

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MELALUI PENERAPAN MODEL KOOPERTIF TIPE *TEAM GAMES
TOURNAMENT*(TGT) PADA SISWA KELAS X TKR SMK
MUHAMMADIYAH 2 BONTOALA MAKASSAR**



SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar*

Oleh

FITRIANI

NIM 10536 4810 14

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

2018



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 FITRIANI, NIM 10536 4810 14 diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 208 Tahun 1440 H/2018 M, tanggal 30 Syafar 1440 H / 09 November 2018 M, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Kamis tanggal 22 November 2018.

14 Rabiul Awal 1440 H
Makassar, 22 November 2018 M

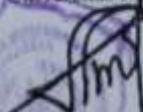
Panitia Ujian :

1. Pengawas Umum : Dr. H. Abdul Rahman Rahim, S.Pd., M.M.
2. Ketua : Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
3. Sekretaris : Dr. Baharullah, M.Pd.
4. Dosen Penguji : 1. Prof. Dr. H. Irwan Akib, M.Pd.
2. Mukhlis, S.Pd., M.Pd.
3. Ernawati, S.Pd., M.Pd.
4. Sri Satriani, 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**
Kantor. Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411) 866132 Fax. (0411) 860132

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (TGT) pada Siswa Kelas X TKR SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar

Nama Mahasiswa : FITRIANI
NIM : 10536 4810 14
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

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

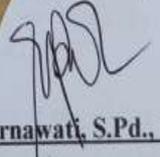
Makassar, November 2018

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

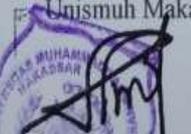
Pembimbing II


Prof. Dr. H. Nurdin Arsvad, M.Pd.

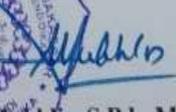

Ernawati, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui

Dekan FKIP
Unismuh Makassar


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

Ketua Prodi
Pendidikan Matematika


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



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

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

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : FITRIANI
NIM : 10536 4810 14
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultaltas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Team Games Tournament (TGT)* pada Siswa kelas X TKR SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang saya ajukan di depan TIM Penguji adalah ASLI hasil karya saya sendiri, bukan hasil jiplakan dan tidak dibuatkan oleh siapapun.

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

Makassar, Oktober 2018
Yang Membuat Pernyataan,

FITRIANI
NIM.10536 4810 14



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

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

SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : FITRIANI
NIM : 10536 4810 14
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultaltas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Team Games Tournament (TGT)* pada Siswa kelas X TKR SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

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

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, Oktober 2018
Yang Membuat Perjanjian,

FITRIANI
NIM.10536 4810 14

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Saya percaya mimpi bisa terwujud, yang mana kita ketahui mimpi hanya ada dalam hayalan semata yang mustahil menjadi nyata. Tapi ketahuilah mimpi dan kenyataan memang jauh berbeda tapi antara mimpi dan kenyataan ada sebuah jalan untuk mewujudkan mimpi itu.

Dengan kerja keras, pantang menyerah serta mulut yang terus berdoa kepada Tuhan maka yakinlah kita pasti bisa.

Ketika kamu gagal coba lagi, gagal coba lagi sampai kegagalan malu menghampirimu lagi....

Kupersembahkan karya ini sebagai wujud baktiku kepada Ayahanda, Ibunda, Saudara-saudariku serta seluruh keluargaku, atas semua dukungan, perhatian dan doa tulus yang diberikan demi kesuksesanku dalam menggapai cita-cita.

ABSTRAK

Fitriani, 2018. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Team Games Tournament (TGT) pada Siswa Kelas X TKR SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar.* Jurusan Pendidikan Matematika. Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan. Pembimbing I Nurdin Arsyad dan Pembimbing II Ernawati.

Penelitian ini merupakan penelitian pra-eksperimen yang melibatkan satu kelas eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas X TKR SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar tahun ajaran 2018/2019. 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 *Team 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 *treatment* (X) dan kemudian diberi *post-test* (O_2). Penelitian dilaksanakan selama 6 kali pertemuan. Subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas X TKR A SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar sebanyak 25 orang sebagai kelas uji coba untuk diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Skor rata-rata tes hasil belajar matematika siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) adalah 81,48 dengan standar deviasi 12,77. Dari hasil tersebut diperoleh bahwa 21 siswa (84%) telah mencapai ketuntasan individu dan ini berarti ketuntasan secara klasikal telah tercapai. (2) Terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) yang mana nilai rata-rata gain ternormalisasi yaitu 0,64 dan umumnya berada pada kategori sedang. (3) Rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa untuk setiap indikator telah memenuhi kriteria yang telah ditetapkan yaitu 91,8%. (4) Angket respons siswa menunjukkan bahwa respons siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) yaitu 3,77. Berdasarkan hasil penelitian tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas X TKR A SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar.

Kata Kunci : Efektivitas Pembelajaran Matematika dan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (TGT).

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, rasa syukur kehadiran Allah SWT, yang telah memberi kekuatan dan kesehatan kepada penulis sehingga skripsi dapat diselesaikan dengan baik. Shalawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi tercinta, Muhammad SAW yang telah menyinari dunia dengan cahaya islam. Teriring harapan semoga kita termasuk umat beliau yang akan mendapatkan syafa'at di hari kemudian. Amin.

Tiada jalan tanpa rintangan, tiada puncak tanpa tanjakan, tiada kesuksesan tanpa perjuangan. Dengan kesungguhan dan keyakinan untuk terus melangkah, akhirnya sampai di titik akhir penyelesaian karya ini. Namun, semua itu tak lepas dari uluran tangan berbagai pihak lewat dukungan, arahan, bimbingan serta bantuan moril dan material.

Teristimewa penulis haturkan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada orang tuaku tercinta **Ayahanda Suardi** dan **Ibunda Hasnah** atas segala pengorbanannya yang tak akan pernah bisa penulis balas serta doa restu yang tak henti-hentinya untuk keberhasilan penulis, walaupun sampai titik peluh yang terakhir. Semoga apa yang beliau berikan kepada penulis bernilai kebaikan dan dapat menjadi penerang kehidupan di dunia dan di akhirat. Kepada saudaraku terima kasih atas segala perhatian, arahan, dorongan, bantuan dan dukungan serta doa dan kasih sayang yang di berikan kepada penulis selama menempuh pendidikan. Segenap curahan rasa tak mampu tergambarkan oleh kiasan kata-kata,

namun tetap kucoba untuk selalu mencurahkan cinta dan kasihku kepada keluargaku tercinta.

Tak lupa penulis ucapkan terima kasih yang tulus dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Dr. H. Abdul Rahman Rahim, SE. MM., Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Bapak Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Bapak Mukhlis, S.Pd.,M.Pd. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Bapak Ma'rup, S.Pd., M.Pd. Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
5. Bapak Prof. Dr. H. Nurdin Arsyad, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I atas segala kesediaan dan kesabarannya meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membimbing dan mengarahkan penulis mulai dari awal hingga selesainya skripsi ini.
6. Ibu Ernawati, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II atas segala kesediaan dan kesabarannya meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membimbing dan mengarahkan penulis mulai dari awal hingga selesainya skripsi ini.

7. Kristiawati, SPd., M.Pd dan Abdul Gaffar, S.Pd., M.Pd. sebagai Validator yang telah memvalidasi perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian.
8. Bapak dan Ibu dosen Program Studi 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. Bapak Drs. Firdaus Yusuf, selaku Kepala Sekolah SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar dan Bapak Ayyif, S.Pd., yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah.
10. Kepada Keluarga, teman-teman seperjuanganku mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika angkatan 2014 terkhusus kelas C serta semua pihak yang telah memberikan bantuan yang tidak sempat disebutkan satu persatu semoga menjadi ibadah dan mendapat imbalan dari-Nya.

Terlalu banyak orang yang berjasa kepada penulis selama menempuh pendidikan di Universitas Muhammadiyah Makassar, sehingga tidak akan termuat bila dicantumkan namanya satu persatu, oleh karena itu kepada mereka semua tanpa terkecuali penulis ucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya dan penghargaan yang setinggi-tingginya. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan dan jerih payah kita dengan pahala yang melimpah dan tak terbatas. Amin.

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Makassar, Oktober 2018

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	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS	
A. Kajian Pustaka	8
B. Penelitian Relevan.....	26
C. Kerangka Pikir	29
D. Hipotesis Penelitian	30
BAB III METODE PENELITIAN	

A. Jenis dan Desain Penelitian.....	33
B. Populasi dan Sampel.....	34
C. Definisi Operasional Variabel.....	35
D. Prosedur Penelitian	36
E. Instrumen Penelitian	37
F. Teknik Pengumpulan Data	39
G. Teknik Analisis Data	40

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	51
B. Pembahasan Hasil Penelitian	68

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	77
B. Saran	79

DAFTAR PUSTAKA.....	80
----------------------------	-----------

LAMPIRAN-LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1	Data Nilai Hasil Belajar Kelas X TKR..... 2
Tabel 2.1	Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif..... 20
Tabel 3.1	<i>The One Group Pretest-posttest Design</i> 33
Tabel 3.2	Populasi Siswa Kelas X TKR SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar..... 34
Tabel 3.3	Kategori Standar Hasil Belajar 41
Tabel 3.4	Kategori Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X TKR A SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar..... 42
Tabel 3.5	Interprestasi Nilai <i>Gain</i> Ternormalisasi..... 43
Tabel 3.6	Kategori Aspek Keterlaksanaan Pembelajaran..... 45
Tabel 3.7	Kategori Respons Siswa..... 46
Tabel 4.1	Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Team Games Tournament (Pretest)</i> 52
Tabel 4.2	Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Pendekatan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Team Games Tournament (Pretest)</i> 52
Tabel 4.3	Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Team Games Tournament (Posttest)</i> 54
Tabel 4.4	Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Team Games Tournament (Posttest)</i> 54
Tabel 4.5	Distribusi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Team Games Tournament (Posttest)</i> 55
Tabel 4.6	Statistik <i>Gain</i> atau Peningkatan Hasil Belajar Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Team Games Tournament (Posttest)</i> 56

Tabel 4.7	Deskriptif Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Team Games Tournament</i> (TGT).....	57
Tabel 4.8	Hasil Analisis Data Persentase Aktivitas Siswa yang Belajar Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Team Games Tournament</i> (TGT) pada Siswa Kelas X TKR A SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar.....	59
Tabel 4.9	Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe <i>Team Games Tournament</i> (TGT).....	61
Tabel 4.10	Hasil Analisis Data Angket Respons Siswa terhadap Pelaksanaan Pembelajaran dengan Menggunakan Model Kooperatif Tipe <i>Team Games Tournament</i> (TGT).....	63

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Bagan Penempatan Siswa ke Meja Turnamen.....	24
Gambar 2.2 Bagan Putaran Permainan pada Meja Turnamen.....	25
Gambar 2.3 Skema Kerangka Pikir.....	30

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu sektor penting dalam pembangunan disetiap Negara. Berhasil tidaknya pembangunan yang dilaksanakan akan menentukan maju mundurnya Negara tersebut. Pendidikan sebagai salah satu upaya untuk mencetak sumber daya manusia yang berkualitas dan berdedikasi tinggi memerlukan pendukung mutu pendidikan. Salah satu upaya untuk meningkatkan sumber daya manusia adalah melalui proses pembelajaran di sekolah. Selain itu, dalam upaya untuk meningkatkan sumber daya pendidikan, guru merupakan sumber daya manusia yang harus dibina dan dikembangkan. Sebab pembelajaran di sekolah yang terjadi selama ini masih berpusat pada guru.

Keberhasilan siswa merupakan muara dari seluruh aktivitas yang dilakukan guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, guru harus berupaya mengkaji dan mengatur strategi penyampaian materi matematika kepada peserta didik dalam meningkatkan kemampuan intelektual seperti yang diharapkan. Salah satu pembelajaran yang sangat penting dalam meningkatkan kemampuan intelektual siswa adalah pembelajaran matematika. Dengan belajar matematika, maka siswa dapat berpikir kritis dan terampil berhitung serta memiliki kemampuan mengaplikasikan konsep dasar matematika pada pelajaran lain maupun pada pelajaran matematika itu sendiri dan dalam kehidupan sehari-hari.

Beberapa kendala sehingga pembelajaran matematika belum mencapai taraf yang diharapkan adalah kurangnya motivasi peserta didik untuk belajar matematika, disamping itu peserta didik menganggap bahwa mata pelajaran matematika adalah mata pelajaran yang sulit. *Persepsi* siswa yang menganggap bahwa matematika adalah pembelajaran yang sulit, memiliki banyak faktor penyebab hal itu terjadi. Misalnya saja ketika guru mengajarkan pelajaran matematika kepada siswa, sebagian dari mereka masih banyak yang menerapkan pembelajaran Konvensional yang mana guru lebih mendominasi pembelajaran dan mengakibatkan siswa merasa jenuh.

Melalui observasi yang dilakukan pada guru bidang studi pendidikan matematika pada tanggal 3 sampai 11 Oktober 2017 di SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar. Diperoleh permasalahan yang pada umumnya sama dengan permasalahan yang telah dipaparkan diatas. Hal ini berkaitan dengan hasil belajar siswa kelas X TKR yaitu dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1.1 Data Nilai Hasil Belajar Siswa Kelas X TKR

No.	Kelas	Tuntas	Tidak tuntas	Jumlah Siswa
1	X TKR A	14	22	36
2	X TKR B	20	16	36
	Jumlah	34	38	72

Berdasarkan data hasil belajar siswa di atas dari 72 jumlah siswa. Rata-rata siswa yang tuntas dalam pembelajaran matematika hanya 34 orang atau hanya 47% dari total keseluruhan siswa kelas X TKR sedan

gkan siswa yang tidak tuntas yaitu 38 orang atau hanya 53% dari total keseluruhan siswa kelas X TKR. Rendahnya nilai tes hasil belajar salah satunya dipengaruhi aktivitas siswa yang cenderung pasif di dalam kelas.

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

Adapun salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*). Menurut Slavin (dalam Isjoni 2013: 12) *Cooperative Learning* adalah suatu model pembelajaran yang mana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya 4-6 orang dengan struktur kelompok heterogen.

Cooperative Learning adalah suatu model pembelajaran yang saat ini banyak digunakan untuk mewujudkan kegiatan belajar mengajar yang berpusat pada siswa (*Student Oriented*) terutama untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan oleh guru dalam mengaktifkan siswa yang agresif dan tidak peduli kepada orang lain. Pembelajaran kooperatif memiliki beberapa tipe yang salah satunya adalah *Team Games Tournament* (TGT).

Model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) merupakan salah satu model pembelajaran *Cooperative Learning* yang dilaksanakan dengan belajar sistem kelompok. Dalam pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) siswa ditempatkan dalam satu kelompok yang terdiri dari 3 orang yang berkemampuan

rendah, sedang dan tinggi. Dengan demikian, masing-masing kelompok memiliki komposisi anggota yang *Comparable*.

Menurut Slavin dalam Purnamasari (2013:19) yaitu dalam TGT teman satu tim akan saling akan saling membantu dalam mempersiapkan diri untuk permainan dengan mempelajari lembar kegiatan dan menjelaskan masalah satu sama lain, tetapi sewaktu siswa sedang mengikuti permainan (*games*), temannya tidak boleh membantu. Hal ini membuktikan telah terjadi tanggung jawab individual. Model pembelajaran TGT ini diharapkan dapat menciptakan suasana baru dalam pembelajaran yang menyenangkan dan dapat menciptakan kemandirian belajar dan kemampuan berpikir matematika tingkat tinggi.

Adapun beberapa hasil penelitian yang menjelaskan keefektifan penerapan model kooperatif tipe TGT diantaranya: (1) Widyaningsih, Fitri (2014), dengan hasil penelitiannya bahwa: (a) perbedaan antara nilai *pretest* dan *posttest* cukup signifikan, dengan kata lain bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran TGT dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa; (b) aktivitas dan respons siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran TGT sangat positif. Hal ini dapat dilihat dari aktivitas pada awal pembelajaran, saat pembelajaran, dan akhir pembelajaran yang menunjukkan persentase respons positif yang cukup tinggi. (2) Seviana (2013), dengan hasil penelitian bahwa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Pada siklus I ketuntasan klasikal hasil belajar siswa mencapai 47,61% dan mengalami peningkatan pada siklus II yaitu meningkat menjadi 91,67%. Aktivitas siswa

siklus I menunjukkan persentase sebesar 50,08% dan pada siklus II naik menjadi 86,9%. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dapat meningkatkan hasil belajar siswa materi penjumlahan bilangan pecahan. Tidak hanya itu, peningkatan aktivitas guru sebesar 32,71%, aktivitas siswa sebesar 36,82% dan hasil belajar sebesar 35,72%.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (TGT) pada Siswa Kelas X TKR SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, adapun rumusan masalah utama dalam penelitian yaitu: “Apakah model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas X TKR SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar?”

Adapun pertanyaan penelitian yang berkaitan dengan masalah utama sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil belajar matematika siswa kelas X TKR SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar dengan menerapkan model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT)?
2. Bagaimana aktivitas siswa kelas X TKR SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar dengan menerapkan model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT)?

3. Bagaimana respons siswa kelas X TKR SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar dengan menerapkan model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT)?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) pada siswa kelas X TKR SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar ditinjau dari:

1. Hasil belajar matematika siswa kelas X TKR SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT).
2. Aktivitas siswa kelas X TKR SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT).
3. Respons siswa kelas X TKR SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT).

D. Manfaat Penelitian

Pada dasarnya penelitian merupakan riset bagi kemajuan bangsa Indonesia khususnya di dunia pendidikan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, baik yang bersifat teoritis maupun praktis.

1. Manfaat Teoritis

Adapun manfaat teoritis dalam penelitian ini, yaitu adanya tambahan pengetahuan tentang teori pembelajaran kooperatif khususnya pada model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT).

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa, membantu siswa dalam memahami pelajaran matematika dengan diterapkannya model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT).
- b. Bagi guru, membantu guru dalam pelaksanaan model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
- c. Bagi sekolah, dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran Matematika pada siswa kelas X TKR Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar.
- d. Bagi peneliti, diharapkan dapat memperoleh pengalaman langsung dalam penerapan model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) sebagai suatu model pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS

A. Kajian Pustaka

1. Efektivitas

Efektivitas merupakan derivasi dari kata efektif. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2016), kata efektif berarti ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya, kesannya) atau dapat membawa hasil dalam usaha atau tindakan. Menurut Ekosusilo (Sumarni, 2017: 7) efektivitas adalah suatu keadaan yang menunjukkan sejauh mana apa yang sudah direncanakan dapat tercapai. Dalam hal ini berarti berusaha untuk mencapai sasaran yang telah ditetapkan sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan, baik dalam penggunaan data, sarana, maupun waktunya atau berusaha melalui aktivitas tertentu baik secara fisik maupun non fisik untuk memperoleh hasil yang maksimal secara kuantitatif maupun kualitatif.

Sedangkan menurut Suprijono (2016: 11) efektivitas pembelajaran merujuk pada berdaya dan berhasil pada seluruh komponen yang diorganisir untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran yang efektif mencakup keseluruhan tujuan pembelajaran baik berdimensi mental, fisik, maupun sosial. Berdasarkan beberapa pengertian efektivitas di atas, maka dapat disimpulkan bahwa efektivitas adalah suatu ukuran atau standar yang menyatakan seberapa jauh target (kualitas, kuantitas, dan waktu) yang telah dicapai oleh manajemen, yang mana terget tersebut telah ditentukan terlebih dahulu atau direncanakan.

Adapun indikator efektivitas dalam penelitian ini ada 4 aspek, antara lain:

a. Hasil Belajar Siswa

Pada proses pembelajaran setiap guru ingin mengetahui hasil yang telah dicapai siswanya selama mengikuti proses pembelajaran yang dikenal dengan hasil belajar. Istilah hasil belajar tersusun dari dua kata, yakni kata hasil dan belajar. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), hasil diartikan sebagai suatu kegiatan yang telah dicapai dari apa yang dilakukan atau apa yang telah dikerjakan sebelumnya. Kata hasil berarti sesuatu yang telah dicapai, dilakukan atau dikerjakan.

Menurut Dimayanti dan Mudjiono (Qalbu, 2014) hasil belajar adalah hasil yang dicapai dalam bentuk angka-angka atau skor setelah diberikan tes hasil belajar pada setiap akhir pembelajaran. Nilai yang diperoleh siswa menjadi acuan untuk melihat penguasaan siswa dalam menerima materi pelajaran. Salah satu penerapan suatu model, pendekatan, dan metode pembelajaran adalah untuk melihat ketercapaian tujuan pembelajaran. Ketercapaian tujuan pembelajaran salah satunya dapat dilihat dari ketuntasan hasil belajar yang diukur dengan tes hasil belajar.

Menurut Bloom (Suprijono, 2009:6), hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik. Domain kognitif adalah *knowledge* (pengetahuan/ingatan), *comprehension* (pemahaman, menjelaskan, meringkas, contoh), *aplication* (menerapkan), Domain afektif adalah *receiving* (sikap menerima), *responding* (memberikan respon), Domain psikomotorik meliputi *initiatory*, *preroutine*, dan *rountinized*. Psikomotorik juga mencakup keterampilan teknik, fisik, sosial, dan intelektual. Sementara menurut Lindgren (Suprijono,

2009:7) hasil belajar meliputi kecakapan, informasi, pengertian dan sikap. Ketuntasan belajar dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang telah mencapai Kriteria Belajar Minimal (KBM) sebagaimana ditetapkan oleh sekolah.

Dari uraian di atas, disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan yang terjadi setelah melakukan serangkaian kegiatan belajar mengajar. Perubahan tersebut tidak hanya tingkah laku tetapi juga berupa pemahaman dan kemampuan.

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar menurut Munadi (Rusman, 2012:124) antara lain meliputi faktor internal dan faktor eksternal:

1) Faktor Internal

Faktor internal terbagi atas 2 yaitu faktor fisiologis dan faktor psikologis. Faktor fisiologis seperti kesehatan yang prima, tidak dalam keadaan lelah dan capek, tidak dalam keadaan cacat jasmani dan sebagainya. Hal tersebut dapat mempengaruhi peserta didik dalam menerima materi pelajaran. Sedangkan faktor psikologis yaitu setiap individu dalam hal ini siswa pada dasarnya memiliki kondisi psikologis yang berbeda-beda, tentunya hal ini turut mempengaruhi hasil belajarnya. Beberapa faktor psikologis meliputi intelegensi (IQ), perhatian, minat, bakat, motif, motivasi, kognitif dan daya nalar peserta didik.

2) Faktor Eksternal

Faktor eksternal terbagi atas 2 yaitu faktor lingkungan dan faktor instrumental. Faktor lingkungan dapat mempengaruhi oleh hasil belajar. Faktor lingkungan ini meliputi lingkungan fisik dan lingkungan sosial. Lingkungan alam misalnya suhu, kelembaban dan lain-lain. Belajar pada tengah hari di ruangan yang kurang akan sirkulasi udara akan sangat berpengaruh dan akan sangat

berbeda pada pembelajaran pada pagi hari yang kondisinya masih segar dan dengan ruangan yang cukup untuk bernafas lega.

Sedangkan faktor instrumental adalah faktor yang keberadaan dan penggunaannya dirancang sesuai dengan hasil belajar yang diharapkan. Faktor-faktor ini diharapkan dapat berfungsi sebagai sarana untuk tercapainya tujuan-tujuan belajar yang direncanakan. Faktor-faktor instrumental ini berupa kurikulum, sarana dan guru.

b. Aktivitas Siswa

Salah satu hal yang berpengaruh pada proses pembelajaran adalah aktivitas belajar siswa. Aktivitas belajar siswa adalah aktivitas yang bersifat fisik ataupun mental. Menurut Sardiman (Rofiah, 2015), aktivitas belajar adalah serangkaian kegiatan fisik atau jasmani maupun mental atau rohani yang saling berkaitan sehingga tercipta belajar yang optimal. Dalam aktivitas belajar ini siswa haruslah aktif mendominasi dalam mengikuti proses belajar mengajar sehingga mengembangkan potensi yang ada pada dirinya. Menurut Nasution (Rofiah, 2015), aktivitas belajar adalah aktivitas yang bersifat jasmani maupun rohani. Dalam proses pembelajaran, kedua aktivitas tersebut harus selalu terkait. Seorang siswa akan berpikir selama ia berbuat, tanpa perbuatan maka siswa tidak berpikir. Oleh karena itu, agar siswa aktif berpikir maka siswa harus diberi kesempatan untuk berbuat dan beraktivitas.

Aktivitas siswa adalah proses komunikasi antara hasil interaksi siswa dan guru atau siswa dengan siswa sehingga menghasilkan perubahan akademik, sikap dalam bertanya/menjawab. Aktivitas siswa dalam pembelajaran bisa positif

maupun negatif. Aktivitas siswa yang positif, misalnya mengajukan pendapat atau gagasan, mengerjakan tugas atau soal, komunikasi dengan guru secara aktif dalam pembelajaran dan komunikasi dengan sesama siswa sehingga dapat memecahkan suatu permasalahan yang sedang dihadapi. Sedangkan aktivitas siswa yang negatif misalnya mengganggu sesama siswa pada saat proses belajar mengajar di kelas. Melakukan kegiatan yang lain tidak sesuai dengan pembelajaran yang sedang diajarkan guru saat itu.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa, aktivitas belajar adalah proses komunikasi antara siswa dan guru dalam lingkungan kelas baik proses akibat dari hasil interaksi siswa dan guru atau siswa dengan siswa sehingga menghasilkan perubahan akademik, sikap, tingkah laku, dan keterampilan yang dapat diamati melalui perhatian siswa, kesungguhan siswa, kedisiplinan siswa.

c. Keterlaksanaan Pembelajaran

Keterlaksanaan pembelajaran dilihat dari kemampuan guru mengelola pembelajaran untuk menciptakan suasana pembelajaran yang baik dengan memungkinkan siswa dapat belajar dengan nyaman. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran adalah keterampilannya dalam menerapkan serangkaian kegiatan pembelajaran yang direncanakan dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).

Dalam keterlaksanaan pembelajaran guru merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil pelaksanaan dari pembelajaran yang telah diterapkan, sebab guru adalah pengajar di kelas yang mempunyai peran penting dalam proses pembelajaran. Sebagai pengajar, maka kemampuan guru yang banyak

hubungannya dengan usaha meningkatkan proses pembelajaran yang dapat diguguskan kedalam empat kemampuan yaitu;

- 1) Merencanakan program belajar mengajar.
- 2) Melaksanakan dan memimpin/mengelola proses belajar mengajar.
- 3) Menilai kemampuan proses belajar mengajar.
- 4) Menguasai bahan pelajaran dalam pengertian menguasai bidang studi atau mata pelajaran yang dipegangnya.

Walaupun keempat fungsi itu merupakan kegiatan terpisah, namun keempatnya harus dipandang sebagai lingkaran kegiatan yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya. Adapun keempat kemampuan guru di atas merupakan kemampuan yang sepenuhnya harus dimiliki dan dikuasai oleh guru yang bertahap profesional.

d. Respons Siswa

Respons siswa merupakan salah satu kriteria suatu pembelajaran dikatakan efektif atau tidak. Respons siswa di bagi dua, yaitu respons positif dan negatif. Respons siswa yang positif merupakan tanggapan perasaan senang, setuju atau merasakan ada kemajuan setelah pelaksanaan suatu model, pendekatan atau metode pembelajaran. Sedangkan respons negatif adalah sebaliknya. Menurut teori J.B. Watson (Widya dan Mimin, 2012:48) respons merupakan suatu reaksi objektif dari individu terhadap situasi sebagai perangsang yang wujudnya dapat bermacam-macam.

Menurut Ismail Farid (Widya dan Mimin, 2012:48) respons siswa adalah tanggapan orang-orang yang sedang belajar termasuk didalamnya mengenai

pendekatan atau strategi, faktor yang mempengaruhi, serta potensi yang ingin dicapai dalam belajar. Sehingga dapat disimpulkan respons siswa adalah cara seseorang menanggapi ulang terhadap peristiwa yang dialami.

Dalam proses pembelajaran ada berbagai faktor yang mempengaruhi terjadinya respons, antara lain:

- 1) Guru, yang mana merupakan tenaga pendidik yang memberikan ilmu dan strategi pembelajaran yang menarik bagi siswa sehingga mampu terjadi respons antar keduanya.
- 2) Siswa, menarik perhatian siswa tidaklah mudah, respons siswa terhadap pelajaran diwujudkan dengan berbagai tanggapan. Adanya respons siswa bisa mempengaruhi kegiatan belajar mengajar.
- 3) Materi, yang merupakan bahan ajar untuk siswa, materi haruslah bisa menarik perhatian siswa sehingga respon yang muncul bisa mendukung proses belajar mengajar di kelas. Bahan ajar disajikan semenarik mungkin untuk bisa direspons oleh siswa.
- 4) Metode pembelajaran, untuk bisa mewujudkan respons baik antar siswa, siswa dengan guru atau sebaliknya, dan siswa dengan materi, maka metode pembelajaran harus komunikatif. Respons dapat terwujud jika adanya dialog yang komunikatif.
- 5) Waktu, merupakan salah satu hal yang mempengaruhi respons siswa saat kegiatan belajar berlangsung.
- 6) Tempat, suatu tempat bisa mempengaruhi proses belajar mengajar dan juga respons siswa baik terhadap guru, materi dan antar siswa.

7) Fasilitas, dengan adanya fasilitas yang mendukung proses belajar mengajar (PBM), siswa diharapkan bisa lebih merespons segala kegiatan belajar mengajar (KBM). (<https://dokumen.tips/documents/hal-yg-mempengerahi-respons.html>)

2. Pembelajaran

Pembelajaran menurut Fathurrohman (2015: 16) adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Kata pembelajaran adalah terjemahan dari kata *Intruccion* yang banyak dipakai dalam dunia pendidikan di Amerika Serikat. Istilah ini dipengaruhi oleh perkembangan teknologi yang diasumsikan dapat mempermudah siswa mempelajari segala sesuatu lewat berbagai macam media seperti media cetak, audio, gambar, dan sebagainya. Sehingga semua itu mendorong terjadinya perubahan peranan guru dalam mengelola proses belajar mengajar, yang awalnya guru sebagai sumber belajar menjadi guru sebagai fasilitator dalam belajar mengajar.

Menurut Coney (dalam Susanto, 2013: 186), pembelajaran adalah proses dimana lingkungan seseorang secara sengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam menghasilkan respons terhadap situasi tertentu. Pembelajaran menurut Coney dinyatakan sebagai upaya menciptakan kondisi dan lingkungan belajar yang kondusif sehingga memungkinkan siswa berubah tingkah lakunya.

Sedangkan menurut Hilgard dan Bower (dalam Huda 2013: 4) berpendapat bahwa kontroversi mengenai pembelajaran pada hakikatnya adalah perdebatan mengenai fakta-fakta, interpretasi atas fakta-fakta, dan bukan definisi istilah

pembelajaran itu sendiri. Meski demikian, hampir semua orang sepakat bahwa pembelajaran berkaitan erat dengan pemahaman. Artinya, pembelajaran tidak hanya melibatkan interpretasi berbasis fakta, tetapi juga mempresentasikan pemahaman terapan. Singkatnya, pembelajaran merupakan konsep yang terbuka dan lepas. Ketika berusaha memahami operasi-operasi kompleks proses pembelajaran, praktik pembelajaran itu sendiri sebenarnya telah didefinisikan dengan cara yang berbeda-beda.

Meski demikian, tampaknya ada dua definisi yang cukup mewakili berbagai perpektif teoretis terkait dengan praktik pembelajaran yaitu:

- a. Pembelajaran sebagai perubahan perilaku. Salah satu contoh perubahannya adalah ketika seorang pembelajar yang awalnya tidak begitu memperhatikan dalam kelas ternyata berubah menjadi sangat memperhatikan.
- b. Pembelajaran sebagai perubahan kapasitas. Salah satu contoh perubahannya adalah ketika seorang pembelajar yang awalnya takut pada pelajaran tertentu ternyata berubah menjadi seseorang yang sangat percaya diri dalam menyelesaikan pelajaran tersebut.

Namun sebenarnya bergantung pada teori pembelajaran apa yang digunakan, yang jelas perubahan-perubahan ini dapat dilihat dari berubahnya tindakan atau kesadaran seseorang yang berpengaruh terhadap perilaku atau kapasitasnya dalam belajar. Selain itu, proses pembelajaran pada umumnya dipercaya sebagai hasil interaksi individu dengan lingkungannya. Ketika interaksi semacam ini terjadi sangat intens, maka disitulah "stimulus-respons" akan

berlangsung, dan pada saat itulah interaksi yang lebih dasar dengan lingkungan tersebut mulai terjadi.

3. Matematika

Menurut bahasa, kata “matematika” berasal dari kata “mathema” dalam bahasa Yunani yang diartikan sebagai “sains, ilmu pengetahuan, atau belajar” juga “mathematikos” yang diartikan sebagai “suka belajar”. Sedangkan menurut Kesro (dalam Nur 2016: 11) dalam pandangan beberapa ahli adalah sebagai berikut:

- a. James dan James dalam kamus matematikanya mengungkapkan bahwa matematika adalah ilmu tentang bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan lainnya dengan jumlah yang banyak.
- b. Kline mengemukakan bahwa matematika itu bukan pengetahuan yang menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi keberadaannya itu untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi, dan alam.
- c. Johnson dan Rising menyatakan bahwa matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan pembuktian yang logis; matematika itu adalah bahasa; matematika adalah pengetahuan struktur yang terorganisasikan, sifat-sifat atau teori-teori itu dianut secara deduktif berdasarkan kepada unsur-unsur yang didefinisikan atau tidak, aksioma-aksioma, sifat-sifat atau teori-teori yang telah dibuktikan kebenarannya.
- d. R. Soedjadi merangkum beberapa definisi matematika yaitu:
 - 1) Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis.

- 2) Matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasinya.
- 3) Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logis dan hubungannya dengan bilangan.
- 4) Matematika adalah pengetahuan tentang fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk.
- 5) Matematika adalah pengetahuan tentang struktur-struktur yang logis.
- 6) Matematika adalah pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa matematika merupakan suatu ilmu yang diperoleh dari hasil bernalar yang menekankan pada aktivitas dalam dunia rasio (penalaran), sedangkan bedanya dengan ilmu lain yaitu mereka lebih menekankan pada hasil pengamatan atau eksperimen di samping penalaran.

Oleh karena itu, dapat disimpulkan dari beberapa uraian di atas bahwa efektivitas pembelajaran matematika adalah suatu ukuran keberhasilan yang menyatakan seberapa besar kriteria keefektifan pembelajaran matematika telah tercapai .

4. Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*) merupakan salah satu bentuk model pembelajaran sosial yang didasarkan pada teori belajar konstruktivisme. Istilah model mempunyai makna yang lebih luas daripada suatu strategi, metode, atau prosedur. Model pembelajaran mencakup suatu pendekatan pembelajaran yang luas dan menyeluruh. Jadi pada suatu model pembelajaran dapat menggunakan sejumlah keterampilan metodologis dan prosedural. Seperti

merumuskan masalah, mengemukakan pertanyaan, melakukan penelitian, berdiskusi, memperdebatkan temuan, bekerja secara kolaborasi serta melakukan presentasi.

Pembelajaran kooperatif bukanlah gagasan baru dalam dunia pendidikan. Menurut Bem 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. Pembelajaran Kooperatif memberikan peluang kepada siswa yang berbeda latar belakang dan kondisi untuk bekerja saling bergantung satu sama lain atas tugas-tugas bersama. Pembelajaran kooperatif sangat tepat digunakan karena melatih keterampilan-keterampilan kerjasama dan kolaborasi, dan juga keterampilan-keterampilan tanya jawab.

Selain itu menurut Suprijono (2014: 54), pembelajaran Kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuknya yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru, yang mana guru menetapkan tugas dan pertanyaan-pertanyaan serta menyediakan bahan-bahan dan informasi yang dirancang untuk membantu siswa menyelesaikan masalah yang dimaksud. Misalnya guru menetapkan bentuk ujian tertentu pada akhir pokok pembahasan materi pembelajaran.

Tidak hanya itu, Rager dan David johnshon (dalam Suprijono 2014: 58) mengatakan bahwa tidak semua belajar kelompok bisa dianggap pembelajaran kooperatif. Untuk mencapai hasil yang maksimal, terdapat lima unsur dalam pembelajaran kooperatif harus diterapkan 5 unsur tersebut adalah:

- a. *Positive interdependence* (saling ketergantungan positif).
- b. *Personal responsibility* (tanggung jawab perseorangan).
- c. *Face to face promotive interaction* (interaksi promotif).
- d. *Interpersonal skill* (komunikasi antaranggota).
- e. *Group processing* (pemrosesan kelompok).

Sedangkan menurut Slavin (dalam Isjoni, 2013:12) mengemukakan *Cooperative Learning* adalah suatu model pembelajaran yang mana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya 4 sampai 6 orang dengan struktur kelompok heterogen. Tidak hanya itu *Cooperative Learning* merupakan suatu model pembelajaran yang saat ini banyak digunakan untuk mewujudkan kegiatan belajar mengajar yang berpusat pada siswa (*Student Oriented*) terutama untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan oleh guru dalam mengaktifkan siswa yang tidak dapat bekerja sama dengan orang lain, dan siswa yang agresif serta tidak peduli orang lain.

Tabel 2.1 Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif

Fase	Tingkah Laku Guru
Fase-1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
Fase-2 Menyajikan informasi	Guru menyampaikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.
Fase-3 Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok kooperatif	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan

	transisi secara efisien.
Fase-4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.
Fase-5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase-6 Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

(Sumber: Shoimin, 2016: 46)

5. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (TGT)

Menurut Huda (2013: 197), *Team Games Tournament* (TGT) merupakan salah satu strategi pembelajaran kooperatif yang dikembangkan oleh Slavin untuk membantu siswa mereview dan menguasai materi pembelajaran. Slavin menemukan bahwa TGT berhasil meningkatkan skill-skill dasar, pencapaian, interaksi positif antar siswa, harga diri, dan sikap penerimaan pada siswa-siswa lain yang berbeda.

Dalam TGT, siswa mempelajari materi di ruang kelas. Setiap siswa ditempatkan dalam satu kelompok yang terdiri dari 3 orang berkemampuan rendah, sedang dan tinggi. Komposisi ini dicatat dalam tabel khusus (tabel turnamen) yang setiap minggunya harus diubah. Dalam TGT setiap anggota ditugaskan untuk mempelajari materi terlebih dahulu bersama anggota-anggotanya. Kemudian barulah mereka diuji secara individual melalui *game*

akademik. Nilai yang mereka peroleh dari *game* akan menentukan skor kelompok mereka masing-masing.

Adapun penentuan kelompok, dilakukan secara homogen dengan langkah-langkah berikut: 1) membuat daftar ranking akademik siswa; 2) membatasi jumlah maksimal setiap anggota setiap tim adalah 4 siswa; 3) menomori siswa mulai dari yang paling atas (misalnya, 1, 2, 3, 4, 5, dan seterusnya); dan 4) membuat setiap tim heterogen setara secara akademik, dan jika perlu keragaman itu dilakukan dari segi jenis kelamin, etnis, agama dan sebagainya. Hal ini diharapkan dapat belajar lebih rileks, bertanggung jawab, jujur, adanya kerja sama dalam tim dan keterlibatan belajar.

Menurut Slavin (dalam Noviaty, 2017:16) ada lima komponen utama dalam pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) yaitu:

a. Penyajian Kelas (*Class Presentation*)

Penyajian kelas dalam pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) tidak berbeda dengan pengajaran biasa atau pengajaran klasikal oleh Guru, hanya saja pengajaran lebih difokuskan pada materi yang sedang dibahas saja. Ketika penyajian kelas berlangsung mereka sudah berada dalam kelompoknya. Dengan demikian mereka akan memperhatikan dengan serius selama pengajaran penyajian kelas berlangsung sebab setelah ini mereka harus mengerjakan *game* akademik dengan sebaik-baiknya dengan skor dan dengan skor itu mereka akan menentukan skor kelompok mereka.

b. Kelompok (*Team*)

Kelompok disusun dengan beranggotakan 4-5 orang yang mewakili pencampuran dari berbagai keragaman dalam kelas seperti kemampuan akademik, jenis kelamin, ras atau etnik. Fungsi utama mereka dikelompokkan adalah anggota-anggota kelompok yang saling meyakinkan bahwa mereka dapat bekerja sama dalam belajar dalam mengerjakan *games* atau lembar kerja dan lebih khusus lagi untuk anggota dalam menghadapi kompetisi.

c. Permainan (*Games*)

Games (Permainan) terdiri atas pertanyaan-pertanyaan yang dirancang untuk menguji pengetahuan yang di dapat siswa dari penyajian kelas dan belajar kelompok. Kebanyakan *games* berisi pertanyaan-pertanyaan sederhana yang bernomor. Dalam permainan ini siswa memilih kartu bernomor yang telah dibagikan dan mencoba menjawab pertanyaan yang sesuai tertulis pada kartu bernomor tersebut. Apabila siswa mampu menjawab pertanyaan dengan benar maka ia akan mendapatkan 2 hingga 6 poin, yang kemudian nanti akan ditotalkan secara keseluruhan. Namun jika salah, siswa kedua dapat membantu menjawabnya. Jika benar maka kartu akan tetap mereka pegang tetapi jika tetap salah maka kartu itu harus dibuang.

d. Kompetisi/ Turnamen (*Tournament*)

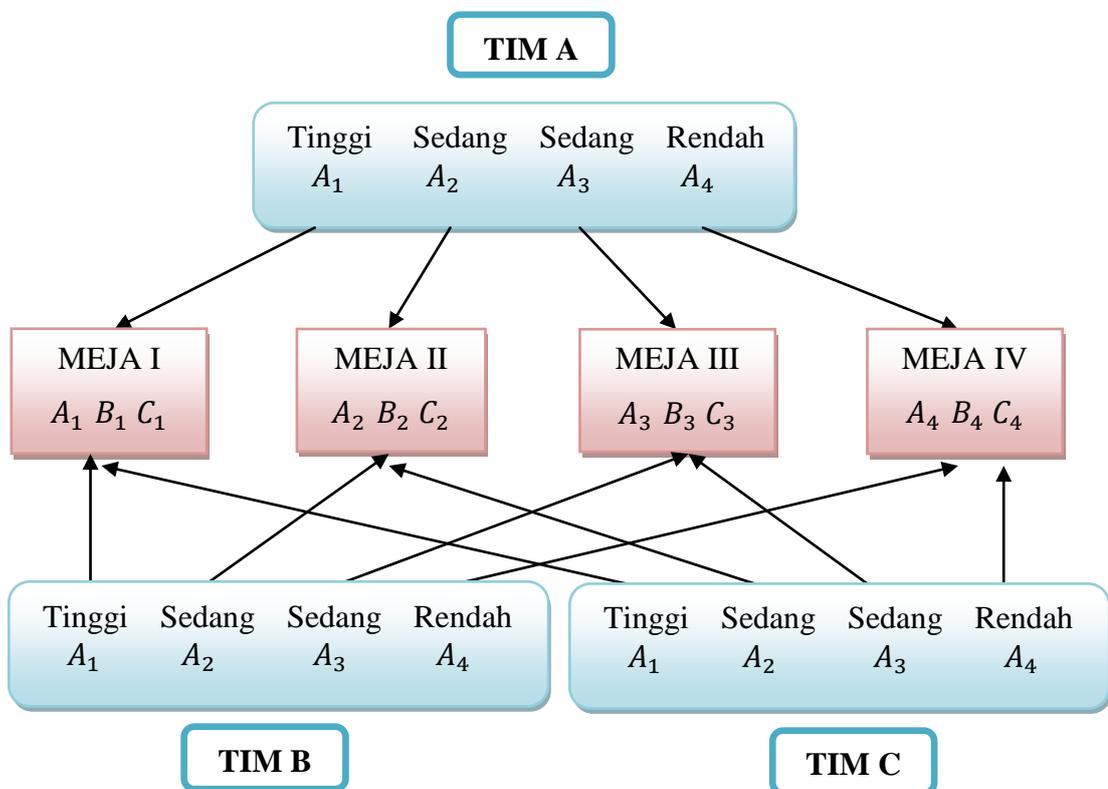
Turnamen adalah susunan beberapa *Games* yang dipertandingkan. Biasanya dilaksanakan pada akhir minggu atau akhir unit pokok bahasan, setelah guru memberikan penyajian kelas dan kelompok mengerjakan lembar kerjanya. Untuk memulai turnamen, masing-masing peserta atau siswa mengambil nomor

undian. Setiap siswa dalam tim ada yang diberi tugas membaca soal, menjawab pertanyaan, serta membacakan kunci jawaban. Selanjutnya, tugas siswa ditukar atau di *rolling* agar peserta lain juga dapat merasakannya. Hal tersebut terus dilakukan sebanyak jumlah soal yang disediakan oleh guru.

e. Penghargaan kelompok

Penghargaan kelompok atau rekognisi tim adalah saat dimana guru mengumumkan kelompok yang menjadi pemenang. Selain itu masing masing kelompok juga akan mendapatkan ranking akademik sesuai dengan total skor yang mereka peroleh. Dan skor mereka ditulis pada daftar ranking akademik siswa yang dipegang oleh guru bidang studi. Untuk ilustrasi turnamen dapat dilihat pada skema di bawah ini.

Gambar 2.1 Bagan Penempatan Siswa ke Meja Turnamen

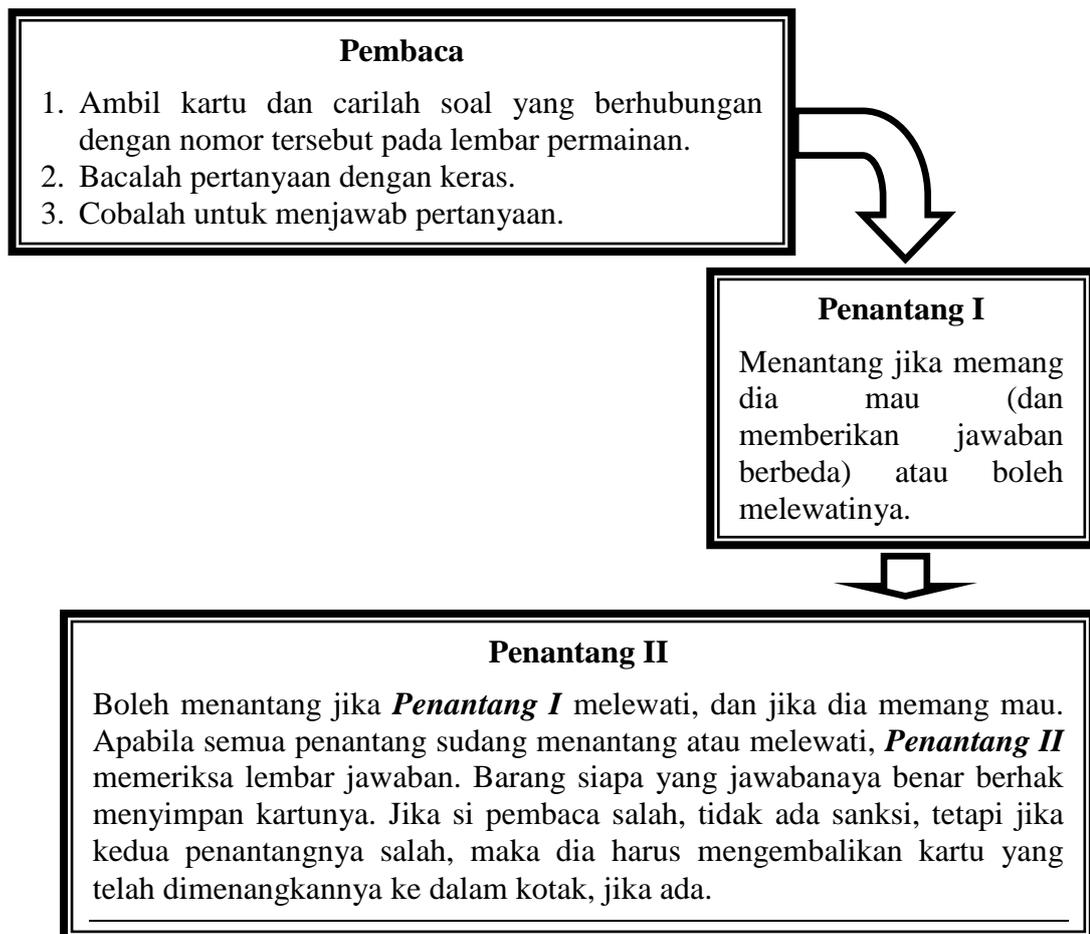


(Sumber: Sumarlin 2017: 15)

Untuk melakukan turnamen akademik, siswa di tempatkan pada meja turnamen atau “*Tournament Table*” dengan pengaturan beberapa siswa berkemampuan tinggi dari tiap-tiap kelompok di tempatkan pada meja I, sedangkan siswa yang berkemampuan sedang pada meja II dan III, kemudian siswa yang bekemampuan rendah pada meja IV.

Setelah turnamen selesai dan melakukan penilaian, maka guru bidang studi akan mengumumkan pemenangnya dan memberikan rangking pada setiap kelompok dan hadianya berupa nilai tambahan bagi setiap pemenang ke dalam daftar ranking akademik siswa.

Gambar 2.2 Bagan Putaran Permainan pada Meja Turnamen



Adapun kelebihan pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT), yaitu:

- a. Dalam kelas kooperatif siswa memiliki kebebasan untuk berinteraksi dan menggunakan pendapatnya;
- b. Rasa percaya diri siswa menjadi lebih tinggi;
- c. Perilaku mengganggu terhadap siswa lain menjadi lebih kecil;
- d. Motivasi belajar siswa bertambah;
- e. Meningkatkan kebaikan budi, kepekaan, toleransi sesama siswa dan antara siswa dengan guru;
- f. Kerjasama antar siswa dan siswa dengan guru, maka akan membuat interaksi belajar dalam kelas menjadi hidup dan tidak membosankan.

Adapun ciri khas yang membedakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan model pembelajaran Kooperatif lainnya adalah adanya turnamen yang mempertandingkan antar kelompok.

B. Penelitian Relevan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Idawati (2009) dengan judul “Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (TGT) Pada Siswa Kelas VIII MTS Aisyiyah Cabang Makassar”. Hasil belajar siswa setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) menunjukkan bahwa terdapat 19 siswa dari jumlah keseluruhan yakni 22 siswa atau 86,36% siswa mencapai ketuntasan individu.

Kemudian, penelitian yang dilakukan oleh Widyarningsih (2014), dengan hasil penelitian bahwa; (1) perbedaan antara nilai *pretest* dan *posttest* cukup signifikan, dengan kata lain bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran TGT dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa; (2) aktifitas dan respons siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran TGT sangat positif. Hal ini dapat dilihat dari aktivitas pada awal pembelajaran, saat pembelajaran, dan akhir pembelajaran yang menunjukkan presentase respons siswa yang cukup tinggi. Siswa menaruh minat yang sangat besar terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran TGT.

Tidak hanya itu, penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni (2014) dengan judul “Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (TGT) pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Sungguminasa Kabupaten Gowa”. Diperoleh hasil bahwa siswa yang tidak tuntas sebanyak 5 orang siswa (17%) sedangkan siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan individu sebanyak 25 oarang siswa (83%). Jika dikaitkan dengan kriteria ketuntasan, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungguminasa setelah diterapkan pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

Tiya, Kadir. (2013), dengan hasil penelitian bahwa dengan penerapan model kooperatif tipe TGT dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa kelas VII A. Hal ini terlihat bahwa pembelajaran matematika efektif melalui model kooperatif tipe TGT dilihat dari ketuntasan belajar secara klasikal

mencapai 80%, KBM Klasikal $\geq 75\%$, persentase rata-rata aktivitas positif siswa yaitu 82,03%, respons positif siswa terhadap pembelajaran 86,5%.

Seviana, Silvi Wahyu (2013), dengan hasil penelitian bahwa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Pada siklus I ketuntasan klasikal hasil belajar siswa mencapai 47,61% dan mengalami peningkatan pada siklus II yaitu meningkat menjadi 91,67%. Aktivitas siswa siklus I menunjukkan persentase sebesar 50,08% dan pada siklus II naik menjadi 86,9%. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dapat meningkatkan hasil belajar siswa materi penjumlahan bilangan pecahan. Tidak hanya itu, peningkatan aktivitas guru sebesar 32,71%, aktivitas siswa sebesar 36,82% dan hasil belajar sebesar 35,72%.

Arsini (2014) dalam Asmawati (2012), dengan hasil penelitian bahwa pembelajaran matematika efektif melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dilihat dari ketuntasan belajar secara klasikal mencapai 86,11% (KBM Klasikal $\geq 80\%$), persentase aktivitas siswa yaitu 86,11%, respons positif siswa terhadap pembelajaran 83,10%. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika efektif melalui penerapan Model Kooperatif tipe TGT.

Saharuddin. R (2018) yang berjudul “Efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe Team Games Tournament (TGT) pada siswa kelas X SMA Muhammadiyah Sungguminasa Kabupaten Gowa” Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa rata-rata gain atau peningkatan setelah diterapkan model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) adalah 0,66 dan berada pada kategori sedang.

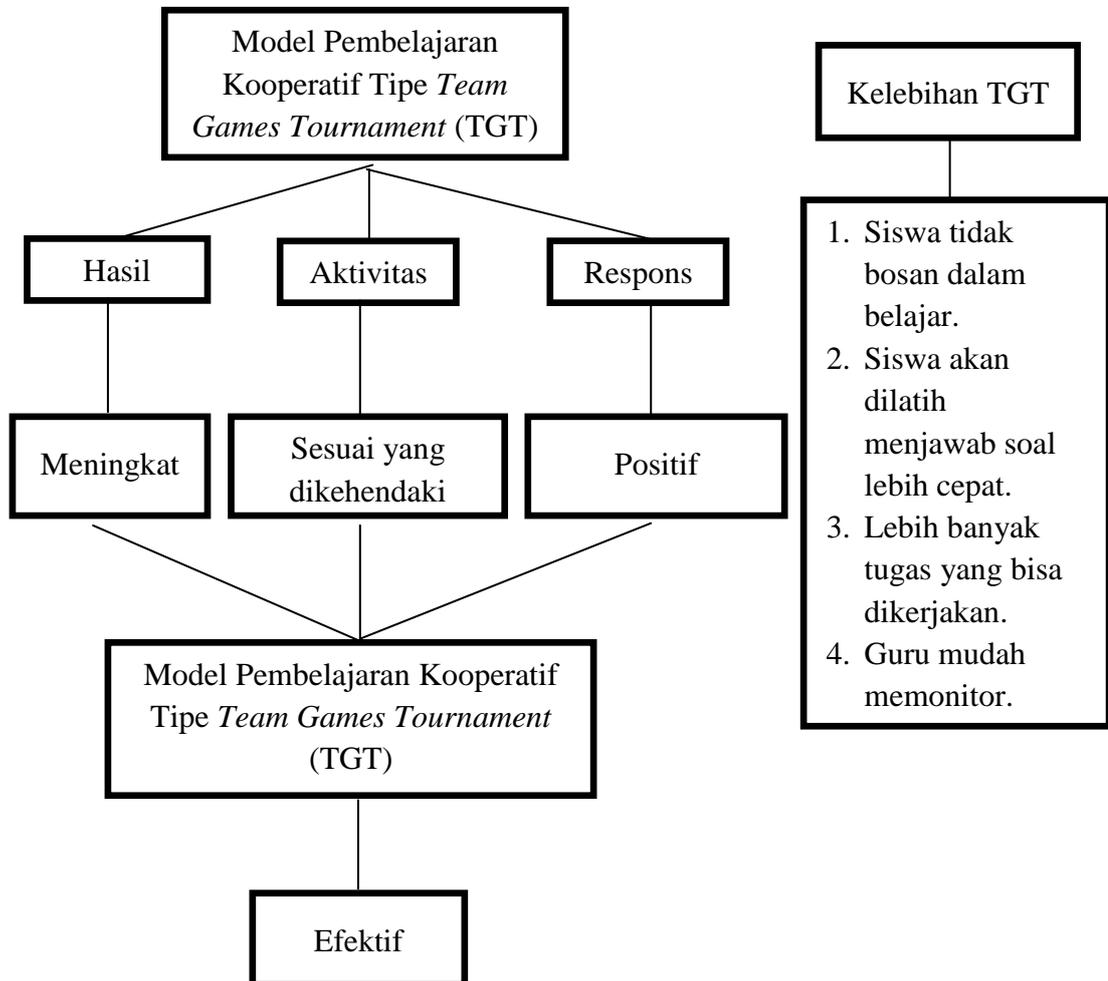
C. Kerangka Pikir

Proses pembelajaran di sekolah tidak selalu efektif. Salah satu aspek yang menyebabkannya adalah ketuntasan hasil belajar siswa. Adapun upaya yang dilakukan untuk mengatasi hal tersebut adalah pemilihan model pembelajaran yang tepat sehingga mampu melibatkan siswa secara aktif di kelas. Adapun salah satu model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif adalah model pembelajaran Kooperatif.

Pembelajaran Kooperatif merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa bekerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama. Model pembelajaran Kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) memiliki kelebihan yaitu dapat membuat siswa memunculkan ide yang banyak, dapat mengerjakan tugas lebih banyak dan siswa tidak bosan dalam belajar serta tidak ada waktu untuk melakukan hal diluar materi pelajaran oleh karenanya guru mudah memonitor siswa.

Oleh karena itu, yang menjadi indikator keefektifan pembelajaran matematika ditinjau dari beberapa aspek, yaitu: hasil belajar matematika siswa, aktivitas siswa dan respons siswa. Maka diharapkan setelah diterapkannya model pembelajaran TGT kemampuan dan keterampilan proses belajar matematika siswa akan lebih baik.

Gambar 2.3 Skema Kerangka Pikir



D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka pikir yang telah dikemukakan di atas, maka hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis Mayor

Pembelajaran matematika efektif melalui penerapan model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) pada siswa kelas X TKR A dan X TKR B SMK Muhammadiyah Makassar”.

2. Hipotesis Minor

Hipotesis minor meliputi indikator hasil belajar matematika, aktivitas siswa dan respons siswa. Hal ini dapat dirinci sebagai berikut:

a. Hasil Belajar Matematika Siswa

- 1) Hasil belajar matematika melalui penerapan model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) mencapai Ketuntasan Belajar Minimal (KBM) 75.

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

Keterangan: μ = rata-rata skor hasil belajar matematika siswa.

- 2) Presentase ketuntasan secara klasikal setelah melalui penerapan model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) minimal 80%.

$$H_0: \pi \leq 79,9\% \text{ melawan } H_1: \pi > 79,9\%$$

Keterangan: π = Parameter ketuntasan klasikal

- 3) Rata-rata *gain* ternormalisasi (peningkatan) hasil belajar matematika siswa setelah diajar dengan menerapkan model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) pada siswa kelas X TKR SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar minimal hasilnya berada pada kategori sedang atau 0,3. Untuk keperluan pengujian secara statistik, maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut.

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

Keterangan: μ_g = Parameter peningkatan hasil belajar matematika.

b. Respons Siswa

Kategori Siswa yang merespons positif melalui penerapan model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) dikatakan efektif jika minimal mencapai kategori cukup positif atau 2,5.

$$H_0: \mu_r \leq 2,49 \text{ melawan } H_1: \mu_r > 2,49$$

Keterangan: μ_r = Parameter respons siswa

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian adalah penelitian pra-eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) pada siswa kelas X TKR A SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar.

2. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pra-eksperimen (*Pre-Experimental Designs*). Desain Pra-Eksperimen dinamakan demikian karena mengikuti langkah-langkah dasar eksperimen, tetapi gagal memasukkan kelompok kontrol. Dengan kata lain, kelompok tunggal sering diteliti tetapi tidak ada perbandingan non perlakuan dibuat. Desain pada penelitian ini adalah satu kelompok *pretest-posttest* (*The one group pretest-posttest design*) yang termasuk dalam penelitian Pra-Eksperimen. Kelas eksperimen yang dilaksanakannya tanpa adanya kelas perbandingan, namun diberi tes awal dan tes akhir disamping perlakuan. Model desainnya adalah sebagai berikut.

Tabel 3.1 *The One Group Pretest-Post test Design*

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

(Sumber : Mutawakkil (2015: 27)

Keterangan :

O_1 : *Pretest*

O_2 : *Post test*

X : Perlakuan

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek yang akan atau ingin diteliti. Menurut Sugiyono (2017: 117), Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X TKR A dan X TKR B SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar yang berjumlah 72 orang siswa yang diasumsikan homogen.

Tabel 3.2 Populasi Siswa Kelas X TKR SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar

Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
	L	P	
X TKR A	36	0	36
X TKR B	36	0	36
Total			72

Sumber: Database Siswa Kelas X TKR SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar.

2. Sampel

Pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah menggunakan “*Probability Sampling*” dengan teknik *cluster random sampling*. Menurut

Sugiyono (2017: 120), 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 hampir sama, hal ini dikarenakan pembagian kelas di sekolah tersebut tidak berdasarkan peringkat.

Adapun pengambilan sampel dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Membuat kerangka penyampelan, yaitu seluruh kelas X TKR SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar yang terdiri dari 2 kelas.
- b. Memilih satu kelas secara acak diantara 2 kelas yang akan diteliti.
- c. Seluruh siswa yang hadir 100% (persen) dalam proses pembelajaran dan berada pada siswa kelas yang terpilih merupakan sampel dalam penelitian.

C. Definisi Operasional Variabel

Variabel yang dilibatkan dalam penelitian ini secara operasional didefinisikan sebagai berikut.

1. Efektivitas pembelajaran matematika adalah suatu ukuran keberhasilan yang menyatakan seberapa besar kriteria keefektifan (hasil belajar siswa, aktivitas siswa dan respons siswa) telah tercapai dalam pembelajaran matematika.
2. Hasil belajar matematika siswa yang dimaksud adalah nilai akhir yang diperoleh setelah melakukan tes hasil belajar yang diberikan setelah mendapat pengajaran materi dengan menerapkan model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT).

3. Tingkat keterlaksanaan aktivitas siswa adalah rata-rata keterlaksanaan aktivitas atau perilaku siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung.
4. Respons siswa adalah ukuran kesukaan, minat, ketertarikan atau pendapat siswa tentang cara mengajar guru, LKS, bahan ajar, dan suasana kelas.
5. Keterlaksanaan pembelajaran adalah kemampuan guru dalam melaksanakan serangkaian kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran.

D. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan langkah-langkah berikut:

1. Tahap Persiapan

- a. Konsultasi dengan pembimbing, guru dan kepala sekolah untuk agar peneliti diberi izin untuk melakukan penelitian di sekolah.
- b. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- c. Menyusun instrumen penelitian dalam bentuk tes kemudian divalidasi.

2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan eksperimen dilaksanakan sebagai berikut:

- a. Memilih satu kelas antara kelas yang ada. kelas yang menjadi sampel penelitian diajar dengan model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT).
- b. Memberikan *pre-test* kepada siswa.
- c. Siswa yang menjadi sampel penelitian diberikan perlakuan yaitu diajar dengan menggunakan model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT).

- d. Memberikan *post-test* kepada siswa setelah diajar menggunakan model pembelajaran model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT).

3. Tahap Akhir

Kegiatan yang dilakukan dalam tahap akhir ini adalah:

- a. Mengelola data hasil penelitian
- b. Menganalisis dan membahas data hasil penelitian.
- c. Menyimpulkan hasil penelitian.

E. Instrumen Penelitian

Adapun instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini, yaitu:

1. Tes hasil belajar

Untuk memperoleh data tentang hasil belajar kelas X TKR SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar, peneliti menggunakan tes hasil belajar yang dikembangkan oleh peneliti sendiri sesuai materi yang sedang atau akan berlangsung. Tes hasil belajar matematika digunakan untuk memperoleh informasi tentang penguasaan siswa terhadap pembelajaran matematika sebelum diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) yang biasa disebut *pretest* dan setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) yang biasa disebut *posttest*. Tes ini berupa soal uraian, tes dibuat berdasarkan materi yang diberikan selama penelitian ini berlangsung dengan berdasarkan rumusan indikator pembelajaran.

Tes hasil belajar matematika dibuat dan dikembangkan sendiri oleh peneliti berdasarkan persetujuan dosen pembimbing/validator serta disetujui oleh

guru matematika di SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar, tes itu kemudian diberikan ke siswa. Adapun bentuk data yang diperoleh yaitu dalam bentuk skor, penskoran hasil tes siswa menggunakan skala bebas yang tergantung dari bobot butir soal tersebut.

2. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Lembar observasi aktivitas siswa digunakan untuk mengamati aktivitas siswa selama pembelajaran matematika dikelas X TKR SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar yang berlangsung selama pelaksanaan penelitian melalui penerapan model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT).

Adapun indikator dari aktivitas siswa yakni siswa ditempatkan dalam kelompok yang terdiri dari 3-6 orang, menyimak dan memperhatikan pelajaran, mengajukan pertanyaan tentang materi pelajaran yang belum dimengerti, menjawab pertanyaan yang diajukan guru ataupun teman, siswa diuji secara individu dalam kelompok yang satu dengan yang lainnya kemudian diberi skor sambil bermain atau melakukan games di dalam kelas yang telah di pandu oleh guru. Serta siswa dilarang melakukan kegiatan diluar dari proses belajar mengajar seperti bermain, mengganggu teman, dan masih perlu bimbingan mengenai materi pelajaran.

3. Angket Respons Siswa

Angket respons siswa merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament*

(TGT). Model pembelajaran yang baik dapat memberi respons yang positif bagi siswa setelah mereka mengikuti kegiatan pembelajaran.

Angket respons siswa yang telah divalidasi oleh tim validator dirancang untuk mengetahui respons siswa terhadap pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT). Aspek respons siswa menyangkut suasana kelas, minat mengikuti pembelajaran berikutnya, cara-cara guru mengajar dan saran-saran. Bentuk data yang diperoleh yaitu dalam bentuk persentase respons siswa.

4. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Lembar observasi ini digunakan untuk mengamati kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT). Indikator yang digunakan untuk kemampuan guru mengelola pembelajaran didasarkan pada kegiatan yang dilakukan guru dalam proses pembelajaran sesuai dengan yang direncanakan dalam RPP. Indikator kemampuan guru mengelola pembelajaran tersebut dijadikan aspek-aspek pengalaman dalam lembar observasi pengelolaan pembelajaran.

F. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini, yaitu:

1. Data tentang ketuntasan hasil belajar matematika diambil dengan menggunakan tes hasil belajar matematika sesudah pembelajaran berlangsung.
2. Data tentang aktivitas siswa selama penelitian berlangsung diambil dengan menggunakan lembar observasi.
3. Data tentang respons siswa diambil dari angket.

4. Data tentang aktivitas guru dalam pembelajaran diambil dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran.

G. Teknik Analisis Data

Data yang terkumpul dengan menggunakan instrumen-instrumen yang ada kemudian dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan teknik analisis deskriptif. Teknik analisis deskriptif digunakan untuk mengungkap keterlaksanaan pembelajaran model kooperatif tipe TGT, hasil belajar siswa, aktivitas siswa selama pembelajaran, respons siswa terhadap pembelajaran yang digunakan serta kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran. Hasil yang dimaksud dianalisis dengan teknik sebagai berikut.

1. Analisis Statistika Deskriptif

Statistika deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2015: 207). Dalam penelitian ini analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan hasil belajar, aktivitas siswa, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran serta respons siswa pada setiap kelompok yang telah terpilih. Termasuk dalam statistik deskriptif antara lain penyajian data dalam bentuk tabel, grafik, mean, median, modus, standar deviasi, dan perhitungan persentase. Analisis deskriptif tersebut digunakan untuk menunjukkan deskripsi tentang efektivitas pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT). Analisis ini dilakukan terhadap indikator efektifitas sebagai berikut:

a. Hasil belajar matematika siswa

1) Analisis data hasil belajar siswa

Data yang dikumpulkan mengenai hasil belajar akan dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan statistik deskriptif. Statistik deskriptif yang digunakan adalah tabel distribusi frekuensi, variansi, rata-rata, dan standar deviasi. Statistik ini digunakan untuk mengungkapkan keadaan sampel atau mendeskripsikan hasil belajar siswa.

Adapun kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori skor dari setiap variabel pada penelitian ini yaitu berdasarkan teknik kategori standar yang sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan kategori sangat rendah, sebagaimana yang ditetapkan oleh Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Kategori tersebut pada tabel:

Tabel 3.3 Kategori Standar Hasil Belajar

Interval dalam skor	Kategori
$0 \leq x < 55$	Sangat Rendah
$55 \leq x < 75$	Rendah
$75 \leq x < 80$	Sedang
$80 \leq x < 90$	Tinggi
$90 \leq x \leq 100$	Sangat Tinggi

(Sumber: Jamaluddin (dalam Wahyudi;32)

Di samping itu hasil belajar siswa juga diarahkan pada pencapaian hasil belajar secara individual. Kriteria ketuntasan siswa dikatakan tuntas

belajar apabila memenuhi Kriteria Belajar Minimal (KBM) yang ditentukan oleh sekolah yakni 75. Kriteria tersebut ada pada tabel berikut:

Tabel 3.4 Kategori Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X TKR A SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar

Skor	Kategori Ketuntasan Belajar
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas

(Sumber: SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar)

Ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 80% siswa dikelas tersebut telah mencapai Kriteria Belajar Minimal (KBM).

$$\text{Ketuntasan belajar klasikal} = \frac{\text{banyaknya siswa dengan skor} \geq 75}{\text{banyaknya seluruh siswa}} \times 100\%$$

2) Analisis Data Peningkatan Hasil Belajar

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

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

Keterangan:

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

Adapun kriteria *gain* yang sudah ternormalisasikan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.5 Interpretasi Nilai *Gain* Ternormalisasi

Koefisien Normalisasi Gain	Klasifikasi
$g < 0,3$	Rendah
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g \geq 0,7$	Tinggi

(Sumber: Sumarni, 2017:33)

Hasil belajar siswa dikatakan efektif atau meningkat jika rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT minimal berada dalam kategori sedang atau $> 0,29$.

3) Aktivitas siswa selama pembelajaran

Data hasil pengamatan aktivitas siswa diambil dari lembaran observasi yang dianalisis dengan menentukan frekuensi dan presentase frekuensi yang digunakan oleh siswa dalam proses pembelajaran matematika.

a) Menentukan presentase jumlah siswa yang terlibat aktif dalam setiap aktivitas yang diamati selama n pertemuan dengan menggunakan persamaan:

$$Ta = \frac{X}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

Ta = Presentase jumlah siswa yang terlibat aktif pada aktivitas ke- a selama n pertemuan.

X = Rata-rata jumlah siswa yang melakukan aktivitas ke- a selama n pertemuan.

N = Jumlah seluruh siswa pada kelas eksperimen.

a = 1, 2, 3, (sebanyak aktivitas siswa yang diamati)

- b) Menentukan presentase jumlah siswa yang terlibat aktif dalam semua aktivitas yang diamati dengan menggunakan rumus:

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

Keterangan:

PTa = Presentase jumlah siswa yang terlibat aktif dalam semua aktivitas yang diamati.

$\sum Ta$ = Jumlah dari Ta setiap aktivitas siswa yang diamati.

$\sum T$ = Banyaknya seluruh aktivitas yang diamati setiap pertemuan.

Indikator keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini ditunjukkan dengan sekurang-kurangnya 75% siswa terkiabat aktif dalam proses pembelajaran matematika (Amalia, 2015: 41).

4) Analisis data keterlaksanaan pembelajaran

Data tentang keterlaksanaan pembelajaran dilihat dari kemampuan guru mengelola pembelajaran. Teknik analisis data terhadap keterlaksanaan pembelajaran digunakan analisis rata-rata. Artinya keterlaksanaan pembelajaran dihitung dengan cara menjumlah nilai tiap aspek kemudian membaginya dengan banyak aspek yang dinilai. Analisis data dilakukan dengan mengobservasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran

selama empat kali pertemuan. Kategori kemampuan guru untuk setiap aspek dalam mengelola pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT ditetapkan sebagai berikut:

- a) Skor 4 kategori terlaksana sangat baik
- b) Skor 3 kategori terlaksana baik
- c) Skor 2 kategori terlaksana cukup baik
- d) Skor 1 kategori terlaksana kurang baik

Sedangkan untuk memberikan interpretasi terhadap rata-rata skor akhir yang diperoleh digunakan kategori sebagai berikut.

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

Keterangan :

RSP = Rata-rata skor penilaian

x = Skor penilaian

n = Banyaknya aspek penilaian

Tabel 3.6 Kategori Aspek Keterlaksanaan Pembelajaran

Skor Rata-rata	Kriteria
$0,00 \leq \bar{x} \leq 1,50$	Kurang Baik
$1,50 < \bar{x} \leq 2,50$	Cukup Baik
$2,50 < \bar{x} \leq 3,50$	Baik
$3,50 < \bar{x} \leq 4,00$	Sangat Baik

Sumber : Sudjana (2014:87)

Keterangan:

\bar{x} = rata-rata skor keterlaksanaan pembelajaran

b. Respons siswa terhadap pembelajaran TGT

Data tentang respons siswa diperoleh dari angket yang dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif. Data respons siswa terhadap pembelajaran matematika ditentukan dengan menghitung dengan cara menjumlah nilai tiap aspek kemudian membaginya dengan jumlah aspek yang dinilai dan kemudian menjadi data respons siswa. Data tersebut dikonversikan oleh Sunoto (<http://digilib.sunan-ampel.ac.id/files/dick1/168/jiptiain-yaniesnury-8366-6-babiii.pdf>) dengan kriteria sebagai berikut.

Tabel 3.7 Kategori Respons Siswa

Interval Skor	Kategori
$1,0 \leq x < 1,5$	Negatif
$1,5 \leq x < 2,5$	Cukup Negatif
$2,5 \leq x < 3,5$	Cukup Positif
$3,50 \leq x \leq 4,0$	Positif

Sedangkan untuk memberikan interpretasi terhadap rata-rata skor akhir yang diperoleh digunakan kategori sebagai berikut.

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

Keterangan :

RSP = Rata-rata skor penilaian

x = Skor penilaian

n = Banyaknya aspek penilaian

Kategori Respons siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) dikatakan efektif jika minimal mencapai kategori cukup positif atau minimal 75% dari keseluruhan siswa memberi respons positif dari yang ditanyakan.

2. Analisis Statistika Inferensial

Analisis statistik inferensial dimaksudkan untuk menguji hipotesis penelitian. Adapun statistik inferensial yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah statistik parametrik yang sebelumnya dilakukan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan langkah awal dalam menganalisis data secara spesifik. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas bertujuan untuk apakah data tentang hasil belajar matematika siswa setelah perlakuan berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak.

Untuk keperluan pengujian normalitas populasi digunakan uji *One Sample Kolmogrov-Smirnov* dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 = data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

H_1 = data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal.

Kriteria yang digunakan yaitu jika $p \geq \alpha$ maka H_0 diterima dengan data berasal dari populasi berdistribusi normal dan jika $p < \alpha$ maka H_1 diterima dengan data tidak berdistribusi normal. Dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

b. Pengujian hipotesis penelitian

- 1) Pengujian hipotesis minor berdasarkan KBM menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menetapkan teknik uji-t satu sampel (*One Sample t-test*).

One Sample t-test merupakan teknik analisis untuk membandingkan satu variabel bebas. Teknik ini digunakan untuk menguji apakah nilai tertentu berbeda secara signifikan atau tidak dengan rata-rata sebuah sampel. Pada uji hipotesis ini, diambil satu sampel yang kemudian dianalisis apakah ada perbedaan antara rata-rata dari sampel tersebut. Uji hipotesis dibuat dalam situasi ini, yaitu:

$$H_0: \mu \leq 74,9, H_1: \mu > 74,9$$

Kriteria pengambilan keputusan adalah: H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan H_1 diterima jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, dimana $\alpha=5\%$. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti hasil belajar matematika siswa mencapai Ketuntasan Belajar Minimal (KBM) 75.

- 2) Pengujian hipotesis berdasarkan *gain* (peningkatan) menggunakan uji-t satu sampel

Pengujian *gain* digunakan untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar matematika yang terjadi pada siswa kelas eksperimen, diperoleh dengan membandingkan skor rata-rata *pretest* dan *posttest*.

$$H_0: \mu \leq \mu_0, H_1: \mu > \mu_0$$

Kriteria pengambilan keputusan adalah H_0 ditolak jika $\bar{x} > x_{\alpha}$ dan H_1 diterima jika $\bar{x} \leq x_{\alpha}$ dimana $\alpha=5\%$. Jika $\bar{x} < x_{\alpha}$ berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai 0,30.

3) Pengujian hipotesis minor berdasarkan ketuntasan klasikal penggunaan uji proporsi.

Pengujian hipotesis proporsi adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah proporsi yang dihipotesiskan didukung informasi dari data sampel (apakah proporsi sampel berbeda dengan proporsi yang dihipotesiskan). Dalam pengujian hipotesis ini menggunakan hipotesis satu populasi. Adapun uji hipotesis dibuat dalam situasi ini, yaitu:

$$H_0: p \leq 0,79, 79\% \quad H_1: p > 79,9\%$$

Kriteria pengambilan keputusan adalah H_0 ditolak jika $\bar{x} > x_{((0,5)-\alpha)}$ dan H_1 diterima jika $\bar{x} \leq x_{((0,5)-\alpha)}$ dimana $\alpha=5\%$. Jika $\bar{x} < x_{((0,5)-\alpha)}$ berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai 80%.

4) Hipotesis respons

Pengujian hipotesis respons adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah respons dihipotesiskan didukung informasi dari data sampel (apakah respons siswa berbeda dengan respons siswa yang dihipotesiskan). Dalam pengujian hipotesis ini menggunakan hipotesis satu populasi. Adapun uji hipotesis dibuat dalam situasi ini, yaitu:

$$H_0: p \leq 2,4 \quad H_1: p > 2,4$$

Kriteria pengambilan keputusan adalah μ_0 ditolak jika $\bar{x} > \mu_{((0,5)-\alpha)}$ dan μ_1 diterima jika $\bar{x} \leq \mu_{((0,5)-\alpha}$ dimana $\alpha=5\%$. Jika $\bar{x} < \mu_{((0,5)-\alpha}$ berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai skor 2,5.

3. Analisis Keefektifan

Dalam indikator keefektifan pembelajaran yang ditentukan dalam penelitian ini terdiri dari tiga hal yang menjadi fokus utama yaitu hasil belajar, aktivitas siswa dan respons siswa. Adapun penerapan dan kriteria keefektifan pembelajaran matematika adalah sebagai berikut.

a. Secara Deskriptif

Hasil belajar matematika siswa dikatakan efektif apabila secara deskriptif memenuhi kriteria sebagai berikut.

- 1) Skor rata-rata hasil belajar siswa untuk *posttest* minimal 75.
- 2) Ketuntasan siswa secara klasikal minimal 80%
- 3) Aktivitas siswa dikatakan efektif minimal berada pada kategori baik.
- 4) Respons siswa dikatakan efektif minimal berada pada kategori cukup positif.

b. Secara inferensial

- 1) Skor rata-rata hasil belajar siswa untuk *posttest* minimal 75.
- 2) Terjadi peningkatan hasil belajar siswa
- 3) Ketuntasan siswa secara klasikal minimal 80%
- 4) Respons siswa dikatakan efektif jika minimal mencapai skor 2,5 atau minimal 75% yang memberi respons positif.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini merupakan hasil dari analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Hasil penelitian yang diperoleh penulis dari kedua analisis tersebut adalah sebagai berikut:

1. Analisis Statistik Deskriptif

Hasil analisis deskriptif menunjukkan deskripsi terkait karakteristik sebelum dan sesudah pembelajaran matematika, hasil belajar siswa, aktivitas siswa selama proses pembelajaran, serta respons siswa terhadap pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) pada siswa kelas X TKR A SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar. Deskripsi masing-masing hasil analisis tersebut diuraikan sebagai berikut:

a. Hasil analisis belajar siswa

- 1) Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (TGT)

Data *pretest* atau hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (TGT) pada siswa kelas X TKR A SMK Muhammadiyah 2 Bontoala 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 4.1 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament (Pretest)*

Statistik	Nilai
Skor Ideal	100
Skor Tertinggi	75
Skor Terendah	27
Rentang Skor	48
Rata-Rata Skor	48,68
Standar Deviasi	13,49

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa kelas X TKR A SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar sebelum proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament (TGT)* adalah 48,68 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai siswa dengan standar deviasi 13,49. Skor yang dicapai tersebar dari skor terendah 27 sampai skor tertinggi 75 dengan rentang skor 48. Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan kedalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Pendekatan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament (Pretest)*

Nilai Hasil Belajar	Kategori	Frekuensi	Persentase%
$0 \leq x < 55$	Sangat Rendah	14	56
$55 \leq x < 75$	Rendah	10	40
$75 \leq x < 80$	Sedang	1	4
$80 \leq x < 90$	Tinggi	0	0
$90 \leq x \leq 100$	Sangat Tinggi	0	0
Jumlah		25	100

Pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa siswa kelas X TKR A SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar sebanyak 14 siswa atau 56% yang memperoleh skor pada kategori sangat rendah, 10 siswa atau 40% yang memperoleh skor pada kategori rendah dan 1 siswa atau 4% yang memperoleh skor pada kategori sedang, dan tidak ada siswa yang memperoleh skor pada kategori skor tinggi serta pada kategori skor sangat tinggi atau 0%. Setelah skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 48,86 dikonversi kedalam 5 kategori diatas, maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas X TKR A SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar sebelum pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) berada pada kategori perlu dimaksimalkan.

Berdasarkan deskripsi tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar siswa kelas X TKR A SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar sebelum diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) belum memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal yaitu $\geq 80\%$ dan tergolong sangat rendah.

2) Deskripsi Hasil Belajar Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (TGT)

Data hasil belajar siswa kelas X TKR A SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar setelah proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) disajikan secara lengkap pada lampiran D, selanjutnya dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif yang hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.3 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament (Postest)*

Statistik	Nilai
Skor Ideal	100
Skor Tertinggi	100
Skor Terendah	50
Rentang Skor	50
Rata-Rata Skor	81,48
Standar Deviasi	12,77

Pada tabel 4.3 menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa kelas kelas X TKR A SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament (TGT)* adalah 81,48 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai oleh siswa, dengan standar deviasi 12,77 skor yang dicapai oleh siswa tersebar dari skor terendah 50 sampai skor tertinggi 100 dengan rentang skor 50. Jika hasil belajar matematika siswa di kelompokkan ke dalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dari persentase sebagai berikut:

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament (Postest)*

Nilai Hasil Belajar	Kategori	Frekuensi	Persentase%
$0 \leq x < 55$	Sangat Rendah	1	4
$55 \leq x < 75$	Rendah	3	12
$75 \leq x < 80$	Sedang	4	16
$80 \leq x < 90$	Tinggi	8	32
$90 \leq x \leq 100$	Sangat Tinggi	9	36
Jumlah		25	100

Pada tabel 4.4 menunjukkan bahwa dari 25 siswa kelas X TKR A SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar, siswa yang memperoleh skor pada kategori

sangat rendah ada 1 siswa (4%), siswa yang memperoleh skor pada kategori rendah ada 3 siswa (12%), siswa yang memperoleh skor pada kategori sedang ada 4 siswa (16%), siswa yang memperoleh skor pada kategori tinggi ada 8 siswa (32%) dan siswa yang memperoleh skor pada kategori sangat tinggi ada 9 siswa (36%). Jika skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 81,48 dikonversi kedalam 5 kategori, maka skor rata-rata hasil belajar siswa kelas X TKR A SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar setelah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) umumnya berada dalam kategori tinggi.

Kemudian untuk melihat persentase ketuntasan belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) dapat dilihat pada tabel 4.5 sebagai berikut:

Tabel 4.5 Distribusi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (Posttest)

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	4	16
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	21	84
Jumlah		25	100

Dari tabel 4.5 menunjukkan bahwa siswa yang tidak tuntas ada 3 orang siswa (16%), sedangkan siswa yang memiliki kriteria ketuntasan individu sebanyak 22 orang siswa (84%). Jika dikaitkan dengan indikator ketuntasan hasil belajar siswa, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas X TKR A SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar setelah diterapkan model

pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) sudah memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal yaitu $\geq 80\%$.

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

Data *pretest* dan *posttest* siswa selanjutnya dihitung dengan menggunakan rumus *normalized gain*. Tujuannya adalah mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa kelas X TKR A SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) pada pembelajaran matematika. Hasil pengelolaan data yang telah dilakukan dan disajikan secara lengkap pada Lampiran D. Selanjutnya, analisis deskriptif terhadap nilai *gain* yang diberikan pada siswa yang diajar dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.6 Statistik *Gain* atau Peningkatan Hasil Belajar Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (*Posttest*)

Statistik	Nilai
Skor Ideal	1
Skor Tertinggi	1
Skor Terendah	0,09
Rentang Skor	0,91
Rata-Rata Skor	0,64
Standar Deviasi	3,33

Pada tabel 4.6 menunjukkan bahwa skor rata-rata *gain* (peningkatan) hasil belajar siswa kelas kelas X TKR A SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) adalah 0,64 dari skor ideal 1 yang mungkin dicapai oleh siswa, dengan standar deviasi 3,33 skor yang dicapai oleh siswa tersebar dari skor terendah 0,09

sampai skor tertinggi 1 dengan rentang skor 0,91. Jika hasil belajar matematika siswa di kelompokkan ke dalam 3 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dari persentase sebagai berikut:

Tabel 4.7 Deskriptif Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (TGT)

Nilai <i>Gain</i>	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$g < 0,3$	Rendah	3	12
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang	10	40
$g \geq 0,7$	Tinggi	12	48
Jumlah		25	100

Berdasarkan tabel 4.7 menunjukkan bahwa ada 3 atau 12% siswa yang nilai gainnya $< 0,3$ yang artinya peningkatan hasil belajar berada pada kategori rendah, 10 atau 40% siswa yang nilai gainnya berada pada interval $0,3 \leq g \leq 0,7$ yang artinya peningkatan hasil belajar berada pada kategori sedang dan 12 atau 48% siswa yang nilai gainnya berada pada nilai gain $\geq 0,7$ yang artinya peningkatan hasil belajar berada pada kategori tinggi. Jika rata-rata gain ternormalisasi siswa sebesar 0,64 dikonversi kedalam 3 kategori di atas, maka rata-rata gain ternormalisasi berada pada interval $0,3 \leq g \leq 0,7$. Itu artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas X TKR A SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar setelah diterapkan model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) umumnya berada pada kategori sedang.

b. Hasil analisis aktivitas siswa

Berdasarkan pada (Lampiran D) aktivitas siswa pada pertemuan pertama menunjukkan bahwa, Rata-rata persentase siswa yang hadir dalam proses pembelajaran adalah 100%, Rata-rata persentase siswa yang memperhatikan

penjelasan guru adalah 92%, Rata-rata persentase siswa mengajukan pertanyaan kepada guru/teman adalah 76%, Rata-rata persentase siswa yang serius dan aktif dalam diskusi adalah 96%, Rata-rata persentase siswa yang aktif dalam mengerjakan soal LKS adalah 84%, Rata-rata persentase siswa yang melakukan aktivitas lain diluar KBM (ribut, jalan-jalan, mengganggu teman, dll) adalah 8%.

Berdasarkan pada (Lampiran D) aktivitas siswa pada pertemuan kedua menunjukkan bahwa, Rata-rata persentase siswa yang hadir dalam proses pembelajaran adalah 100%, Rata-rata persentase siswa yang memperhatikan penjelasan guru adalah 96%, Rata-rata persentase siswa mengajukan pertanyaan kepada guru/teman adalah 88%, Rata-rata persentase siswa yang serius dan aktif dalam diskusi adalah 84%, Rata-rata persentase siswa yang aktif dalam mengerjakan soal LKS adalah 96%, Rata-rata persentase siswa yang melakukan aktivitas lain diluar KBM (ribut, jalan-jalan, mengganggu teman, dll) adalah 16%.

Berdasarkan pada (Lampiran D) aktivitas siswa pada pertemuan ketiga menunjukkan bahwa, Rata-rata persentase siswa yang hadir dalam proses pembelajaran adalah 100%, Rata-rata persentase siswa yang memperhatikan penjelasan guru adalah 96%, Rata-rata persentase siswa mengajukan pertanyaan kepada guru/teman adalah 80%, Rata-rata persentase siswa yang serius dan aktif dalam diskusi adalah 92%, Rata-rata persentase siswa yang aktif dalam mengerjakan soal LKS adalah 84%, Rata-rata persentase siswa yang melakukan aktivitas lain diluar KBM (ribut, jalan-jalan, mengganggu teman, dll) adalah 12%.

Berdasarkan pada (Lampiran D) aktivitas siswa pada pertemuan keempat menunjukkan bahwa, Rata-rata persentase siswa yang hadir dalam proses

pembelajaran adalah 100%, Rata-rata persentase siswa yang memperhatikan penjelasan guru adalah 96%, Rata-rata persentase siswa mengajukan pertanyaan kepada guru/teman adalah 84%, Rata-rata persentase siswa yang serius dan aktif dalam diskusi adalah 96%, Rata-rata persentase siswa yang aktif dalam mengerjakan soal LKS adalah 96%, Rata-rata persentase siswa yang melakukan aktivitas lain diluar KBM (ribut, jalan-jalan, mengganggu teman, dll) adalah 16%.

Tabel 4.8 Hasil Analisis Data Persentase Aktivitas Siswa yang Belajar Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (TGT) pada Siswa Kelas X TKR A SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar

No.	Aktivitas yang diamati	Pertemuan						Rata-rata \bar{x}	Persentase (%)
	Aktivitas Positif	I	II	III	IV	V	VI		
1	Siswa hadir dalam proses pembelajaran	P R E S T E S T	25	25	25	25	P O S T E S T	25	100
2	Siswa yang memperhatikan penjelasan guru		23	24	24	24		23,75	95
3	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru/teman		19	22	20	21		20,5	82
4	Siswa yang serius dan aktif dalam diskusi		24	21	23	24		23	92
5	Siswa aktif mengerjakan soal LKS		21	24	21	24		22,5	90
		Jumlah							459
		Rata-rata Persentase (\bar{x})							91,8
		Aktivitas Negatif							
6	Siswa melakukan aktivitas lain di luar KBM (ribut, jalan-jalan, mengganggu teman, dll)		2	4	3	4		3,25	13
		Jumlah							13
		Rata-rata Persentase (\bar{x})							13

Berdasarkan tabel 4.8 di atas dapat dilihat bahwa aktivitas siswa selama 4

kali pertemuan menunjukkan bahwa:

- 1) Rata-rata persentase siswa yang hadir dalam proses pembelajaran adalah 100%
- 2) Rata-rata persentase siswa yang memperhatikan penjelasan guru adalah 95%
- 3) Rata-rata persentase siswa mengajukan pertanyaan kepada guru/teman adalah 82%
- 4) Rata-rata persentase siswa yang serius dan aktif dalam diskusi adalah 92%
- 5) Rata-rata persentase siswa yang aktif mengerjakan soal LKS adalah 90%
- 6) Rata-rata persentase siswa yang melakukan aktivitas lain diluar KBM (ribut, jalan-jalan, mengganggu teman, dll) adalah 13%

Dari deskripsi di atas persentase aktivitas positif siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) adalah 91,8% dan persentase aktivitas negatif siswa adalah 13% sehingga aktivitas siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) dikatakan baik karena telah memenuhi kriteria aktivitas siswa secara klasikal yaitu $\geq 75\%$ siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

c. Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran

Keterlaksanaan pembelajaran yang diobservasi adalah keterlaksanaan pembelajaran yang berkaitan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games tournament* (TGT). Adapun observasi terhadap keterlaksanaan pembelajaran tersebut mengacu pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Hasil observasi terhadap keterlaksanaan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games tournament* (TGT) diperlihatkan pada Tabel 4.9 berikut:

Tabel 4.9 Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (TGT)

NO.	ASPEK YANG DIAMATI	PENILAIAN				\bar{x}	KATEGORI
		1	2	3	4		
I	KEGIATAN AWAL						
	<i>Fase I: Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa</i>						
	1. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam, mengarahkan siswa untuk berdoa, dan mengecek kehadiran siswa.	4	3	3	4	3,75	Terlaksana Sangat baik
	2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.	4	3	4	3	3,50	Terlaksana Sangat baik
	3. Guru memotivasi siswa tentang pentingnya memahami materi yang akan diberikan.	4	4	3	3	3,50	Terlaksana Sangat baik
II	KEGIATAN INTI						
	<i>Fase II: Menyajikan informasi</i>						
	1. Menyampaikan model atau metode pembelajaran yang digunakan kepada siswa.	4	3	3	3	3,25	Terlaksana
	2. Memilih topik pembelajaran dan menyampaikannya kepada siswa	4	4	4	4	4,00	Terlaksana Sangat baik
	<i>Fase III: Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar</i>						
	1. Membagi siswa dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 4-5 orang	4	4	4	4	4,00	Terlaksana Sangat baik
	2. Meminta siswa mempelajari materi yang telah diberikan	4	4	4	3	3,75	Terlaksana Sangat baik
	3. Membagikan LKS yang berisi pertanyaan-pertanyaan kepada siswa.	4	4	4	4	4,00	Terlaksana Sangat baik
	<i>Fase IV: Membimbing kelompok bekerja dan belajar</i>						
	1. Guru membimbing, siswa dalam bekerja secara kelompok.	4	3	4	4	3,75	Terlaksana Sangat baik
2. Membimbing siswa untuk menemukan prinsip-prinsip dasar materi yang dipelajari.	3	4	3	4	3,50	Terlaksana Sangat baik	
3. Memantau kerja tiap-tiap kelompok dan mengarahkan siswa atau membantu siswa yang mengalami kesulitan.	4	4	4	4	4,00	Terlaksana Sangat baik	
<i>Fase V: Evaluasi</i>							

	1. Mengumumkan penempatan meja turnamen dan meminta siswa memindahkan meja-meja dan menyusunnya sebagai meja turnamen.	4	4	3	4	3,75	Terlaksana Sangat baik
	2. Menempatkan peserta didik dalam beberapa kelompok turnamen, dimana anggota kelompok yang baru tersebut memiliki kemampuan yang sama (homogen).	4	3	4	4	3,75	Terlaksana Sangat baik
	3. Meminta siswa mengambil kartu bernomor, siswa yang menarik nomor tertinggi dialah pembaca pertama. Pembaca pertama mengocok kartu dan mengambil kartu yang teratas, kemudian membacakan dengan keras soal yang berhubungan dengan nomor yang ada pada kartu dan menjawabnya.	3	4	3	4	3,50	Terlaksana Sangat baik
<i>Fase VI: Memberikan penghargaan</i>							
	Membandingkan akumulasi nilai kelompok dan memberikan penghargaan pada kelompok pemenang.	3	4	3	4	3,50	Terlaksana Sangat baik
III	KEGIATAN AKHIR						
	1. Menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya dan memeberikan pekerjaan rumah	4	4	3	3	3,50	Terlaksana Sangat baik
	2. Menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.	3	4	4	4	3,75	Terlaksana Sangat baik
	JUMLAH					62,75	
	RATA-RATA					3,69	Sangat baik

Berdasarkan Tabel 4.9 di atas, keterlaksanaan pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe TGT selama empat pertemuan yaitu 3,69. Dalam kriteria keterlaksanaan pembelajaran yang telah dipaparkan pada bab III nilai rata-rata total yang diperoleh berada pada interval $3,50 < \bar{x} \leq 4,00$ yang artinya berada pada kategori terlaksana sangat baik sehingga dapat dikatakan efektif.

d. Deskripsi Respons Siswa Terhadap Pembelajaran

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

Tabel 4.10 Hasil Analisis Data Angket Respons Siswa terhadap Pelaksanaan Pembelajaran dengan Menggunakan Model Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (TGT)

No.	Pertanyaan	Jawaban Ya		Jawaban Tidak	
		Jumlah	Skor	Jumlah	Skor
1	Apakah Anda senang belajar matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe TGT (<i>Team Games Tournament</i>)?	25	4,0	0	0,0
2	Apakah pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (<i>Team Games Tournament</i>) merupakan hal baru bagi Anda?	25	4,0	0	0,0
3	Apakah Anda senang melakukan tanya jawab dalam belajar matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (<i>Team Games Tournament</i>)?	24	3,8	1	0,2

4	Apakah pemahaman Anda lebih baik terhadap materi pelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (<i>Team Games Tournament</i>)?	23	3,7	2	0,3
5	Apakah dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (<i>Team Games Tournament</i>) dalam pelajaran membuat Anda menjadi siswa yang aktif ?	18	2,9	7	1,1
6	Apakah Anda senang berdiskusi dengan teman kelompok pada saat pembelajaran ini berlangsung ?	23	3,7	2	0,3
7	Apakah Anda senang berbagi pengetahuan dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (<i>Team Games Tournament</i>)?	25	4,0	0	0,0
8	Apakah Anda merasakan kemajuan setelah mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (<i>Team Games Tournament</i>)?	24	3,8	1	0,2

9	Apakah Anda setuju jika diterapkan cara pembelajaran seperti ini pada pembelajaran berikutnya ?	25	4,0	0	0,0
10	Setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (<i>Team Games Tournament</i>), apakah menurut Anda matematika merupakan pelajaran yang menarik ?	24	3,8	1	0,2
Jumlah		236		14	
Skor rata-rata			3,77		0,23

Berdasarkan tabel 4.10 dapat dilihat bahwa secara umum rata-rata siswa kelas X TKR A SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar memberi respons positif terhadap pelaksanaan pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT), yang mana rata-rata skor siswa yang menjawab “Ya” adalah 3,77 dengan demikian respons siswa dikatakan positif karena $\geq 2,5$ dan hal ini menunjukkan bahwa siswa merespons positif pelajaran matematika dengan menerapkan model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT).

Adapun persentase yang menjawab positif adalah 94,4% dari keseluruhan siswa dan ini memenuhi kriteria respons yang telah ditetapkan yakni $\geq 75\%$ yang merespons positif. Adapun hasil analisis persentase respons siswa dapat dilihat pada lampiran D.

1) Analisis Statistik Inferensial

Hasil analisis statistika inferensial dimaksudkan untuk menjawab hipotesis penelitian yang telah dirumuskan. Sebelum melakukan analisis statistika inferensial terlebih dahulu dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat. Berdasarkan hasil perhitungan komputer dengan bantuan SPSS Versi 23 (Lampiran D) diperoleh hasil sebagai berikut:

a. Pengujian Normalitas

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

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

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

Dengan menggunakan Uji *Kolmogorov-Smirnov*. Hasil analisis skor rata-rata untuk *posttest* menunjukkan nilai $P_{value} > \alpha$ yaitu $0,179 > 0,05$ dan skor rata-rata untuk *gain* menunjukkan nilai $P_{value} > \alpha$ yaitu $0,64 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa skor rata-rata *posttest* dan *gain* termasuk kategori normal. Untuk data lengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.

b. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dianalisis dengan menggunakan uji-t untuk mengetahui apakah model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas X TKR A SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar.

Uji Hipotesis Minor

- 1) Rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) dihitung dengan menggunakan uji-t *one sample test* dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

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

Keterangan: μ = rata-rata skor hasil belajar matematika siswa.

Berdasarkan hasil analisis SPSS Versi 23 (lampiran D), tampak bahwa nilai Nilai *posttest* (*sig.(2-tailed)*) adalah $0,018 < 0,05$ menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar melalui model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) lebih dari 74,9. Hal ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni rata-rata hasil belajar *posttest* siswa kelas X TKR A SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar lebih dari atau sama dengan nilai KBM.

- 2) Ketuntasan hasil belajar siswa setelah pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) secara klasikal dihitung dengan menggunakan uji proporsi yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0: \pi \leq 79,9\% \text{ melawan } H_1: \pi > 79,9\%$$

Keterangan: π = Parameter ketuntasan belajar matematika secara klasikal

Pengujian ketuntasan klasikal siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi. Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5% diperoleh $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ dan H_1 diterima karena diperoleh $Z_{hitung} = 0,64 >$

$Z_{tabel} = 0,23$ artinya proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan secara klasikal ($KBM = 75$) $\geq 80\%$.

Dari analisis di atas dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) telah memenuhi kriteria keaktifan.

- 3) Rata-rata *gain* ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) dihitung dengan menggunakan uji-t *one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

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

Keterangan : μ_g = skor rata-rata *gain* ternormalisasi

Berdasarkan hasil analisis tampak bahwa dengan menggunakan taraf signifikan 5% diperoleh nilai $t_{0,95} = 1,86$ dan $t_{hit} = 2,93$, karena diperoleh $t_{hit} = 2,93 > t_{0,95} = 1,86$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya rata-rata *gain* ternormalisasi pada siswa kelas X TKR A SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar $> 0,29$.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bagian sebelumnya, maka pada bagian B 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 (a) hasil belajar siswa, (b) aktivitas siswa, dan (c) respons siswa melalui penerapan model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT). Ketiga aspek tersebut akan diuraikan sebagai berikut.

a. Hasil belajar siswa

1) Hasil belajar siswa sebelum diterapkan pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT)

Hasil belajar siswa sebelum diterapkan pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) menunjukkan bahwa dari 25 siswa hanya 1 siswa saja yang mencapai ketuntasan individu (mendapat skor minimal 75), dengan kata lain hasil belajar siswa sebelum diterapkan model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) umumnya masih dalam kategori sangat rendah dan tidak memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan Idawati (2009) dengan judul “Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (TGT) Pada Siswa Kelas VIII MTS Aisyiyah Cabang Makassar”. Hasil belajar siswa setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) menunjukkan bahwa terdapat 19 siswa dari jumlah keseluruhan yakni 22 siswa atau 86,36% siswa mencapai ketuntasan individu.

2) Hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT)

Hasil analisis data hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) menunjukkan bahwa terdapat 21 siswa dari jumlah keseluruhan 25 siswa atau 84% siswa mencapai ketuntasan individu (mendapat skor minimal 75). Dengan kata lain hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT mengalami peningkatan karena tergolong sangat tinggi dan sudah memenuhi kriteria ketuntasan klasikal. Hal ini berarti bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TGT dapat membantu siswa untuk mencapai ketuntasan klasikal.

Keberhasilan yang dicapai tercipta karena model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) memungkinkan siswa belajar lebih aktif, dengan memberi siswa kesempatan untuk menemukan sendiri pengetahuan terkait materi melalui serangkaian proses, memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan mengemukakan pendapat serta menjadikan siswa lebih termotivasi dalam belajar sebab mengetahui keterkaitan antara materi yang dipelajarinya dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini tampak dari antusias siswa saat menyelesaikan aktivitas di LKS dan ketika menyimak penjelasan guru tentang materi yang senantiasa dikaitkan dengan permasalahan kehidupan sehari-hari.

Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Wahyuni (2014) dengan judul “Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (TGT) pada Siswa

Kelas VIII SMP Negeri 3 Sungguminasa Kabupaten Gowa”. Diperoleh hasil bahwa siswa yang tidak tuntas sebanyak 5 orang siswa (17%) sedangkan siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan individu sebanyak 25 oarang siswa (83%). Jika dikaitkan dengan kriteria ketuntasan, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungguminasa setelah diterapkan pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

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

Hasil pengolahan data yang telah dilakukan (lampiran D) menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) adalah 0,64. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa kelas X TKR A SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar setelah model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) umumnya berada pada kategori sedang karena nilai gainnya berada pada interval $0,3 \leq g \leq 0,7$.

Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Saharuddin. R (2017) yang berjudul “Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (TGT) pada siswa kelas X SMA Muhammadiyah Sungguminasa Kabupaten Gowa”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata gain atau peningkatan setelah diterapkan model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) adalah 0,66 dan berada pada kategori sedang.

b. Aktivitas siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) pada siswa kelas X TKR A SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar menunjukkan bahwa siswa aktif saat pembelajaran berlangsung. Dalam hasil pengamatan aktivitas siswa terlihat guru dan peserta didik aktif, dimana diperoleh bahwa rata-rata persentase aktivitas aktivitas siswa dari pertemuan pertama sampai pertemuan keempat telah memenuhi kriteria keefektifan aktivitas siswa secara klasikal $\geq 75\%$. Siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran yaitu 91,8% hal ini menunjukkan bahwa secara umum dari pertemuan pertama sampai pertemuan keempat, siswa yang diobservasi telah melaksanakan aktivitas dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) sesuai yang diharapkan. Adapun siswa yang melakukan aktivitas negatif dari pertemuan pertama sampai pertemuan keempat memiliki rata-rata 13% hal ini karena masih ada beberapa siswa yang sulit melepas kebiasaan buruknya seperti mengganggu teman pada saat proses pembelajaran dll. Sehingga perlu perhatian khusus dari guru kepada mereka agar mereka dapat berubah.

Karena aktivitas positif siswa lebih dominan dari aktivitas negatif siswa maka hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Tiya, Kadir. (2013), dengan hasil penelitian bahwa dengan penerapan model kooperatif tipe TGT dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa kelas VII A. Hal ini terlihat bahwa pembelajaran matematika efektif melalui model kooperatif tipe TGT dilihat dari ketuntasan belajar secara klasikal mencapai 80%, KBM Klasikal

$\geq 75\%$, persentase rata-rata aktivitas positif siswa yaitu 82,03%, respons positif siswa terhadap pembelajaran 86,5%.

c. Keterlaksanaan Pembelajaran

Hasil analisis data observasi keterlaksanaan pembelajaran melalui penerapan model kooperatif tipe *Team games Tournament* (TGT) pada siswa kelas X TKR A SMK Muhammadiyah 2 Boantola Makassar dari pertemuan I sampai dengan pertemuan IV menunjukkan rata-rata total 3,69. Nilai rata-rata yang diperoleh berada pada interval $3,50 < \bar{x} \leq 4,00$ yang artinya berada pada kategori terlaksana sangat baik sehingga dapat dikatakan efektif pada model pembelajaran kooperatif tipe TGT pada siswa kelas X TKR A SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar.

d. Respons siswa

Dari hasil analisis data respons siswa diperoleh bahwa 3,77 siswa yang memberi respons positif terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT). Hal ini berarti bahwa pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) dapat mengakibatkan adanya perubahan pandangan siswa terhadap matematika yang sulit dan membosankan menuju matematika yang menyenangkan, sehingga keinginan untuk mempelajari matematika semakin meningkat. Dari hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) telah mencapai indikator efektivitas yang menjadi tolak ukur, dimana respons positif $\geq 2,5$.

Adapun siswa yang merespons negatif adalah 0,23 karena masih ada beberapa siswa yang tidak aktif dalam pembelajaran dengan alasan mereka merasa malu untuk bertanya dan tampil di hadapan teman-temannya.

Berdasarkan hasil analisis di atas yang mana siswa yang merespons positif lebih dominan dari pada siswa yang merespons negatif maka hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Widyaningsih (2014), dengan hasil penelitian bahwa; (1) perbedaan antara nilai *pretest* dan *posttest* cukup signifikan, dengan kata lain bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran TGT dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa; (2) aktifitas dan respons siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran TGT sangat positif. Hal ini dapat dilihat dari aktivitas pada awal pembelajaran, saat pembelajaran, dan akhir pembelajaran yang menunjukkan presentase respons siswa yang cukup tinggi. Siswa menaruh minat yang sangat besar terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran TGT.

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran berada pada kategori sangat baik, hasil belajar matematika siswa tuntas secara klasikal dan terjadi peningkatan hasil belajar pada kategori sedang karena nilai gainnya berada pada interval $0,3 \leq g \leq 0,7$, aktivitas siswa mencapai kriteria baik, serta respons siswa model pembelajaran kooperatif tipe TGT positif. Sehingga aspek indikator efektivitas telah terpenuhi maka pembelajaran dikatakan efektif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan pendekatan model pembelajaran kooperatif tipe

TGT pada siswa kelas X TKR A SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar memiliki respons yang positif.

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 $p > \alpha = 0,05$.

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT tampak Nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah $0,018 < 0,05$ berarti hasil belajar matematika siswa mencapai KBM 75. Ketuntasan belajar siswa setelah pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT secara klasikal yaitu 80% dengan menggunakan uji proporsi (Lampiran D) diperoleh nilai $Z_{hitung} > Z_{tabel} = 0,61 > 0,23$ Yang berarti bahwa hasil belajar siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe TGT tuntas secara klasikal. Hasil analisis inferensial juga menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi tampak bahwa nilai $t_{tabel} = 1,86$ dan $t_{hit} = 2,93$, karena diperoleh $t_{hit} = 2,93$ lebih besar dari dan $t_{tabel} = 1,86$ yang menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas X TKR A SMK Muhammadiyah 2 Bontoala 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.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial diperoleh teori yang telah dikemukakan pada kajian pustaka. Yakni pembelajaran matematika efektif

melalui penerapan model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) pada siswa kelas X TKR SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar. Menurut Suprijono (2016: 11) efektivitas pembelajaran merujuk pada berdaya dan berhasil pada seluruh komponen yang diorganisir untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran yang efektif mencakup keseluruhan tujuan pembelajaran baik berdimensi mental, fisik, maupun sosial.

Selain itu diperkuat dengan hasil penelitian Tiya, Kadir. (2013), dengan hasil penelitian bahwa dengan penerapan model kooperatif tipe TGT dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa kelas VII A. Hal ini terlihat bahwa pembelajaran matematika efektif melalui model kooperatif tipe TGT dilihat dari ketuntasan belajar secara klasikal mencapai 80%, KBM Klasikal $\geq 75\%$, persentase rata-rata aktivitas positif siswa yaitu 82,03%, respons positif siswa terhadap pembelajaran 86,5%. Yang kemudian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TGT efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas X TKR A SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

C. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan, maka diperoleh kesimpulan dari indikator keefektifan sebagai berikut:

1. Hasil belajar matematika yang dicapai siswa kelas X TKR A SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team games Tournament* (TGT) termasuk dalam kategori tinggi dengan nilai rata-rata 81,48 dan standar deviasi 12,77. Jika dikaitkan dengan kriteria ketuntasan belajar terdapat 21 siswa atau 84% mencapai ketuntasan individu dan mencapai ketuntasan belajar secara klasikal. Dari hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa ketuntasan belajar matematika siswa setelah pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Team games Tournament* (TGT) telah memenuhi kriteria tuntas atau H_1 diterima dengan nilai $Z_{hitung} > Z_{tabel} = 0,61 > 0,23$.
2. Hasil *Normalized Gain* atau rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team games Tournament* (TGT) adalah 0,64. Jika rata-rata gain ternormalisasi siswa sebesar 0,64 dikonversi ke dalam 3 kategori, maka rata-rata gain ternormalisasi siswa berada pada interval $0,3 \leq \square \leq 0,7$. Itu artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa umumnya berada pada kategori sedang.

3. Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Team games Tournament* (TGT) pada siswa kelas X TKR A SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar menunjukkan bahwa siswa aktif saat pembelajaran berlangsung. Dalam hasil pengamatan aktivitas siswa, dimana diperoleh bahwa rata-rata persentase aktivitas siswa dari pertemuan pertama sampai pertemuan keempat telah memenuhi kriteria keefektifan aktivitas siswa secara klasikal $\geq 75\%$ siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran yaitu 91,8%.
4. Hasil analisis data respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team games Tournament* (TGT) menunjukkan bahwa dari 10 aspek yang direspons, 3,77 siswa yang memberi respons positif dengan persentase 94,4% dan 0,23 yang memberikan respons negatif dengan persentase 5,6% sehingga dapat dikatakan pembelajaran matematika dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team games Tournament* (TGT) memberi respons yang positif pada siswa kelas X TKR A SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar. Hal ini tergolong efektif sebagaimana standar yang telah ditentukan $\geq 2,5$ atau berada pada kategori cukup positif dan memenuhi persentase $\geq 75\%$.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial indikator keefektifan telah terpenuhi maka pembelajaran dikatakan efektif. Dengan demikian “pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team games Tournament* (TGT) efektif pada siswa kelas X TKR A SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar.

D. Saran

Berdasarkan hasil pembahasan dan kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini, maka penulis mengajukan saran sebagai berikut:

1. Pembelajaran matematika melalui penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) layak dipertimbangkan untuk digunakan sebagai model pembelajaran alternatif di sekolah khususnya di SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar.
2. Bagi peneliti yang berminat mengembangkan lebih lanjut penelitian ini, diharapkan mencermati keterbatasan penelitian ini, sehingga penelitian selanjutnya dapat menyempurnakan hasil penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, Rsky. 2015. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Realistic Mathematic Education pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Makassar*. Skripsi: Unismuh Makassar.
- Asmawati. 2012. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Team Games Tournament (TGT) pada Siswa Kelas kelas X.1 SMA Negeri 8 Pinrang*: Jurnal FKIP Unismuh Makassar.
- Fathurrohman, Muhammad. 2015. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Huda, Miftahul. 2013. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Idawati. 2009. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Team Games Tournament (TGT) pada Siswa Kelas VII MTS Aisyiyah Cabang Makassar. SMP Negeri 3 Pallangga Kabupaten Gowa*. Makassar: Jurnal FKIP Unismuh Makassar.
- Isjoni. 2013. *Cooperative Learning, Efektivitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung: Alfabeta.
- Komalasari, Kokom. 2014. *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*. Bandung: Refika Aditama.
- Mutawakkil. 2015. *Efektivitas Pembelajaran Matematika Materi Garis dan Sudut melalui Model Kooperatif Tipe Team Games Tournament (TGT) pada Siswa Kelas VII A11 SMP Negeri 7 Makassar*. Makassar: Skripsi FKIP Unismuh Makassar.
- Novianty, Evi. 2017. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Team Games Tournament (TGT) pada Siswa Kelas VII.5 SMP Negeri 3 Pallangga Kabupaten Gowa*. Makassar: Skripsi Unismuh Makassar.
- Nur, Muhammad. 2016. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Two Stay Two Stay (TSTS) pada Siswa Kelas X Madrasah Aliyah Muallimin Muhammadiyah Makassar*. Makassar: Skripsi FKIP Unismuh Makassar.
- Purnamasari, Yanti. 2013. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) terhadap Kemandirian Belajar dan*

Peningkatan Kemampuan Penalaran dan Koneksi Matematik Peserta Didik SMPN 1 Kota Tasikmalaya. Jakarta: Skripsi Universitas Terbuka.

Qalbu, Hamitshu. 2014. *Definisi Hasil Belajar Menurut Para Ahli.* (Online) <https://himitsuqalbu.wordpress.com/2014/03/21/definisi-hasil-belajar-menurut-para-ahli> Diakses pada tanggal 16 Oktober 2018.

Rofiah, F. dkk. (2015). *Prosedur penilaian pendidikan.* (Online) www.eurekapedidikan.com. Diakses pada tanggal 16 Oktober 2018.

Rusman. (2012). *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer Mengembangkan Profesionalisme Guru Abad 21.* Bandung: ALFABETA.

Saharuddin. R. 2017. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Team Games Tournament (TGT) pada siswa kelas X SMA Muhammadiyah Sungguminasa Kabupaten Gowa.* Makassar: Skripsi FKIP Unismuh Makassar.

Seviana, Silvi Wahyu (2013). *Upaya Meningkatkan Keaktifan dan Prestasi Belajar Matematika dengan Model Kooperatif Tipe TGT (Teams Games Tournament) Siswa Kelas XI Negeri 2 Kulon Progo.* *Jurnal Pendidikan Matematika.* (Online) Vol.3 No.3 November 2013.

Shoimin, Aris. 2016. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013.* Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.

Sudjana, Nana. 2014. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar.* Bandung: Sinar Baru Algesindo.

Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, kualitatif dan R&K).* Bandung: Alfa Beta.

Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian dan Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, kualitatif dan R&D).* Bandung: Alfa Beta.

Sumarlin, Ahmad. 2017. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Team Games Tournament (TGT) pada Siswa Kelas IX B SMP Sumba Opu Kabupaten Gowa.* Makassar: Skripsi Unismuh Makassar.

Sumarni. 2017. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Team Games Tournament (TGT) pada Siswa Kelas VII SMP Jaya Negeri Makassar.* Makassar: Skripsi: Unismuh Makassar

Sunoto. (Online), (<http://digilib.sunan-ampel.ac.id/files/dick1/168/jiptiain-yaniesnury-8366-6-babiii.pdf>, diakses pada tanggal 29 Desember 2017).

- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Suprijono, Agus. 2014. *Cooperative Learning; teori dan aplikasi paikem*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Suprijono, Agus. 2016. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori belajar dan pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Tiya, Kadir. 2013. *Penerapan Model Kooperatif Tipe Team Games Tournament (TGT) dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMPN. Jurnal Pendidikan Matematika*. (Online), Vol.3 No.2. Diakses pada tanggal 10 Juni 2018.
- Wahyudi, Sari. 2015. *Meningkatkan Hasil Belajar Matematika melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT pada Siswa Kelas VIII.E SMP Nasional Makassar*. Makassar: Skripsi Unismuh Makassar.
- Wahyuni, Sri Santi. 2014. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Pembelajaran Two Stay Two Stay (TSTS) pada Siswa Kelas X SMP 21 Makassar*. Makassar: Jurnal FKIP Unismuh Makassar.
- Widya dan Mimin. 2012. *Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Akutansis Siswa Kelas XI IPS 1 SMAN 2 Wonosari Tahun Ajaran 2011/2012. Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, (Online) Vol. X, No. 2. (<http://download.portalgaruda.org/article.php?article=52447&val=480>, diakses pada tanggal 16 Oktober 2018).
- Widyaningsih, Fitri. 2014. *Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa melalui Model Pembelajaran Team Games Tournament(TGT)*. Jurnal Pendidikan Matematika Vol. 3 No. 1. . (Online) <http://jurnal.unimus.ac.id>. Diakses pada tanggal 8 Mei 2018.
- (Online) <https://www.kbbi.co.id/arti-kata/efektif>. Diakses pada tanggal 2 Februari 2018.
- (Online) <https://dokumen.tips/documents/hal-yg-mempengerahi-respons.html>. Diakses pada tanggal 16 Oktober 2018.



LAMPIRAN-LAMPIRAN



Lampiran A

**A.1 RENCANA PELAKSANAAN
PEMBELAJARAN (RPP)**

A.2 LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS)

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah	: SMK Muhammadiyah 2 Bontoala
Mata pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: X/Ganjil
Pertemuan ke	: 1
Materi Pokok	: Persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel
Alokasi Waktu	: 2 x 45 Menit

A. KOMPETENSI INTI

- KI 3: Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
- KI 4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. KOMPETENSI DASAR

- 3.2 Menyusun persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak dari masalah kontekstual.

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- 3.1.1 Memahami konsep nilai mutlak.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

Selama dan setelah selesai mengikuti proses pembelajaran ini siswa diharapkan dapat memahami konsep nilai mutlak.

E. MATERI PEMBELAJARAN

Definisi

Nilai mutlak atau disebut juga nilai absolut menggambarkan jarak nomor di baris nomor dari 0 tanpa mempertimbangkan jumlah dari arah mana nol terletak. Nilai absolut dari nomor tidak pernah negatif.

Suatu bilangan real x yang ditulis sebagai $|x|$ ditentukan oleh:

$$|x| = \begin{cases} x & \text{jika } x \geq 0 \\ -x & \text{jika } x < 0 \end{cases}$$

Dengan demikian, jika $x \in \mathcal{R}$ maka $-|x| \leq x \leq |x|$ jadi, untuk setiap bilangan real x , $\sqrt{x^2} = |x|$ dan $|x|^2 = x^2$.

Contoh:

$|x - 9|$ dapat ditulis sebagai $x - 9$ jika $x \geq 9$

$|x - 9|$ dapat ditulis sebagai $-(x - 9) = 9 - x$ jika $x < 9$

$|x + 5y|$ dapat ditulis sebagai $x + 5y$ jika $x + 5y \geq 0$

$|x + 5y|$ dapat ditulis sebagai $-(x + 5y)$ jika $x + 5y < 0$

Sifat:

Berikut ini adalah beberapa sifat dasar nilai mutlak:

1. Jika a dan b adalah bilangan real maka $|a| \times |b| = |ab|$

Bukti:

$$|a| \times |b| = \sqrt{a^2} \sqrt{b^2} = \sqrt{a^2 b^2}$$

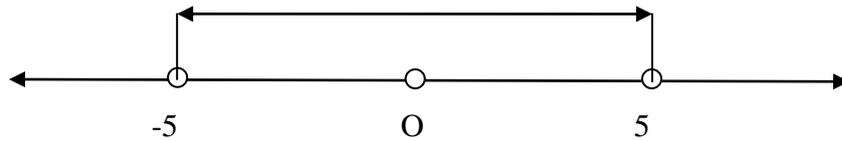
Akibatnya jika $a, b \in \mathcal{R}$ dan $b \neq 0$ maka $\frac{|a|}{|b|} = \left| \frac{a}{b} \right|$

2. Jika $a > 0$ maka $|x| < a \Leftrightarrow -a < x < a$ dan $|x| > a \Leftrightarrow x < -a$ atau $x > a$.

Contoh

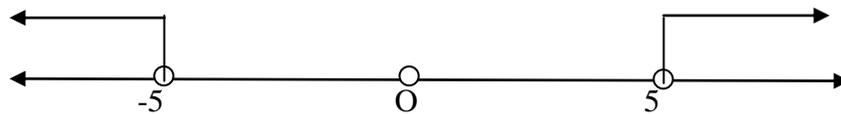
$|x| > 5 \Leftrightarrow x < -5$ atau $x > 5$ adalah selang terbuka $(-5, 5)$ yang titik tengahnya adalah titik O.

Apabila disajikan dalam garis bilangan adalah.



Contoh

$|x| > 5 \Leftrightarrow x < -5$ atau $x > 5$ yang terdiri atas $(-\infty, -5)$ dan $(5, \infty)$ dalam garis bilangan dapat disajikan sebagai berikut:



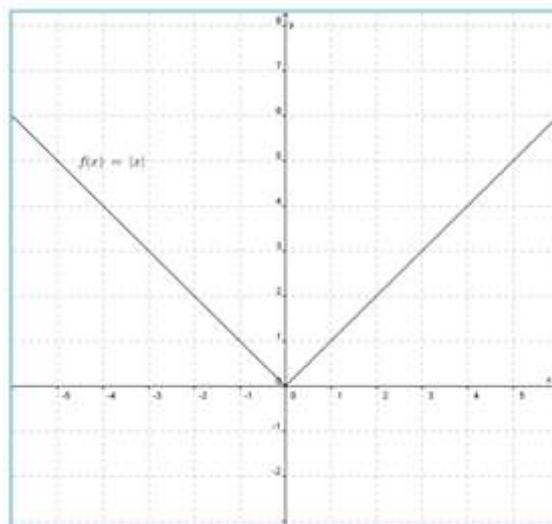
Sifat-sifat mutlak yang lain adalah:

$$|a + b| \leq |a| + |b|$$

$$|a + b| \geq |a| - |b|$$

Grafik fungsi $f(x) = |x|$ untuk setiap x bilangan real adalah sebagai berikut:

x	...	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	...
$f(x) = x $...	4	3	2	1	0	1	2	3	4	...



F. MEDIA, ALAT DAN SUMBER BELAJAR

1. Media

- Lembar Kerja Siswa (LKS)
- Kartu bernomor
- 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 teks yang relevan.
- Kementerian pendidikan dan kebudayaan. 2016. Buku guru mata pelajaran matematika kelas X. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan kebudayaan.
- Kementerian pendidikan dan kebudayaan. 2016. Buku siswa mata pelajaran matematika kelas X. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan kebudayaan.

G. STRATEGI PEMBELAJARAN

Model pembelajaran : Kooperatif tipe Team Games Tournament (TGT).

Metode pembelajaran : Diskusi, tanya jawab, penugasan kelompok.

H. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

No	Tahap	Kegiatan Guru	Waktu
	Kegiatan awal	<i>Fase I : Menyampaikan tujuan pembelajaran dan menyiapkan siswa</i> <ul style="list-style-type: none">• Guru memberi salam Guru memberikan kesempatan kepada siswa (ketua kelas) untuk mempersiapkan	5 Menit

		<p>anggotanya (siswa yang lain) dan sejenak berdoa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengecek kehadiran siswa • Guru memotivasi siswa tentang pentingnya materi yang akan disampaikan. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. 	
	Kegiatan inti	<p><i>Fase II : Menyajikan Informasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan metode pembelajaran dan pendekatan yang akan digunakan selama proses pembelajaran. • Guru memberi penjelasan dan petunjuk tentang materi yang diajarkan. <p><i>Fase III: Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 4-5 orang. • Guru meminta siswa untuk mengambil posisi sesuai dengan kelompoknya yang telah ditentukan sebelumnya. • Guru meminta siswa mempelajari materi yang telah diberikan. • Guru membagi lembar kerja siswa kepada siswa. • Siswa bekerjasama memadukan kemampuan untuk saling mengisi, saling membantu guna mengerjakan tugas belajar yang dibagikan guru <p><i>Fase IV: Membimbing kelompok bekerja dan belajar</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing siswa dalam bekerja 	75 Menit

		<p>secara kelompok.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing siswa untuk menemukan prinsip-prinsip dasar materi yang dipelajari. • Guru memantau kerja dari tiap-tiap kelompok dan mengarahkan atau membantu siswa yang mengalami kesulitan. <p><i>Fase V: Evaluasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagikan kepada siswa kartu bernomor. • Guru meminta siswa mengambil satu kartu bernomor dan mencari soal yang berhubungan dengan nomor tersebut pada lembar permainan. • Guru meminta siswa membaca pertanyaan-pertanyaan dengan keras sesuai dengan nomor yang mereka ambil. • Setelah siswa membaca soal guru meminta siswa untuk menjawab soal. • Pada turnamen pertama guru menempatkan siswa pada “<i>Tournament table</i>” dengan pengaturan beberapa siswa yang berkemampuan tinggi dari tiap-tiap kelompok pada meja I, siswa berkemampuan sedang pada meja II dan III kemudian siswa berkemampuan rendah pada meja IV. • Setelah turnamen selesai, dilakukan penilaian oleh guru kemudian diatur kembali kedudukan siswa pada tiap meja turnamen, kecuali pemenang meja tertinggi (meja I) • Pemenang dari setiap meja dinaikkan atau 	
--	--	---	--

		<p>digeser satu tingkat kemeja yang lebih tinggi tingkatannya dan siswa yang mendapat skor yang terendah pada setiap meja turnamen selain pada meja terendah tingkatannya (meja IV) diturunkan satu tingkat kemeja yang lebih rendah tingkatannya.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pada akhirnya mereka akan mengalami kenaikan atau penurunan sehingga mereka akan sampai pada meja yang sesuai dengan kinerja mereka. • Setelah pertandingan selesai siswa mengubah posisi dengan hasil pertandingan sebelumnya dan siswa selalu berusaha berpindah kemeja yang lebih tinggi. <p><i>Fase VI: Memberikan penghargaan</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penghargaan berupa hadiah atau sertifikat atas usaha yang telah dilakukan kelompok selama belajar sehingga mencapai kriteria yang telah disepakati bersama. 	
	Kegiatan akhir	<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi. • Guru memberikan pekerjaan rumah kepada siswa. • Guru menyampaikan rincian materi kepada siswa untuk pertemuan selanjutnya. • Guru menutup pembelajaran dengan salam. 	10 menit

F. PENILAIAN

1. Penilaian Proses

Dilaksanakan dalam kegiatan belajar mengajar

- b. Keaktifan siswa mengeluarkan pendapat.
- 2. Penilaian Hasil
 - a. Hasil kerja siswa pada LKS
 - b. Tes Tertulis (Uraian)

Makassar, September 2018

Guru Bidang Studi



(AYYIF, S.Pd)

Peneliti



(FITRIANI)

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah	: SMK Muhammadiyah 2 Bontoala
Mata pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: X/Ganjil
Pertemuan ke	: 2
Materi Pokok	: Persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel
Alokasi Waktu	: 2 x 45 Menit

I. KOMPETENSI INTI

- KI 3: Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
- KI 4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

J. KOMPETENSI DASAR

- 3.2 Menyusun persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak dari masalah kontekstual.

K. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- 3.1.2 Menyusun persamaan nilai mutlak linear satu variabel.
3.1.3 Menentukan Penyelesaian persamaan nilai mutlak linear satu variabel.

L. TUJUAN PEMBELAJARAN

Selama dan setelah selesai mengikuti proses pembelajaran ini siswa

diharapkan dapat:

1. Menyusun persamaan nilai mutlak linear satu variabel.
2. Menentukan Penyelesaian persamaan nilai mutlak linear satu variabel.

M. MATERI PEMBELAJARAN

Persamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak, berlaku sifat-sifat berikut:

Untuk setiap a , b , c dan x bilangan real maka:

1. Jika $|ax + b| = c$ dengan $c \geq 0$ maka salah satu sifat berikut ini berlaku
 - $|ax + b| = c$ untuk $x \geq -\frac{b}{a}$
 - $|ax + b| = c$ untuk $x < -\frac{b}{a}$
2. Jika $|ax + b| = c$ dengan $c < 0$ maka tidak ada bilangan real yang memenuhi persamaan.

Contoh sifat 1

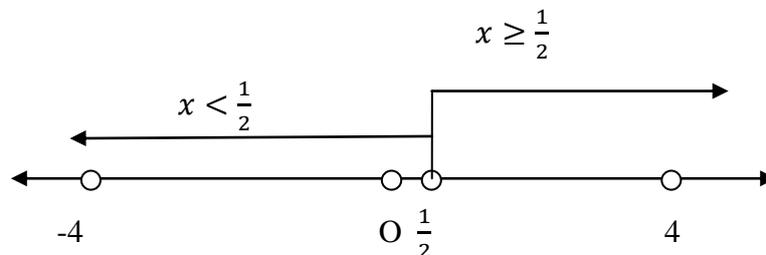
- Tentukan nilai x yang memenuhi persamaan

Jawab:

Karena $c = 7$ artinya $c \geq 0$ maka berlaku persamaan nomor 1

$$|2x - 1| = \begin{cases} 2x - 1 & \text{jika } x \geq \frac{1}{2} \\ -(2x - 1) & \text{jika } x < \frac{1}{2} \end{cases}$$

Diperoleh interval dengan menggambar garis bilangan berikut:



Sehingga diperoleh persamaan sebagai berikut:

- Untuk $x \geq \frac{1}{2}$ maka $2x - 1 = 7$

$$2x = 7 + 1$$

$$2x = 8$$

$$x = \frac{8}{2}$$

$$x = 4$$

(memenuhi karena $x = 4$ berada pada domain $x \geq \frac{1}{2}$)

- Untuk $x < \frac{1}{2}$ maka $-2x + 1 = 7$

$$-2x = 7 - 1$$

$$-2x = 6$$

$$x = \frac{6}{-2}$$

$$x = -3$$

(memenuhi karena $x = -3$ berada pada domain $x < \frac{1}{2}$)

Jadi nilai x yang memenuhi persamaan $|2x - 1| = 7$ adalah $x = 4$ dan $x = -3$

Contoh sifat 2

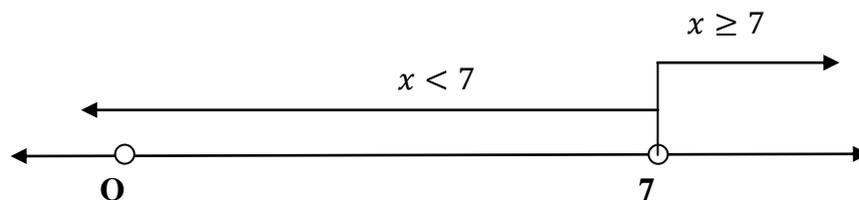
- Tentukan nilai x yang memenuhi persamaan $|x - 7| = -2$.

Jawab: Menurut sifat ke 2 di atas maka tidak ada bilangan real yang memenuhi persamaan karena $c = -2$ artinya $c < 0$.

Pembuktian:

$$|x - 7| = \begin{cases} x - 7 & \text{jika } x \geq 7 \\ -(x - 7) & \text{jika } x < 7 \end{cases}$$

Diperoleh:



Sehingga diperoleh persamaan sebagai berikut:

- Untuk $x \geq 7$ maka $x - 7 = -2$

$$x = -2 + 7$$

$$x = 5$$

(tidak memenuhi persamaan karena $x = 5$ tidak pada domain $x \geq 7$)

- Untuk $x < 7$ maka $-x + 7 = -2$

$$-x = -2 - 7$$

$$-x = -9$$

$$x = 9$$

(tidak memenuhi persamaan karena $x = 9$ tidak pada domain $x < 7$)

N. MEDIA, ALAT DAN SUMBER BELAJAR

1. Media

- Lembar Kerja Siswa (LKS)
- Kartu bernomor
- Lembar kegiatan
- Lembar permainan
- Lembar rangkuman tim
- Lembar pembagian meja turnamen
- Lembar skor permainan

4. Alat

Papan tulis, spidol dan penghapus

5. Sumber belajar

- Buku teks yang relevan.
- Kementerian pendidikan dan kebudayaan. 2016. Buku guru mata pelajaran matematika kelas X. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan kebudayaan.
- Kementerian pendidikan dan kebudayaan. 2016. Buku siswa mata pelajaran matematika kelas X. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan kebudayaan.

O. STRATEGI PEMBELAJARAN

Model pembelajaran : Kooperatif tipe Team Games Tournament (TGT).

Metode pembelajaran : Diskusi, tanya jawab, penugasan kelompok.

P. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

No	Tahap	Kegiatan Guru	Waktu
	Kegiatan awal	<p><i>Fase I : Menyampaikan tujuan pembelajaran dan menyiapkan siswa</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi salam <p>Guru memberikan kesempatan kepada siswa (ketua kelas) untuk mempersiapkan anggotanya (siswa yang lain) dan sejenak berdoa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengecek kehadiran siswa • Guru memotivasi siswa tentang pentingnya materi yang akan disampaikan. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. 	5 Menit
	Kegiatan inti	<p><i>Fase II : Menyajikan Informasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan metode pembelajaran dan pendekatan yang akan digunakan selama proses pembelajaran. • Guru memberi penjelasan dan petunjuk tentang materi yang diajarkan. <p><i>Fase III: Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 4-5 orang. • Guru meminta siswa untuk mengambil posisi sesuai dengan kelompoknya yang telah ditentukan sebelumnya. • Guru meminta siswa mempelajari materi yang telah diberikan. • Guru membagi lembar kerja siswa kepada siswa. 	75 Menit

		<ul style="list-style-type: none"> • Siswa bekerjasama memadukan kemampuan untuk saling mengisi, saling membantu guna mengerjakan tugas belajar yang dibagikan guru <p><i>Fase IV: Membimbing kelompok bekerja dan belajar</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing siswa dalam bekerja secara kelompok. • Guru membimbing siswa untuk menemukan prinsip-prinsip dasar materi yang dipelajari. • Guru memantau kerja dari tiap-tiap kelompok dan mengarahkan atau membantu siswa yang mengalami kesulitan. <p><i>Fase V: Evaluasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagikan kepada siswa kartu bernomor. • Guru meminta siswa mengambil satu kartu bernomor dan mencari soal yang berhubungan dengan nomor tersebut pada lembar permainan. • Guru meminta siswa membaca pertanyaan-pertanyaan dengan keras sesuai dengan nomor yang mereka ambil. • Setelah siswa membaca soal guru meminta siswa untuk menjawab soal. • Pada turnamen pertama guru menempatkan siswa pada “<i>Tournament table</i>” dengan pengaturan beberapa siswa yang berkemampuan tinggi dari tiap-tiap kelompok pada meja I, siswa berkemampuan sedang 	
--	--	---	--

		<p>pada meja II dan III kemudian siswa berkemampuan rendah pada meja IV.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setelah turnamen selesai, dilakukan penilaian oleh guru kemudian diatur kembali kedudukan siswa pada tiap meja turnamen, kecuali pemenang meja tertinggi (meja I) • Pemenang dari setiap meja dinaikkan atau digeser satu tingkat kemeja yang lebih tinggi tingkatannya dan siswa yang mendapat skor yang terendah pada setiap meja turnamen selain pada meja terendah tingkatannya (meja IV) diturunkan satu tingkat kemeja yang lebih rendah tingkatannya. • Pada akhirnya mereka akan mengalami kenaikan atau penurunan sehingga mereka akan sampai pada meja yang sesuai dengan kinerja mereka. • Setelah pertandingan selesai siswa mengubah posisi dengan hasil pertandingan sebelumnya dan siswa selalu berusaha berpindah kemeja yang lebih tinggi. <p><i>Fase VI: Memberikan penghargaan</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penghargaan berupa hadiah atau sertifikat atas usaha yang telah dilakukan kelompok selama belajar sehingga mencapai kriteria yang telah disepakati bersama. 	
	Kegiatan akhir	<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi. • Guru memberikan pekerjaan rumah kepada 	10 menit

Q.

	<ul style="list-style-type: none">• Guru menyampaikan rincian materi kepada siswa untuk pertemuan selanjutnya.• Guru menutup pembelajaran dengan salam.	
--	--	--

F. PENILAIAN

1. Penilaian Proses

Dilaksanakan dalam kegiatan belajar mengajar

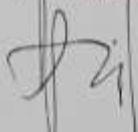
- a. Keaktifan siswa dalam berdiskusi.
- b. Keaktifan siswa mengeluarkan pendapat.

2. Penilaian Hasil

- a. Hasil kerja siswa pada LKS
- b. Tes Tertulis (Uraian)

Makassar, September 2018

Guru Bidang Studi



(AYYIF, S.Pd)

Peneliti



(FITRIANI)

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah	: SMK Muhammadiyah 2 Bontoala
Mata pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: X/Ganjil
Pertemuan ke	: 3
Materi Pokok	: Persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel
Alokasi Waktu	: 2 x 45 Menit

R. KOMPETENSI INTI

- KI 3: Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
- KI 4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

S. KOMPETENSI DASAR

- 3.2 Menyusun persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak dari masalah kontekstual.

T. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- 3.1.4 Menyusun pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel
- 3.1.5 Menentukan Penyelesaian pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel.

U. TUJUAN PEMBELAJARAN

Selama dan setelah selesai mengikuti proses pembelajaran ini siswa diharapkan dapat:

1. Menyusun pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel.
2. Menentukan Penyelesaian pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel.

V. MATERI PEMBELAJARAN

Pertidaksamaan nilai mutlak adalah pertidaksamaan yang variabelnya berada di dalam tanda mutlak. Bentuk umum pertidaksamaan nilai mutlak adalah:

$$|ax + b| < c ;$$

$$|ax + b| \leq c ;$$

$$|ax + b| > c ; \text{ atau}$$

$$|ax + b| \geq c . \text{ dengan } a, b, c \text{ adalah konstanta } a \neq 0$$

Sifat-sifat nilai mutlak berikut ini dapat kita gunakan untuk menyelesaikan pertidaksamaan nilai mutlak.

Sifat

Untuk $x, a \in R$ dan $a \geq 0$ berlaku:

$$1. |x| < a \Leftrightarrow -a < x < a$$

$$2. |x| \leq a \Leftrightarrow -a \leq x \leq a$$

$$3. |x| > a \Leftrightarrow x < -a \text{ atau } x > a$$

$$4. |x| \geq a \Leftrightarrow x \leq -a \text{ atau } x \geq a$$

$$5. |x| = \sqrt{x^2} \Leftrightarrow |x^2| = x^2$$

$$6. |f(x)| < |g(x)| \Leftrightarrow |f(x) + g(x)| |f(x) - g(x)| < 0$$

$$7. |f(x)| > |g(x)| \Leftrightarrow |f(x) + g(x)| |f(x) - g(x)| > 0$$

$$8. \left| \frac{f(x)}{g(x)} \right| < a \Leftrightarrow |f(x)| < a |g(x)|$$

$$9. |f(x)| < |ag(x)| \Leftrightarrow |f(x) + ag(x)| |f(x) - ag(x)| < 0$$

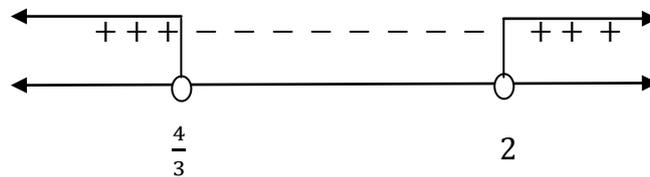
Contoh 1

- Tentukan penyelesaian dari pertidaksamaan nilai mutlak $|3x - 5| > 1$

Jawab:

Dengan menggunakan sifat ke 3 maka diperoleh:

$$\begin{aligned}|3x - 5| > 1 &\Leftrightarrow |3x - 5| < -1 \text{ atau } |3x - 5| > 1 \\ &\Leftrightarrow 3x < -1 + 5 \quad \text{atau} \quad 3x > 1 + 5 \\ &\Leftrightarrow 3x < 4 \quad \quad \quad \text{atau} \quad 3x > 6 \\ &\Leftrightarrow x < \frac{4}{3} \quad \quad \quad \text{atau} \quad x > 2\end{aligned}$$



Contoh 2

- Carilah himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan nilai mutlak $|x - 2| \leq |x + 1|$

Jawab:

$|x - 2| \leq |x + 1|$ memenuhi bentuk sifat ke 6 dan ekuivalen dengan $f^2(x) \leq g^2(x)$, sehingga diperoleh:

$$\begin{aligned}&\Leftrightarrow f^2(x) \leq g^2(x) \\ &\Leftrightarrow f^2(x) - g^2(x) \leq 0 \\ &\Leftrightarrow |f(x) + g(x)| |f(x) - g(x)| \leq 0 \\ &\Leftrightarrow |x - 2| + |x + 1| |x - 2| - |x + 1| \leq 0 \\ &\Leftrightarrow (2x - 1)(-3) \leq 0 \\ &\Leftrightarrow -6x + 3 \leq 0 \\ &\Leftrightarrow -6x \leq -3 \\ &\Leftrightarrow x \geq \frac{1}{2}\end{aligned}$$

Jadi himpunan penyelesaiannya adalah $\{x \mid x \geq \frac{1}{2}, x \in R\}$

W. MEDIA, ALAT DAN SUMBER BELAJAR

1. Media

- Lembar Kerja Siswa (LKS)
- Kartu bernomor
- Lembar kegiatan
- Lembar permainan
- Lembar rangkuman tim
- Lembar pembagian meja turnamen
- Lembar skor permainan

6. Alat

Papan tulis, spidol dan penghapus

7. Sumber belajar

- Buku teks yang relevan.
- Kementerian pendidikan dan kebudayaan. 2016. Buku guru mata pelajaran matematika kelas X. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan kebudayaan.
- Kementerian pendidikan dan kebudayaan. 2016. Buku siswa mata pelajaran matematika kelas X. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan kebudayaan.

X. STRATEGI PEMBELAJARAN

Model pembelajaran : Kooperatif tipe Team Games Tournament (TGT).

Metode pembelajaran : Diskusi, tanya jawab, penugasan kelompok.

Y. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

No	Tahap	Kegiatan Guru	Waktu
	Kegiatan awal	<i>Fase I : Menyampaikan tujuan pembelajaran dan menyiapkan siswa</i> <ul style="list-style-type: none">• Guru memberi salam Guru memberikan kesempatan kepada siswa (ketua kelas) untuk mempersiapkan	5 Menit

		<p>anggotanya (siswa yang lain) dan sejenak berdoa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengecek kehadiran siswa • Guru memotivasi siswa tentang pentingnya materi yang akan disampaikan. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. 	
	Kegiatan inti	<p><i>Fase II : Menyajikan Informasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan metode pembelajaran dan pendekatan yang akan digunakan selama proses pembelajaran. • Guru memberi penjelasan dan petunjuk tentang materi yang diajarkan. <p><i>Fase III: Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 4-5 orang. • Guru meminta siswa untuk mengambil posisi sesuai dengan kelompoknya yang telah ditentukan sebelumnya. • Guru meminta siswa mempelajari materi yang telah diberikan. • Guru membagi lembar kerja siswa kepada siswa. • Siswa bekerjasama memadukan kemampuan untuk saling mengisi, saling membantu guna mengerjakan tugas belajar yang dibagikan guru <p><i>Fase IV: Membimbing kelompok bekerja dan belajar</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing siswa dalam bekerja 	75 Menit

	<p>secara kelompok.</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru membimbing siswa untuk menemukan prinsip-prinsip dasar materi yang dipelajari.• Guru memantau kerja dari tiap-tiap kelompok dan mengarahkan atau membantu siswa yang mengalami kesulitan. <p><i>Fase V: Evaluasi</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Guru membagikan kepada siswa kartu bernomor.• Guru meminta siswa mengambil satu kartu bernomor dan mencari soal yang berhubungan dengan nomor tersebut pada lembar permainan.• Guru meminta siswa membaca pertanyaan-pertanyaan dengan keras sesuai dengan nomor yang mereka ambil.• Setelah siswa membaca soal guru meminta siswa untuk menjawab soal.• Pada turnamen pertama guru menempatkan siswa pada “<i>Tournament table</i>” dengan pengaturan beberapa siswa yang berkemampuan tinggi dari tiap-tiap kelompok pada meja I, siswa berkemampuan sedang pada meja II dan III kemudian siswa berkemampuan rendah pada meja IV.• Setelah turnamen selesai, dilakukan penilaian oleh guru kemudian diatur kembali kedudukan siswa pada tiap meja turnamen, kecuali pemenang meja tertinggi (meja I)• Pemenang dari setiap meja dinaikkan atau	
--	--	--

		<p>digeser satu tingkat meja yang lebih tinggi tingkatannya dan siswa yang mendapat skor yang terendah pada setiap meja turnamen selain pada meja terendah tingkatannya (meja IV) diturunkan satu tingkat meja yang lebih rendah tingkatannya.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pada akhirnya mereka akan mengalami kenaikan atau penurunan sehingga mereka akan sampai pada meja yang sesuai dengan kinerja mereka. • Setelah pertandingan selesai siswa mengubah posisi dengan hasil pertandingan sebelumnya dan siswa selalu berusaha berpindah meja yang lebih tinggi. <p><i>Fase VI: Memberikan penghargaan</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penghargaan berupa hadiah atau sertifikat atas usaha yang telah dilakukan kelompok selama belajar sehingga mencapai kriteria yang telah disepakati bersama. 	
	Kegiatan akhir	<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi. • Guru memberikan pekerjaan rumah kepada siswa. • Guru menyampaikan rincian materi kepada siswa untuk pertemuan selanjutnya. • Guru menutup pembelajaran dengan salam. 	10 menit

F. PENILAIAN

2. Penilaian Proses

Dilaksanakan dalam kegiatan belajar mengajar

F. PENILAIAN

1. Penilaian Proses

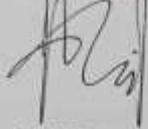
Dilaksanakan dalam kegiatan belajar mengajar

- a. Keaktifan siswa dalam berdiskusi.
- b. Keaktifan siswa mengeluarkan pendapat.

2. Penilaian Hasil

- a. Hasil kerja siswa pada LKS
- b. Tes Tertulis (Uraian)

Guru Bidang Studi



(AYYIE, S.Pd)

Makassar, September 2018

Peneliti



(FITRIANI)

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah	: SMK Muhammadiyah 2 Bontoala
Mata pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: X/Ganjil
Pertemuan ke	: 4
Materi Pokok	: Persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel
Alokasi Waktu	: 2 x 45 Menit

Z. KOMPETENSI INTI

- KI 3: Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
- KI 4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

AA. KOMPETENSI DASAR

- 3.2 Menyusun persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak dari masalah kontekstual.

BB. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- 3.1.4 Menyusun pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel
- 3.1.5 Menentukan penyelesaian pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel.

CC. TUJUAN PEMBELAJARAN

Selama dan setelah selesai mengikuti proses pembelajaran ini siswa diharapkan dapat:

1. Sebagai penguat materi sebelumnya tentang cara menyusun pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel.
2. Sebagai penguat materi sebelumnya tentang cara menentukan penyelesaian pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel.

DD. MATERI PEMBELAJARAN

Pertidaksamaan nilai mutlak adalah pertidaksamaan yang variabelnya berada di dalam tanda mutlak. Bentuk umum pertidaksamaan nilai mutlak adalah:

$$|ax + b| < c ;$$

$$|ax + b| \leq c ;$$

$$|ax + b| > c ; \text{ atau}$$

$$|ax + b| \geq c . \text{ dengan } a, c, \text{ adalah konstanta } a \neq 0$$

Sifat-sifat nilai mutlak berikut ini dapat kita gunakan untuk menyelesaikan pertidaksamaan nilai mutlak.

Sifat

Untuk $x, a \in R$ dan $a \geq 0$ berlaku:

$$10. |x| < a \Leftrightarrow -a < x < a$$

$$11. |x| < a \Leftrightarrow -a < x \leq a$$

$$12. |x| > a \Leftrightarrow x < -a \text{ atau } x > a$$

$$13. |x| \geq a \Leftrightarrow x \leq -a \text{ atau } x \geq a$$

$$14. |x| = \sqrt{x^2} \Leftrightarrow |x^2| = x^2$$

$$15. |f(x)| < |g(x)| \Leftrightarrow |f(x) + g(x)| |f(x) - g(x)| < 0$$

$$16. |f(x)| > |g(x)| \Leftrightarrow |f(x) + g(x)| |f(x) - g(x)| > 0$$

$$17. \left| \frac{f(x)}{g(x)} \right| < a \Leftrightarrow |f(x)| < a |g(x)|$$

$$18. |f(x)| < |ag(x)| \Leftrightarrow |f(x) + ag(x)| |f(x) - ag(x)| < 0$$

Contoh 1

- Tentukan interval nilai x yang memenuhi pertidaksamaan $|2x + 3| < 5$

Jawab:

Dengan menggunakan sifat ke 1 maka diperoleh:

$$\begin{aligned}|2x + 3| < 5 &\Leftrightarrow -5 < 2x + 3 < 5 \\ &\Leftrightarrow -5 - 3 < 2x < 5 - 3 \\ &\Leftrightarrow -8 < 2x < 2 \quad (\text{masing-masing dibagi } 2) \\ &\Leftrightarrow -4 < x < 2\end{aligned}$$

Contoh 2

- Tentukan interval nilai x yang memenuhi pertidaksamaan $|2x - 9| < 4x - 3$

Jawab:

$$\begin{aligned}|2x - 9| < 4x - 3 &\Leftrightarrow (2x - 9)^2 < (4x - 3)^2 \\ &\Leftrightarrow 4x^2 - 36 + 81 < 16x^2 - 24x + 9 \\ &\Leftrightarrow -12x^2 - 12x + 72 < 0 \quad (\text{kedua ruas dibagi } -12) \\ &\Leftrightarrow x^2 + x - 6 > 0 \\ &\Leftrightarrow (x + 3)(x - 2) > 0 \\ &\Leftrightarrow x < -3 \text{ atau } x > 2 \dots\dots\dots(1)\end{aligned}$$

$$\text{Ingat syarat: } 4x - 3 > 0 \text{ maka } x > \frac{3}{4} \dots\dots\dots(2)$$

Dari (1) dan (2) diperoleh interval $x > 2$

EE. MEDIA, ALAT DAN SUMBER BELAJAR

1. Media

- Lembar Kerja Siswa (LKS)
- Kartu bernomor
- Lembar kegiatan
- Lembar permainan
- Lembar rangkuman tim
- Lembar pembagian meja turnamen
- Lembar skor permainan

8. Alat

Papan tulis, spidol dan penghapus

9. Sumber belajar

- Buku teks yang relevan.
- Kementerian pendidikan dan kebudayaan. 2016. Buku guru mata pelajaran matematika kelas X. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan kebudayaan.
- Kementerian pendidikan dan kebudayaan. 2016. Buku siswa mata pelajaran matematika kelas X. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan kebudayaan.

FF. STRATEGI PEMBELAJARAN

Model pembelajaran : Kooperatif tipe Team Games Tournament (TGT).

Metode pembelajaran : Diskusi, tanya jawab, penugasan kelompok.

GG. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

No	Tahap	Kegiatan Guru	Waktu
	Kegiatan awal	<p><i>Fase I : Menyampaikan tujuan pembelajaran dan menyiapkan siswa</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Guru memberi salam <p>Guru memberikan kesempatan kepada siswa (ketua kelas) untuk mempersiapkan anggotanya (siswa yang lain) dan sejenak berdoa.</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru mengecek kehadiran siswa• Guru memotivasi siswa tentang pentingnya materi yang akan disampaikan.• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	5 Menit
	Kegiatan inti	<p><i>Fase II : Menyajikan Informasi</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Guru menyampaikan metode pembelajaran dan pendekatan yang akan digunakan selama proses pembelajaran.	75 Menit

		<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi penjelasan dan petunjuk tentang materi yang diajarkan. <p><i>Fase III: Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 4-5 orang. • Guru meminta siswa untuk mengambil posisi sesuai dengan kelompoknya yang telah ditentukan sebelumnya. • Guru meminta siswa mempelajari materi yang telah diberikan. • Guru membagi lembar kerja siswa kepada siswa. • Siswa bekerjasama memadukan kemampuan untuk saling mengisi, saling membantu guna mengerjakan tugas belajar yang dibagikan guru <p><i>Fase IV: Membimbing kelompok bekerja dan belajar</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing siswa dalam bekerja secara kelompok. • Guru membimbing siswa untuk menemukan prinsip-prinsip dasar materi yang dipelajari. • Guru memantau kerja dari tiap-tiap kelompok dan mengarahkan atau membantu siswa yang mengalami kesulitan. <p><i>Fase V: Evaluasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagikan kepada siswa kartu bernomor. • Guru meminta siswa mengambil satu kartu 	
--	--	--	--

	<p>bernomor dan mencari soal yang berhubungan dengan nomor tersebut pada lembar permainan.</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru meminta siswa membaca pertanyaan-pertanyaan dengan keras sesuai dengan nomor yang mereka ambil.• Setelah siswa membaca soal guru meminta siswa untuk menjawab soal.• Pada turnamen pertama guru menempatkan siswa pada “<i>Tournament table</i>” dengan pengaturan beberapa siswa yang berkemampuan tinggi dari tiap-tiap kelompok pada meja I, siswa berkemampuan sedang pada meja II dan III kemudian siswa berkemampuan rendah pada meja IV.• Setelah turnamen selesai, dilakukan penilaian oleh guru kemudian diatur kembali kedudukan siswa pada tiap meja turnamen, kecuali pemenang meja tertinggi (meja I)• Pemenang dari setiap meja dinaikkan atau digeser satu tingkat kemeja yang lebih tinggi tingkatannya dan siswa yang mendapat skor yang terendah pada setiap meja turnamen selain pada meja terendah tingkatannya (meja IV) diturunkan satu tingkat kemeja yang lebih rendah tingkatannya.• Pada akhirnya mereka akan mengalami kenaikan atau penurunan sehingga mereka akan sampai pada meja yang sesuai dengan kinerja mere	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Setelah pertandingan selesai siswa mengubah posisi dengan hasil pertandingan sebelumnya dan siswa selalu berusaha berpindah kemeja yang lebih tinggi. <p><i>Fase VI: Memberikan penghargaan</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penghargaan berupa hadiah atau sertifikat atas usaha yang telah dilakukan kelompok selama belajar sehingga mencapai kriteria yang telah disepakati bersama. 	
Kegiatan akhir	<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi. • Guru memberikan pekerjaan rumah kepada siswa. • Guru menyampaikan rincian materi kepada siswa untuk pertemuan selanjutnya. • Guru menutup pembelajaran dengan salam. 	10 menit

F. PENILAIAN

1. Penilaian Proses

Dilaksanakan dalam kegiatan belajar mengajar

- keaktifan siswa dalam berdiskusi.
- Keaktifan siswa mengeluarkan pendapat.

2. Penilaian Hasil

- Hasil kerja siswa pada LKS
- Tes Tertulis (Uraian)

Makassar, September 2018

Guru Bidang Studi

(AYYIF, S.Pd)

Peneliti

(FITRIANI)

LEMBAR KERJA SISWA 1
(LKS 1)

Petunjuk Pengerjaan :

1. Tulis nama anggota kelompok Anda ditempat yang disediakan !
2. Kerjakan secara berkelompok !
3. Kerjakan pada tempat yang disediakan !

Kelas :
Kelompok :
Anggota : 1.
 2.
 3.
 4.
 5.

SOAL LATIHAN

1. Tentukan nilai mutlak berikut

- a. $|3|$
- b. $|-9|$
- c. $|\frac{2}{3}|$

Jawab :

.....
.....
.....
.....

2. Tentukan $|2x + 3|$ untuk x bilangan real.

Jawab :

.....
.....
.....
.....
.....
.....

LEMBAR KERJA SISWA 2
(LKS 2)

Petunjuk Pengerjaan :

4. Tulis nama anggota kelompok Anda ditempat yang disediakan !
5. Kerjakan secara berkelompok !
6. Kerjakan pada tempat yang disediakan !

Kelas :
Kelompok :
Anggota : 1.
 2.
 3.
 4.
 5.

SOAL LATIHAN

1. Tentukanlah nilai x (jika ada) yang memenuhi persamaan nilai mutlak berikut. Jika tidak ada nilai x yang memenuhi, berikan alasanmu!

$$|4x - 3| = 5$$

Jawab :

.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Tentukanlah nilai p , dari persamaan nilai mutlak berikut!

$$|4 - 3p| = |-4|$$

Jawab :

.....
.....
.....
.....

LEMBAR KERJA SISWA 3
(LKS 3)

Petunjuk Pengerjaan :

7. Tulis nama anggota kelompok Anda ditempat yang disediakan !
8. Kerjakan secara berkelompok !
9. Kerjakan pada tempat yang disediakan !

Kelas :
Kelompok :
Anggota : 1.
 2.
 3.
 4.
 5.

SOAL LATIHAN

3. Selesaikanlah pertidaksamaan nilai mutlak berikut!

$$|3 - 2x| < 4$$

Jawab :

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

4. $|3x + 2| \leq 5$

Jawab :

.....
.....
.....
.....
.....

LEMBAR KERJA SISWA 4
(LKS 4)

Petunjuk Pengerjaan :

10. Tulis nama anggota kelompok Anda ditempat yang disediakan !
11. Kerjakan secara berkelompok !
12. Kerjakan pada tempat yang disediakan !

Kelas :
Kelompok :
Anggota : 1.
 2.
 3.
 4.
 5.

SOAL LATIHAN

5. Selesaikanlah pertidaksamaan nilai mutlak berikut!

$$|x + 5| \leq |1 - 9x|$$

Jawab :

.....
.....
.....
.....

6. Gambarkanlah himpunan penyelesaian pertidaksamaan linear berikut ini dengan memanfaatkan garis bilangan.!

$$|2x + 1| \geq |x - 3|$$

Jawab :

.....
.....
.....
.....
.....
.....

ALTERNATIF JAWABAN LKS 1

No	Alternatif Jawaban	Bobot
1	<p>d. $3 = 3$</p> <p>e. $-9 = 9$</p> <p>f. $\frac{2}{3} = \frac{2}{3}$</p>	15
2	$ x + 2 = \begin{cases} x + 2 & \text{jika } x \geq -2 \\ -(x + 2) & \text{jika } x < -2 \end{cases}$ <p>Akibatnya diperoleh 2 persamaan, yaitu sebagai berikut.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Untuk $x \geq -2$, $(x + 2) = 0$, $x = -2$ (memenuhi). • Untuk $x < -2$, $-(x + 2) = 0$, $(-x - 2) = 0$, $-x = 2$, atau $x = -2$ (tidak memenuhi). <p>Jadi nilai $x = -2$ memenuhi $x + 2$.</p>	25
Total Skor		40

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

ALTERNATIF JAWABAN LKS 2

No	Alternatif Jawaban	Bobot
1	$ 4x - 3 = 5$ $ 4x - 3 = \begin{cases} (4x - 3) & \text{jika } x \geq \frac{3}{4} \\ -(4x - 3) & \text{jika } x < \frac{3}{4} \end{cases}$ Akibatnya diperoleh 2 persamaan, yaitu sebagai berikut. $4x - 3 = 5$ atau $4x - 3 = -5$ $4x = 5 + 3$ atau $4x = -5 + 3$ $4x = 8$ atau $4x = -2$ $x = \frac{8}{4}$ atau $x = \frac{-2}{4}$ $x = 2$ (M) atau $x = -\frac{1}{2}$ (M) Jadi nilai $x = -\frac{1}{2}$ atau $x = 2$ memenuhi $ 4x - 3 = 5$.	25
2	$ 4 - 3p = -4 $ $ 4 - 3p = \begin{cases} 4 - 3p & \text{jika } x \geq \frac{3}{4} \\ -(4 - 3p) & \text{jika } x < \frac{3}{4} \end{cases}$ Akibatnya diperoleh 2 persamaan, yaitu sebagai berikut. $4 - 3p = (-4)$ atau $4 - 3p = -(-4)$ $-3p = (-4) - 4$ atau $-3p = 4 + 3$ $-3p = -8$ atau $-3p = 7$ $p = \frac{-8}{-3}$ atau $p = \frac{7}{-3}$ $p = \frac{8}{3}$ (M) atau $p = -\frac{7}{3}$ (M) Jadi nilai $p = -\frac{7}{3}$ atau $p = \frac{8}{3}$ memenuhi $ 4 - 3p = -4 $.	25
Total Skor		50

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

ALTERNATIF JAWABAN LKS 3

No	Alternatif Jawaban	Bobot
1	$ 3 - 2x < 4 \Leftrightarrow -4 < 3 - 2x < 4$ $\Leftrightarrow -4 - 3 < 3 - 2x - 3 < 4 - 3$ $\Leftrightarrow -7 < -2x < 1$ $\Leftrightarrow -\frac{7}{2} < \frac{-2x}{2} < \frac{1}{2}$ $\Leftrightarrow -\frac{7}{2} < -x < \frac{1}{2}$ $\Leftrightarrow \frac{7}{2} > x > -\frac{1}{2}$ <p style="text-align: center;">Jadi himpunan penyelesaiannya adalah $(x \mid \frac{7}{2} > x > -\frac{1}{2})$.</p>	40
2	$ 3x + 2 \leq 5 \Leftrightarrow -5 \leq 3x + 2 \leq 5$ $\Leftrightarrow -5 - 2 \leq 3x + 2 - 2 \leq 5 - 2$ $\Leftrightarrow -7 \leq 3x \leq 3$ $\Leftrightarrow -\frac{7}{3} \leq \frac{3x}{3} \leq \frac{3}{3}$ $\Leftrightarrow -\frac{7}{3} \leq x \leq 1$ <p style="text-align: center;">Jadi himpunan penyelesaiannya adalah $(x - \frac{7}{3} \geq x \geq 1)$.</p>	40
Total Skor		80

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

ALTERNATIF JAWABAN LKS 4

No	Alternatif Jawaban	Bobot
1	$ x + 5 \leq 1 - 9x \Leftrightarrow (x + 5)^2 \leq (1 - 9x)^2$ $\Leftrightarrow (x + 5)^2 - (1 - 9x)^2 \leq 0$ $\Leftrightarrow ((x + 5) + (1 - 9x))((x + 5) - (1 - 9x)) \leq 0$ $\Leftrightarrow (x - 9x + 5 + 1)(x + 9x + 5 - 1) \leq 0$ $\Leftrightarrow (-8x + 6)(10x + 4) \leq 0$ $\Leftrightarrow -8x + 6 \leq 0 \text{ atau } 10x + 4 \leq 0$ $\Leftrightarrow -8x \leq -6 \quad \text{atau} \quad 10x \leq -4$ $\Leftrightarrow x \geq \frac{3}{4} \quad \text{atau} \quad x \leq -\frac{2}{5}$ <p>Jadi himpunan penyelesaiannya adalah $(x \mid x \leq -\frac{2}{5} \text{ atau } x \geq \frac{3}{4}, x \in \mathbb{R})$</p>	40
2	$ 2x + 1 \geq x - 3 \Leftrightarrow (2x + 1)^2 \geq (x - 3)^2$ $\Leftrightarrow (2x + 1)^2 - (x - 3)^2 \geq 0$ $\Leftrightarrow ((2x + 1) + (x - 3))((2x + 1) - (x - 3)) \geq 0$ $\Leftrightarrow (2x + x + 1 - 3)(2x - x + 1 + 3) \geq 0$ $\Leftrightarrow (3x - 2)(x + 4) \geq 0$ $\Leftrightarrow 3x - 2 = 0 \quad \text{atau} \quad x + 4 = 0$ $\Leftrightarrow 3x = 2 \quad \text{atau} \quad x = -4$ $\Leftrightarrow x = \frac{2}{3} \quad \text{atau} \quad x = -4$ <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> </div> <p>Jadi himpunan penyelesaiannya adalah $(x \mid x \leq -4 \text{ atau } x \geq \frac{2}{3}, x \in \mathbb{R})$</p>	40
Total Skor		80

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



Lampiran B

B.1 Kisi-kisi Tes Hasil Belajar

B.2 Instrumen Tes Hasil Belajar

**B.3 Alternatif Jawaban dan
Penskoran Tes Hasil Belajar**

B.4 Instrumen Aktivitas Siswa

**B.5 Instrumen Angket Respons
Siswa**

**B.6 Instrumen Keterlaksanaan
Pembelajaran**

KISI-KISI TES HASIL BELAJAR

(PRE TEST)

Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : X TKR A/ Ganjil

Pokok Bahasan : Persamaan dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak Linear Satu

Variabel

Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor Soal	Bobot Soal	Bentuk Soal
3.2Menyusun persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak dari masalah kontekstual	3.1.1 Memahami konsep nilai mutlak	1 3 5	10 25 25	Uraian
	3.1.2 Menyusun persamaan nilai mutlak linear satu variabel	2	10	
	3.1.3 Menentukan Penyelesaian persamaan nilai mutlak linear satu variabel	4	20	Uraian
	3.1.4 Menyusun pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel	2	10	Uraian

KISI-KISI TES HASIL BELAJAR

(POST TEST)

Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : X TKR A/ Ganjil

Pokok Bahasan : Persamaan dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak Linear Satu

Variabel

Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor Soal	Bobot Soal	Bentuk Soal
3.2Menyusun persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak dari masalah kontekstual	3.1.1 Memahami konsep nilai mutlak	1	10	Uraian
	3.1.2 Menyusun persamaan nilai mutlak linear satu variabel	2	20	Uraian
	3.1.3 Menentukan Penyelesaian persamaan nilai mutlak linear satu variabel	3	25	Uraian
	3.1.4 Menyusun pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel	4	20	Uraian
	3.1.5 Menentukan penyelesaian pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel	5	25	Uraian

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

NAMA :

NIS :

KELAS:

PETUNJUK :

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

SOAL :

1. Apa yang kamu ketahui tentang nilai mutlak ?
2. Apa perbedaan persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel ?
3. Pemimpin barisan pramuka memerintah untuk maju 3 langkah ke depan, maka jarak pergerakan barisan tersebut sebesar 3 langkah ke arah depan. Jika pemimpin barisan memerintah untuk mundur 2 langkah ke belakang, maka jarak pergerakan barisan tersebut sebesar 2 langkah ke arah belakang. Gambarkanlah pergerakan barisan di atas dengan menggunakan garis bilangan !
4. Selesaikanlah nilai mutlak berikut !
 - a. $|2|$
 - b. $|-5|$
5. Gambarkanlah melalui garis bilangan $|-3| = 3$.

“Good Luck”

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

NAMA :

NIS :

KELAS :

PETUNJUK :

6. Tulislah Nama, Nis, dan Kelas pada lembar jawaban yang telah disediakan!
7. Periksa dan bacalah dengan seksama soal-soal sebelum menjawab!
8. Sebaiknya dahulukan soal-soal yang dianggap mudah!
9. Periksalah pekerjaan Anda sebelum dikumpulkan!
10. Bekerjalah dengan jujur!

SOAL :

Tentukanlah himpunan penyelesaian dari persamaan nilai mutlak berikut.

1. $|x| = 6$

2. $|2x - 1| = |x + 3|$

3. $|x - 7| + |2x - 4| = 5$

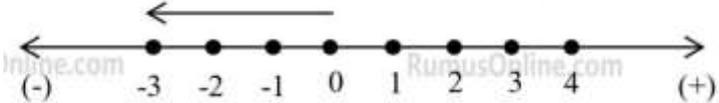
Tentukanlah himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan nilai mutlak berikut.

4. $|2x - 1| < 7$

5. $|3x - 2| \geq |2x + 7|$

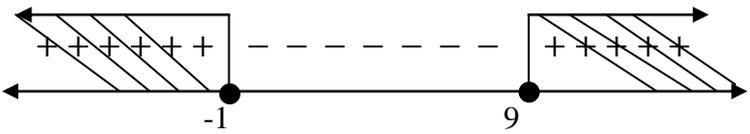
“Good Luck”

ALTERNATIF JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN
TES HASIL BELAJAR (PRE TEST)

No.	Alternatif Jawaban	Bobot
1	<p>Nilai mutlak adalah suatu jarak antara bilangan tertentu dengan nol pada garis bilangan real. Karena jarak, maka nilainya selalau positif (tidak ada yang negatif).</p>	10
2	<p>Perbedaan persamaan dan pertidaksamaan yaitu persamaan ditandai dengan tanda (=), sedangkan pertidaksamaan ditandai dengan tanda (<, >, ≤, ≥).</p>	20
3	<p>abila digambar dalam garis bilangan maka terlihat seperti berikut berikut :</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Berdasarkan garis bilangan diatas, posisi $x = 0$ merupakan titik awal barisan, kemudian anak panah merah merupakan pergerakan maju 3 langkah kedepan (mengarah sumbu x positif atau $+3$) dan untuk anak panah biru merupakan pergerakan mundur 2 langkah ke belakang (mengarah sumbu x negatif atau -2). Sehingga banyak langkah pada barisan tersebut merupakan konsep nilai mutlak yaitu $3 + -2 = 3+2 = 5$.</p>	25
4	<p>a. $2 = 2$ b. $-5 = 5$</p>	20
5	<p>$-3 = 3$</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Berdasarkan garis bilangan di atas, tanda panah bergerak dari bilangan 0 ke arah kiri menuju bilangan 3. Sehingga besar langkah yang dilalui tanda panah adalah 3 (berjarak 3 satuan dari bilangan 0). Hal ini berarti nilai mutlak $-3 = 3$.</p>	25

ALTERNATIF JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN
TES HASIL BELAJAR (POST TEST)

No.	Alternatif Jawaban	Bobot
1	$ x = 6$ $x = 6$ atau $x = -6$ Jadi himpunan penyelesaiannya adalah $(-6, 6)$	10
2	$ 2x - 1 = x + 3 $ $(2x - 1) = (x + 3)$ atau $(2x - 1) = -(x + 3)$ $2x - 1 = x + 3$ atau $2x - 1 = -x - 3$ $2x - x = 3 + 1$ atau $2x + x = -3 + 1$ $x = 4$ atau $3x = -2$ $x = 4$ atau $x = \frac{-2}{3}$ Jadi himpunan penyelesaiannya adalah $(\frac{-2}{3}, 4)$	20
3	$ x - 7 + 2x - 4 = 5$ $(x - 7) + (2x - 4) = 5$ atau $(x - 7) + (2x - 4) = -5$ $x + 2x - 7 - 4 = 5$ atau $x + 2x - 7 - 4 = -5$ $3x - 11 = 5$ atau $3x - 11 = -5$ $3x = 5 + 11$ atau $3x = -5 + 11$ $3x = 16$ atau $3x = 6$ $x = \frac{16}{3}$ atau $x = \frac{6}{3} = 2$ Jadi himpunan penyelesaiannya adalah $(\frac{16}{3}, 2)$	25

4	$ 2x - 1 < 7$ $-7 < 2x - 1 < 7 \text{ (setiap ruas masing-masing ditambah 1)}$ $-7 + 1 < 2x - 1 + 1 < 7 + 1$ $-6 < 2x < 8 \text{ (setiap ruas masing-masing dibagi 2)}$ $\frac{-6}{2} < \frac{2x}{2} < \frac{8}{2}$ $-3 < x < 4$ <p>Jadi himpunan penyelesaiannya $(x \mid -3 < x < 4)$.</p>	20
5	$ 3x - 2 \geq 2x + 7 $ $ 3x - 2 = 2x + 7 \text{ (pakai rumus } a^2 - b^2 = (a - b)(a + b) \text{)}$ $(3x - 2)^2 - (2x + 7)^2 = 0$ $((3x - 2) - (2x + 7))((3x - 2) + (2x + 7)) = 0$ $(3x - 2 - 2x - 7)(3x - 2 + 2x + 7) = 0$ $(x - 9)(5x + 5) = 0$ $(x - 9) = 0 \quad (5x + 5) = 0$ $x = 9 \quad x = \frac{-5}{5}$ $x = 9 \quad x = -1$  <p>Jadi himpunan penyelesaiannya adalah $x \leq -1$ atau $x \geq 9$.</p>	25

6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
JUMLAH								

Makassar, September 2018
Observer,

(.....)

ANGKET RESPONS SISWA

Nama :

NIS :

Kelas :

A. Petunjuk

Berilah tanda (√) pada kolom pilihan yang sesuai dan berikan penjelasan terhadap pertanyaan yang diberikan pada tempat yang disediakan.

B. Tujuan

Untuk mengetahui respon/tanggapan siswa terhadap model pembelajaran yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran.

C. Alokasi Waktu : 15 Menit.

No	Pertanyaan	Respons		
		Ya	Tidak	Alasan
1	Apakah Anda senang belajar matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe TGT (<i>Team Games Tournament</i>)?			
2	Apakah pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (<i>Team Games Tournament</i>) merupakan hal baru bagi Anda?			
3	Apakah Anda senang melakukan tanya jawab dalam belajar matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe			

	TGT (<i>Team Games Tournament</i>)?			
4	Apakah pemahaman Anda lebih baik terhadap materi pelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (<i>Team Games Tournament</i>)?			
5	Apakah dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (<i>Team Games Tournament</i>) dalam pelajaran membuat Anda menjadi siswa yang aktif ?			
6	Apakah Anda senang berdiskusi dengan teman kelompok pada saat pembelajaran ini berlangsung ?			
7	Apakah Anda senang berbagi pengetahuan dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (<i>Team Games Tournament</i>)?			
8	Apakah Anda merasakan kemajuan setelah mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (<i>Team Games Tournament</i>)?			
9	Apakah Anda setuju jika			

	diterapkan cara pembelajaran seperti ini pada pembelajaran berikutnya ?			
10	Setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (<i>Team Games Tournament</i>), apakah menurut Anda matematika merupakan pelajaran yang menarik ?			

D. Tulislah saran di bawah ini yang belum terkait pertanyaan di atas :

.....

.....

.....

.....

Makassar, September 2018
Responden

(.....)

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN MODEL KOOPERATIF
TIPE *TEAM GAMES TOURNAMENT* (TGT)**

Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar
Mata Pelajaran : Matematika
Hari/Tanggal :
Pertemuan Ke- : 1 (Satu)
Kelas : X TKR A
Pokok Bahasan : Persamaan dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak Linear
Satu Variabel
Tujuan : Mengamati aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran

Petunjuan Pengisian !

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) yang dikelola guru di dalam kelas. Berdasarkan aspek tersebut Anda diminta untuk:

1. Memberikan tanda (\surd) pada kolom yang sesuai, menyangkut pengelolaan kegiatan belajar mengajar.
2. Memberikan penilaian tentang keterlaksanaan pembelajaran berdasarkan skala penilaian berikut:
 - a. 4 = Sangat Baik (dilaksanakan dengan baik dan sistematis)
 - b. 3 = Baik (dilaksanakan dengan baik tapi tidak sistematis)
 - c. 2 = Cukup Baik (dilaksanakan tapi tidak selesai)
 - d. 1 = Kurang Baik (tidak terlaksana sama sekali)
3. Berilah komentar secara keseluruhan sesuai dengan penilaian dari komponen yang diamati.

ASPEK YANG DIAMATI	Terlaksana		Penilaian			
	Ya	Tidak	1	2	3	4
Kegiatan Awal (±10 Menit)						
<i>Fase I: Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa</i>						
4. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam, mengarahkan siswa untuk berdoa, dan mengecek kehadiran siswa.						
5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.						
6. Guru memotivasi siswa tentang pentingnya memahami materi yang akan diberikan.						
Kegiatan Inti (±70 Menit)						
<i>Fase II: Menyajikan informasi</i>						
3. Menyampaikan model atau metode pembelajaran yang digunakan kepada siswa.						
4. Memilih topik pembelajaran dan menyampaikannya kepada siswa						
<i>Fase III: Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar</i>						
4. Membagi siswa dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 4-5 orang						
5. Meminta siswa mempelajari materi yang telah diberikan						
6. Membagikan LKS yang berisi pertanyaan-pertanyaan kepada siswa.						
<i>Fase IV: Membimbing kelompok bekerja dan belajar</i>						
4. Guru membimbing, siswa dalam bekerja secara kelompok.						
5. Membimbing siswa untuk menemukan prinsip-prinsip dasar materi yang dipelajari.						
6. Memantau kerja tiap-tiap kelompok dan mengarahkan siswa atau membantu siswa yang mengalami kesulitan.						
<i>Fase V: Evaluasi</i>						
4. Mengumumkan penempatan meja turnamen dan meminta siswa						

memindahkan meja-meja dan menyusunnya sebagai meja turnamen.						
5. Menempatkan peserta didik dalam beberapa kelompok turnamen, dimana anggota kelompok yang baru tersebut memiliki kemampuan yang sama (homogen).						
6. Meminta siswa mengambil kartu bernomor, siswa yang menarik nomor tertinggi dialah pembaca pertama. Pembaca pertama mengocok kartu dan mengambil kartu yang teratas, kemudian membacakan dengan keras soal yang berhubungan dengan nomor yang ada pada kartu dan menjawabnya.						
<i>Fase VI: Memberikan penghargaan</i>						
Membandingkan akumulasi nilai kelompok dan memberikan penghargaan pada kelompok pemenang.						
Kegiatan Akhir (±10 Menit)						
3. Menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya dan memeberikan pekerjaan rumah						
4. Menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.						

Saran tentang cara guru mengelola pembelajaran matematika!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Makassar, September 2018
Observer.

(.....)



Lampiran C

C.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

C.2 Daftar Hadir Siswa

C.3 Daftar Nama Kelompok

**C.4 Daftar Nilai Siswa *Pretest* dan *Posttest*
dan *Gain***

JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN

No.	Hari/Tanggal	Pertemuan Ke	Jam	Pukul
1	Jumat, 21 September 2018	I (<i>Pretest</i>)	IV	09.30-10.15
			V	10.30-11.15
2	Jumat, 21 September 2018	II	VI	11.15-12.00
			VII	13.15-14.00
3	Jumat, 28 September 2018	III	IV	09.30-10.15
			V	10.30-11.15
4	Jumat, 28 September 2018	IV	VI	11.15-12.00
			VII	13.15-14.00
5	Jumat, 5 Oktober 2018	V	IV	09.30-10.15
			V	10.30-11.15
6	Jumat, 5 Oktober 2018	VI (<i>Posttest</i>)	VI	11.15-12.00
			VII	13.15-14.00

DAFTAR HADIR SISWA KELAS X TKR A
SMK MUHAMMADIYAH 2 BONTOALA MAKASSAR
TAHUN PELAJARAN 2018/2019

No	Nama Siswa	L/P	Pertemuan					
			I	II	III	IV	V	VI
1	Abdul Muttalib	L	√	√	√	√	√	√
2	Abdul Wahab	L	√	√	√	√	√	√
3	Arya Bayu Dwitama	L	√	√	√	√	√	√
4	Ardian	L	√	√	√	√	√	√
5	Muh. Arham	L	√	√	√	√	√	√
6	M. Ridha Arsyad	L	√	√	√	√	√	√
7	Muh. Abdi	L	√	√	√	√	√	√
8	Muh. Abdillah	L	√	√	√	√	√	√
9	Muh. Al Fadhil Risqullah	L	√	√	√	√	√	√
10	Muh. Fahril Al Musyahwal	L	√	√	√	√	√	√
11	Muh. Fharaz	L	√	√	√	√	√	√
12	Muh. Farhan Jaya	L	√	√	√	√	√	√
13	Muh. Iqmal Nursalam	L	√	√	√	√	√	√
14	Muh. Irfan Mahmud	L	√	√	√	√	√	√
15	Muh. Nur Amiruddin	L	√	√	√	√	√	√
16	Muh. Nur Syamsul Alam	L	√	√	√	√	√	√
17	Muh. Rezky Syarifuddin	L	√	√	√	√	√	√
18	Muhammad Arham Fajril	L	√	√	√	√	√	√
19	Muhammad Farhan Syech B	L	√	√	√	√	√	√
20	Muhammad Nuralim Rahim	L	√	√	√	√	√	√
21	Nur Hadi Rafly Syam	L	√	√	√	√	√	√
22	Sapri	L	√	√	√	√	√	√
23	Supratman	L	√	√	√	√	√	√
24	Ulil Azmy Rauf	L	√	√	√	√	√	√
25	Zulfikri Fahrul Hidayat	L	√	√	√	√	√	√

Keterangan:

A = Alfa
I = Izin
S = Sakit

DAFTAR KELOMPOK BELAJAR SISWA

KELOMPOK 1

1. M. Ridha Arsyad
2. Muh. Abdillah
3. Muhammad Farhan Syech B
4. Muh. Abdi
5. Muh. Arham

KELOMPOK 2

1. Abdul Wahab
2. Ardian
3. Muh. Al Fadhil Risqullah
4. Muh. Fahril Al Musyahwal
5. Muh. Nur Amiruddin

KELOMPOK 3

1. Muh. Irfan Mahmud
2. Muhammad Nuralim Rahim
3. Nur Hadi Rafly Syam
4. Sapri
5. Ulil Azmi Rauf

KELOMPOK 4

1. Abdul Muttalib
2. Supratman
3. Muh. Rezky Syarifuddin
4. Muh. Iqmal Nursalam
5. Zulfikri Fahrul Hidayat

KELOMPOK 5

1. Arya Bayu Dwitama
2. Muhammad Arham Fajril
3. Muh. Farhan Jaya
4. Muh. Fharaz
5. Muh. Nur Amiruddin

HASIL BELAJAR SISWA KELAS X TKR A
SMK MUHAMMADIYAH 2 BONTOALA MAKASSAR
TAHUN AJARAN 2018/2019

No.	NamaSiswa	Pre Test	Post Test	Gain
1	Abdul Muttalib	36	75	0,67
2	Abdul Wahab	55	85	0,70
3	Arya Bayu Dwitama	32	80	0,71
4	Ardian	65	90	0,71
5	Muh. Arham	51	80	0,61
6	M. Ridha Arsyad	32	50	0,59
7	Muh. Abdi	36	76	0,26
8	Muh. Abdillah	55	85	0,63
9	Muh. Al Fadhil Risqullah	55	75	0,67
10	Muh. Fahril Al Musyahwal	65	95	0,44
11	Muh. Fharaz	45	55	0,86
12	Muh. Farhan Jaya	50	85	0,18
13	Muh. Iqmal Nursalam	75	90	0,60
14	Muh. Irfan Mahmud	32	80	0,71
15	Muh. Nur Amiruddin	53	90	0,79
16	Muh. Nur Syamsul Alam	70	100	1,00
17	Muh. Rezky Syarifuddin	46	90	0,81
18	Muhammad Arham Fajril	61	90	0,74
19	Muhammad Farhan Syech B	56	60	0,09
20	Muhammad Nuralim Rahim	27	75	0,66
21	Nur Hadi Rafly Syam	32	81	0,72
22	Sapri	31	70	0,57
23	Supratman	56	100	1,00
24	Ulil Azmy Rauf	46	85	0,89
25	Zulfikri Fahrul Hidayat	55	95	0,72



Lampiran D

**D.1 Analisis Data Tes Hasil Belajar (*Pretest-
Posttest*)**

D.2 Analisis Data Aktivitas Siswa

D.3 Analisis Data Angket Respons Siswa

**D.4 Analisis Data Observasi Keterlaksanaan
Pembelajaran**

HASIL ANALISIS DATA PRE TEST
KELAS X TKR A SMK MUHAMMADIYAH 2 BONTOALA MAKASSAR

x_i	f_i	$f_i \cdot x_i$	x_i^2	$f_i \cdot x_i^2$
27	1	27	729	729
31	1	31	961	961
32	4	128	1024	4096
36	2	72	1296	2592
45	1	45	2025	2025
46	2	92	2116	4232
50	1	50	2500	2500
51	1	51	2601	2601
53	1	53	2809	2809
55	4	220	3025	12100
56	2	112	3136	6272
61	1	61	3721	3721
65	2	130	4225	8450
70	1	70	4900	4900
75	1	75	5625	5625
Jumlah	$\sum f_i = 25$	$\sum f_i \cdot x_i = 1217$	$\sum x_i^2 = 40693$	$\sum f_i \cdot x_i^2 = 63613$

- Ukuran Sampel = 25
- Skor Tertinggi = 75
- Skor Terendah = 27
- Rentang Skor = Skor Tertinggi – Skor Terendah
= 75 – 27
= 48

- Nilai Rata-rata (\bar{x})

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n f_i \cdot x_i}{\sum_{i=1}^n f_i} = \frac{1217}{25} = 48,68$$

- Variansi (S^2)

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{n \sum_{i=1}^k f_i \cdot x_i^2 - (\sum_{i=1}^k f_i \cdot x_i)^2}{n(n-1)} \\
 &= \frac{25(63613) - (1217)^2}{25(25-1)} \\
 &= \frac{1590325 - 1481089}{25(24)}
 \end{aligned}$$

$$= \frac{109236}{600}$$

$$= 182,06$$

Standar Deviasi

$$S^2 = \sqrt{\frac{n \sum_{i=1}^k f_i \cdot x_i^2 - (\sum_{i=1}^k f_i \cdot x_i)^2}{n(n-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{25(63613) - (1217)^2}{25(25-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{1590325 - 1481089}{25(24)}}$$

$$= \sqrt{\frac{109236}{600}}$$

$$= \sqrt{182,06}$$

$$= 13,49$$

**DISTRIBUSI FREKUENSI DAN PERSENTASE SKOR HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA KELAS KELAS X TKR A SMK
MUHAMMADIYAH 2 BONTOALA MAKASSAR**

Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x \leq 59$	Sangat Rendah	20	80
$60 \leq x \leq 69$	Rendah	3	12
$70 \leq x \leq 79$	Sedang	2	8
$80 \leq x \leq 89$	Tinggi	0	0
$90 \leq x \leq 100$	Sangat Tinggi	0	0
Jumlah		25	100

Persentase :

1. Sangat rendah $= \frac{20}{25} \times 100\% = 80\%$
2. Rendah $= \frac{3}{25} \times 100\% = 12\%$
3. Sedang $= \frac{2}{25} \times 100\% = 8\%$
4. Tinggi $= \frac{0}{25} \times 100\% = 0\%$
5. Sangat tinggi $= \frac{0}{25} \times 100\% = 0\%$

**DESKRIPSI KETUNTASAN HASI BELAJAR SISWA KELAS X TKR A
SMK MUHAMMADIYAH 2 BONTOALA MAKASSAR SEBELUM
PEMBELAJARAN MELALUI MODEL KOOPERATIF
TIPE *TEAM GAMES TOURNAMENT* (TGT)**

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 75$	Tidak tuntas	24	100
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	1	0
Jumlah		25	100

Persentase:

1. Tidak tuntas $= \frac{24}{25} \times 100\% = 96\%$
2. Tuntas $= \frac{1}{25} \times 100\% = 4\%$

HASIL ANALISIS DATA *POST TEST*
KELAS X TKR A SMK MUHAMMADIYAH 2 BONTOALA MAKASSAR

x_i	f_i	$f_i \cdot x_i$	x_i^2	$f_i \cdot x_i^2$
50	1	50	2500	2500
55	1	55	3025	3025
60	1	60	3600	3600
70	1	70	4900	4900
75	3	225	5625	16875
76	1	76	5776	5776
80	3	240	6400	19200
81	1	81	6561	6561
85	4	340	7225	28900
90	5	450	8100	40500
95	2	190	9025	18050
100	2	200	10000	20000
Jumlah	$\sum f_i = 25$	$\sum f_i \cdot x_i = 2037$	$\sum x_i^2 = 72737$	$\sum f_i \cdot x_i^2 = 169887$

- Ukuran Sampel = 25
- Skor Tertinggi = 100
- Skor Terendah = 50
- Rentang Skor = Skor Tertinggi – Skor Terendah
 = 100 – 50
 = 50
- Nilai Rata-rata (\bar{x})

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n f_i \cdot x_i}{\sum_{i=1}^n f_i} = \frac{2037}{25} = 81,48$$

- Variansi (S^2)

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{n \sum_{i=1}^k f_i \cdot x_i^2 - (\sum_{i=1}^k f_i \cdot x_i)^2}{n(n-1)} \\
 &= \frac{25(169887) - (2037)^2}{25(25-1)} \\
 &= \frac{4247175 - 4149369}{25(24)}
 \end{aligned}$$

$$= \frac{97806}{600}$$

$$= 163,01$$

➤ Standar Deviasi

$$S^2 = \sqrt{\frac{n \sum_{i=1}^k f_i \cdot x_i^2 - (\sum_{i=1}^k f_i \cdot x_i)^2}{n(n-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{21(146382) - (1746)^2}{25(25-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{4247175 - 4149369}{25(24)}}$$

$$= \sqrt{\frac{97809}{600}}$$

$$= \sqrt{163,01}$$

$$= 12,77$$

**DISTRIBUSI FREKUENSI DAN PERSENTASE SKOR HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA KELAS X TKR A SMK MUHAMMADIYAH 2
BONTOALA MAKASSAR**

Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x \leq 59$	Sangat Rendah	2	8
$60 \leq x \leq 69$	Rendah	1	4
$70 \leq x \leq 79$	Sedang	5	20
$80 \leq x \leq 89$	Tinggi	8	32
$90 \leq x \leq 100$	Sangat Tinggi	9	36
Jumlah		25	100

Persentase :

1. Sangat rendah = $\frac{2}{25} \times 100\% = 8\%$
2. Rendah = $\frac{1}{25} \times 100\% = 4\%$
3. Sedang = $\frac{5}{25} \times 100\% = 20\%$
4. Tinggi = $\frac{8}{25} \times 100\% = 32\%$
5. Sangat tinggi = $\frac{9}{25} \times 100\% = 36\%$

**DESKRIPSI KETUNTASAN HASI BELAJAR SISWA KELAS X TKR A
SMK MUHAMMADIYAH 2 BONTOALA MAKASSAR SESUDAH
PEMBELAJARAN MELALUI MODEL KOOPERATIF
TIPE *TEAM GAMES TOURNAMENT* (TGT)**

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 75$	Tidak tuntas	4	16
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	21	84
Jumlah		25	100

Persentase

1. Tidak tuntas = $\frac{4}{25} \times 100\% = 16\%$
2. Tuntas = $\frac{21}{25} \times 100\% = 84\%$

ANALISIS DESKRIPTIF DAN INFERENSIAL SPSS VERSI 23
SMK MUHAMMADIYAH 2 BONTOALA MAKASSAR

1. Deskriptif
Pretest, Posttest, dan Gain

Case Processing Summary

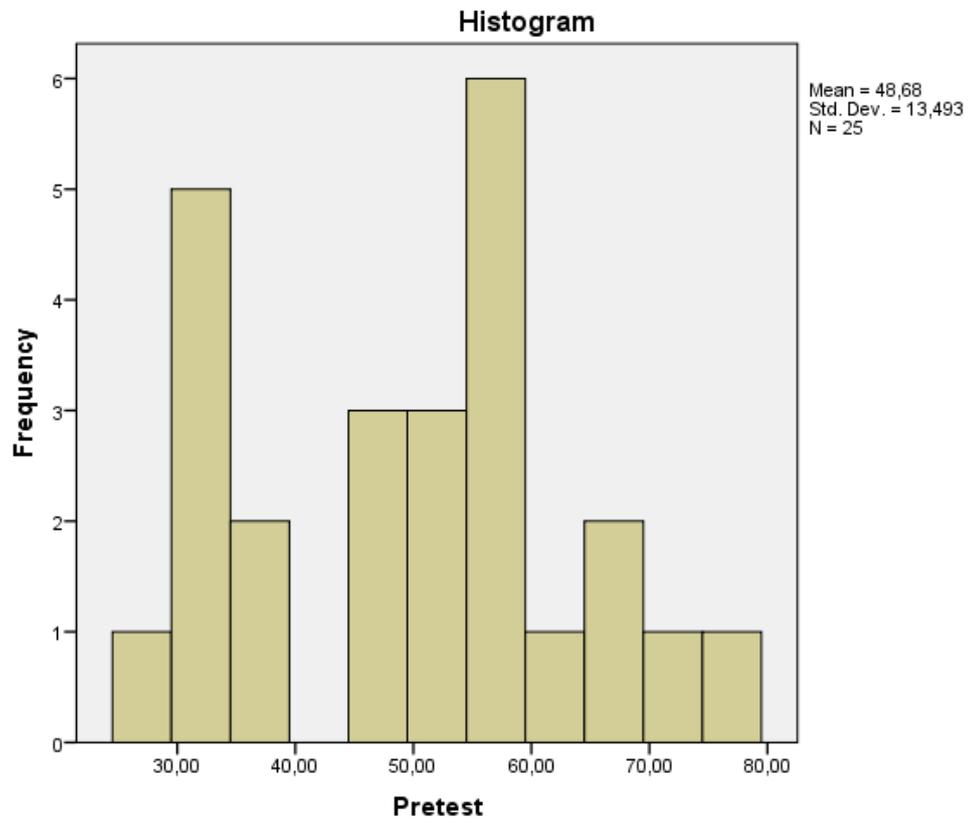
	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pretest	25	100,0%	0	0,0%	25	100,0%
Posttest	25	100,0%	0	0,0%	25	100,0%
Gain	25	100,0%	0	0,0%	25	100,0%

Descriptives

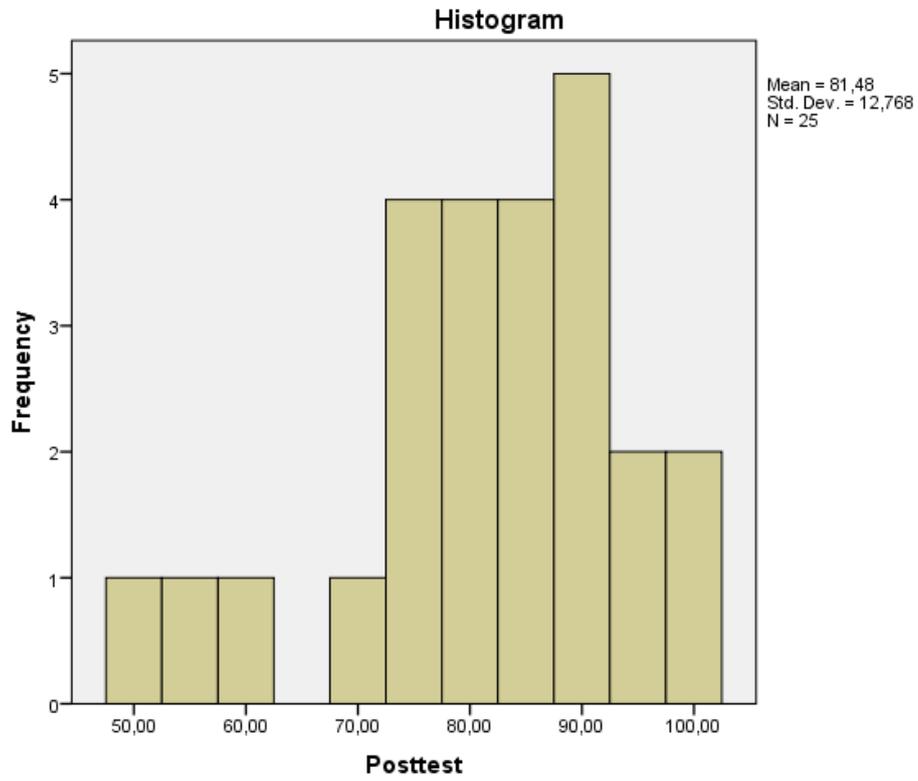
		Statistic	Std. Error
Pretest	Mean	48,6800	2,69859
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	43,1104 54,2496
	5% Trimmed Mean	48,4333	
	Median	51,0000	
	Variance	182,060	
	Std. Deviation	13,49296	
	Minimum	27,00	
	Maximum	75,00	
	Range	48,00	
	Interquartile Range	22,00	
	Skewness	,036	,464
	Kurtosis	-,921	,902
	Posttest	Mean	81,4800
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound Upper Bound	76,2098 86,7502
5% Trimmed Mean		82,1444	
Median		85,0000	
Variance		163,010	
Std. Deviation		12,76754	

	Minimum		50,00	
	Maximum		100,00	
	Range		50,00	
	Interquartile Range		15,00	
	Skewness		-,898	,464
	Kurtosis		,693	,902
Gain	Mean		,6529	,04397
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,5621	
		Upper Bound	,7436	
	5% Trimmed Mean		,6638	
	Median		,7000	
	Variance		,048	
	Std. Deviation		,21983	
	Minimum		,09	
	Maximum		1,00	
	Range		,91	
	Interquartile Range		,17	
	Skewness		-1,011	,464
	Kurtosis		1,365	,902

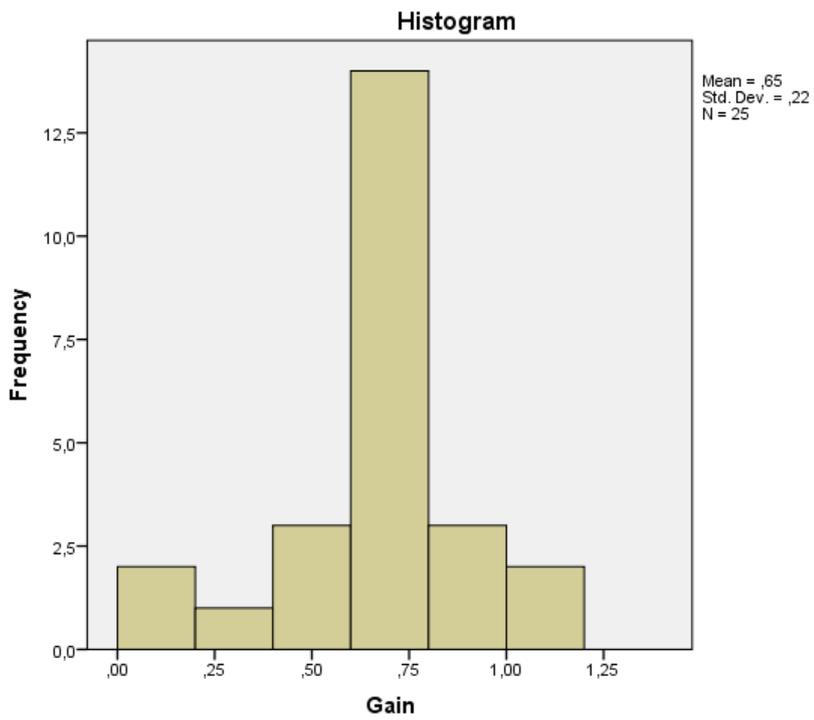
Pretest



Posttest



Gain



2. Inferensial

a. Uji Normalitas

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pretest	25	100,0%	0	0,0%	25	100,0%
Posttest	25	100,0%	0	0,0%	25	100,0%
Gain	25	100,0%	0	0,0%	25	100,0%

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	,146	25	,176	,943	25	,171
Posttest	,146	25	,179	,927	25	,074
Gain	,191	25	,020	,902	25	,020

a. Lilliefors Significance Correction

b. Uji t

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pretest	25	48,6800	13,49296	2,69859
Posttest	25	81,4800	12,76754	2,55351
Gain	25	,6529	,21983	,04397

c. Uji Gain

One-Sample Test

	Test Value = 75					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Pretest	-9,753	24	,000	-26,32000	-31,8896	-20,7504
Posttest	2,538	24	,018	6,48000	1,2098	11,7502
Gain	-	24	,000	-74,34711	-74,4379	-74,2564

$$\begin{aligned}
g &= \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}} \\
&= \frac{81,48 - 48,68}{100 - 48,68} \\
&= \frac{32,8}{51,32} \\
&= 0,64
\end{aligned}$$

d. Uji Proporsi (Uji Z) pada Ketuntasan Klasikal

Pengujian ketuntasan klasikal siswa dilakukan dengan menggunakan taraf signifikan 5% diperoleh $Z_{tabel} = 1,64$

$$\begin{aligned}
Z_{hitung} &= \frac{\frac{x}{n} - \pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1 - \pi_0)}{n}}} \\
&= \frac{\frac{21}{25} - 0,79}{\sqrt{\frac{0,79(1 - 0,79)}{25}}} \\
&= \frac{0,84 - 0,79}{\sqrt{\frac{0,79(0,21)}{25}}} \\
&= \frac{0,05}{\sqrt{0,006636}} \\
&= \frac{0,05}{0,081462} \\
&= 0,61
\end{aligned}$$

Dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$, dari tabel sebarang normal baku diperoleh $Z_{tabel} = 0,61$ nilai $Z_{hitung} = 0,23$. Karena yang berarti $Z_{hitung} > Z_{tabel} = 0,61 > 0,23$ artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi, tercapai ketuntasan klasikal atau banyaknya siswa yang tuntas belajar belajar $>79,9\%$.

HASIL ANALISIS DATA OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

KELAS X TKR A SMK MUHAMMADIYAH 2 BONTOALA MAKASSAR

No.	Aktivitas yang diamati	Pertemuan						Rata-rata	Persentase
	Aktivitas Positif	I	II	III	IV	V	VI	\bar{x}	(%)
1	Siswa hadir dalam proses pembelajaran	P R E T E S T	25	25	25	25	P O S T E S T	25	100
2	Siswa yang memperhatikan penjelasan guru		23	24	24	24		23,75	95
3	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru/teman		19	22	20	21		20,5	82
4	Siswa yang serius dan aktif dalam diskusi		24	21	23	24		23	92
5	Siswa aktif mengerjakan soal LKS		21	24	21	24		22,5	90
		Jumlah							459
		Rata-rata Persentase (\bar{x})							91,8
Aktivitas Negatif									
6	Siswa melakukan aktivitas lain di luar KBM (ribut, jalan-jalan, mengganggu teman, dll)		2	4	3	4		3,25	13
		Jumlah							13
		Rata-rata Persentase (\bar{x})							13

HASIL ANALISIS RESPONS SISWA
KELAS X TKR A SMK MUHAMMADIYAH 2 BONTOALA MAKASSAR

No	Pertanyaan	Jawaban Ya		Jawaban Tidak	
		Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
1	Apakah Anda senang belajar matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe TGT (<i>Team Games Tournament</i>)?	25	100%	0	0%
2	Apakah pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (<i>Team Games Tournament</i>) merupakan hal baru bagi Anda?	25	100%	0	0%
3	Apakah Anda senang melakukan tanya jawab dalam belajar matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (<i>Team Games Tournament</i>)?	24	96%	1	4%
4	Apakah pemahaman Anda lebih baik terhadap materi pelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (<i>Team Games Tournament</i>)?	23	92%	2	8%

5	Apakah dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (<i>Team Games Tournament</i>) dalam pelajaran membuat Anda menjadi siswa yang aktif ?	18	72%	7	28%
6	Apakah Anda senang berdiskusi dengan teman kelompok pada saat pembelajaran ini berlangsung ?	23	92%	2	8%
7	Apakah Anda senang berbagi pengetahuan dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (<i>Team Games Tournament</i>)?	25	100%	0	0%
8	Apakah Anda merasakan kemajuan setelah mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (<i>Team Games Tournament</i>)?	24	96%	1	4%
9	Apakah Anda setuju jika diterapkan cara pembelajaran seperti ini pada pembelajaran berikutnya ?	25	100%	0	0%
10	Setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe	24	96%	1	4%

	TGT (<i>Team Games Tournament</i>), apakah menurut Anda matematika merupakan pelajaran yang menarik ?				
	Jumlah	236		14	
	Persentase		94,4%		5,6%

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

NO.	ASPEK YANG DIAMATI	PENILAIAN				\bar{x}	KATEGORI
		1	2	3	4		
I	KEGIATAN AWAL						
	<i>Fase I: Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa</i>						
	7. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam, mengarahkan siswa unuk berdoa, dan mengecek kehadiran siswa.	4	3	3	4	3,75	Terlaksana Sangat baik
	8. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.	4	3	4	3	3,50	Terlaksana Sangat baik
	9. Guru memotivasi siswa tentang pentingnya memahami materi yang akan diberikan.	4	4	3	3	3,50	Terlaksana Sangat baik
II	KEGIATAN INTI						
	<i>Fase II: Menyajikan informasi</i>						
	1. Menyampaikan model atau metode pembelajaran yang digunakan kepada siswa.	4	3	3	3	3,25	Terlaksana
	2. Memilih topik pembelajaran dan menyampaikannya kepada siswa	4	4	4	4	4,00	Terlaksana Sangat baik
	<i>Fase III: Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar</i>						
	1. Membagi siswa dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 4-5 orang	4	4	4	4	4,00	Terlaksana Sangat baik
2. Meminta siswa mempelajari materi yang	4	4	4	3	3,75	Terlaksana	

	telah diberikan							Sangat baik
	3. Membagikan LKS yang berisi pertanyaan-pertanyaan kepada siswa.	4	4	4	4	4,00		Terlaksana Sangat baik
<i>Fase IV: Membimbing kelompok bekerja dan belajar</i>								
	1. Guru membimbing, siswa dalam bekerja secara kelompok.	4	3	4	4	3,75		Terlaksana Sangat baik
	2. Membimbing siswa untuk menemukan prinsip-prinsip dasar materi yang dipelajari.	3	4	3	4	3,50		Terlaksana Sangat baik
	3. Memantau kerja tiap-tiap kelompok dan mengarahkan siswa atau membantu siswa yang mengalami kesulitan.	4	4	4	4	4,00		Terlaksana Sangat baik
<i>Fase V: Evaluasi</i>								
	1. Mengumumkan penempatan meja turnamen dan meminta siswa memindahkan meja-meja dan menyusunnya sebagai meja turnamen.	4	4	3	4	3,75		Terlaksana Sangat baik
	2. Menempatkan peserta didik dalam beberapa kelompok turnamen, dimana anggota kelompok yang baru tersebut memiliki kemampuan yang sama (homogen).	4	3	4	4	3,75		Terlaksana Sangat baik
	3. Meminta siswa mengambil kartu bernomor, siswa yang menarik nomor tertinggi dialah pembaca pertama. Pembaca pertama mengocok kartu dan mengambil kartu yang teratas, kemudian membacakan dengan keras soal yang berhubungan dengan nomor yang ada pada kartu dan menjawabnya.	3	4	3	4	3,50		Terlaksana Sangat baik
<i>Fase VI: Memberikan penghargaan</i>								
	Membandingkan akumulasi nilai	3	4	3	4	3,50		Terlaksana

	kelompok dan memberikan penghargaan pada kelompok pemenang.							Sangat baik
III	KEGIATAN AKHIR							
	1. Menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya dan memeberikan pekerjaan rumah	4	4	3	3	3,50	Terlaksana Sangat baik	
	2. Menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.	3	4	4	4	3,75	Terlaksana Sangat baik	
	JUMLAH					62,75		
	RATA-RATA					3,69	Sangat baik	



Lampiran E

E.1 Lembar Tes Hasil Belajar

E.2 Lembar Kerja Siswa

E.3 Lembar Observasi Aktivitas Siswa

E.4 Lembar Angket Respons Siswa

E.4 Lembar Obsevasi Keterlaksanaan

Pembelajaran

XTRRA

Sappi

(31)

$$\frac{31}{100} \times 100 = (31)$$

~~31~~

1. Nilai mutlak adalah nilai yang tidak bisa di ubah / di gausga (1)
2. Pertanyaan adalah kalimat terbuka yang memuat tanda ~~tanda~~ sama dengan pertanda Samaan - kalimat terbuka yg memuat tanda " $<$, " $>$, " \leq , " \geq " (20)
3. ~~kabarakang 1 langkah
kalakarang 1 langkah
kadapan 2 langkah
kalakarang 3 langkah
kadapan 2 langkah
posisi dia siarah~~ (0)

$$4. \begin{array}{l} |21 : 2 \quad 10 \\ |51 : 5 \end{array}$$

46 x 100 = 4600

nama: MUH Rizky Syarif
 kelas: < TKR A

1. apa yg kalian ketahui tentang nilai mutlak
2. apa perbedaan operasi samaan dan pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel?
3. pertimpin barisan pecahan memindahkan untuk maju 3 langkah kedepan, maka jika pengurangan barisan tersebut sebesar 3 langkah kearah ~~kanan~~ kearah ~~kanan~~ dan jika pemmen barisan memindahkan untuk mundur 2 langkah kebelakang, maka gambarkan ~~jumlah~~ pergeseran barisan diatas dgn menggunakan garis bilangan
4. susunikan nilai mutlak
 a. (2) b. (-5)
5. gambarkanlah melalui garis bilangan $|-3| = 3$
 jawab:

1. suatu konsep dalam matrik-matrik yg menyatakan nilai suatu bilangan atau positif
2. persamaan \Rightarrow kalimat terbuka yg membuat tanda sama dgn pertidaksamaan \Rightarrow kalimat terbuka yg membuat tanda <, >, \geq, \leq
3. kebelakang 1 langkah
 kebelakang 1 langkah
 kedepan 2 langkah
 kebelakang 2 langkah
 kedepan 2 langkah
 posisi diarahkan

(75)

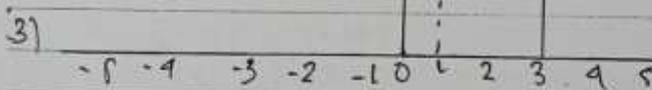
No. $\frac{75}{100} \times 100 = 75$
Date

Nama: Nur. LAMPA Nur Salom
KLS: X TKR A

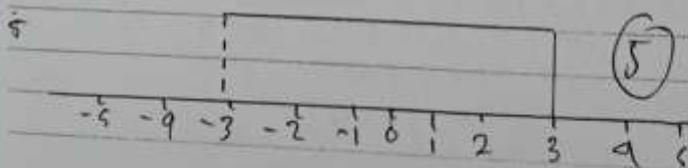
1) Nilai Mutlak atau harga Mutlak adalah suatu konsep dalam matematika yg menyatakan Nilai Suatu bilangan selalu positif! (10)

2) Persamaan adalah kalimat terbuka yg memuat tanda "sama dengan" "=" sementara itu yg dimaksud kalimat terbuka adalah kalimat yg belum diketahui Nilai kebenarannya (10)

Perbedaan adalah kalimat terbuka yg memuat tanda " $<$, " \leq ", " $>$ ", " $>$ " atau " \neq " ... (10)



4) a $[2] : 2$ (10) b $[-5] = -(-5) = 5$ (10)



M. RIDHA ARS VAD
X TKR A

50
100 ~~x 100~~ = 50

Manajemen per Individu / Wasib.

1. $|x| = 6$

2. $|2x-1| = |x+3|$

3. $|x-7| + |2x-9| = 5$

Tentukanlah himpunan penyelesaian dari persamaan nilai mutlak berikut.

4. $|2x-1| < 7$

5. $|3x-2| \geq |2x+7|$

Jawaban ↓

1. $|x| = 6 \Leftrightarrow$ Untuk $|x| = x$

$|x| = 6$

$x = 6$

$x = 6$

* Untuk $|x| = -(x)$

$|x| = -(6)$

$x = -6$

Jadi himpunan penyelesaiannya $(6, -6)$

2. $|2x-1| = |x+3|$

$= 2x - 1 = 1 + 3$

$= 2x = 4$ (masing-masing dibagi)

$x = \frac{4}{2}$

$x = 2$

(memenuhi karena $x = 2$ berada pada domain $x \geq 2$)

3. $|x-7| + |2x-9| = 5$

$= |2x-10| + |2x-9|$

$= (2x-10) + (2x-9)$

$= (x+2x-7-9)$

$= (-9) + (2x-11) = 0$

$= -9 + 2x - 11 = 0$

$= 2x - 20 = 0$

$= 2x = 20$

$x = \frac{20}{2}$

$x = 10$

NAMA: MUH-ABDILLAH
KECAS: X TKRA

85 x100 = 8500

$$1. |x+6| = 6 \quad |x| = -(x) \\ \Rightarrow |x+6| = 6 \quad (x) = -(x) \\ |x+6| = 6 \quad x = -6 \quad 5 \\ x = 6 \quad 5$$

$$2. \begin{array}{l} (2x-1) = (x+3) \\ (2x-1) = (x+3) \\ 2x-1 = x+3 \\ 2x-x = 10+3 \\ x = 13 \end{array} \quad \begin{array}{l} (2x-1) = (x+3) \\ (2x-1) = (x+3) \\ 2x-1 = x+3 \\ 2x-x = 3+4 \\ x = 7 \end{array} \quad \begin{array}{l} (2x-1) = (x+3) \\ 2x-1 = x+3 \\ 2x+x = 3+4 \\ 3x = 7 \\ x = \frac{7}{3} \end{array} \quad 5$$

$$3. \begin{array}{l} (x-7) + (2x-4) = 5 \\ x+2x = 5+4+7 \\ 3x = 16 \\ x = \frac{16}{3} \end{array} \quad 50 \quad \begin{array}{l} |x-7| + |2x-4| = 5 \\ x+2x = 5+4+7 \\ 3x = 16 \\ x = \frac{16}{3} \end{array} \quad 10 \\ x = 2$$

$$4. \begin{array}{l} (2x-1) < 7 \\ 2-7+1 < 2x < 7 \\ 2-7+1 < 2x < 7+1 \\ 2-6 < 2x < 8 \\ 2-\frac{6}{2} < \frac{2x}{2} < \frac{8}{2} \\ 2-3 < x < 4 \end{array} \quad 20$$

$$5. \begin{array}{l} (3x-2) \geq (2x+7) \\ |3x-2| \geq (2x+3) \\ |3x-2| - |2x+7| < (3x < 2) \\ + (2x+7) \end{array} \quad 10$$

$$\begin{array}{l}
 2(3x-2) - 2x-7 \quad 3x-2+2x+7 \\
 1(3x-2x-2-7) \quad (-3x+2x-2+7) \\
 (x-9)
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 (x-9) \leq 0 \quad 5x+5 \geq 0 \\
 x \geq 9 \quad 5x \geq -5 \\
 \delta \quad x \geq -1 \\
 \quad \quad x \geq \frac{-5}{5} \quad \delta \\
 \quad \quad x \geq -1
 \end{array}$$

$$\geq (-1) \times (9)$$

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

Nama = Supraeman
 kelas = X TKR A

1. $|x| = 6$ § $|x| = 6$ §
 $(x) = 6$ § $x = (6)$ §
 $x = 6$ § $x = -6$ §
 HP = $\{6, -6\}$

2. $|2x-1| = |x+3|$ § $|2x-1| = -|x+3|$ §
 $(2x-1) = (x+3)$ § $(2x-1) = -(x+3)$ §
 $2x-1 = 3+1$ § $2x-1 = -x-3$ §
 $x = 4$ § $2x+x = -3+1$ §
 § $3x = -2$ §
 § $x = \frac{-2}{3}$ §
 HP $\{4, \frac{-2}{3}\}$ § $x = \frac{-2}{3}$ §

3. $|x-2| + |2x-4| = 5$ § $|x-2| + |2x-4| = -5$ §
 $x+2x = 5+4+2$ § $x+2x = -5+4+2$ §
 $3x = 11$ § $3x = 1$ §
 $x = \frac{11}{3}$ § $x = \frac{1}{3}$ §
 HP $\{\frac{11}{3}, \frac{1}{3}\}$ § $x = 2$ §

4. $|2x-1| < 7$ §
 $-7 < 2x-1 < 7$ §
 $-7+1 < 2x < 7+1$ §
 $-6 < 2x < 8$ §
 $-\frac{6}{2} < \frac{2x}{2} < \frac{8}{2}$ §
 $-3 < x < 4$ §

$$5. |3x-2| \geq |2x+7|$$

$$(3x-2) = (2x+7)$$

$$(3x-2) - (2x+7) \Leftrightarrow \cancel{(3x-2)} - \cancel{(2x+7)} \Leftrightarrow (3x-2) - (2x+7)$$

$$\Leftrightarrow \{(3x-2) - (2x+7)\} \cup \{(3x-2) + (2x+7)\} \quad 10$$

$$\Leftrightarrow \{(3x-2-2x-7)\} \cup \{(3x-2+2x+7)\}$$

$$\{(3x-2x-2-7)\} \cup \{3x+2x-2+7\} \Leftrightarrow$$

$$\{(x-9)\}$$

$$\{(5x+5)\}$$

$$(x-9) = 0$$

$$x = 9$$

$$5x+5 = 0$$

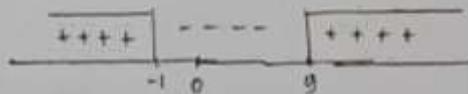
$$5x = -5$$

$$x = \frac{-5}{5}$$

$$x = -1$$

10

$$\text{HP} = \{9, -1\}$$



5

$$(-1 \geq x \geq 9)$$

LEMBAR KERJA SISWA 1
(LKS 1)

Petunjuk Pengerjaan :

1. Tulis nama anggota kelompok Anda ditempat yang disediakan !
2. Kerjakan secara berkelompok !
3. Kerjakan pada tempat yang disediakan !

Kelas : X Thg. A
Kelompok : 1 (satu)
Anggota :
1. Suratman
2. M. Fathan syech
3. M. Ridha ayyad
4. Ardian
5. M. Abdillah

SOAL LATIHAN

1. Selesaikanlah nilai mutlak berikut !

a. $|3|$

b. $|-9|$

c. $|\frac{2}{3}|$

Jawab:

a. $|3| = 3$ 5

b. $|-9| = 9$ 5

c. $|\frac{2}{3}| = \frac{2}{3}$ 5

$\frac{40}{40} \times 100 = 100$

2. Tentukanlah nilai x yang memenuhi nilai mutlak berikut !

$|x+2|$

Jawab:

untuk $(x+2)$

$x+2=0$

$x = -2$ 25

untuk $-(x+2)$

$-x-2=0$

$-x=2$

$x = \frac{2}{-1}$

$x = -2$

LEMBAR KERJA SISWA 1
(LKS 1)

Tunjukkan Pengerjaan :

1. Tulis nama anggota kelompok Anda ditempat yang disediakan !
2. Kerjakan secara berkelompok !
3. Kerjakan pada tempat yang disediakan !

Kelas : X TKR A
Kelompok : A
Anggota : 1. Muhammad Arham
2. Muhammad Nur Amiruddin
3. Arya Bayu Dwi Tamara
4. Muhammad Nur Syamsul Alam
5. Muhammad Fharas

SOAL LATIHAN

1. Selesaikanlah nilai mutlak berikut !

a. $|3|$

b. $|-9|$

c. $|\frac{2}{3}|$

Jawab : a.

a. $|3| = 3$ ✓

b. $|-9| = 9$ ✓

c. $|\frac{2}{3}| = \frac{2}{3}$ ✓

2. Tentukanlah nilai x yang memenuhi nilai mutlak berikut !

$|x+2|$

Jawab :

$|x+2| = x+2$ jika $x \geq -2$ ✓

$-x-2$ jika $x < -2$ ✓

HP = $(-2, -2)$ ✓

$\frac{30}{90} \times 100 = 75$

LEMBAR KERJA SISWA 2
(LKS 2)

Petunjuk Pengerjaan :

1. Tulis nama anggota kelompok Anda ditempat yang disediakan !
2. Kerjakan secara berkelompok !
3. Kerjakan pada tempat yang disediakan !

Kelas : X TKA
 Kelompok : 1. (Satu)
 Anggota : 1. Supratman
 2. M. Fathan syech
 3. M. Ridha arsyad
 4. Ardian
 5. M. Abd. Halim

$$\frac{95}{50} \times 100 = 90$$

SOAL LATIHAN

1. Tentukanlah nilai x (jika ada) yang memenuhi persamaan nilai mutlak berikut. Jika tidak ada nilai x yang memenuhi, berikan alasanmu!

$$|4x - 3| = 5$$

Jawab :

$\begin{aligned} (4x - 3) &= 5 \\ 4x &= 5 + 3 \\ 4x &= 8 \\ x &= \frac{8}{4} \\ x &= 2 \end{aligned}$	$\begin{aligned} (4x - 3) &= -5 \\ 4x &= -5 + 3 \\ 4x &= -2 \\ x &= \frac{-2}{4} \\ x &= -\frac{1}{2} \end{aligned}$
---	--

2. Tentukanlah nilai p , dari persamaan nilai mutlak berikut !

$$|4 - 3p| = |-4|$$

Jawab :

$\begin{aligned} (4 - 3p) &= (-4) \\ -3p &= -4 - 4 \\ -3p &= -8 \\ p &= \frac{-8}{-3} \\ p &= \frac{8}{3} \end{aligned}$	$\begin{aligned} (4 - 3p) &= -(-4) \\ 4 - 3p &= 4 \\ -3p &= 4 - 4 \\ -3p &= 0 \\ p &= \frac{0}{-3} \\ p &= 0 \end{aligned}$
--	---

PEMBAR KERJA SISWA 3
(LKS 3)

Petunjuk Pengerjaan :

1. Tulis nama anggota kelompok Anda ditempat yang disediakan !
2. Kerjakan secara berkelompok !
3. Kerjakan pada tempat yang disediakan !

Kelas : X TKRA
 Kelompok : 01
 Anggota :
 1. MUR. MUR AMIRUDDIN
 2. MUH. ABHAM
 3. APYA Bayu DUTAMA
 4. Muh. Nur Syamsul Alam
 5. MUH. HARAJ

$$\frac{20}{80} \times 100 = 25$$

SOAL LATIHAN

1. Selesaikanlah pertidaksamaan nilai mutlak berikut!

$$|3 - 2x| < 4$$

Jawab :

$$\begin{aligned} |3 - 2x| < 4 & \qquad -6 < x < 1 \\ 4 < 3 + 2x < 4 \\ 4 + 2x < 3 < 4 + 2 \\ \bullet 6 < 3 < 6 & \qquad 10 \\ 6 < 3 < 3 \\ \frac{6}{3} < \frac{3}{3} < \frac{3}{3} \end{aligned}$$

2. $|3x + 2| \leq 5$

Jawab :

$$\begin{aligned} |3x + 2| \leq 5 \\ -5 \leq 3x + 2 \leq 5 \\ -5 - 2 \leq 3x \leq 5 - 2 \\ 3 \leq 3x \leq 3 & \qquad 10 \\ \frac{3}{3} < \frac{3}{3} \leq \frac{3}{3} \\ 3 < x < 1 \end{aligned}$$

**TEMBAK KERJA SISWA 3
(LKS 3)**

Petunjuk Pengerjaan :

1. Tulis nama anggota kelompok Anda ditempat yang disediakan !
2. Kerjakan secara berkelompok !
3. Kerjakan pada tempat yang disediakan !

Kelas : x TKK A
 Kelompok : 1
 Anggota :
 1. Muhi, Karbon, Syechi
 2. Abdillah
 3. Nida, Hasyad
 4. Supratman
 5. Andean

$$\frac{50}{80} \times 100 = 63$$

SOAL LATIHAN

1. Selesaikanlah pertidaksamaan nilai mutlak berikut!

$$|3 - 2x| < 4$$

Jawab :

$$|3 - 2x| < 4$$

$$-4 < 3 - 2x < 4$$

$$-4 - 2 < 3 - 4 - 2$$

$$-6 < 3 < 2$$

$$|x| < 4 = -4 < x < 4$$

$$-6 < 3 < 2$$

$$-\frac{6}{2} < \frac{3}{2} < \frac{2}{2}$$

$$\rightarrow -3 < x < 1$$

10

2. $|3x + 2| \leq 5$

Jawab :

$$3x + 2 = -5$$

$$3x = -5 - 2$$

$$3x = -7$$

di peroleh $x = -\frac{7}{3}$

$$3x + 2 = 5$$

$$3x = 5 - 2$$

$$3x = 3$$

di peroleh $x = 1$

$$(3x + 2) \leq 5 \text{ menjadi}$$

$$(3x + 2) - 5 \leq 0$$

$$(3x + 2 - 5)(3x + 2 + 5) = 0$$

$$(3x - 3)(3x + 7) = 0$$

$$x = 1 \text{ atau } x = -\frac{7}{3}$$

Jad. Himp. $(-\frac{7}{3}, 1)$

40

LEMBAR KERJA SISWA 4
(LKS 4)

Petunjuk Pengerjaan :

1. Tulis nama anggota kelompok Anda ditempat yang disediakan !
2. Kerjakan secara berkelompok !
3. Kerjakan pada tempat yang disediakan !

Kelas : X (TKR A)
 Kelompok : 4
 Anggota :
 1. Muh. Nur Amiruddin
 2. Muh. Alham
 3. Anha bahu Sulitama
 4. Muh. Nur Syariful Alam
 5. Muh. Fharaz

$$\frac{70}{80} \times 100 = 87.5 \approx 88$$

SOAL LATIHAN

1. Tentukanlah himpunan penyelesaian yang memenuhi pertidaksamaan nilai mutlak berikut.

$$|x+5| \leq |1-9x|$$

Jawab :

$$\begin{aligned} * (x+5)^2 &= (1-9x)^2 \\ (x+5)^2 - (1-9x)^2 &= 0 \\ |(x+5) - (1-9x)| \cdot |(x+5) + (1-9x)| &= 0 \\ (x+5 - 1+9x) \cdot (3x+5 + 1-9x) &= 0 \\ (10x+4) \cdot (-6x+6) &= 0 \end{aligned}$$

2. Gambarkan himpunan penyelesaian yang memenuhi pertidaksamaan nilai mutlak berikut pada garis bilangan.

$$|2x+1| \geq |x-3|$$

Jawab :

$$\begin{aligned} |2x+1| &\geq |x-3| \\ (2x+1) &= (x-3) \\ \left\{ \begin{aligned} (2x+1) - (x-3) \\ (2x+1) + (x-3) \end{aligned} \right\} &\left\{ \begin{aligned} (2x+1) - (x-3) \\ (2x+1) + (x-3) \end{aligned} \right\} \\ \Leftrightarrow \left\{ \begin{aligned} 2x+1-x+3 \\ 2x-x+1-3 \end{aligned} \right\} &\left\{ \begin{aligned} 2x+1-x-3 \\ 2x+x+1-3 \end{aligned} \right\} \\ \Leftrightarrow \left\{ \begin{aligned} x+4 \\ 3x-2 \end{aligned} \right\} &\vee \left\{ \begin{aligned} x+4 \\ 3x-2 \end{aligned} \right\} \\ \Leftrightarrow \left\{ \begin{aligned} x+4 \\ 3x-2 \end{aligned} \right\} &\vee \left\{ \begin{aligned} x+4 \\ 3x-2 \end{aligned} \right\} \end{aligned}$$

$$HP \left\{ -4, \frac{2}{3} \right\}$$

(35)

Lanjutan nomor 1

<input type="checkbox"/>	$* 10x + 4 = 0$	\vee	$-8x + 6 = 0$	
<input type="checkbox"/>	$x + 4 = -4$		$-8x = -6$	(35)
<input type="checkbox"/>	$x = \frac{-4}{10}$		$x = \frac{-6}{-8}$	
<input type="checkbox"/>	$x = \frac{-2}{5}$		$x = \frac{-3}{-4}$	
<input type="checkbox"/>			$x = \frac{3}{4}$	
<input type="checkbox"/>				

LEMBAR KERJA SISWA 4
(LKS 4)

Petunjuk Pengerjaan :

1. Tulis nama anggota kelompok Anda ditempat yang disediakan !
2. Kerjakan secara berkelompok !
3. Kerjakan pada tempat yang disediakan !

Kelas : X TKR A
 Kelompok : 1 (satu)
 Anggota :
 1. M. Fikro Arsyad
 2. Supratman
 3. Forhan Suech
 4. Akidatoh
 5. Ardian

$$\frac{25}{80} \times 100 = 31\%$$

SOAL LATIHAN

1. Tentukanlah himpunan penyelesaian yang memenuhi pertidaksamaan nilai mutlak berikut.

$$|x+5| \leq |1-9x|$$

Jawab:

$$\begin{aligned} &= |x+5| \leq |1-9x| \\ &= |1-9x| < \cancel{1} \quad \cancel{1} \quad |x+5| < |1-9x| \\ &= \cancel{1} \quad -9-5 < 1 \times 9-3 \\ &= 14 \quad |x+5| < 6 \end{aligned}$$

10

2. Gambarkan himpunan penyelesaian yang memenuhi pertidaksamaan nilai mutlak berikut pada garis bilangan.

$$|2x+1| \geq |x-3|$$

Jawab:

$$\begin{aligned} &\cancel{|2x+1|} \geq \cancel{|x-3|} = \cancel{|2x+1|} \geq |x-3| \\ &= \cancel{2x+1} \geq \frac{x-3}{2} = |x-3| \\ &= |2x+1| \geq |x-3| \\ &= |2x+1|^2 = |x-3|^2 \\ &= (2x+1)^2 - (x-3)^2 = 0 \\ &= |2x+1| - |x-3| \quad |2x+1| + |x-3| = 0 \\ &= |2x+1-3| \quad |2x+1+3| = 0 \\ &= |x-1| \quad |x+2| = 0 \rightarrow x = -2 \\ &x = 0 \quad \vee \quad x = 0 \\ &x = 0 \quad \vee \quad x = 0 \end{aligned}$$

15

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SELAMA PROSES
PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *TEAM GAMES TOURNAMENT* (TGT)**

Nama Sekolah	: SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar
Kelas	: X TKR A
Semester	: 1 (Ganjil)
Pokok Bahasan	: SPLDV
Pertemuan ke-	: 1 (Satu)

Petunjuk Pengisian:

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar pengamatan dengan memberi tanda ceklis (✓) pada kolom aspek pengamatan sesuai dengan aktivitas siswa selama proses pembelajaran.

Keterangan:

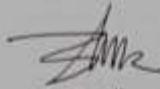
- A = Siswa yang hadir dalam proses pembelajaran.
- B = Siswa yang memperhatikan penjelasan guru
- C = Siswa yang mengajukan pertanyaan
- D = Siswa yang serius dan aktif dalam diskusi
- E = Siswa yang aktif dalam mengerjakan soal LKS
- F = Siswa yang melakukan aktivitas lain diluar dari KBM (ribut, jalan-jalan, mengganggu teman, dll)

No	Nama Siswa	L/ P	Aspek Pengamatan					
			A	B	C	D	E	F
1	Abdul Muttalib	L	✓	-	✓	✓	✓	-
2	Abdul Wahab	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
3	Arya Bayu Dwitama	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
4	Ardian	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
5	Muh. Arham	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
6	M. Ridha Arsyad	L	✓	✓	-	✓	✓	-

7	Muh. Abdi	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
8	Muh. Abdillah	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
9	Muh. Al Fadhl Risqullah	L	✓	✓	-	✓	-	-
10	Muh. Fahril Al Musyahwal	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
11	Muh. Faraz	L	✓	✓	-	✓	-	-
12	Muh. Farhan Jaya	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
13	Muh. Iqmal Nursalam	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
14	Muh. Irfan Mahmud	L	✓	✓	-	✓	-	-
15	Muh. Nur Amiruddin	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
16	Muh. Nur Syamsul Alam	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
17	Muh. Rezky Syarifuddin	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
18	Muhammad Arham Fajril	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
19	Muhammad Farhan Syech B	L	✓	✓	-	✓	-	✓
20	Muhammad Nuralim Rahim	L	✓	-	✓	✓	✓	-
21	Nur Hadi Rafly Syam	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
22	Sapri	L	✓	✓	-	-	✓	✓
23	Supratman	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
24	Ulil Azmy Rauf	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
25	Zulfikri Fahrul Hidayat	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
JUMLAH			15	23	10	24	21	2

Makassar, September 2018

Observer,


(FITRIANI)

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SELAMA PROSES
PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *TEAM GAMES TOURNAMENT* (TGT)**

Nama Sekolah	: SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar
Kelas	: X TKR A
Semester	: 1 (Ganjil)
Pokok Bahasan	: SPLDV
Pertemuan ke-	: 2 (Dua)

Petunjuk Pengisian:

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar pengamatan dengan memberi tanda ceklis (✓) pada kolom aspek pengamatan sesuai dengan aktivitas siswa selama proses pembelajaran.

Keterangan:

- A = Siswa yang hadir dalam proses pembelajaran.
- B = Siswa yang memperhatikan penjelasan guru
- C = Siswa yang mengajukan pertanyaan
- D = Siswa yang serius dan aktif dalam diskusi
- E = Siswa yang aktif dalam mengerjakan soal LKS
- F = Siswa yang melakukan aktivitas lain diluar dari KBM (ribut, jalan-jalan, mengganggu teman, dll)

No	Nama Siswa	L/ P	Aspek Pengamatan					
			A	B	C	D	E	F
1	Abdul Muttalib	L	✓	✓	✓	-	✓	-
2	Abdul Wahab	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
3	Arya Bayu Dwitama	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
4	Ardian	L	✓	✓	✓	-	✓	✓
5	Muh. Arham	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
6	M. Ridha Arsyad	L	✓	✓	✓	✓	✓	-

7	Muh. Abdi	L	✓	-	✓	✓	✓	✓
8	Muh. Abdillah	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
9	Muh. Al Fadhil Risqillah	L	✓	✓	-	✓	✓	-
10	Muh. Farel Al Masyahwal	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
11	Muh. Fharuz	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
12	Muh. Farhan Jaya	L	✓	✓	-	✓	✓	-
13	Muh. Iqmal Nursalam	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
14	Muh. Irfan Mahmud	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
15	Muh. Nur Amiruddin	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
16	Muh. Nur Syamsul Alam	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
17	Muh. Rezky Syarifuddin	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
18	Muhammad Arham Fajri	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
19	Muhammad Farhan Syech B	L	✓	✓	✓	-	✓	✓
20	Muhammad Nurulm Rahim	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
21	Nur Hadi Rafly Syam	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
22	Sapri	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
23	Supratman	L	✓	✓	-	-	-	✓
24	Ulil Azmy Rauf	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
25	Zulfikri Fahrul Hidayat	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
JUMLAH			25	24	22	21	24	4

Makassar, September 2018

Observer,


(PITRIANI)

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SELAMA PROSES
PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIFE *TEAM GAMES TOURNAMENT* (TGT)**

Nama Sekolah	: SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar
Kelas	: X TKR A
Semester	: 1 (Ganjil)
Pokok Bahasan	: SPLDV
Pertemuan ke-	: 3 (Tiga)

Petunjuk Pengisian:

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar pengamatan dengan memberi tanda ceklis (✓) pada kolom aspek pengamatan sesuai dengan aktivitas siswa selama proses pembelajaran.

Keterangan:

- A = Siswa yang hadir dalam proses pembelajaran.
- B = Siswa yang memperhatikan penjelasan guru
- C = Siswa yang mengajukan pertanyaan
- D = Siswa yang serius dan aktif dalam diskusi
- E = Siswa yang aktif dalam mengerjakan soal LKS
- F = Siswa yang melakukan aktivitas lain diluar dari KBM (ribut, jalan-jalan, mengganggu teman, dll)

No	Nama Siswa	L/ P	Aspek Pengamatan					
			A	B	C	D	E	F
1	Abdul Muttalib	L	✓	✓	-	✓	✓	-
2	Abdul Wahab	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
3	Arya Bayu Dwitama	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
4	Ardian	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
5	Muh. Arham	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
6	M. Ridha Arsyad	L	✓	✓	-	-	-	✓

7	Muh. Abdi	L	✓	✓	-	✓	-	✓
8	Muh. Abdillah	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
9	Muh. Al Fadhl Risqullah	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
10	Muh. Fahril Al Musyahwal	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
11	Muh. Fharaz	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
12	Muh. Farhan Jaya	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
13	Muh. Iqmal Nursalam	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
14	Muh. Irfan Mahmud	L	✓	✓	-	-	✓	✓
15	Muh. Nur Amiruddin	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
16	Muh. Nur Syamsul Alam	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
17	Muh. Rezky Syarifuddin	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
18	Muhammad Arham Fajril	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
19	Muhammad Farhan Syech B	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
20	Muhammad Nuralim Rahim	L	✓	-	✓	✓	-	-
21	Nur Hadi Rafly Syam	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
22	Sapri	L	✓	✓	✓	✓	-	-
23	Supratman	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
24	Ulii Azmy Rauf	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
25	Zulfikri Fahrul Hidayat	L	✓	✓	-	✓	✓	-
JUMLAH			25	24	20	23	21	3

Makassar, September 2018

Observer,


(FITRIANI)

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SELAMA PROSES
PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *TEAM GAMES TOURNAMENT* (TGT)**

Nama Sekolah	: SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar
Kelas	: X TKR A
Semester	: 1 (Ganjil)
Pokok Bahasan	: SPLDV
Pertemuan ke-	: 4 (Empat)

Petunjuk Pengisian:

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar pengamatan dengan memberi tanda ceklis (✓) pada kolom aspek pengamatan sesuai dengan aktivitas siswa selama proses pembelajaran.

Keterangan:

- A = Siswa yang hadir dalam proses pembelajaran.
- B = Siswa yang memperhatikan penjelasan guru
- C = Siswa yang mengajukan pertanyaan
- D = Siswa yang serius dan aktif dalam diskusi
- E = Siswa yang aktif dalam mengerjakan soal LKS
- F = Siswa yang melakukam aktivitas lain diluar dari KBM (ribut, jalan-jalan, mengganggu teman, dll)

No	Nama Siswa	L/ P	Aspek Pengamatan					F
			A	B	C	D	E	
1	Abdul Muttalib	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
2	Abdul Wahab	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
3	Arya Bayu Dwitama	L	✓	✓	-	✓	✓	✓
4	Ardian	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
5	Muh. Arham	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
6	M. Ridha Arsyad	L	✓	✓	✓	✓	✓	-

7	Muh. Abdi	L	✓	✓	-	-	✓	✓
8	Muh. Abdillah	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
9	Muh. Al Fadhil Risqullah	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
10	Muh. Fahril Al Musyahwal	L	✓	✓	-	✓	✓	-
11	Muh. Fharaz	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
12	Muh. Farhan Jaya	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
13	Muh. Iqmal Nursalam	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
14	Muh. Irfan Mahmud	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
15	Muh. Nur Amiruddin	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
16	Muh. Nur Syamsul Alam	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
17	Muh. Rezky Syarifuddin	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
18	Muhammad Arham Fajril	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
19	Muhammad Farhan Syech B	L	✓	-	✓	✓	-	✓
20	Muhammad Nuralim Rahim	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
21	Nur Hadi Rafly Syam	L	✓	✓	-	✓	✓	-
22	Sapri	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓
23	Supratman	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
24	Ulil Azmy Rauf	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
25	Zulfikri Fahrul Hidayat	L	✓	✓	✓	✓	✓	-
JUMLAH			25	24	21	24	24	4

Makassar, Oktober 2018

Observer,



(.....FITRIANI.....)

ANGKET RESPONS SISWA

Nama : Supratman

NIS :

Kelas : X TKR A

A. Petunjuk

Berilah tanda (✓) pada kolom pilihan yang sesuai dan berikan penjelasan terhadap pertanyaan yang diberikan pada tempat yang disediakan.

B. Tujuan

Untuk mengetahui respon/tanggapan siswa terhadap model pembelajaran yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran.

C. Alokasi Waktu : 15 Menit.

No	Pertanyaan	Respons		
		Ya	Tidak	Aiasan
1	Apakah anda senang belajar matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe TGT (<i>Team Games Tournament</i>)?	✓		Ya senang karena Pelajarannya mudah difahami
2	Apakah pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (<i>Team Games Tournament</i>) merupakan hal baru bagi anda?	✓		Ya pelajaran TGT ini saya rasa merupakan hal baru
3	Apakah anda senang melakukan tanya jawab dalam belajar matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe	✓		Ya senang karena disisulah kita di uji bagaimana cara berfikir yg lebih tinggi

	TGT (<i>Team Games Tournament</i>)?			
4	Apakah pemahaman anda lebih baik terhadap materi pelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (<i>Team Games Tournament</i>)?	✓		Ya baik karena salah satunya adalah mudah dipahami.
5	Apakah dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (<i>Team Games Tournament</i>) dalam pelajaran membuat anda menjadi siswa yang aktif?		✓	Ya karena pelajarannya mudah untuk dipahami.
6	Apakah anda senang berdiskusi dengan teman keompok pada saat pembelajaran ini berlangsung?	✓		Ya senang karena bisa tanya jawab dengan mereka.
7	Apakah anda senang berbagi pengetahuan dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (<i>Team Games Tournament</i>)?	✓		Ya senang sekali karena berbagi itu indah.
8	Apakah anda merasakan kemajuan setelah mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (<i>Team Games Tournament</i>)?	✓		Ya karena pelajarannya ini sangat mudah.
9	Apakah anda setuju jika			

	diterapkan cara pembelajaran seperti ini pada pembelajaran berikutnya ?	✓	Ya saya setuju karena pelajarannya mudah dipahami
10	Setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (<i>Team Games Tournament</i>), apakah menurut anda matematika merupakan pelajaran yang menarik ?	✓	Ya karena sedikit demi sedikit kami mengikuti pelajarannya

D. Tulislah saran di bawah ini yang belum terkait pertanyaan di atas :

Saya tetap pakai metode ini untuk
 Pembelajaran

.....

.....

Makassar, September 2018

Responden

Suina

(.....)

ANGKET RESPONS SISWA

Nama : MUH. ABDOULLAH

NIS :

Kelas : X TKR A

A. Petunjuk

Berilah tanda (√) pada kolom pilihan yang sesuai dan berikan penjelasan terhadap pertanyaan yang diberikan pada tempat yang disediakan.

B. Tujuan

Untuk mengetahui respon/tanggapan siswa terhadap model pembelajaran yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran.

C. Alokasi Waktu : 15 Menit.

No	Pertanyaan	Respons		
		Ya	Tidak	Alasan
1	Apakah anda senang belajar matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe TGT (Team Games Tournament)?	√		Senang Sekali karena Rumus nya mudah dipahami
2	Apakah pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (Team Games Tournament) merupakan hal baru bagi anda?	√		Ya karena belajar dengan model kooperatif & adanya kegiatan serta
3	Apakah anda senang melakukan tanya jawab dalam belajar matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe	√		Senang karena bisa mengkaji ilmu benda-benda yang lain

	TGT (Team Games Tournament)?		
4	Apakah pemahaman anda lebih baik terhadap materi pelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (Team Games Tournament)?	✓	iya karena cara nya menjabarkan guru mudah dipahami
5	Apakah dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (Team Games Tournament) dalam pelajaran membuat anda menjadi siswa yang aktif?	✓	karena belum terlalu bagus untuk materi materi pelajaran tersebut
6	Apakah anda senang berdiskusi dengan teman kelompok pada saat pembelajaran ini berlangsung?	✓	karena kalau berdiskusi sama kelompok lebihnya sama kawan?
7	Apakah anda senang berbagi pengetahuan dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (Team Games Tournament)?	✓	senang karena saya akan mendapat pengetahuan yang lain dan
8	Apakah anda merasakan kemajuan setelah mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (Team Games Tournament)?	✓	ya karena saya mendapatkan pelajaran tersebut
9	Apakah anda setuju jika	✓	

	diterapkan cara pembelajaran seperti ini pada pembelajaran berikutnya?			Setuju karena memudahkan dalam belajar
10	Setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (<i>Team Games Tournament</i>), apakah menurut anda matematika merupakan pelajaran yang menarik?			Tdk karena belum terlalu tertarik dengan materi

D. Tulislah saran di bawah ini yang belum terkait pertanyaan di atas :

Apa tujuan dari pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Team Games Tournament*)

.....

.....

Makassar, September 2018

Responden

Anne

(.....)

ANGKET RESPONS SISWA

Nama : M. RIQHA ARSYAD

NIS :

Kelas : X TKR A

A. Petunjuk

Berilah tanda (✓) pada kolom pilihan yang sesuai dan berikan penjelasan terhadap pertanyaan yang diberikan pada tempat yang disediakan.

B. Tujuan

Untuk mengetahui respon/tanggapan siswa terhadap model pembelajaran yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran.

C. Alokasi Waktu : 15 Menit.

No	Pertanyaan	Respon		
		Ya	Tidak	Alasan
1	Apakah anda senang belajar matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe TGT (Team Games Tournament)?	✓		senang, dapat mengetahui soal dan jawaban soal.
2	Apakah pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (Team Games Tournament) merupakan hal baru bagi anda?	✓		iya, pembelajaran tipe pembelajaran yang baru saja ikuti
3	Apakah anda senang melakukan tanya jawab dalam belajar matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe	✓		senang, karena dapat menjawab pertanyaan teman lain dan cara menjawabnya pertanyaannya kita.

	TGT (<i>Team Games Tournament</i>)?			
4	Apakah pemahaman anda lebih baik terhadap materi pelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (<i>Team Games Tournament</i>)?	✓		Iya, karena dapat menukar pikiran dengan teman kelompok.
5	Apakah dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (<i>Team Games Tournament</i>) dalam pelajaran membuat anda menjadi siswa yang aktif?	✓		Karena berkelompok kita tidak susah memikirkan tugas yang menumpuk yang menumpuk itu bisa kita berdiskusi dengan kelompok untuk di susun.
6	Apakah anda senang berdiskusi dengan teman kelompok pada saat pembelajaran ini berlangsung?	✓		Senang sekali karena dapat menukar pendapat.
7	Apakah anda senang berbagi pengetahuan dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (<i>Team Games Tournament</i>)?	✓		Senang berdiskusi dengan kelompok lain.
8	Apakah anda merasakan kemajuan setelah mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (<i>Team Games Tournament</i>)?	✓		Iya, setelah saya belajar saya mendapat kemajuan untuk mengikuti pelajaran matematika.
9	Apakah anda setuju jika			

	diterapkan cara pembelajaran seperti ini pada pembelajaran berikutnya ?	✓	Sangat, karena (ada) kelompok sangat bagus
10	Setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (Team Games Tournament), apakah menurut anda matematika merupakan pelajaran yang menarik ?	✓	Sangat menarik, karena matematika diajarkan dengan sangat baik.

D. Tulislah saran di bawah ini yang belum terkait pertanyaan di atas :

Revisi berkelompok dan lebih seru, lebih banyak belajar sendiri.

Makassar, September 2018

Responden


(S. R. ...)

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN MODEL KOOPERATIF
TIPE *TEAM GAMES TOURNAMENT* (TGT)**

Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar
Mata Pelajaran : Matematika
Hari/Tanggal :
Pertemuan Ke- : 1 (Satu)
Kelas : X TKR A
Pokok Bahasan : Persamaan dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak Linear
Satu Variabel
Tujuan : Mengamati aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran

Petunjuan Pengisian !

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) yang dikelola guru di dalam kelas. Berdasarkan aspek tersebut Anda diminta untuk:

4. Memberikan tanda (\surd) pada kolom yang sesuai, menyangkut pengelolaan kegiatan belajar mengajar.
5. Memberikan penilaian tentang keterlaksanaan pembelajaran berdasarkan skala penilaian berikut:
 - e. 4 = Sangat Baik (dilaksanakan dengan baik dan sistematis)
 - f. 3 = Baik (dilaksanakan dengan baik tapi tidak sistematis)
 - g. 2 = Cukup Baik (dilaksanakan tapi tidak selesai)
 - h. 1 = Kurang Baik (tidak terlaksana sama sekali)
6. Berilah komentar secara keseluruhan sesuai dengan penilaian dari komponen yang diamati.

ASPEK YANG DIAMATI	Terlaksana		Penilaian			
	Ya	Tidak	1	2	3	4
Kegiatan Awal (± 10 Menit)						
<i>Fase I: Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa</i>						
1. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam, mengarahkan siswa untuk berdoa, dan mengecek kehadiran siswa	✓					✓
2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.	✓					✓
3. Guru memotivasi siswa tentang pentingnya memahami materi yang akan diberikan.	✓					✓
Kegiatan Inti (± 70 Menit)						
<i>Fase II: Menyajikan informasi</i>						
1. Menyampaikan model atau metode pembelajaran yang digunakan kepada siswa.	✓					✓
2. Memilih topik pembelajaran dan menyampaikannya kepada siswa	✓					✓
<i>Fase III: Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar</i>						
1. Membagi siswa dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 4-5 orang	✓					✓
2. Meminta siswa mempelajari materi yang telah diberikan	✓					✓
3. Membagikan LKS yang berisi pertanyaan-pertanyaan kepada siswa.	✓					✓
<i>Fase IV: Membimbing kelompok bekerja dan belajar</i>						
1. Guru membimbing siswa dalam bekerja secara kelompok.	✓					✓
2. Membimbing siswa untuk menemukan prinsip-prinsip dasar materi yang dipelajari.	✓			✓		
3. Memantau kerja tiap-tiap kelompok dan mengarahkan siswa atau membantu siswa yang mengalami kesulitan.	✓					✓
<i>Fase V: Evaluasi</i>						
1. Mengumumkan penempatan meja turnamen dan meminta siswa	✓					✓

memindahkan meja-meja dan menyusunnya sebagai meja turnamen.						
2. Menempatkan peserta didik dalam beberapa kelompok turnamen, dimana anggota kelompok yang baru tersebut memiliki kemampuan yang sama (homogen).	✓					✓
3. Meminta siswa mengambil kartu bernomor, siswa yang menarik nomor tertinggi dialah pembaca pertama. Pembaca pertama mengocok kartu dan mengambil kartu yang teratas, kemudian membacakan dengan keras soal yang berhubungan dengan nomor yang ada pada kartu dan menjawabnya.	✓					✓
<i>Fase VI: Memberikan penghargaan</i>						
Membandingkan akumulasi nilai kelompok dan memberikan penghargaan pada kelompok pemenang.	✓					✓
Kegiatan Akhir (±10 Menit)						
1. Menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya dan memeberikan pekerjaan rumah	✓					✓
2. Menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.	✓					✓

Saran tentang cara guru mengelola pembelajaran matematika!

.....

.....

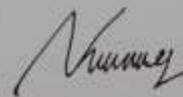
.....

.....

.....

.....

Makassar, September 2018
Observer.



(NUR INZANI)

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN MODEL KOOPERATIF
TIPE *TEAM GAMES TOURNAMENT* (TGT)**

Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar
Mata Pelajaran : Matematika
Hari/Tanggal :
Pertemuan Ke- : 2 (Dua)
Kelas : X TKR A
Pokok Bahasan : Persamaan dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak Linear
Satu Variabel
Tujuan : Mengamati aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran

Petunjuan Pengisian !

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) yang dikelola guru di dalam kelas. Berdasarkan aspek tersebut Anda diminta untuk:

7. Memberikan tanda (\surd) pada kolom yang sesuai, menyangkut pengelolaan kegiatan belajar mengajar.
8. Memberikan penilaian tentang keterlaksanaan pembelajaran berdasarkan skala penilaian berikut:
 - i. 4 = Sangat Baik (dilaksanakan dengan baik dan sistematis)
 - j. 3 = Baik (dilaksanakan dengan baik tapi tidak sistematis)
 - k. 2 = Cukup Baik (dilaksanakan tapi tidak selesai)
 - l. 1 = Kurang Baik (tidak terlaksana sama sekali)
9. Berilah komentar secara keseluruhan sesuai dengan penilaian dari komponen yang diamati.

ASPEK YANG DIAMATI	Terlaksana		Penilaian			
	Ya	Tidak	1	2	3	4
Kegiatan Awal (± 10 Menit)						
<i>Fase I: Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa</i>						
1. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam, mengarahkan siswa untuk berdoa, dan mengecek kehadiran siswa	✓				✓	
2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai	✓				✓	
3. Guru memotivasi siswa tentang pentingnya memahami materi yang akan diberikan.	✓					✓
Kegiatan Inti (± 70 Menit)						
<i>Fase II: Menyajikan informasi</i>						
1. Menyampaikan model atau metode pembelajaran yang digunakan kepada siswa.	✓				✓	
2. Memilih topik pembelajaran dan menyampaikannya kepada siswa	✓					✓
<i>Fase III: Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar</i>						
1. Membagi siswa dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 4-5 orang	✓					✓
2. Meminta siswa mempelajari materi yang telah diberikan	✓					✓
3. Membagikan LKS yang berisi pertanyaan-pertanyaan kepada siswa.	✓					✓
<i>Fase IV: Membimbing kelompok bekerja dan belajar</i>						
1. Guru membimbing, siswa dalam bekerja secara kelompok.	✓				✓	
2. Membimbing siswa untuk menemukan prinsip-prinsip dasar materi yang dipelajari.	✓					✓
3. Memantau kerja tiap-tiap kelompok dan mengarahkan siswa atau membantu siswa yang mengalami kesulitan.	✓					✓
<i>Fase V: Evaluasi</i>						
1. Mengumumkan penempatan meja turnamen dan meminta siswa	✓					✓

memindahkan meja-meja dan menyusunnya sebagai meja turnamen.						
2. Menempatkan peserta didik dalam beberapa kelompok turnamen, dimana anggota kelompok yang baru tersebut memiliki kemampuan yang sama (homogen)	✓				✓	
3. Meminta siswa mengambil kartu bernomor, siswa yang menarik nomor tertinggi dialah pembaca pertama. Pembaca pertama mengocok kartu dan mengambil kartu yang teratas, kemudian membacakan dengan keras soal yang berhubungan dengan nomor yang ada pada kartu dan menjawabnya.	✓					✓
<i>Fase VI: Memberikan penghargaan</i>						
Membandingkan akumulasi nilai kelompok dan memberikan penghargaan pada kelompok pemenang.	✓				✓	
Kegiatan Akhir (±10 Menit)						
1. Menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya dan memeberikan pekerjaan rumah	✓					✓
2. Menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.	✓				✓	

Saran tentang cara guru mengelola pembelajaran matematika!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Makassar, September 2018
Observer.

Nur Inani

(NUR INANI)

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN MODEL KOOPERATIF
TIPE *TEAM GAMES TOURNAMENT* (TGT)**

Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar
Mata Pelajaran : Matematika
Hari/Tanggal :
Pertemuan Ke- : 3 (Tiga)
Kelas : X TKR A
Pokok Bahasan : Persamaan dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak Linear
Satu Variabel
Tujuan : Mengamati aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran

Petunjuan Pengisian !

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) yang dikelola guru di dalam kelas. Berdasarkan aspek tersebut Anda diminta untuk:

10. Memberikan tanda (\surd) pada kolom yang sesuai, menyangkut pengelolaan kegiatan belajar mengajar.
11. Memberikan penilaian tentang keterlaksanaan pembelajaran berdasarkan skala penilaian berikut:
 - m. 4 = Sangat Baik (dilaksanakan dengan baik dan sistematis)
 - n. 3 = Baik (dilaksanakan dengan baik tapi tidak sistematis)
 - o. 2 = Cukup Baik (dilaksanakan tapi tidak selesai)
 - p. 1 = Kurang Baik (tidak terlaksana sama sekali)
12. Berilah komentar secara keseluruhan sesuai dengan penilaian dari komponen yang diamati.

ASPEK YANG DIAMATI	Terlaksana		Penilaian			
	Ya	Tidak	1	2	3	4
Kegiatan Awal (±10 Menit)						
<i>Fase I: Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa</i>						
1. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam, mengarahkan siswa untuk berdoa, dan mengecek kehadiran siswa.	✓				✓	
2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.	✓					✓
3. Guru memotivasi siswa tentang pentingnya memahami materi yang akan diberikan.	✓				✓	
Kegiatan Inti (±70 Menit)						
<i>Fase II: Menyajikan informasi</i>						
1. Menyampaikan model atau metode pembelajaran yang digunakan kepada siswa.	✓				✓	
2. Memilih topik pembelajaran dan menyampaikannya kepada siswa.	✓					✓
<i>Fase III: Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar</i>						
1. Membagi siswa dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 4-5 orang	✓					✓
2. Meminta siswa mempelajari materi yang telah diberikan	✓					✓
3. Membagikan LKS yang berisi pertanyaan-pertanyaan kepada siswa.	✓					✓
<i>Fase IV: Membimbing kelompok bekerja dan belajar</i>						
1. Guru membimbing siswa dalam bekerja secara kelompok.	✓					✓
2. Membimbing siswa untuk menemukan prinsip-prinsip dasar materi yang dipelajari.	✓				✓	
3. Memantau kerja tiap-tiap kelompok dan mengarahkan siswa atau membantu siswa yang mengalami kesulitan.	✓					✓
<i>Fase V: Evaluasi</i>						
1. Mengumumkan penempatan meja turnamen dan meminta siswa	✓				✓	

memindahkan meja-meja dan menyusunnya sebagai meja turnamen						
2. Menempatkan peserta didik dalam beberapa kelompok turnamen, dimana anggota kelompok yang baru tersebut memiliki kemampuan yang sama (homogen).	✓				✓	
3. Meminta siswa mengambil kartu bernomor, siswa yang menarik nomor tertinggi dialah pembaca pertama. Pembaca pertama mengocok kartu dan mengambil kartu yang teratas, kemudian membacakan dengan keras soal yang berhubungan dengan nomor yang ada pada kartu dan menjawabnya.	✓					✓
<i>Fase VI: Memberikan penghargaan</i>						
Membandingkan akumulasi nilai kelompok dan memberikan penghargaan pada kelompok pemenang.	✓				✓	
Kegiatan Akhir (±10 Menit)						
1. Menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya dan memeberikan pekerjaan rumah	✓					✓
2. Menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.	✓				✓	

Saran tentang cara guru mengelola pembelajaran matematika!

.....

.....

.....

.....

.....

Makassar, September 2018
Observer

Nur Inani

(.....
NUR INANI.....)

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN MODEL KOOPERATIF
TIPE *TEAM GAMES TOURNAMENT* (TGT)**

Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar
Mata Pelajaran : Matematika
Hari/Tanggal :
Pertemuan Ke- : 4 (Empat)
Kelas : X TKR A
Pokok Bahasan : Persamaan dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak Linear
Satu Variabel
Tujuan : Mengamati aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran

Petunjuan Pengisian !

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) yang dikelola guru di dalam kelas. Berdasarkan aspek tersebut Anda diminta untuk:

13. Memberikan tanda (\surd) pada kolom yang sesuai, menyangkut pengelolaan kegiatan belajar mengajar.
14. Memberikan penilaian tentang keterlaksanaan pembelajaran berdasarkan skala penilaian berikut:
 - q. 4 = Sangat Baik (dilaksanakan dengan baik dan sistematis)
 - r. 3 = Baik (dilaksanakan dengan baik tapi tidak sistematis)
 - s. 2 = Cukup Baik (dilaksanakan tapi tidak selesai)
 - t. 1 = Kurang Baik (tidak terlaksana sama sekali)
15. Berilah komentar secara keseluruhan sesuai dengan penilaian dari komponen yang diamati.

memindahkan meja-meja dan menyusunnya sebagai meja turnamen.							
2. Menempatkan peserta didik dalam beberapa kelompok turnamen, dimana anggota kelompok yang baru tersebut memiliki kemampuan yang sama (homogen).	✓						✓
3. Meminta siswa mengambil kartu bernomor, siswa yang menarik nomor tertinggi dialah pembaca pertama. Pembaca pertama mengocok kartu dan mengambil kartu yang teratas, kemudian membacakan dengan keras soal yang berhubungan dengan nomor yang ada pada kartu dan menjawabnya.	✓						✓
<i>Fase VI: Memberikan penghargaan</i>							
Membandingkan akumulasi nilai kelompok dan memberikan penghargaan pada kelompok pemenang.	✓						✓
Kegiatan Akhir (±10 Menit)							
1. Menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya dan memeberikan pekerjaan rumah	✓						✓
2. Menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.	✓						✓

Saran tentang cara guru mengelola pembelajaran matematika!

.....

.....

.....

.....

.....

Makassar, Oktober 2018
Observer.



(NUR INZANI)

ASPEK YANG DIAMATI	Terlaksana		Penilaian			
	Ya	Tidak	1	2	3	4
Kegiatan Awal (±10 Menit)						
<i>Fase I: Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa</i>						
1. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam, mengarahkan siswa untuk berdoa, dan mengecek kehadiran siswa.	✓					✓
2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.	✓				✓	
3. Guru memotivasi siswa tentang pentingnya memahami materi yang akan diberikan.	✓				✓	
Kegiatan Inti (±70 Menit)						
<i>Fase II: Menyajikan informasi</i>						
1. Menyampaikan model atau metode pembelajaran yang digunakan kepada siswa.	✓				✓	
2. Memilih topik pembelajaran dan menyampaikannya kepada siswa	✓					✓
<i>Fase III: Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar</i>						
1. Membagi siswa dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 4-5 orang	✓					✓
2. Meminta siswa mempelajari materi yang telah diberikan	✓				✓	
3. Membagikan LKS yang berisi pertanyaan-pertanyaan kepada siswa.	✓					✓
<i>Fase IV: Membimbing kelompok bekerja dan belajar</i>						
1. Guru membimbing siswa dalam bekerja secara kelompok.	✓					✓
2. Membimbing siswa untuk menemukan prinsip-prinsip dasar materi yang dipelajari.	✓					✓
3. Memantau kerja tiap-tiap kelompok dan mengarahkan siswa atau membantu siswa yang mengalami kesulitan.	✓					✓
<i>Fase V: Evaluasi</i>						
1. Mengumumkan penempatan meja turnamen dan meminta siswa	✓					✓

The logo of Universitas Muhammadiyah Makassar is a circular emblem with a scalloped border. It features a central sunburst design surrounded by a wreath. The text "UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH" is written along the top inner edge, and "MAKASSAR" is written along the bottom inner edge.

Lampiran F

F.1 Persuratan dan Validasi

F.2 Dokumentasi

F.3 Power Point



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nomor : 1115/FKIP/A.1-II/IX/1440/2018
Lampiran : 1 (Satu) Rangkap Proposal
Hal : Pengantar LP3M

Kepada Yang Terhormat
LP3M Unismuh Makassar
Di-
Makassar

Assalamu Alaikum Wr. Wb

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah
Makassar menerangkan dengan sebenarnya bahwa Mahasiswa tersebut yang
namanya di bawah ini :

Nama : FITRIANI
NIM : 10536 4810 14
Jurusan : Pendidikan Matematika
Alamat : Jl. Talasalapang 1

Adalah yang bersangkutan akan mengadakan penelitian dan penyelesaian
skripsi.

Dengan judul : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan
Model Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (TGT)
pada Siswa Kelas X TKR SMK Muhammadiyah 2
Bontoala Makassar

Demikian disampaikan atas kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu Alaikum Wr. Wb

Makassar, September 2018

Dekan

Fitriani, S.Pd., M.Pd., Ph.D.




UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

LEMBAGA PENELITIAN PENGEMBANGAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
Jl. Sultan Alauddin No. 299 Telp. 866972 Fax (0411) 865588 Makassar 90221 E-mail: lp3m@umh.ac.id



LEMBAGA PENELITIAN
PENGEMBANGAN
DAN
PENGABDIAN
KEPADA MASYARAKAT

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nomor : 2359/Izn-5/C 4-VIII/X/37/2018
Lamp : 1 (satu) Rangkap Proposal
Hal : Permohonan Izin Penelitian
Kepada Yth,
Bapak / Ibu Kepala Sekolah
SMK Muhammadiyah 2 Bontoala
di-
Makassar

15 Dzulhijjah 1440 H
25 September 2018 M

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Berdasarkan surat Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, nomor: 1115/FKIP/A.I-II/X/1440/2018 tanggal 29 September 2018, menerangkan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : FITRIANI
No. Stambuk : 10536 4810 14
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Jurusan : Pendidikan Matematika
Pekerjaan : Mahasiswa

Bermaksud melaksanakan penelitian/pengumpulan data dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul :

"Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Team Games Tournamen (TGT) pada Siswa Kelas X TKR SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar"

Yang akan dilaksanakan dari tanggal 29 September 2018 s/d 29 Nopember 2018.

Sehubungan dengan maksud di atas, kiranya Mahasiswa tersebut diberikan izin untuk melakukan penelitian sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan Jazakumullahu khaeran katziraa.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Ketua LP3M,

Dr. Ir. Abubakar Idhan, MP.
NBM 101 7716



SURAT KETERANGAN PENELITIAN
Nomor : 091 / IV.4.AU/F/X/1440/2018

yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Drs. Firdaus Yusuf
NBM : 564 546
Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan bahwa :

Nama : **FITRIANI**
No. Stambuk : 10536 4810 14
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Jurusan : Pendidikan Matematika
Judul : **" Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Team Games Tournament (TGT) pada Siswa Kelas X TKR SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar "**

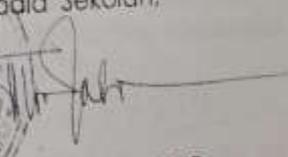
Benar telah melaksanakan Penelitian / pengambilan data pada SMK Muhammadiyah 2 Bontoala.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 15 Oktober 2018

Kepala Sekolah,




DRS. FIRDAUS YUSUF
NBM. 564 546



KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA MAHASISWA : FITRIANI
NIM : 10536 4810 14
PRODI : Pendidikan Matematika
JUDUL SKRIPSI : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (FGT) pada Siswa Kelas X TKR SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar
PEMBIMBING I : I. Prof. Dr. H. Nurdin Arsyad, M.Pd.
II. Ernawati, S.Pd., M.Pd.

No	Hari/Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
①	Selasa 16/10 - 2018	- Tambah teori pada Bab 2 - Buatlah tabel deskripsi untuk nilai gain. - Lampirkan persourcen nilai gain siswa - Tambahkan teori yg relevan dan hasil penelitian pada bab 10 kemudian sinkronkan	
②	Rabu 17/10 - 2018	Cekmatri kembali format bab I s.d IV.	
③	Kamis 18/10 - 2018	Sudah bisa ujian Skripsi	

Catatan:

Mahasiswa dapat mengikuti Ujian Skripsi jika telah melakukan Pembimbingan minimal 3 (tiga) kali dan telah disetujui oleh Pembimbing

Makassar, 25 Okt 2018

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

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



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411)-860132, Makassar 90221

KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA MAHASISWA : FITRIANI
NIM : 10536 4810 14
PRODI : Pendidikan Matematika
JUDUL SKRIPSI : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Team Games Tournament (TGT) pada Siswa Kelas X TKR SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar
PEMBIMBING II : I. Prof. Dr. H. Nurdin Arsyad, M.Pd.
II. Ernawati, S.Pd., M.Pd.

No	Hari/Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
1.	Sabtu/12.10.18	Abstrak di lampirkan penulisan tabel di perbaiki	
2.	Senin/15.10.18	Revisi Abstrak perbaiki setiap coretan di Bab IV	
3.	Selasa/16.10.18	sesuaikan Daftar pustaka pelajar 18 skripisnya Aca Siap Ujian	

Catatan:

Mahasiswa dapat mengikuti Ujian Skripsi jika telah melakukan Pembimbingan minimal 3 (tiga) kali dan telah disetujui oleh Pembimbing

Makassar, 23-06-2018

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

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



بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

KETERANGAN VALIDITAS

Nomor: 311/337-LP.MAT/Val/IX/1440/2018

Laboratorium Pembelajaran Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar telah memvalidasi perangkat pembelajaran dan instrumen untuk keperluan penelitian yang berjudul:

Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Team Games Tournament (TGT) pada Siswa Kelas X TKR SMK Muhammadiyah 2 Bontoala Makassar

Oleh peneliti:

Nama : Fitriani
NIM : 10536 4810 14
Program Studi : Pendidikan Matematika

Setelah diperiksa secara teliti dan saksama oleh tim penilai, maka perangkat pembelajaran yang terdiri dari:

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
 2. Lembar Kerja Siswa (LKS)
- dan instrumen penelitian yang terdiri dari:
3. Tes Hasil Belajar Matematika
 4. Lembar Observasi Aktivitas Siswa
 5. Angket Respons Siswa

dinyatakan telah memenuhi:

Validitas Konstruk dan Validitas Isi

Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 20 September 2018

Tim Penilai

Penilai 1,

Penilai 2,

Kristiawati, S.Pd., M.Pd.
Dosen Pendidikan Matematika

Abdul Gaffar, S.Pd., M.Pd.
Dosen Pendidikan Matematika

Mengetahui,
Kepala Laboratorium Pembelajaran
Matematika

Ma'rup, S.Pd., M.Pd.
NBM. 1004039

DOKUMENTASI



Power Point

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN MODEL TEAM GAMES TOURNAMENT (TGT) PADA SISWA KELAS X TKR A SMK MUHAMMADIYAH 2 BONTOLA MAKASSAR



OLEH
FITRIANI
NIM 1022601014

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

BAB 1

LATAR BELAKANG



Hasil Observasi



Model Pembelajaran



Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT

RUMUSAN MASALAH

Apakah model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas X TKR SMK Muhammadiyah 2 Bontola Makassar?

TUJUAN PENELITIAN

Untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) pada siswa kelas X TKR SMK Muhammadiyah 2 Bontola Makassar

MANFAAT PENELITIAN

Manfaat Teoritis

- Bagi Siswa
- Bagi Guru

Manfaat Praktis

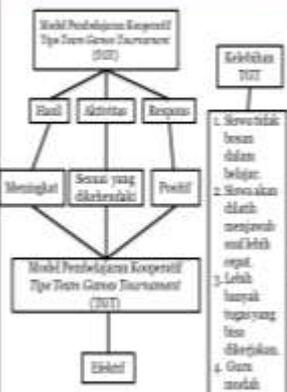
- Bagi Sekolah
- Bagi Peneliti



BAB 2

KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS

KAJIAN PUSTAKA	PENELITIAN RELEVAN
<ul style="list-style-type: none">□ Efektivitas□ Pembelajaran□ Matematika□ Pembelajaran Kooperatif□ Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT<ul style="list-style-type: none">✓ Penyajian Kelas (<i>Class presentation</i>)✓ Kelompok (<i>Team</i>)✓ Permainan (<i>Games</i>)✓ Kompetisi (<i>Tournament</i>)✓ Penghargaan kelompok	<ul style="list-style-type: none">□ Tya, Kadir, (2013), dengan hasil penelitian bahwa dengan penerapan model kooperatif tipe TGT dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa kelas VII A di SMPN. Hal ini terlihat bahwa pembelajaran matematika efektif melalui model kooperatif tipe TGT dilihat dari ketuntasan belajar secara klasikal mencapai 80%, KBM sesuai klasikal 275%, persentase rata-rata aktivitas positif siswa yaitu 82,07%, respons positif siswa terhadap pembelajaran 86,5%.

KERANGKA PIKIR	HIPOTESIS PENELITIAN
	<ul style="list-style-type: none">□ Hipotesis Mayor Pembelajaran Matematika efektif melalui penerapan model kooperatif tipe <i>Team Games Tournament</i> (TGT) pada siswa kelas X TKR A dan X TKR B SMK Muhammadiyah Makassar.□ Hipotesis Minor<ul style="list-style-type: none">✓ Hasil Belajar Matematika siswa• Rata-rata hasil belajar matematika siswa > 70%• Ketuntasan belajar matematika siswa > 70%• Rata-rata persentase (positif) hasil belajar matematika siswa > 70%✓ Respons Siswa• Rata-rata siswa yang merespon positif > 40% atau minimal 75%

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

JENIS PENELITIAN	DESAIN PENELITIAN
Penelitian ini menggunakan jenis penelitian <i>Pre-Experimen (Pre-Experimental Design)</i> .	Desain penelitian yang digunakan adalah satu kelompok <i>Pretest-Posttest (The One Group Pretest-posttest)</i> .
POPULASI	SAMPEL
Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X TKR A dan TKR B SMK Muhammadiyah 2 Bontola Makassar.	Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan <i>Probability Sampling</i> dengan teknik <i>Cluster Random Sampling</i> .

Power Point

Definisi Operasional Variabel

- Efektivitas pembelajaran
- Hasil belajar matematika
- Keterlaksanaan aktivitas siswa
- Keterlaksanaan pembelajaran
- Respons siswa

Prosedur Penelitian

- Tahap Persiapan
- Tahap Pelaksanaan
- Tahap Akhir

Instrumen Penelitian

- Tes hasil belajar
- Lembar observasi aktivitas siswa
- Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran
- Angket respons siswa

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu:

- Data tentang ketuntasan hasil belajar matematika diambil dengan menggunakan tes hasil belajar matematika sesudah pembelajaran berlangsung.
- Data tentang aktivitas siswa selama penelitian berlangsung diambil dengan menggunakan lembar observasi.
- Data tentang keterlaksanaan pembelajaran diambil dengan menggunakan lembar observasi guru.
- Data tentang respons siswa diambil dari angket.



TEKNIK ANALISIS DATA

Analisis Statistika Deskriptif

- Hasil belajar matematika siswa
- ✓ Analisis data hasil belajar siswa.
- ✓ Analisis data peningkatan hasil belajar.
- ✓ Analisis aktivitas siswa selama pembelajaran.
- Respons siswa terhadap pembelajaran TGT

Analisis Statistika Inferensial

- Uji Normalitas
- Pengujian hipotesis penelitian
- ✓ Pengujian hipotesis minor berdasarkan KBM
- ✓ Pengujian hipotesis berdasarkan gain (peningkatan)
- ✓ pengujian hipotesis minor berdasarkan ketuntasan klasikal.
- ✓ hipotesis respons
- Analisis keefektifan



BAB 4 HIPOTESIS PENELITIAN

Analisis Statistik Deskriptif

Hasil analisis belajar siswa

- ✓ Deskripsi tes kemampuan awal (Pretest)

Kategori	Nilai	Nilai Hasil Belajar	Kategori	Frekuensi	Persentase %
Sangat Baik	80	0-50	Sangat Rendah	20	80
Baik	75	60-69	Rendah	3	12
Cukup	70	70-79	Sedang	2	8
Rendah	65	80-89	Tinggi	0	0
Sangat Rendah	60	90-100	Sangat Tinggi	0	0
Jumlah	100			25	100

Kategori	Kategori	Frekuensi	Persentase %
0-74	Tidak Tuntas	24	86
75-100	Tuntas	1	4
Jumlah		25	100

Analisis Statistik Deskriptif

Hasil analisis belajar siswa

- ✓ Deskripsi Normalized gain atau peningkatan hasil belajar siswa

Kategori	Nilai	Nilai Hasil Belajar	Kategori	Frekuensi	Persentase %
Sangat Baik	1				
Baik	0	0-0,29	Rendah	1	12
Cukup	0,04	0,30-0,69	Sedang	14	40
Rendah	0,91	0,70-1,00	Tinggi	12	48
Jumlah	1,95			27	100

✓ Deskripsi Hasil Analisis Aktivitas Siswa

Persentase aktivitas positif siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe Team Games Tournament (TGT) adalah 90,8% dan persentase aktivitas negatif siswa adalah 1% sehingga aktivitas siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe Team Games Tournament (TGT) dikatakan baik karena telah memenuhi kriteria aktivitas siswa secara klasikal yaitu $\geq 75\%$ siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

✓ Deskripsi Hasil Analisis Respons Siswa

Rata-rata skor siswa yang menjawab "Ya" adalah 3,77 dengan demikian respons siswa dikatakan positif karena $> 2,5$ dan hal ini menunjukkan bahwa siswa merespon positif pelajaran matematika dengan menerapkan model kooperatif tipe Team Games Tournament (TGT).

Analisis Statistik Deskriptif

Hasil analisis belajar siswa

- ✓ Deskripsi tes kemampuan akhir (Posttest)

Kategori	Nilai	Nilai Hasil Belajar	Kategori	Frekuensi	Persentase %
Sangat Baik	80	0-50	Sangat Rendah	2	8
Baik	75	60-69	Rendah	3	12
Cukup	70	70-79	Sedang	5	20
Rendah	65	80-89	Tinggi	8	32
Sangat Rendah	60	90-100	Sangat Tinggi	9	36
Jumlah	100			27	100

Kategori	Kategori	Frekuensi	Persentase %
0-74	Tidak Tuntas	4	15
75-100	Tuntas	23	85
Jumlah		27	100

Analisis Statistik Inferensial

Pengujian Normalitas

Pengujian Hipotesis

- ✓ Rata-rata hasil belajar matematika siswa

Berdasarkan hasil analisis SPSS Versi 23 (Output D1) tampak bahwa nilai Nilai posttest ($\sigma(p < tailed)$) adalah $0,018 < 0,05$ menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar melalui model kooperatif tipe Team Games Tournament (TGT) lebih dari 74,9. Hal ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima.

- ✓ Ketuntasan hasil belajar siswa

Pengujian ketuntasan klasikal siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi. Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikansi 5% diperoleh $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ dan diterima karena diperoleh $Z_{hitung} = 0,64 > Z_{tabel} = 0,21$ artinya proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan secara klasikal $> 70,4\%$.

- ✓ Rata-rata gain temormalisasi

Dengan menggunakan taraf signifikansi 5% diperoleh nilai t tabel = $1,89$ dan t hitung = $2,93$, karena diperoleh $> maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya rata-rata gain temormalisasi pada siswa kelas TKRA SMK Muhammadiyah 2 Benteng Makassar > 0,20.$

Power Point

PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif

Ketelaksanaan pembelajaran berada pada kategori sangat baik, hasil belajar matematika siswa tuntas secara klasikal dan terjadi peningkatan hasil belajar pada kategori sedang karena nilai gainnya berada pada interval 0,1. aktivitas siswa mencapai kriteria baik, serta respon siswa model pembelajaran kooperatif tipe TGT positif. Sehingga aspek indikator esensial telah terpenuhi maka pembelajaran dikatakan efektif. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan pendekatan model pembelajaran kooperatif tipe TGT pada siswa kelas TKR A SMK Muhammadiyah 2 Bontolu Makassar memiliki respon yang positif.

Pembahasan Hasil Analisis Inferensial

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT tampak $N_{sig} > Q_{tabel}$ adalah $0,018 > 0,05$ berarti hasil belajar matematika siswa mencapai KBM 75. Ketuntasan belajar siswa setelah pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT secara klasikal yaitu 80% dengan menggunakan uji proporsi diperoleh nilai $Z_{hitung} = 0,81 > 0,21$ yang berarti bahwa hasil belajar siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe TGT tuntas secara klasikal. Hasil analisis inferensial juga menunjukkan bahwa rata-rata gain tercapainya tampak bahwa nilai t tabel $-1,89$ dan t hitung $-2,93$, karena diperoleh t tabel $-1,89$ dan t hitung $-2,93$ menunjukkan bahwa rata-rata gain tercapainya pada siswa kelas TKR A SMK Muhammadiyah 2 Bontolu Makassar lebih dari 0,25. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yaitu gain tercapainya hasil belajar siswa berada pada kategori tinggi.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial menunjukkan seluruh indikator efektivitas telah terpenuhi, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model kooperatif tipe Team Games Tournament (TGT) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas X TKR SMK Muhammadiyah 2 Bontolu Makassar.

Saran

- Pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe Team Games Tournament (TGT) layak dipertimbangkan untuk digunakan sebagai model pembelajaran alternatif di sekolah khususnya di SMK Muhammadiyah 2 Bontolu Makassar.
- bagi peneliti lain yang berminat mengembangkan lebih lanjut penelitian ini, diharapkan dapat mencermati keterbatasan penelitian ini, sehingga penelitian selanjutnya dapat menyempurnakan hasil penelitian ini.

Thank you



RIWAYAT HIDUP



FITRIANI. Dilahirkan di Bulukumba pada tanggal 10 Maret 1997, asal Bantaeng, ia merupakan anak tunggal dari pasangan Ayahanda Suardi dan Ibunda St. Hasnah. Penulis mulai memasuki jenjang pendidikan formal pada tahun 2000 di TK Masjid Agung Bulukumba dan tamat tahun 2002. Pada tahun yang sama penulis masuk sekolah dasar di SD Inpres Tanetea dan tamat tahun 2008. Hal ini berlanjut pada tahun 2011, penulis tamat di SMP Negeri 3 Tompobulu. Kemudian pada tahun 2014 penulis tamat di SMA Negeri 2 Bantaeng. Dan pada tahun yang sama yaitu tahun 2014, penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Muhammadiyah Makassar pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dan selesai pada tahun 2018.