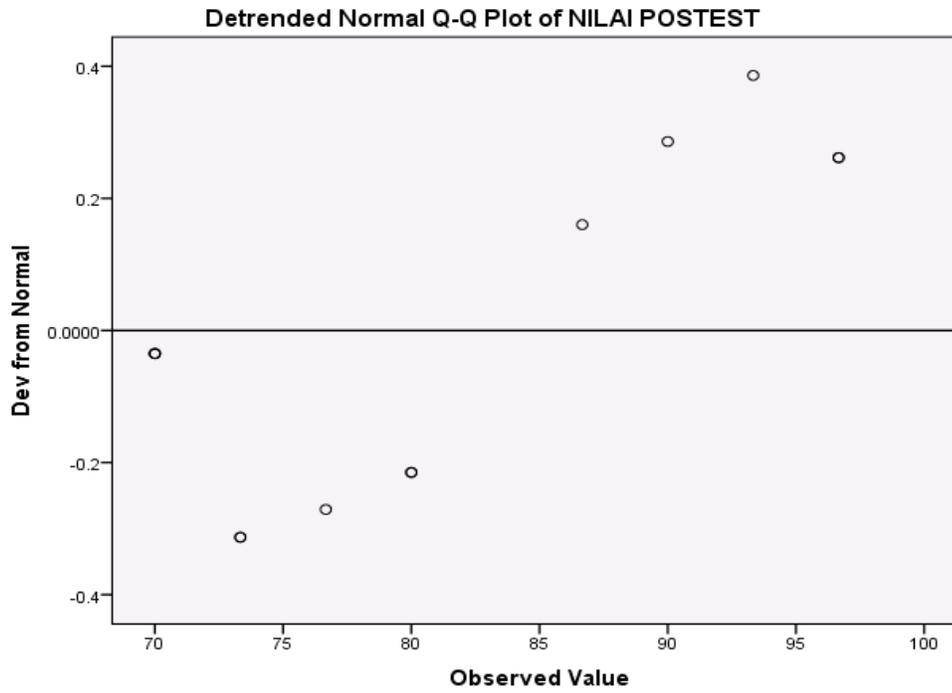
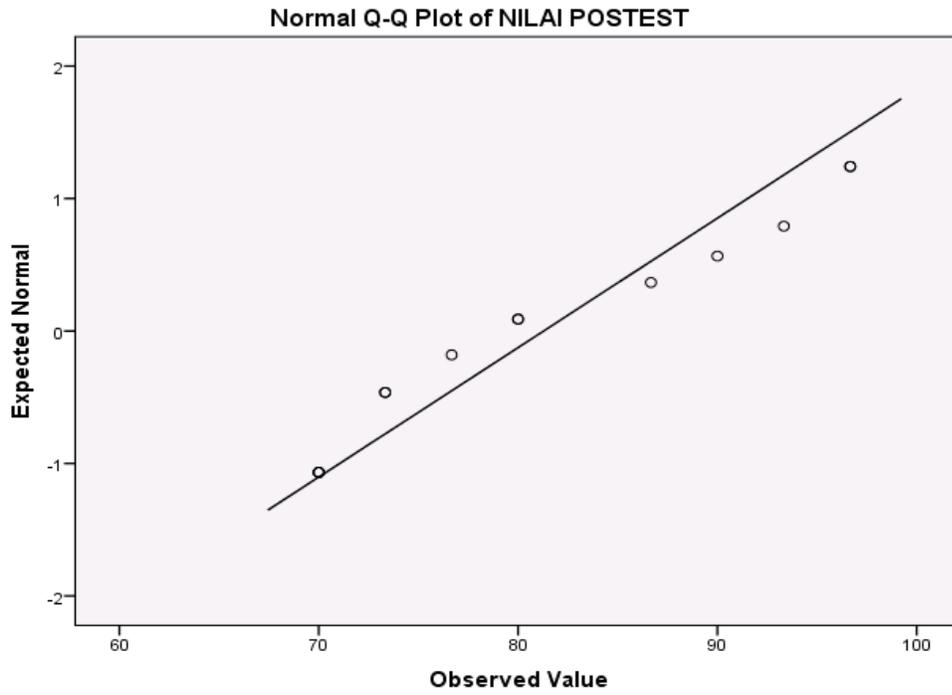
a. Lilliefors Significance Correction

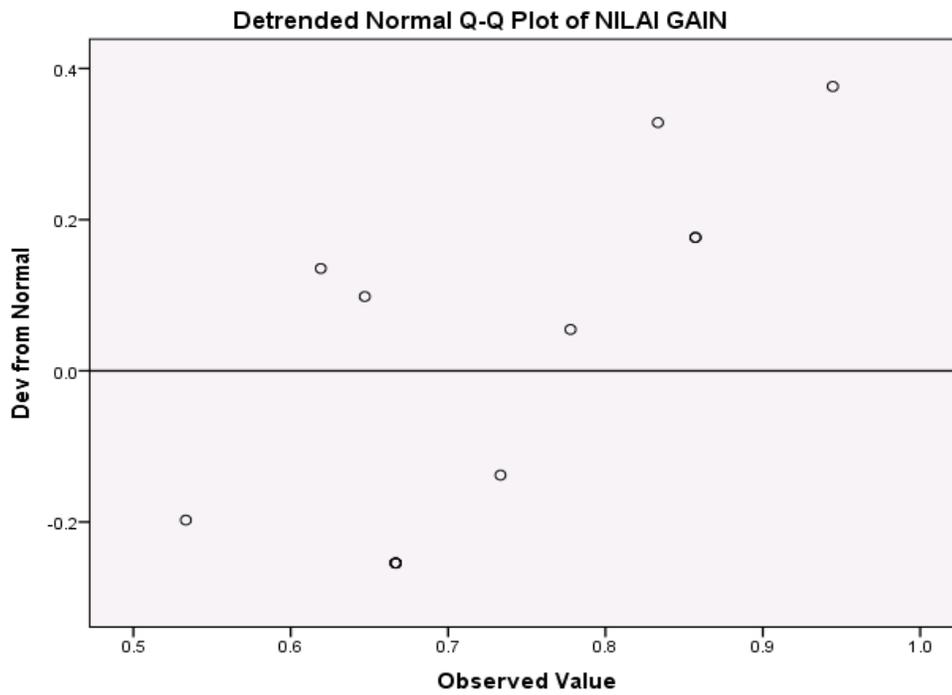
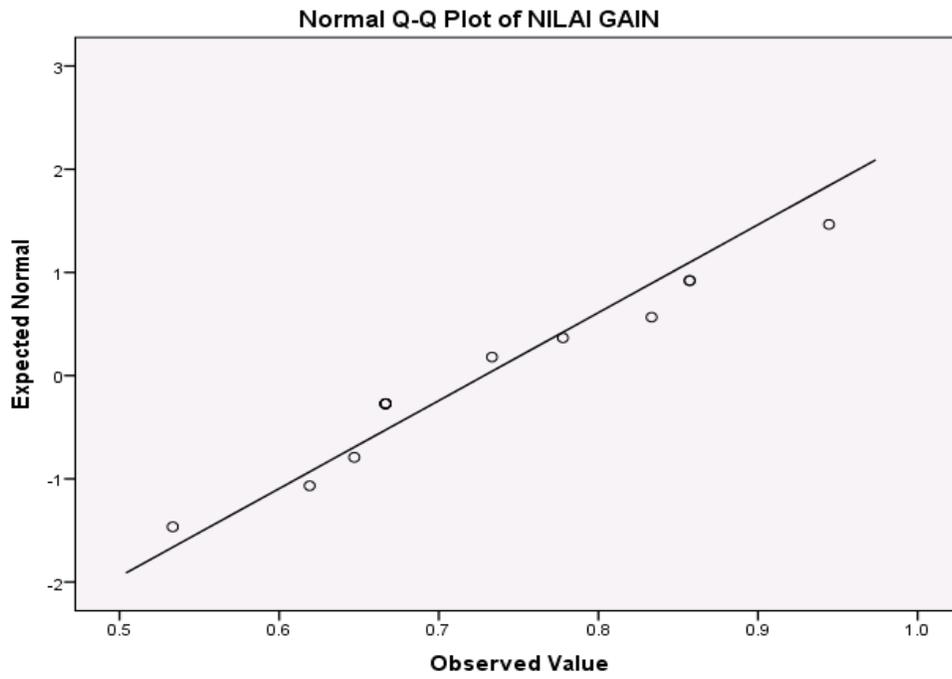
Normal Q-Q Plot of NILAI PRETEST



Detrended Normal Q-Q Plot of NILAI PRETEST







b. Uji t

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
NILAI PRETEST	13	33.846154	21.7241184	6.0251864
NILAI POSTEST	13	81.282051	10.2323436	2.8379415
NILAI GAIN	13	.728406	.1173199	.0325387

One-Sample Test

	Test Value = 70					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
NILAI PRETEST	-6.000	12	.000	-36.1538462	-49.281600	-23.026093
NILAI POSTEST	3.975	12	.002	11.2820513	5.098708	17.465395
NILAI GAIN	-2128.900	12	.000	-69.2715938	-69.342489	-69.200698

c. Ketuntasan belajar klasikal = $\frac{\text{Banyaknyasiswadenganskor} \geq 70}{\text{banyaknyaseluruhsiswa}} \times 100$

$$= \frac{13}{13} \times 100$$

$$= 1 \times 100$$

$$= 100$$

HASIL ANALISIS DATA *PRETEST*
KELAS VII A SMP JAYA NEGARA MAKASSAR

Skor (x_i)	Banyaknya Siswa (f_i)	$f_i \cdot x_i$	$(x_i - \bar{x})$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
10	4	40	-23.85	568.82	2275.29
20	1	20	-13.85	191.82	191.82
30	2	60	-3.85	14.82	29.65
40	1	40	6.15	37.82	37.82
43.33	1	43.33	9.48	89.87	89.87
50	2	100	16.15	260.82	521.65
60	1	60	26.15	683.82	683.82
76.67	1	76.67	42.82	1833.55	1833.55
Jumlah	13	440	59.20	3681.36	5663.47

- Skor Rata-rata :

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i} = \frac{440}{13} = 33,85$$

- Variansi :

$$S^2 = \frac{\sum f_i(x_i - \bar{x})^2}{n-1} = \frac{5663.47}{13-1} = \frac{5663.47}{12} = 471,96$$

- Standar Deviasi = $\sqrt{471,96} = 21,72$

- Skor Maksimum (X_{\max}) = 76,67

- Skor Minimum (X_{\min}) = 10

- Rentang Skor = R = $X_{\max} - X_{\min}$
 $= 76,67 - 10$
 $= 66.67$

HASIL ANALISIS DATA *POSTTEST*
KELAS VII A SMP JAYA NEGARA MAKASSAR

Skor (x_i)	Banyaknya Siswa (f_i)	$f_i \cdot x_i$	$(x_i - \bar{x})$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
70	3	210	-11.28	127.24	381.72
73.33	2	146.66	-7.95	63.20	126.41
76.67	1	76.67	-4.61	21.25	21.25
80	2	160	-1.28	1.64	3.28
86.67	1	86.67	5.39	29.05	29.05
90	1	90	8.72	76.04	76.04
93.33	1	93.33	12.05	145.20	145.20
96.67	2	193.34	15.39	236.85	473.70
Jumlah	13	1056.67	16.43	700.48	1256.65

➤ Skor Rata-rata :

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{1056.67}{13} = 81,28$$

➤ Variansi :

$$s^2 = \frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n-1} = \frac{1256.65}{13-1} = \frac{1256.65}{12} = 104,72$$

➤ Standar Deviasi = $\sqrt{104,72} = 10,23$

➤ Skor Maksimum (X_{\max}) = 96,67

➤ Skor Minimum (X_{\min}) = 70

➤ Rentang Skor = R = $X_{\max} - X_{\min}$
 $= 96,67 - 70$
 $= 26,67$

**HASIL ANALISIS DATA AKTIVITAS SISWASELAMANA PROSES
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT)**

Nama Sekolah : SMP Jaya Negara Makassar
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Aljabar
Kelas : VII.A

No	Aktivitas Siswa yang diamati	Frekuensi Aktivitas Siswa pada Pertemuan ke-				Persentase (%) Aktivitas Siswa pada Pertemuan ke-				Rata-rata Persentase
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	
1	Kehadiran siswa pada saat proses pembelajaran	12	13	13	13	92,31	100	100	100	98,08
2	Siswa memperhatikan penjelasan guru/teman	7	9	11	12	53,85	69,23	84,62	92,31	74,99
3	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru/teman jika ada hal-hal yang belum dipahami	6	7	7	7	46,15	53,85	53,85	53,85	51,93
4	Siswa bergabung dengan kelompoknya dan mencermati serta menyelesaikan aktivitas pada LKS yang di bagikan oleh guru	12	13	13	13	92,31	100	100	100	98,08
5	Siswa aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok.	9	10	10	10	69,23	76,92	76,92	76,92	74,99
6	Siswa memilih kartu bernomor dan menjawab pertanyaan sesuai dengan nomor itu guna mendapatkan skor untuk dimainkan dimeja turnamen	12	13	13	13	92,31	100	100	100	98,08

7	Siswa melakukan turnamen. Siswa mengambil kartu untuk menentukan pembaca yang pertama, yaitu siswa yang menarik nomor tertinggi. Pembaca pertama mengocok kartu dan mengambil kartu yang teratas, kemudian membacakan dengan keras soal yang berhubungan dengan nomor yang ada pada kartu dan menjawabnya.	12	13	13	13	92,31	100	100	100	98,08
8	Siswa menulis kesimpulan dari materi yang baru dipelajari	12	12	13	13	92,31	92,31	100	100	96,16
Rata-rata keseluruhan										86,30
9	Siswa melakukan aktivitas tidak relevan dengan KBM (tidak memperhatikan, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin, dll.)	3	3	2	2	23,08	23,08	15,38	15,38	19,23
Rata-rata keseluruhan										19,23

HASIL ANALISIS ANGKET RESPONS SISWA

No	Aspek yang Ditanyakan Kategori	Frekuensi		Presentase (%)		
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	
1	Apakah menurut anda pelajaran matematika adalah pelajaran yang menyenangkan ?	11	2	84,6	15,4	
2	Apakah pembelajaran yang diterapkan oleh guru membuat anda tertarik dengan pelajaran matematika ?	12	1	92,3	7,7	
3	Apakah pembelajaran yang diterapkan oleh guru memudahkan anda untuk memahami materi pelajaran matematika ?	10	3	76,9	23,1	
4	Apakah pembelajaran yang diterapkan oleh guru membuat anda berani mengungkapkan pendapat ?	11	2	84,6	15,4	
5	Apakah anda lebih senang pembelajaran matematika yang diterapkan oleh guru dibandingkan dengan guru lain ?	10	3	76,9	23,1	
6	Apakah anda senang bekerja sama dalam mengerjakan soal matematika ?	13	0	100	0	
7	Apakah anda lebih termotivasi belajar matematika setelah mendapat pembelajaran dari guru ?	10	3	76,9	23,1	
8	Apakah anda lebih cepat memahami pelajaran matematika dengan cara guru memberikan pelajaran ?	10	3	76,9	23,1	
9	Apakah anda senang melakukan tanya jawab dalam belajar matematika ?	13	0	100	0	
10	Apakah anda senang diberikan penilaian setiap akhir pertemuan ?	13	0	100	0	
Jumlah					869,1	130,9
Rata-rata keseluruhan persentase					86,91	13,09

**HASIL ANALISIS DATA OBSERVASI KETERLAKSANAAN
PEMBELAJARAN MELALUI PENERAPAN MODEL KOOPERATIF
TIPE TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT)**

ASPEK PENGAMATAN	Pertemuan ke-						Rata-rata	Kategori		
	1	2	3	4	5	6				
G. PENDAHULUAN										
Fase I : Menyampaikan Tujuan dan Memotivasi Siswa										
7. Membuka pelajaran dengan salam dan mengajak siswa berdoa sebelum belajar.	P R E T E S T	4	4	4	3	P O S T	3,75	Sangat Baik		
8. Mengecek kehadiran dan mempersiapkan siswa untuk belajar.		4	4	4	4		4	Sangat Baik		
9. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan menyajikannya pada siswa serta memotivasi siswa untuk belajar		4	3	4	3		3,5	Sangat Baik		
H. KEGIATAN INTI										
Fase II : Menyajikan Informasi										
5. Memilih topik pembelajaran dan menyajikan pada siswa	P R E T E S T	4	3	4	4	P O S T	3,75	Sangat Baik		
6. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dimengerti.		4	3	4	4		3,75	Sangat Baik		
Fase III : Mengorganisasikan Siswa ke dalam Kelompok-Kelompok Belajar										
3. Mengelompokkan siswa secara heterogen bergantung pada kemampuannya dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 4-6 orang.		3	3	3	3		3	Baik		
Fase IV : Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar										
7. Membagikan lembar kegiatan (LKS) pada setiap kelompok dan meminta siswa mengerjakan lembar kegiatan dalam tim mereka untuk menguasai materi		4	3	4	4		3,75	Sangat Baik		
8. Meminta siswa untuk mendiskusikan masalah-masalah, membandingkan jawaban, memeriksa dan memperbaiki kesalahan-kesalahan konsep temannya.		4	3	4	3		3,5	Sangat Baik		
9. Meminta siswa untuk memilih kartu bernomor yang berisi pertanyaan guna mengumpulkan skor, permainan ini		3	4	4	4		3,75	Sangat Baik		

dimainkan di meja turnamen							
Fase V : Evaluasi							
7. Mengumumkan penempatan meja turnamen dan meminta siswa memindahkan meja-meja bersama atau menyusun meja sebagai meja turnamen.		3	4	4	3		3,5 Sangat Baik
8. Menempatkan peserta didik dalam beberapa kelompok turnamen, dimana anggota kelompok yang baru tersebut memiliki kemampuan yang sama(homogen)		4	4	3	4		3,75 Sangat Baik
9. Meminta siswa mengambil kartu untuk menentukan pembaca yang pertama, yaitu siswa yang menarik nomor tertinggi. Pembaca pertama mengocok kartu dan mengambil kartu yang teratas, kemudian membacakan dengan keras soal yang berhubungan dengan nomor yang ada pada kartu dan menjawabnya.		4	3	3	4		3,5 Sangat Baik
I. KEGIATAN PENUTUP							
Fase VI : Memberikan Penghargaan							
7. Membandingkan akumulasi nilai kelompok dan memberikan penghargaan pada kelompok pemenang.	P R E T E S T	3	4	4	3	P O S T E S T	3,5 Sangat Baik
8. Menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya		4	4	3	4		3,75 Sangat Baik
9. Menutup pelajaran dengan mengucapkan salam		4	3	3	4		3,5 Sangat Baik
Jumlah							54,25
Rata-rata							3,6 Sangat Baik

LAMPIRANE

- E.1 Lembar Hasil Pekerjaan Siswa**
- E.2 Lembar Observasi Aktivitas Siswa**
- E.3 Lembar Angket Respon Siwa**
- E.4 Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran**

LAMPIRAN



DOKUMENTASI SUASANA PEMBELAJARAN DI KELAS



Guru memberikan materi secara singkat



Guru membimbing kelompok bekerja dan belajar



Guru membentuk siswa ke dalam kelompok belajar dan siswa menyelesaikan LKS yang diberikan oleh guru



Pengambilan kartu bernomor



Membaca dan menjawab soal sesuai dengan nomor kartu yang diambil



PRE-TEST



POST-TEST

LAMPIRANG



Persuratan dan Validasi

RIWAYAT HIDUP



SUMARNI, dilahirkan di Batu-Batu kecamatan Duampanua kabupaten Pinrang , pada tanggal 10 Mei 1995. Penulis adalah anak kedua dari tiga bersaudara, buah cinta kasih dari pasangan Alm. Adama dan Hj. Sinar.

Memasuki pendidikan formal di SDN Impres Batu-Batu, kabupaten Pinrang tahun 2001 dan tamat 2007, kemudian melanjutkan di SMPN 1 Duampanua, kabupaten Pinrang dan tamat tahun 2010, penulis kemudian melanjutkan ke SMAN 1 Duampanua pada tahun 2010 dan tamat tahun 2013. Setelah tamat, penulis melanjutkan studinya ke perguruan tinggi dan mendaftar disalah satu perguruan tinggi swasta yaitu Universitas Muhammadiyah Makassar dengan memilih program strata 1 (S1) Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

Dengan penuh kesabaran dan ketabahan dalam mengarungi bahtera kampus yang penuh liku, pada tahun 2017 penulis akhirnya bisa menyelesaikan pendidikan dan mendapat gelar sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika mengangkat judul **“Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada Siswa Kelas VII SMP Jaya Negara Makassar.**