

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *TEAMS GAMES TOURNAMENTS* (TGT)
PADA SISWA KELAS VIII SMP
AISYIYAH PACCINONGAN**



SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan Pada Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Makassar**

Oleh

NURHASMA HAMID

10536 4558 13

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

2017



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

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

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **NURHASMA HAMID**, NIM **10536 4558 13** diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 1100 Tahun 1439 H/2017 M, tanggal 03 Oktober 2017 M / 13 Muharram 1439 H, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Jumat tanggal 13 Oktober 2017.

Makassar, 23 Muharram 1439 H
13 Oktober 2017 M

panitia Ujian :

- Pengawas Umum : **Dr. H. Abdul Rahmani Rahim, S.E., M.M.** (.....)
- Ketua : **Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.** (.....)
- Sekretaris : **Dr. Khaeruddin, M.Pd.** (.....)
- Dosen Penguji : 1. **Makhlis, S.Pd., M.Pd.** (.....)
- 2. **Wahyudin, S.Pd., M.Pd.** (.....)
- 3. **Dr. Sukmawati, M.Pd.** (.....)
- 4. **Dr. Agustan S., M.Pd.** (.....)

Disahkan Oleh :

Rektor 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 Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) pada Siswa Kelas VIII SMP Aisyiyah Paccinongan

Nama Mahasiswa : NURHASMA HAMID

NIM : 10536 4558 13

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

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

Makassar, Oktober 2017

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

Prof. Dr. Suradi Tahmir, M.S.

Mutmainnah, 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



SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Nurhasma Hamid**

NIM : 10536 4558 13

Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

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

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, Agustus 2017

Yang Membuat Pernyataan

Nurhasma Hamid



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Nurhasma Hamid**

NIM : 10536 4558 13

Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) pada Siswa Kelas VIII_A SMP Aisyiyah Paccinongan.**

Dengan ini menyatakan bahwa:

Skripsi yang saya ajukan di depan tim penguji adalah asli hasil karya saya sendiri, bukan hasil jiplakan dan tidak dibuat oleh siapapun.

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

Makassar, Agustus 2017

Yang Membuat Pernyataan

Nurhasma Hamid



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN



MOTTO

“Tiada harga untuk waktu, tapi ia sangat berharga, memiliki banyak waktu tidak menjadikan kita kaya, tapi menggunakannya dengan baik dan benar adalah sumber kekayaan”

*SESUNGGUHNYA SETELAH KESULITAN

AKAN ADA KEMUDAHAN*

(QS Al-Insyiroh: 6)

*“ Berkaryalah, maka tuhan serta
seluruh manusia akan menjadi saksi
akan karyamu ”*

PERSEMBAHAN

“Kupersembahkan karya sederhana ini terkhusus Ayahandaku tercinta dan Ibunda sebagai tanda baktiku, kepada saudaraku tercinta yang selalu memberikan dukungan yang terbaik untukku, berkorban untukku dan tak luput selalu mendoakanku. Doamu, pengorbananmu, kasih sayangmu, menjadi penyemangat untukku dalam menggapai cita-cita. Serta penghargaan kepada orang-orang yang mencintaiku dengan segenap sahabat-sahabatku yang selalu memberikan support dan motivasi”.

ABSTRAK

Nurhasma Hamid, 2017. *Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe Teams Games Tournaments (TGT) pada Siswa Kelas VIII SMP Aisyiyah Paccinongan.* Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Dibimbing oleh Suradi Tahmir, sebagai pembimbing 1 dan Mutmainnah sebagai Pembimbing II.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan penerapan model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII SMP Aisyiyah Paccinongan Tahun Ajaran 2017/2018 dengan satuan eksperimen adalah kelas VIII sebanyak 25 orang siswa yang terdiri dari 12 orang laki-laki dan 13 orang perempuan. Jenis penelitian ini adalah penelitian *pre-eksperimen*. Desain pada penelitian ini adalah satu kelompok *Pretest-Posttest* (*The One Group Pretest-Posttest Design*) yang hanya melibatkan satu kelas. Penelitian ini dilaksanakan selama 4 kali pertemuan. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, tes hasil belajar, lembar observasi aktivitas siswa, dan angket respon siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa skor Rata-rata keterlaksanaan pembelajaran pada model Pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* yaitu 3,64, ini berarti berada pada kategori terlaksana dengan baik. Rata-rata hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan model Pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) adalah 39,12, berada pada kategori sangat rendah dengan standar deviasi 17,147. Dari hasil tersebut diperoleh bahwa 25 siswa atau 100% tidak mencapai ketuntasan individu, ini berarti bahwa ketuntasan secara klasikal tidak tercapai, sedangkan skor rata-rata hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) adalah 82,76 dengan standar deviasi 7,373 dimana skor terendah adalah 60 dan skor tertinggi adalah 94 dari skor ideal 100. Dari hasil tersebut diperoleh bahwa 23 siswa atau 92,00% mencapai ketuntasan individu dan 2 siswa atau 8,00% tidak mencapai ketuntasan individu. Ini berarti ketuntasan secara klasikal tercapai dengan nilai gain ternormalisasi yaitu 0,72 berada pada kategori tinggi. Aktivitas siswa berada pada kategori aktif dimana rata-rata persentasinya adalah 84,8%. Respons siswa menunjukkan positif dimana rata-rata persentasinya adalah 82,85. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) efektif dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII SMP Aisyiyah Paccinongan.

Kata kunci: Efektivitas, model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournaments* (TGT)

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh

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

Penulis menyadari bahwa karya ini masih jauh dari kesempurnaan. Akan tetapi, berkat pertolongan dan petunjuk dari Allah SWT dan bantuan dari berbagai pihak, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan walaupun dalam wujud yang sederhana. Oleh karena itu ucapan terima kasih dan penghargaan yang istimewa dengan segenap cinta dan hormat penulis haturkan kepada kedua orang tuaku Ayahanda terhormat P.Abd Hamid dan Almh Ibunda tercinta Hj Tamba yang telah mencurahkan segala kasih sayang dan cintanya serta doa restu yang tak henti-hentinya untuk keberhasilan penulis. Semoga apa yang

beliau berikan kepada penulis bernilai kebaikan dan dapat menjadi penerang kehidupan di dunia dan di akhirat.

Terima kasih penulis ucapkan kepada beberapa pihak yang telah sangat membantu selama penulis menyusun skripsi ini yaitu diantaranya :

1. Dr. H. Abd. Rahman Rahim, S.E., M.M. sebagai Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Erwin Akib S.Pd. M.Pd. P.hD sebagai Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Mukhlis, S.Pd., M.Pd. sebagai Ketua Jurusan Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Prof. Dr. Suradi Tahmir, M.S dan Mutmainnah , S.Pd., M.Pd. sebagai Pembimbing I dan II, yang telah meluangkan waktunya membantu dan membimbing penulis.
5. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas bimbingan, arahan, dan jasa-jasa yang tak ternilai harganya kepada penulis.
6. Dra. Hj. Syamsiah Hasbullah, M.Pd. sebagai Kepala SMP Aisyiyah Pacinongan dan Maulana Mustakim sebagai Guru Mata Pelajaran Matematika SMP Aisyiyah Pacinongan telah menerima dan memberi kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.

7. Siswa-siswi SMP Aisyiyah Pacinongan, terkhusus kelas VIII_A atas segala bantuan dan kerjasamanya yang baik selama penulis melaksanakan penelitian.
8. Terkhusus buat saudaraku Mustika Hamid terimah kasih atas perhatian, semangat dan bantuannya selama ini.
9. Segenap teman-teman PPL dan P2K Unismuh Makassar, terima kasih atas dukungannya
10. Teman-teman seperjuangan Jurusan Pendidikan Matematika angkatan 2013 terkhusus kelas C yang telah bersama-sama berjuang keras dan penuh semangat dalam menjalani studi dalam suka dan duka. Kebersamaan ini akan menjadi sebuah kenangan yang indah.
11. Rekan-rekan, Ku Isnawati, St kartini, Sumarni, Sri indah, Besse Rahmi Alimin, Jusnani dan Harmiati yang telah menjadi saudara seperjuangan selama ini, terima kasih atas dukungan, kerjasama dan motivasi yang telah kita bagi bersama selama kurang lebih 4 tahun.
12. Serta semua pihak yang tidak sempat dituliskan satu persatu yang telah memberikan bantuannya kepada penulis secara langsung maupun tidak langsung, semoga menjadi amal ibadah di sisi-Nya.

Hanya Allah Subuhana Wata'ala yang dapat memberikan imbalan yang setimpal. Semoga aktivitas kita senantiasa bernilai ibadah di sisi-Nya. Sebagai manusia biasa yang tak luput dari kesalahan, Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun dari pembaca sangat diharapkan demi kesempurnaan

karya ini. Semoga saran dan kritik tersebut menjadi motivasi kepada penulis untuk lebih tekun lagi belajar. *Amin.*

Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh.

Makassar, Agustus 2017

Penulis,



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	<i>i</i>
LEMBAR PENGESAHAN	<i>ii</i>
PERSETUJUAN PEMBIMBING	<i>iii</i>
SURAT PERNYATAAN	<i>iv</i>
SURAT PERJANJIAN	<i>v</i>
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	<i>vi</i>
ABSTRAK	<i>vii</i>
KATA PENGANTAR	<i>viii</i>
DAFTAR ISI	<i>xii</i>
DAFTAR TABEL	<i>xv</i>
DAFTAR GAMBAR	<i>xvii</i>
DAFTAR LAMPIRAN	<i>xviii</i>
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, DAN HIPOTESIS	7
A. Kajian Pustaka	7
1. Efektivitas	7
2. Pengertian Belajar	10

3. Pembelajaran Matematika	12
4. Model Pembelajaran Kooperatif	13
5. Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Teams Games Tournaments</i> (TGT).....	15
6. Materi Penelitian	20
B. Kerangka Pikir	26
C. Hipotesis Penelitian	28
BAB III METODE PENELITIAN	29
A. Jenis Penelitian	29
B. Variabel dan Desain Penelitian	29
C. Populasi dan Sampel	31
D. Definisi Operasional Variabel	32
E. Prosedur Pelaksanaan Penelitian	33
F. Instrumen Penelitian	34
G. Teknik Pengumpulan Data	35
H. Teknik Analisis Data	36
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	44
A. Hasil Penelitian	44
1. Hasil Analisis Statistik Deskriptif	44
2. Keterlaksanaan Pembelajaran Melalui Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Teams Games Tournaments</i> (TGT).....	52
3. Hasil Analisis Statistik Inferensial	55



1. Keterlaksanaan pembelajaran Melalui Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Teams Games Tournaments</i> (TGT).....	58
2. Pembahasan Hasil Analisis Statistik Deskriptif	59
3. Pembahasan Hasil Analisis Statistik Inferensial	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	65
A. Kesimpulan	65
B. Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN – LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Sintak Model Pembelajaran Kooperatif	15
2.2 Penghargaan tim.....	18
3.1 <i>The One group pretest-posttest</i>	32
3.2 Kategori Skor Keterlaksanaan Pembelajaran	36
3.3 Teknik Kategorisasi Standar Berdasarkan Ketetapan Depdikbud.	37
3.4 Kategori Skor Hasil Belajar Siswa	37
3.5 Klasifikasi Gain Ternormalisasi.....	38
4.1 Hasil Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Teams Games Tournaments</i> (TGT)	78
4.2 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Aisyiyah Paccinongan Sebelum Diberikan Perlakuan	77
4.3 Distribusi Frekuensi Dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Aisyiyah Paccinongan Sebelum Diberikan Perlakuan.....	88
4.4 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika sebelum diberikan perlakuan.....	88
4.5 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Aisyiyah Paccinongan Setelah Diberikan Perlakuan	99
4.6 Distribusi Frekuensi Dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Aisyiyah Paccinongan Setelah Diberikan Perlakuan.....	98
4.7 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika setelah diberikan perlakuan	
4.8 Klasifikasi Gain Ternormalisasi Pada Kelas VIII SMP Aisyiyah Paccinongan	
4.9 Distribusi tingkat keaktifan siswa dari data yang diperoleh pada setiap pertemuan dengan kriteria minimal keaktifan sebesar.....	75

4.10 Klasifikasi Gain Ternormalisasi Pada Kelas VIII SMP Aisyiyah Paccinongan



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Penempatan siswa ke meja Turnamen.....	
2.2 Aturan Permainan TGT	
2.3 Bagan Kerangka Pikir	



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A

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

LAMPIRAN B

- B.1. Instrumen Keterlaksanaan Pembelajaran
- B.2. Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar
- B.3. Instrumen Tes Hasil Belajar (Pretest-Posttest)
- B.4. Instrumen Aktivitas Siswa
- B.5. Instrumen Angket Respons

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

LAMPIRAN D

- D.1. Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran
- D.2. Analisis Data Tes Hasil Belajar (Pretest-Posttest)
- D.3. Analisis Data Aktivitas Siswa
- D.4. Analisis Data Angket Respons Siswa
- D.5. Tabel Sebaran Student T
- D.6. Tabel Sebaran Normal Baku

LAMPIRAN E

- E.1. Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran
- E.2. Lembar Kerja Siswa
- E.3. Lembar Tes Hasil Belajar
- E.4. Lembar Observasi Aktivitas Siswa
- E.5. Lembar Angket Respons Siswa

LAMPIRAN F

- F.1. Persuratan
- F.2. Validasi
- F.3. Dokumentasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan media yang sangat berperan untuk menciptakan manusia berkualitas dan berpotensi. Melalui pendidikan akan terjadi proses pendewasaan diri sehingga di dalam proses pengambilan keputusan terhadap suatu masalah yang dihadapi selalu disertai dengan rasa tanggung jawab. Mengingat peran pendidikan tersebut, maka sudah seyogyanya aspek ini menjadi perhatian pemerintah dalam rangka meningkatkan sumber daya masyarakat Indonesia yang berkualitas.

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan memegang peranan penting, dan pengaruh yang sangat besar terhadap perkembangan ilmu pengetahuan yang lain. Fungsi dan peranan matematika yang sangat memudahkan kita untuk mengikuti perkembangan zaman yaitu dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Matematika sebagai sarana untuk berfikir logis, analitis, kreatif dan sistematis membuat kita dapat dengan mudah membuat inovasi baru dalam kehidupan sehari-hari utamanya dalam pendidikan.

Masalah yang timbul dalam proses pembelajaran disebabkan kurangnya hubungan yang komunikatif antara guru dan siswa. Guru asyik menjelaskan materi pelajaran di depan kelas, sementara siswa asyik dengan kegiatannya sendiri. Siswa tidak peduli apa yang dikatakan guru dan guru juga tidakambil

pusing dengan apa yang dikerjakan siswa. Bagi guru, yang penting materi pelajaran sudah tersampaikan, tidak peduli materi itu dipahami atau tidak. Padahal dalam suatu peristiwa mengajar dan belajar dikatakan terjadi pembelajaran, manakala guru dan siswa secara sadar bersama-sama mengarah pada tujuan yang sama.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di SMP Aisyiyah Paccinongan pada tanggal 24 Juli 2017 didapatkan informasi dari guru bidang studi matematika bahwa proses pembelajaran matematika masih bersifat konvensional yakni dengan menggunakan model pembelajaran langsung yang strategi pengajarnya lebih banyak diberikan melalui ceramah sehingga siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran serta masih banyak siswa yang kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Selain itu model pembelajaran langsung cenderung meminimalkan keterlibatan siswa sehingga guru nampak lebih aktif dan siswa menjadi pasif, sehingga suasana belajar tidak efektif dan masalah lain yang kerap kali muncul adalah banyak siswa yang malas belajar dan berlatih serta membiasakan diri untuk memecahkan atau menyelesaikan soal-soal matematika jika tidak mendapat tugas dari gurunya. Hal tersebut berdampak pada nilai ulangan harian siswa pada tahun ajaran 2016-2017 adalah 70,00 masih dibawah kriteria ketuntasan belajar minimal (KKM) untuk mata pelajaran matematika di sekolah tersebut adalah 75,00 serta pembelajarannya masih menggunakan pembelajaran langsung.

Berdasarkan hal tersebut, maka perlu diberikan suatu strategi ataupun model pembelajaran agar siswa mendapat suatu kemudahan dan merasa senang belajar

matematika. Salah satu model pembelajaran yang dapat dipertimbangkan adalah model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif memiliki beberapa variasi dan salah satunya adalah *Teams Games Tournaments* (TGT).

TGT adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menempatkan siswa dalam kelompok-kelompok belajar yang beranggotakan 4 sampai 5 orang siswa memiliki kemampuan akademik, jenis kelamin, dan suku atau ras yang berbeda. Model pembelajaran ini mengutamakan kerja kelompok dan menyatukan kemampuan siswa yang berbeda-beda. Dalam pembelajaran ini semua siswa dalam setiap kelompok dituntut untuk terlibat secara aktif dan saling bekerjasama dalam menguasai materi yang diajarkan. Dengan demikian siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran dan motivasi belajar siswa menjadi bertambah. Sebagaimana penelitian yang pernah dilakukan peneliti sebelumnya yaitu:

1. **Dewi Yuanita, 2016.** Menyimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih efektif dibandingkan pembelajaran langsung terhadap hasil belajar matematika dan motivasi siswa dengan T_{hitung} pada taraf signifikan 5% adalah sebesar 4,002% sedangkan T_{tabel} sebesar 2,021 yang berarti $T_{hitung} > T_{tabel}$.
2. **Nur Islamiyah, 2013.** Jadi model pembelajaran kooperatif tipe TGT efektif diterapkan pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Pangkajene setelah melihat signifikan antara hasil belajar siswa sebelum dengan sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT. (1) hasil observasi aktifitas siswa menyatakan bahwa rata-rata persentase aktifitas siswa sebesar 80,00% (2) Respon siswa sebesar 98,09% terhadap pembelajaran kooperatif tipe

TGT. Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe TGT efektif diterapkan pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Pangkajene.

3. **Guntur Prayoga Pandu Permadi, 2016.** Hasil penelitian menunjukkan bahwa skor aktivitas siswa pada siklus 1 pada pertemuan 1 adalah 9,68 dan pertemuan 2 adalah 11,00 dengan kategori cukup aktif dan aktif sedangkan pada siklus II pada pertemuan 1 adalah 11,99 dan pertemuan 2 adalah 12,68 dengan kategori aktif dan aktif. Kemudian skor aktivitas siswa pada pada siklus III secara berturut-berturut adalah 12,68 dan 13,33 dengan kategori aktif dan aktif. Untuk Prestasi belajar siswa pada diperoleh ketuntasan klasikal pada siklus I sampai siklus III secara berturut-berturut adalah 68%, 88%, dan 92% dengan rata-rata nilai 74,2, 80,6, dan 83. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournaments* dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa kelas X-2 SMA Negeri 2 Lembar pada materi perbandingan dan fungsi trigonometri.

Berdasarkan Peneliti diatas maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) dapat membantu mengefektifkan siswa dalam pembelajaran matematika baik itu dari segi hasil belajar siswa, aktivitas siswa, prestasi hasil belajar siswa.

Dalam Model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) siswa memiliki kebebasan untuk berinteraksi dan menggunakan pendapatnya, Rasa percaya diri siswa menjadi lebih tinggi, Perilaku mengganggu terhadap siswa lain menjadi kecil, dan Motivasi belajar siswa bertambah.

Berdasarkan uraian di atas, penulis termotivasi untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) pada Siswa Kelas VIII_A SMP Aisyiyah Paccinongan”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas maka masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut “Apakah pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII_A SMP Aisyiyah Paccinongan”? Ditinjau dari indikator keefektifan yaitu:

1. Bagaimana hasil belajar matematika setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT)?
2. Bagaimana aktifitas siswa setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT)??
3. Bagaimana respon siswa setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT)?

Secara operasional untuk mengetahui keefektifan tersebut, terlebih dahulu harus diketahui: Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran matematika di kelas siswa kelas VIII_A SMP Aisyiyah Paccinongan ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk Mengetahui keterlaksanaan pembelajaran matematika di kelas VIII_A SMP Aisyiyah Paccinongan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT).

2. Untuk mengetahui efektifitas pembelajaran matematikadi kelas VIII_A SMP Aisyiyah Paccinongan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) dengan.Ditinjaudari:
 - a. Hasil belajar matematika siswa setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT).
 - b. Aktivitas siswa setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT.
 - c. respon siswa setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Manfaat Teoritis

Bagi program studi matematika: Sebagai masukan untuk menambah khasanah ilmu pengetahuan dalam pembelajaran matematika dengan diterapkannya model kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT).

- b. Manfaat Praktis

1. Bagi siswa

Dapat menumbuhkan semangat kerjasama antar siswa, meningkatkan motivasi dan daya tarik siswa terhadap matematika serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Bagi Guru

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi atau masukan tentang model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

3. Bagi Sekolah

Memberi kontribusi dalam memperbaiki pembelajaran matematika dan meningkatkan kualitas sekolah.

4. Bagi Peneliti

Menambah wawasan, pengetahuan dan keterampilan peneliti khususnya yang terkait dengan penelitian yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT).



BAB II
KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR
DAN HIPOTESIS PENELITIAN

A. Tinjauan Pustaka

1. Keterlaksanaan Pembelajaran

Menurut Depdiknas (2005:625) Keterlaksanaan berasal dari kata dasar laksana, kata terlaksana sendiri dapat diartikan yang berarti benda yang dipegang dan menjadi tanda khusus suatu area. Dapat dikatakan bahwa keterlaksanaan lebih mengarah kepada proses, bukan merupakan suatu hasil.

Menurut Nasition (Zamharirah,2017:6) Pembelajaran adalah sebagai suatu aktivitas mengorganisasi atau menyetur lingkungan sebaik-baiknya dan menghubungannya dengan anak didik sehingga terjadi proses belajar, lingkungan dalam pengertian ini tidak hanya ruang belajar, tetapi juga meliputi guru, alat peraga, perpustakaan, laboratorium dan sebagainya yang relevan dengan kegiatan siswa.

Dari beberapa pendapat para ahli dapat disimpulkan keterlaksanaan pembelajaran adalah proses yang terjadi atau proses timbal balik antara guru dan siswa serta media belajar untuk mencapai tujuan yang ada dalam kurikulum

2. Pengertian Efektivitas

Efektivitas berasal dari kata “efektif”. Menurut kamus Bahasa Indonesia, efektif berarti dapat memberikan hasil, ada pengaruhnya, ada akibatnya, dan ada efeknya.

Ekosusilo (firdaus, 2012:7) mengemukakan bahwa efektivitas adalah suatu keadaan yang menunjukkan sejauhmana apa yang sudah direncanakan dapat tercapai. Semakin banyak rencana yang dapat dicapai, berarti semakin efektif pula kegiatan tersebut.

Menurut Sadiman (Trianto 2009:20) Keefektivan pembelajaran adalah hasil guna yang diperoleh setelah pelaksanaan proses belajar mengajar.

Menurut Kardi dan Nur (Trianto, 2009 : 5) Guru yang efektif adalah orang – orang yang dapat menjalin hubungan simpatik dengan para siswa, menciptakan lingkungan kelas yang mengasuh, penuh perhaitan, memiliki suatu rasa cinta belajar, menguasai sepenuhnya bidang studi mereka dan dapat memeotivasi siswa untuk bekerja tidak sekedar mencapai suatu prestasi namun juga menjadi anggota masyarakat yang pengasih.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa efektivitas pembelajaran adalah suatu keadaan yang menunjukan sejauh mana keberhasilan yang diperoleh setelah pelaksanaan proses pembelajaran.

Adapun indikator dalam efektivitas dalam penelitian ini adalah:

1) Hasil belajar siswa

Hasil belajar merupakan istilah yang digunakan untuk menunjukkan tingkat keberhasilan yang dicapai oleh seseorang setelah melakukan usaha tertentu

yang merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan mengajar. Menurut Suprijono (2009:7) hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja.

Menurut Gagne (dalam Suprijono, 2009:5) hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan.

Sedangkan menurut Sardiman (2007:51) hasil belajar adalah hasil langsung berupa tingkah laku siswa setelah melalui proses belajar mengajar yang sesuai dengan materi yang dipelajarinya.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah serangkaian kemampuan atau perubahan yang dicapai setelah melakukan kegiatan belajar dan perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek kemanusiaan saja.

Hasil belajar matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran setelah melalui tahapan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments (TGT)*, tingkat penguasaan siswa ini diukur dari nilai yang diperoleh siswa berdasarkan tes hasil belajar yang diberikan. Seorang siswa dikatakan telah tuntas belajar jika hasil belajar siswa tersebut telah mencapai skor 75 dan tuntas 85% tuntas secara klasikal.

2) **Aktivitas belajar siswa**

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

Menurut Gie (Zamharira:2017) aktivitas belajar siswa adalah segenap rangkaian kegiatan atau aktivitas secara sadar yang dilakukan oleh siswa yang mengakibatkan perubahan dalam dirinya berupa pengetahuan atau kemahiran yang sifatnya tergantung pada sedikit banyaknya perubahan.

Sedangkan menurut Sardiman (Zamharira:2017) aktivitas dalam proses belajar mengajar adalah rangkaian kegiatan yang meliputi keaktifan siswa dalam mengikuti pelajaran, bertanya hal yang belum jelas, berpikir, mendengar, membaca dan segala kegiatan yang dapat dilakukan untuk menunjang prestasi belajar.

Aktivitas belajar matematika 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, keterampilan siswa dalam bertanya/menjawab.

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini ditunjukkan dengan sekurang-kurangnya 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran baik aktivitas yang bersifat fisik ataupun mental.

3) Respon siswa

Respon siswa adalah tanggapan siswa terhadap pembelajaran telah dilakuka, khususnya terhadap model pembelajaran yang di teerapkan dalam proses pembelajaran.

Menurut Abu Ahmadi mengenai definisi respon atau tanggapan yaitu

“tanggapan sebagai salah satu fungsi jiwa poko, dapat diartikan sebagai gambaran ingatan dari pengamatan, sudah berhenti, hanya kesannya saja”

Sedangkan menurut Jalaluddin Rakhmat, respon adalah suatu kegiatan (activity) dari organize itu, bukanlah semata-mata suatu gerakan yang positif, dari setiap jenis kegiatan yang ditimbulkan oleh suatu perangsang dapat disebut respons.

Angket respon siswa digunakan untuk menjawab pertanyaan mengenai pembelajaran yang digunakan. Respon siswa adalah tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe TGT pada siswa. Model pembelajaran yang baik dapat memberi respon yang positif bagi siswa setelah mereka mengikuti kegiatan pembelajaran. Kriteria yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah minimal 75% siswa yang memberi respon positif terhadap sejumlah aspek yang ditanyakan.

Dari beberapa pendapat para ahli dapat disimpulkan angket respon siswa adalah tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika

3. Pengertian Belajar

Belajar dan mengajar merupakan dua konsep yang tidak bisa dipisahkan satu sama lain. Belajar menunjukkan apa yang harus dilakukan seseorang sebagai subjek yang menerima pelajaran (sasaran didik). Dalam pelaksanaan proses pendidikan, kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok. Dapat dikatakan bahwa tanpa belajar maka tidak ada pendidikan. Ini berarti bahwa berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan tergantung sejauh mana proses belajar yang dilalui oleh siswa sebagai anak didik.

Dimiyati dan Mudjiono (1996:7) mengemukakan siswa adalah penentu terjadinya atau tidak terjadinya proses belajar. Berhasil atau gagal nya pencapaian tujuan pendidikan amat tergantung pada proses belajar dan mengajar yang dialami siswa dan pendidik baik ketika para siswa itu di sekolah maupun di lingkungan keluarganya sendiri.

Menurut Gagne (dalam Suprijono, 2009:2) belajar adalah perubahan dispodidi atau kemampuan yang dicapai seseorang melalui aktivitas.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian belajar adalah perubahan seluruh tingkah laku individu sebagai hasil dari pengalaman dan interaksi dengan lingkungan.

4. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran dapat diartikan sebagai suatu upaya menciptakan kondisi yang memungkinkan siswa dapat belajar. Suprijono(2009:13) mengemukakan

bahwa pembelajaran berdasarkan makna leksikal berarti proses, cara, perbuatan mempelajari. Guru mengajar dalam pembelajaran dan guru menyediakan fasilitas belajar bagi peserta didiknya untuk mempelajarinya. Jadi subjek pembelajaran adalah peserta didik.

Menurut Muhaimin (Riyanto, 2010: 131) Pembelajaran adalah upaya membelajarkan siswa untuk belajar. Kegiatan pembelajaran akan melibatkan siswa mempelajari sesuatu dengan cara efektif dan efisien.

Pembelajaran pada dasarnya merupakan upaya pendidik untuk membantu peserta didik melakukan kegiatan belajar. Tujuan pembelajaran adalah terwujudnya efisiensi dan efektivitas kegiatan belajar yang dilakukan peserta didik (Isjoni, 2010:11).

Jadidapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika merupakan upaya atau cara yang dilakukan untuk membantu siswa dalam mengembangkan konsep-konsep matematika dengan kemampuannya sendiri melalui proses interaksi antara guru dan siswa.

5. Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*)

Pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang dirancang untuk membelajarkan kecakapan akademik. Slavin (2005:8) mengemukakan bahwa dalam metode pembelajaran kooperatif, para siswa akan duduk bersama dalam kelompok yang beranggotakan empat orang untuk menguasai materi yang disampaikan oleh guru.

Cooperative Learning dilakukan dengan cara membagi peserta didik dalam beberapa kelompok atau tim. Setiap kelompok/tim terdiri dari beberapa

peserta didik yang memiliki kemampuan berbeda. Guru memberi tugas atau permasalahan untuk dikerjakan atau dipecahkan oleh masing-masing kelompok/tim. Satu kelompok memiliki empat sampai enam anggota. Mulyatiningsih (2011:243).

Tabel 2.1. Sintak Model Pembelajaran Kooperatif

FASE – FASE	KEGIATAN GURU
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik	Menjelaskan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan peserta didik siap belajar
Fase 2 Menyajikan informasi	Mempersentasikan informasi kepada peserta didik secara verbal
Fase 3 Mengorganisir peserta didik ke dalam tim-tim belajar	Memberikan penjelasan kepada peserta didik tentang tata cara pembentukan tim belajar dan membantu kelompok melakukan transisi yang efisien
Fase 4 Membantu kerja tim dan belajar	Membantu tim-tim belajar selama peserta didik mengerjakan tugasnya
Fase 5 Mengevaluasi	Menguji pengetahuan peserta didik mengenai berbagai materi pembelajaran atau kelompok-kelompok mempresentasikan hasil kerjanya
Fase 6 Memberikan pengakuan atau penghargaan	Mempersiapkan cara untuk mengakui usaha dan prestasi individu maupun kelompok.

Sumber: Suprijono (2009:65)

6. Pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournaments*)

Metode TGT melibatkan aktivitas seluruh peserta didik tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan peran peserta didik sebagai tutor teman sebaya dan mengandung unsur permainan dan penguatan (*reinforcement*). Metode TGT memberi peluang kepada peserta didik untuk belajar lebih rileks disamping

menumbuhkan tanggung jawab, kerjasama, persaingan sehat, dan keterlibatan belajar. Mulyatiningsih (2011:244)

TGT adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menempatkan siswa dalam kelompok-kelompok belajar yang beranggotakan 4 sampai 5 orang siswa yang memiliki kemampuan, jenis kelamin, dan suku kata atau ras yang berbeda. Guru menyajikan materi dan siswa bekerja dalam kelompok mereka masing-masing. Apabila ada anggota kelompok yang tidak mengerti dengan tugas yang diberikan, maka anggota kelompok yang lain bertanggung jawab untuk memberikan jawaban atau menjelaskannya sebelum mengajukan pertanyaan tersebut kepada guru.

Komponen pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournaments*) menurut Slavin (Taniredja, dkk, 2011:66) ada lima komponen utama yaitu:

1. Penyajian Kelas (*Class Presentation*)

Penyajian kelas dalam pembelajaran kooperatif tipe TGT tidak berbeda dengan pengajaran biasa atau pengajaran klasikal oleh guru, hanya pelajaran lebih difokuskan pada materi yang sedang dibahas saja.

2. Kelompok (*Teams*)

Kelompok disusun dengan beranggotakan 4-5 orang yang mewakili pencampuran dari berbagai keragaman dalam kelas seperti kemampuan akademik, jenis kelamin, rasa tau etnik. Fungsi utama mereka dikelompokkan adalah agar anggota-anggota kelompok saling meyakinkan bahwa mereka dapat bekerja sama

dalam belajar dan mengajar *game* atau lembar kerja dan lebih khusus lagi untuk menyiapkan semua anggota dalam menghadapi kompetisi.

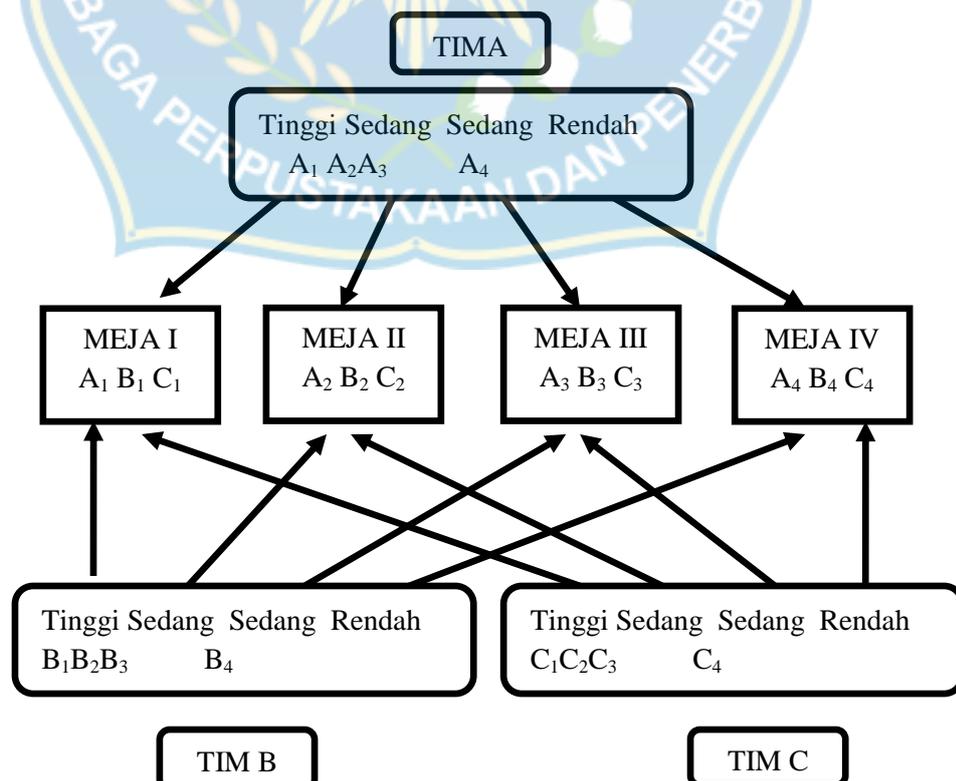
3. Permainan (*Games*)

Game terdiri atas pertanyaan-pertanyaan yang kontennya relevan yang dirancang untuk menguji pengetahuan siswa yang diperolehnya dari presentasi di kelas dan pelaksanaan kerja tim. *Game* tersebut dimainkan di atas meja dengan tiga orang siswa yang masing-masing mewakili tim yang berbeda. Seorang siswa mengambil sebuah kartu bernomor dan harus menjawab pertanyaan sesuai nomor yang tertera pada kartu tersebut.

4. Kompetisi/Turnamen (*Tournaments*)

Turnamen adalah susunan dari beberapa *game* yang dipertandingkan. Biasanya dilaksanakan pada akhir minggu atau akhir unit pokok bahasan setelah guru memberikan penyajian kelas kelompok mengerjakan lembar kerjanya

Gambar 2.1. Penempatan siswa ke meja Turnamen



Untuk turnamen pertama, guna menempatkan siswa pada turnamen table dengan pengaturan beberapa siswa dengan kemampuan tinggi dari tiap-tiap kelompok pada meja 1, siswa berkemampuan sedang pada meja 2 dan 3 serta siswa berkemampuan rendah pada meja 4.

5. Pengakuan Kelompok (*Teams Recognition*)

Pengakuan kelompok dilakukan dengan memberi penghargaan dan hadiah atau sertifikat atas usaha yang telah dilakukan kelompok selama belajar sehingga mencapai kriteria kelompok yang telah disepakati bersama.

Ada tiga penghargaan yang dapat diberikan dalam penghargaan tim. Penghargaan tim dapat dilihat dari tabel dibawah ini:

Tabel 2.2. Penghargaan tim

Kriteria (rata-rata tim)	Penghargaan
40	Tim baik
45	Tim sangat baik
50	Tim super

Slavin (Prof. Dr. H Tukiran Taniredja, 2011:70)

Langkah-langkah dan aktivitas pembelajaran kooperatif tipe TGT adalah sebagai berikut:

1. Langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe TGT mengikuti urutan sebagai berikut: pengaturan klasikal, belajar kelompok, turnamen akademik, penghargaan tim, dan pemindahan atau bumping.
2. Pembelajaran diawali dengan memberikan pelajaran, selanjutnya diumumkan kepada semua siswa bahwa akan melaksanakan pembelajaran kooperatif tipe TGT dan siswa diminta memindahkan bangku dan membentuk meja tim. Kepada siswa disampaikan bahwa mereka akan

bekerja sama dengan kelompok belajar selama beberapa pertemuan dan mengikuti turnamen akademik untuk memperoleh poin bagi nilai tim mereka serta diberitahukan tim yang mendapat nilai tinggi akan mendapat penghargaan.

3. Kegiatan dalam turnamen adalah persaingan pada meja turnamen dari 3-4 siswadari tim yang berbeda dengan kemampuan yang setara. Pada permulaan diumumkan penempatan meja pada siswa. Siswa diminta mengatur meja turnamen yang ditetapkan. Nomor meja turnamen biasa diacak setelah kelengkapan dibagikan dapat dimulai turnamen. Bagan dari putaran permainan dengan 3 siswa dalam satu meja turnamen dapat dilihat dari bagan dibawah ini:

★ Bagan 2.1. *Aturan Permainan TGT*:Robert E. Slavin (2005:173)

Pembaca

1. Ambil kartu dan carilah soal yang berhubungan dengan nomor tersebut pada lembar permainan.
2. Bacalah pertanyaannya dengan keras.
3. Cobalah untuk menjawab.

Penantang I

Menantang jika memang dia mau (danmemberikan jawaban berbeda) atau boleh melewatinya.

Penantang II

Boleh menantang jika *penantang I* melewati, dan jika dia memang mau. Apabila semua penantang sudah menantang atau melewati, *penantang II* memeriksa lembar jawaban. Siapa pun yang jawabannya benar berhak menyimpan kartunya. Jika *si pembaca* salah, tidak ada sanksi, tetapi jika kedua penantangnya salah, maka dia harus mengembalikan kartu yang telah dimenangkannya kedalam kotak jika ada.

4. Pada akhir putaran pemenang mendapat satu kartu bernomor, penantang yang kalah mengembalikan perolehan kartunya bila sudah ada namun jika pembaca kalah tidak diberikan hukuman. Penskoran didasarkan pada jumlah perolehan kartu, misalkan pada meja turnamen terdiri dari 3 siswa yang tidak seri, peraih nilai tertinggi mendapat skor 60, kedua 40, dan ketiga 20.
5. Dengan model yang mengutamakan kerja kelompok dan kemampuan menyatukan intelegensi siswa yang berbeda-beda akan dapat membuat siswa mempunyai nilai dalam segi kognitif, efektif, dan psikomotor secara merata satu siswa dengan siswa yang lain.

Kelebihan pembelajaran kooperati tipe TGT antara lain:

1. Dalam kelas kooperatif siswa memiliki kebebasan untuk berinteraksi dan menggunakan pendapatnya
2. Rasa percaya diri siswa menjadi lebih tinggi
3. Perilaku mengganggu terhadap mahasiswa lain menjadi lebih kecil
4. Motivasi belajar siswa bertambah.

Adapun kekurangan pembelajaran kooperatif tipe TGT adalah sebagai berikut:

1. Sering terjadi dalam kegiatan pembelajaran tidak semua siswa ikut serta menyumbangkan pendapatnya
2. Kekurangan waktu untuk proses pembelajaran
3. Kemungkinan terjadinya kegaduhan kalau guru tidak dapat mengelola kelas.

6. Materi Penelitian

Faktorisasi Suku Aljabar

Bentuk aljabar adalah suatu bentuk matematika yang dalam penyajiannya memuat huruf-huruf untuk mewakili bilangan yang belum diketahui.

1. Koefisien, Variabel, Konstanta, dan Faktor

Perhatikan bentuk aljabar berikut!

$$5x + 3y + 8x - 6y + 8$$

- ◆ Bentuk aljabar tersebut, huruf x dan y disebut *variabel*. Variabel adalah lambang pengganti suatu bilangan yang belum diketahui nilainya dengan jelas. Variabel disebut juga peubah. Variabel biasanya dilambangkan dengan dengan huruf kecil a, b, c, d, \dots, z .
- ◆ Adapun bilangan 8 pada bentuk aljabar di atas disebut *konstanta*. Konstanta adalah suku dari suatu bentuk aljabar yang berupa bilangan dan tidak memuat variabel.
- ◆ Pada bentuk aljabar di atas, $5x$ dapat diuraikan sebagai $5x = 5 \times x$, atau $5x = 1 \times 5x$. Jadi, faktor-faktor dari $5x$ adalah 1, 5, x , $5x$.
- ◆ Adapun yang dimaksud koefisien adalah faktor konstanta dari suatu suku pada bentuk aljabar. Koefisien pada suku $5x$ adalah 5, pada suku $3y$ adalah 3, dan pada suku $-6y$ adalah -6.

2. Suku Sejenis dan Suku Tak Sejenis

Suku adalah variabel beserta koefisiennya atau konstanta pada bentuk aljabar yang dipisahkan oleh operasi jumlah atau selisih.

- ◆ Suku sejenis adalah suku yang memiliki variabel dan pangkat dari masing-masing variabel sama.
Contoh: $5x$ dan $-2x$, $3a^2$ dan $4a^2$, y dan $5y$, ...
- ◆ Suku tak sejenis adalah suku yang memiliki variabel dan pangkat dari masing-masing variabel tidak sama.
Contoh: $2x$ dan $-3x^2$, $5x$ dan $-2y$, ...

Operasi Hitung Bentuk Aljabar

- ✓ Penjumlahan dan Pengurangan pada Bentuk Aljabar

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

Contoh:

Sederhanakan bentuk aljabar berikut!

a. $-4ax + 7ax$

b. $5p + 6q - 3p - 2q$

Penyelesaian:

a. $-4ax + 7ax = (-4 + 7) ax$
 $= 3ax$

b. $5p + 6q - 3p - 2q = 5p - 3p + 6q - 2q$
 $= (5-3)p + (6-2)q$
 $= 2p + 4q$

✓ Perkalian pada Bentuk Aljabar

a. Perkalian Antara Konstanta dengan Bentuk Aljabar

Perkalian suatu bilangan konstanta k dengan aljabar suku satu dan suku dua dinyatakan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} k(ax) &= kax \\ k(ax + b) &= kax + kb \end{aligned}$$

Contoh:

Jabarkan bentuk aljabar berikut, kemudian sederhanakanlah!

1. $8(p + q)$

2. $3(x - 2) + 6(7x + 1)$

Penyelesaian:

1. $8(p + q) = 8p + 8q$

2. $3(x - 2) + 6(7x + 1) = 3x - 6 + 42x + 6$
 $= (3 + 42)x - 6 + 6$
 $= 45x$

b. Perkalian Antara Dua Bentuk Aljabar

Untuk menentukan hasil kali antara dua bentuk aljabar, kita dapat memanfaatkan sifat distributif perkalian terhadap pelajaran dan pengurangan. Selain dengan cara tersebut, untuk menentukan hasil kali antara dua bentuk aljabar, dapat menggunakan cara sebagai berikut:

$$(ax + b)(cx + d) = (ax \times cx) + (ax \times d) + (b \times cx) + (b \times d)$$

Contoh:

Tentukan hasil perkalian bentuk aljabar berikut!

1. $(2x + 3)(3x - 2)$

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} 1. \quad (2x + 3)(3x - 2) &= (2x \times 3x) + (2x \times (-2)) + (3 \times 3x) + (3 \times (-2)) \\ &= 6x^2 + (-4x) + 9x + (-6) \\ &= 6x^2 - 4x + 9x - 6 \\ &= 6x^2 + 5x - 6 \end{aligned}$$

Operasi Hitung Bentuk Aljabar

✓ Pembagian pada Bentuk Aljabar

Pada saat kita melakukan pembagian antar bentuk aljabar, terlebih dahulu lakukan pengelompokan koefisien, kemudian kelompokkan variabel-variabel yang sama. Tuliskan variabel dalam urutan abjad dan pangkat dalam urutan kecil ke besar.

Contoh:

1. $8a^3b^2 : 4$

2. $(8x^2 - 4x) : 2x$

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} 1. \quad 8a^3b^2 : 4 &= \frac{8a^3b^2}{4} \\ &= \frac{8}{4} \times a^3b^2 \\ &= 2a^3b^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \quad (8x^2 - 4x) : 2x &= \frac{8x^2 - 4x}{2x} \\ &= \frac{2x \times (4x - 2)}{2x} \\ &= 4x - 2 \end{aligned}$$

✓ Perpangkatan pada Bentuk Aljabar

Operasi perpangkatan pada bilangan bulat diartikan sebagai perkalian berulang dengan bilangan yang sama. Jadi, untuk sebarang bilangan bulat a , berlaku:

$$a^n = \underbrace{a \times a \times a \times \dots \times a}_n$$

Hal ini juga berlaku pada perpangkatan bentuk aljabar.

$$(a + b)^1 = a + b$$

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$(a + b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$$

$$(a + b)^4 = a^4 + 4a^3b + 6a^2b^2 + 4ab^3 + b^4$$

$$(a + b)^5 = a^5 + 5a^4b + 10a^3b^2 + 10a^2b^3 + 5ab^4 + b^5$$

Contoh:

Tentukan hasil perpangkatan bentuk aljabar berikut!

1. $(2p)^2$

2. $(-3p^2q)^2$

Penyelesaian:

1. $(2p)^2 = (2p) \times (2p)$
 $= 4p^2$
2. $(-3p^2q)^2 = (-3p^2q) \times (-3p^2q)$
 $= 9p^4q^2$

B. Kerangka Pikir

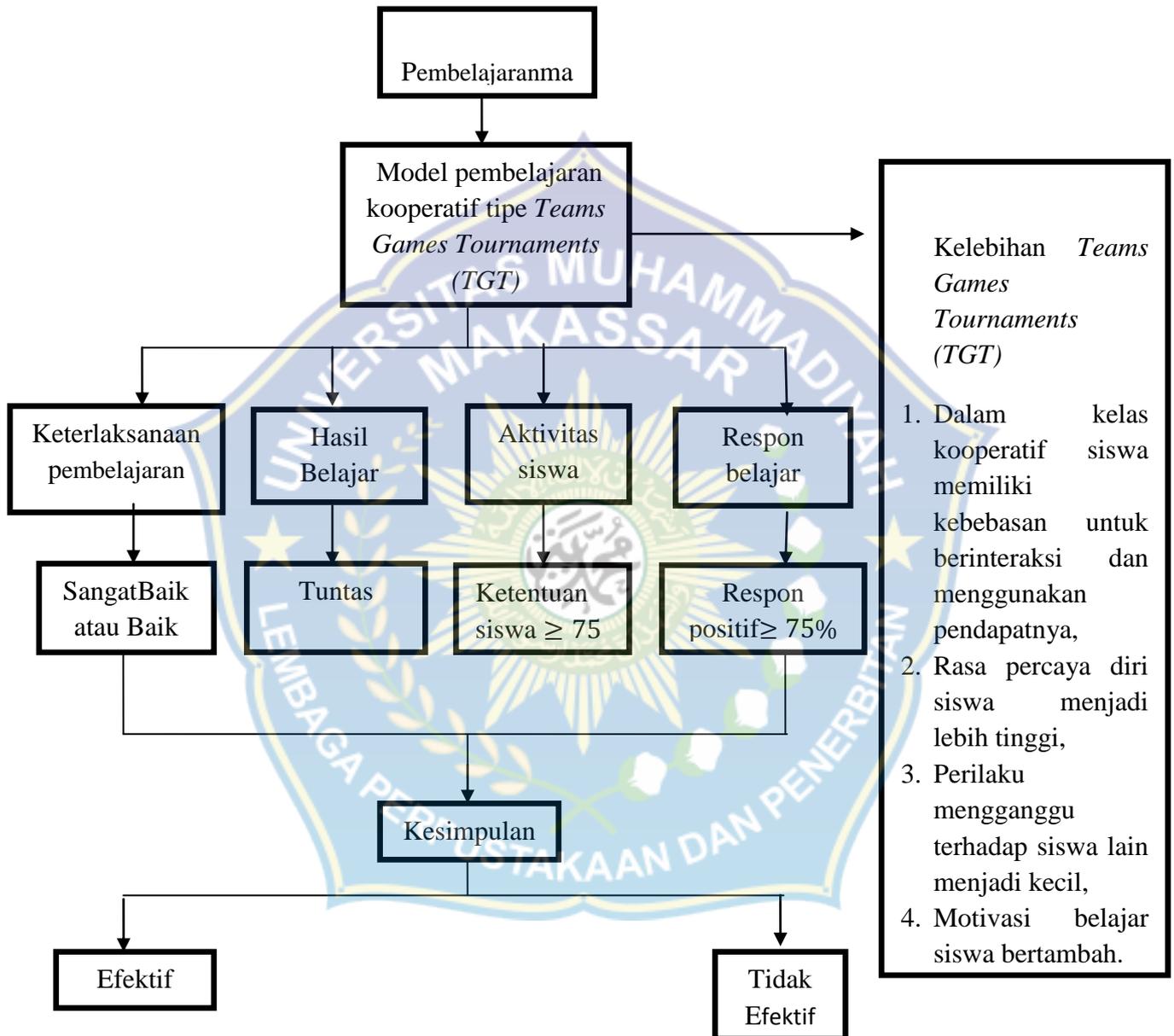
Dengan menerapkan kegiatan pembelajaran dipandang berkualitas jika berlangsung efektif, bermakna, dan ditunjang oleh sumber daya yang wajar. Dikatakan berhasil jika siswa menunjukkan tingkat penguasaan yang tinggi terhadap tugas-tugas belajar yang harus dikuasai dengan sasaran dan tujuan pembelajaran.. Proses pembelajaran bukanlah hal yang sederhana karena siswa tidak sekedar menyerap informasi dari guru, tetapi melibatkan berbagai kegiatan maupun tindakan yang harus dilaksanakan terutama bila diinginkan hasil belajar yang lebih baik.

Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa bekerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama. Selain itu model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) memiliki kelebihan, yaitu: dalam kelas kooperatif siswa memiliki kebebasan untuk berinteraksi dan menggunakan pendapatnya, rasa percaya diri siswa menjadi lebih tinggi, perilaku mengganggu terhadap siswa lain menjadi lebih kecil, dan motivasi belajar siswa bertambah.

Maka yang menjadi indikator keefektifan pembelajaran matematika ditinjau dari beberapa aspek, yaitu: keterlaksanaan pembelajaran, ketuntasan belajar, aktivitas siswa, dan respon siswa. Maka diharapkan setelah diterapkannya

model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) pada pembelajaran matematika akan lebih efektif .

Kerangka Pikir



Gambar 2.6 Bagan Kerangka Pikir

C. Hipotesis Penelitian

1. Hipotesis Mayor

Berdasarkan rumusan masalah dan kerangka pikir yang telah dikemukakan, maka dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut.

“Pembelajaran matematika efektif melalui model pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournaments (TGT) pada siswa kelas VIII SMP Aisyiyah Paccinongan”.

2. Hipotesis Minor

a) Hasil Belajar Siswa

- 1) Rata-rata skor hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Aisyiyah Paccinongan setelah diterapkan pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournaments (TGT) $\geq 74,9$ (KKM 75). Untuk keperluan pengujian secara statistik, maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut

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

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

- 2) Ketuntasan belajar matematika siswa kelas VIII SMP Aisyiyah Paccinongan setelah diterapkan pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournaments (TGT) secara klasikal lebih besar dari 79,9%. Untuk keperluan pengujian secara statistik, maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut

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

- 3) Rata-rata gain (peningkatan) ternormalisasi matematika siswa kelas VIII SMP Aisyiyah Paccinongan setelah diterapkan pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournaments (TGT) lebih besar dari 0,29. Untuk keperluan pengujian secara statistik, maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut

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

Keterangan: μ_g = parameter skor rata-rata gain ternormalisasi



/

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen yang melibatkan satu kelompok atau satu kelas yang dikenal dengan desain pra eksperimen (Emzir, 2007:96). Dalam penelitian ini digunakan pra eksperimen karena hanya melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen yang dilaksanakan tanpa adanya kelompok pembanding.

B. Variabel dan Desain Penelitian

1. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model Pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments (TGT)*,
- b. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika yang dicapai siswa kelas VIII SMP Aisyiyah Paccinongan

2. Desain Penelitian

.Adapun jenis desain penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest-Post Test* yang dikenal dengan *desain pra eksperimen* dengan melibatkan satu kelompok atau satu kelas.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 One Group Pretest-Posttest

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

sumber: Sugiyono (2008)

Keterangan:

O₁: Nilai *pretest* (sebelum dilaksanakan pembelajaran)O₂: Nilai *posttest* (setelah dilaksanakan pembelajaran)

X : Perlakuan

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIIISMP Aisyiyah Paccinongan sebanyak 2 kelas.

2. Sampel

Oleh karena itu, pengambilan sampel secara “*Simple Random Sampling*” dimungkinkan memilih satu kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT sehingga terpilih kelas VIII_A sebagai kelas uji coba untuk diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) dalam pembelajaran matematika.

D. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Keterlaksanaan pembelajaran adalah proses yang terjadi atau proses timbal balik antara guru dan siswa serta media belajar untuk mencapai tujuan yang ada dalam kurikulum.

2. Efektivitas pembelajaran matematika adalah suatu keadaan yang menunjukkan sejauh mana keberhasilan yang diperoleh setelah pelaksanaan proses pembelajaran matematika.
3. Model Pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menempatkan siswa dalam kelompok-kelompok belajar yang beranggotakan 4 sampai 5 orang siswa yang memiliki kemampuan, jenis kelamin, suku atau ras yang berbeda yang menggunakan tournament akademik, dan menggunakan kuis-kuis dan sistem skor kemajuan individu, dimana para siswa berlomba sebagai wakil tim mereka dengan menggunakan anggota tim lain yang kinerja akademik sebelumnya setara seperti mereka.
4. Hasil belajar matematika siswa adalah tingkat kemampuan atau keberhasilan dalam menguasai bahan pelajaran matematika setelah melakukan kegiatan belajar matematika.
5. Aktivitas belajar matematika 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, keterampilan siswa dalam bertanya/menjawab.
6. Respon siswa adalah tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) pada siswa.

E. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan tahapan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan
 - a. Mempersiapkan perangkat pembelajaran matematika yang berhubungan dengan materi pelajaran.
 - b. Menyusun instrumen penelitian dalam bentuk tes hasil belajar, lembar aktivitas siswa, lembar respon, dan angket keterlaksanaan pembelajaran.
2. Tahap Pelaksanaan
 - a. Memilih satu kelas di antara kelas yang ada secara "*Simple Random Sampling*" kelas yang menjadi sampel penelitian diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT).
 - b. Memberikan *Pretest* kepada siswa.
 - c. Memberikan pengajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT).
 - d. Memberikan *Posttest* kepada siswa setelah diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT).
3. Tahap Analisis
 - a. Menganalisis dan membahas data dari hasil penelitian.
 - b. Menyimpulkan hasil penelitian.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran

Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran adalah instrumen penelitian yang digunakan untuk mengetahui seberapa baik keterlaksanaan pembelajaran di kelas. Butir-butir instrumen ini mengacu pada langkah-langkah pembelajaran dengan diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments*(TGT) yang diadaptasikan kedalam RPP.

b. Tes Hasil Belajar Matematika

Untuk memperoleh data tentang hasil belajar matematika siswa, digunakan perangkat alat instrumen yaitu tes. Tes hasil belajar diberikan kepada siswa sebelum diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (*pre-test*) dan tes hasil belajar diberikan kepada siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (*TGT*) (*post-test*).

c. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) komponen-komponen penilaian berkaitan dengan aktivitas siswa dalam hal perhatian, kesungguhan, kedisiplinan, dan keterampilan siswa.

d. Angket Respon Siswa

Angket respon siswa dirancang untuk mengetahui respon siswa terhadap model pembelajaran yang diterapkan. Aspek respon siswa menyangkut suasana kelas, minat mengikuti pembelajaran berikutnya, cara-cara guru mengajar, dan saran-saran. Teknik yang digunakan untuk memperoleh data respon tersebut adalah dengan membagikan angket kepada siswa setelah berakhirnya pertemuan terakhir untuk diisi sesuai dengan petunjuk yang diberikan.

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Data tentang keterlaksanaan pembelajaran diambil dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran selama pembelajaran matematika berlangsung.
2. Data tentang hasil belajar siswa diambil dengan menggunakan tes hasil belajar.
3. Data tentang aktivitas siswa serta kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran selama penelitian berlangsung diambil dengan menggunakan lembar observasi.
4. Data tentang tanggapan siswa diambil dengan menggunakan angket respon siswa.

H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh adalah dengan menggunakan analisis statistika *deskriptif* dan analisis *inferensial*.

1. Analisis statistik deskriptif

Sugiyono (2015 : 207) menyatakan bahwa “statistik 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 umum atau generalisasi”.

1) Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran

Data tentang keterlaksanaan pembelajaran matematika dianalisis dengan mencari rata-rata persentase tiap aspek dari beberapa pertemuan yang dilaksanakan dengan kriteria pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.2 Kriteria Keterlaksanaan Pembelajaran

Nilai	Kriteria
$1,00 \leq \text{nilai} \leq 1,50$	Tidak Baik
$1,50 < \text{nilai} \leq 2,50$	Kurang Baik
$2,50 < \text{nilai} \leq 3,50$	Baik
$3,50 < \text{nilai} \leq 4,00$	Sangat Baik

Sumber: Jamaluddin (Zamharira, 2017:31)

Dari data yang diperoleh, dicari rata-rata dari keseluruhan keterlaksanaan pembelajaran. Pengelolaan pembelajaran dikatakan terlaksana bila keterlaksanaan pembelajaran telah mencapai kriteria minimal baik.

2) Hasil Belajar Siswa

a) Analisa Data Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dengan tujuan mendeskripsikan pemahaman materi matematika siswa setelah diterapkan model kooperatif tipe Teams Games Tournaments. Data mengenai hasil belajar matematika siswa digambarkan mengenai nilai rata-rata, nilai maksimum, nilai minimum dan standar deviasi. Jenis data berupa hasil

belajar selanjutnya dikategorikan secara kualitatif berdasarkan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan RI (Zamharira, 2017: 32) adalah:

Tabel 3.3 Teknik Kategorisasi Standar Berdasarkan Ketetapan Depdikbud

Nilai Hasil Belajar	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 (Zamharira, 2017: 32)

Tabel 3.4 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Aisyiyah Paccinongan

/Nilai	Kriteria
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas

Berdasarkan Tabel 3.4 tersebut bahwa siswa yang memperoleh nilai sama dengan 75 hingga 100 maka dapat dinyatakan tuntas belajar dalam proses pembelajaran matematika, dan siswa yang memperoleh nilai nol sampai 74 maka siswa dinyatakan tidak tuntas dalam proses pembelajaran matematika.

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yakni 75 sedangkan ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 85% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor ketuntasan minimal.

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

b) Analisis data peningkatan hasil belajar

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

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

dengan:

S_{post} : Rata-rata skor tes akhir

S_{pre} : Rata-rata skor tes awal

S_{maks} : Skor maksimum yang mungkin dicapai

Untuk klasifikasi gain ternormalisasi terlihat pada tabel berikut:

Tabel 3.5 Kriteria tingkat Gain Ternormalisasi

NILAI GAIN TERNORMALISASI	KATEGORI
$g < 0,30$	Rendah
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$g > 0,70$	Tinggi

Sumber : Nabih (Zamharira 2017: 31)

Hasil belajar siswa dikatakan terjadi peningkatan jika rata-rata gain ternormalisasi minimal berada dalam kategori sedang.

3) Aktivitas Siswa

Untuk menentukan persentase jumlah siswa yang terlibat aktif dalam semua aktivitas yang diamati, dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menentukan persentase jumlah siswa yang terlibat aktif dalam setiap aktivitas yang diamati selama n pertemuan dengan menggunakan persamaan:

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

Sumber : Manehat (Zamharira 2017: 30)

Keterangan:

Ta = Persentase 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 yang diamati)

- b. Menentukan persentase jumlah siswa yang terlibat aktif dalam semua aktivitas yang diamati dengan menggunakan rumus (Manehat, 2014):

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

Keterangan:

Pta = Persentase jumlah siswa yang terlibat aktif dalam semua aktivitas yang diamati.

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

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

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini dikatakan baik apabila minimal 75% siswa yang terlibat aktif dalam aktivitas positif selama pembelajaran. (Manehat, dalam Zamharira, 2017: 30).

4) Respon Siswa

Data tentang tentang respon siswa diperoleh dari angket respon siswa yang kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif. Data respon siswa terhadap pembelajaran matematika dianalisis dengan melihat persentase dari respon siswa. Persentase ini dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{i) } P_p = \frac{f_p}{N} \times 100\% \qquad \text{ii) } P_n = \frac{f_n}{N} \times 100\%$$

Sumber : Manehat (Zamharira 2017: 33)

Keterangan

P_p = Persentase responsiswa yang menjawab “ya” (respon positif)
 f_p = Banyaknya siswa yang menjawab “ya”
 P_n = Persentase respon siswa yang menjawab “tidak” (respon negatif)
 f_n = Banyaknya siswa yang menjawab “tidak”
 N = Banyaknya siswa yang mengisi angket

Respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Temas Games Tournaments dikatakan positif, jika persentase respon siswa yang menjawab “ya” minimal 75 %. Nabih (Zamharira 2017: 8).

2. Analisis statistik inferensial

Sugiyono (2015 : 209) menyatakan bahwa “Statistik Inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Teknik statistika ini dimaksudkan untuk menguji hipotesis penelitian. Sebelum pengujian hipotesis, dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang diteliti berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini akan digunakan uji *kolmogorov-smirnov* dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

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

b. Pengujian Hipotesis Penelitian

1. Pengujian hipotesis Minor berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan 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 rata-rata dari sampel tersebut. Uji hipotesis dibuat dalam situasi ini, yaitu:

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

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

H_0 ditolak jika $P\text{-value} > \alpha$ dan H_1 diterima jika $P\text{-value} \leq \alpha$, dimana $\alpha = 5\%$.

Jika $P\text{-value} < \alpha$ berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai KKM 75.

2. Pengujian Hipotesis Minor berdasarkan Ketuntasan Klasikal menggunakan 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 pengujian hipotesis satu populasi.

Uji hipotesis dibuat dalam situasi ini, yaitu

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

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

H_0 ditolak jika $z > z_{(0,5-\alpha)}$ dan H_1 diterima jika $z \leq z_{(0,5-\alpha)}$, dimana $\alpha = 5\%$. Jika $z < z_{(0,5-\alpha)}$ berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai 80%.

3. Pengujian hipotesis berdasarkan Gain (peningkatan) menggunakan uji-t satu sampel

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

Uji hipotesis dibuat dalam situasi ini, yaitu

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

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

H_0 ditolak jika $t > t_{hitung}$ dan H_1 diterima jika $t \leq t_{hitung}$ dimana $\alpha = 5\%$. Jika $t < t_{hitung}$ berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai 0,30.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini menunjukkan deskripsi tentang efektivitas penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) dalam pembelajaran matematika yang meliputi; aktivitas guru dalam keterlaksanaan pembelajaran, hasil belajar matematika, aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran, dan respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT).

Untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan model Pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) pada siswa kelas VIII SMP Aisyiyah Paccinongang, dilakukan prosedur penelitian eksperimen dan analisis data hasil penelitian dengan menggunakan teknik analisis deskriptif dan teknik analisis inferensial. Hasil analisis dari keduanya diuraikan sebagai berikut:

1. Keterlaksanaan Pembelajaran Melalui model Kooperatif tie *Teams Games Tournaments* (TGT)

Data tentang kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran diambil dari hasil pengamatan yang dilakukan selama empat kali pertemuan. Berdasarkan hasil analisis pada lampiran D.1 , dapat dilihat bahwa kegiatan pendahuluan yaitu:

(a) Guru Mengucapkan salam dan mengabsensi siswa. (b) Guru Menyampaikan tujuan pembelajaran dan menjelaskan model pembelajaran yang akan digunakan.

(c) Guru Menjelaskan model yang akan dipakai dalam pembelajaran dan tujuan pelajaran yang ingin dicapai. (d) Guru Memotivasi siswa dan membagikan LKS

Selanjutnya pada kegiatan inti, yaitu: (a) Guru menjelaskan materi yang harus diketahui siswa yaitu faktorisasi suku aljabar. (b) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. (c) Guru memberikan contoh soal. (d) Guru mengorganisasi siswa membentuk kelompok belajar. (e) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk membaca dan memahami materi yang dipelajari pada buku paket. (f) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyelesaikan LKS secara berkelompok. (g) Guru memberikan bimbingan kepada kelompok yang mengalami kesulitan mengerjakan LKS yang akan diturnamenkan. (h) Guru memberikan kesempatan kepada setiap perwakilan kelompok untuk mempersentasikan hasil pekerjaannya, untuk mengecek pemahaman siswa dan memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapinya. Kemudian pada kegiatan akhir, yaitu: (a) Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja tim terbaik, dan tingkat keberhasilan dalam mengerjakan soal. (b) Siswa diarahkan untuk membuat rangkuman. (c) Guru memberikan refleksi

Rata-rata hasil pengamatan dari *observer* (pengamat) terhadap keterlaksanaan pembelajaran selama empat kali pertemuan dengan memberikan empat kategori penilaian sebagai berikut: (1) Kurang baik, (2) Cukup baik, (3) Baik, (4) Sangat baik. Rekapitulasi skor hasil pengamatan observer dan rata-rata skor hasil pengamatan observer selama empat kali pertemuan secara rinci dapat

dilihat pada lampiran. Penilaian masing-masing aspek keterlaksanaan pembelajaran yang diamati diuraikan sebagai berikut:

Tabel 4.1 Hasil Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT)

Pertemuan	Skor rata-rata	Klasifikasi	Kriteria
I	3.13	$2,50 < \text{nilai} \leq 3,50$	Baik
II	3,73	$3,50 < \text{nilai} \leq 4,00$	Sangat Baik
III	3,78	$3,50 < \text{nilai} \leq 4,00$	Sangat Baik
IV	3.92	$3,50 < \text{nilai} \leq 4,00$	Sangat Baik
Rata-rata	3,64	$3,50 < \text{nilai} \leq 4,00$	Sangat Baik

Berdasarkan tabel 4.1 di atas, dapat terlihat pada pertemuan pertama bahwa keterlaksanaan pembelajaran terlaksana dengan baik dengan skor rata – rata 3.13.. Pada pertemuan kedua terjadi peningkatan yaitu 3,73. Dan pada pertemuan ketiga keterlaksanaan pembelajaran mengalami peningkatan yaitu 3,78 dan pada pertemuan ke empat keterlaksanaan pembelajaran mengalami peningkatan besar yaitu 3,92 . Jadi dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran secara keseluruhan terlaksana dengan sangat baik. Hal ini ditunjukkan oleh skor rata – rata keterlaksanaan pembelajaran mulai dari pertemuan pertama hingga ketiga sebesar 3,64. Sesuai kriteria keefektifan keterlaksanaan pembelajaran dengan penerapan model *Teams Games Tournaments* dapat dikatakan efektif bila keterlaksanaan pembelajaran telah mencapai kriteria sangat baik. Untuk selengkapnyapersentase keterlaksanaan pada setiap pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) dapat dilihat pada lampiran D.1

2. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

a. Deskripsi Hasil Belajar Matematika

- 1) Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Diberikan Perlakuan (*Treatment*)

Untuk memberikan gambaran awal tentang hasil belajar matematika siswa pada kelas VIII yang dipilih sebagai unit penelitian. Berikut disajikan skor hasil belajar matematika siswa kelas VIII sebelum dilakukan perlakuan.

Tabel 4.2 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Aisyiyah Paccinongan Sebelum Diberikan Perlakuan

Statistik	Nilai Statistik
Unit penelitian	25
Skor Ideal	100
Skor Maksimum	69
Skor Minimum	10
Rentang Skor	21
Skor Rata-rata	39.12
Standar deviasi	17.14

Berdasarkan Tabel 4.2 dapat dinyatakan bahwa skor rata-rata hasil belajar matematika siswa sebelum di berikan perlakuan sebesar 39.12 dengan standar deviasi 17.14 dari skor ideal 100 berada pada kategori sangat rendah berdasarkan kategori skor hasil belajar siswa. Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan kedalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Aisyiyah Paccinongan Sebelum Diberikan Perlakuan

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	$0 \leq X < 55$	Sangat Rendah	20	80
2.	$55 \leq X < 75$	Rendah	5	20
3.	$75 \leq X < 80$	Sedang	0	0
4.	$80 \leq X < 90$	Tinggi	0	0
5.	$90 \leq X \leq 100$	Sangat Tinggi	0	0
Jumlah			25	100

Pada tabel 4.3 di atas menunjukkan bahwa dari 25 siswa kelas VIII SMP Aisyiyah Paccinongan, siswa yang memperoleh skor pada kategori sangat rendah terdapat 5 siswa atau (20%), untuk kategori rendah terdapat 20 siswa atau (80%) dan untuk kategori sedang, tinggi dan sangat tinggi tidak ada siswa. Setelah skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 39,12 dikonversi ke dalam 5 kategori di atas, maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Aisyiyah Paccinongan sebelum diajar melalui Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) tergolong sangat rendah.

Selanjutnya skor hasil belajar sebelum diterapkan model *Teams Games Tournaments* (TGT) pada siswa kelas VIII SMP Aisyiyah Paccinongan dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) dapat dilihat pada Tabel 4.3 sebagai berikut.

Tabel 4.4 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika sebelum diberikan perlakuan

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

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memiliki nilai paling sedikit 75. Dari Tabel 4.4 di atas terlihat bahwa jumlah siswa yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan individu adalah sebanyak 25 orang atau 100 % dari 25. jumlah keseluruhan siswa. Berdasarkan deskripsi di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar siswa Kelas VIII SMP Aisyiyah Paccinongan sebelum diterapkan model Pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games Tournaments (TGT)* tergolong sangat rendah.

2) Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diberikan Perlakuan (*Treatment*)

Berikut disajikan deskripsi dan persentase hasil belajar matematika siswa Kelas VIII setelah diberikan perlakuan.

Tabel 4.5 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Aisyiyah Paccinongan Setelah Diberikan Perlakuan

Statistik	Nilai Statistik
Unit penelitian	25
Skor Ideal	100
Skor Maksimum	94
Skor Minimum	64
Rentang Skor	34
Skor Rata-rata	83,00
Standar deviasi	7,37

Berdasarkan Tabel 4.5 dapat dinyatakan bahwa skor rata-rata hasil belajar matematika siswa setelah diberikan perlakuan sebesar 83,00 dengan deviasi

standar 7,37 dari skor ideal adalah 100 berada pada kategori tinggi berdasarkan ketetapan Departemen Pendidikan Nasional. Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan kedalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Aisyiyah Paccinongan Setelah Diberikan Perlakuan

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	$0 \leq x < 55$	Sangat Rendah	0	0
2.	$55 \leq x < 75$	Rendah	2	8
3.	$75 \leq x < 80$	Sedang	4	16
4.	$80 \leq x < 90$	Tinggi	15	60
5.	$90 \leq x \leq 100$	Sangat Tinggi	4	16
Jumlah			25	100

Pada tabel 4.6 di atas menunjukkan bahwa dari 25 siswa kelas VIII SMP Aisyiyah Paccinongan, siswa yang memperoleh skor pada kategori sangat rendah 0 siswa (0%), siswa yang memperoleh skor pada kategori rendah ada 2 siswa (8%), siswa yang memperoleh skor pada kategori sedang ada 4 siswa (16%), siswa yang memperoleh skor pada kategori tinggi ada 15 siswa (60%) dan siswa yang memperoleh skor pada kategori sangat tinggi ada 4 siswa (16%). Setelah skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 83,00 dikonversi ke dalam 5 kategori di atas, maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Aisyiyah Paccinongan setelah diajar melalui model *Teams Games Tournaments (TGT)* berada pada kategori tinggi.

Untuk melihat ketuntasan belajar matematika siswa setelah diterapkan model *Teams Games Tournaments (TGT)* dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut ini:

Tabel 4.7 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika setelah diberikan perlakuan

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	2	8
$75 \geq x < 100$	Tuntas	23	92
Jumlah		25	100

Berdasarkan Tabel 4.7 tampak bahwa dari 25 orang siswa sebagai subjek penelitian terdapat 23 orang (92 %) yang tuntas dan 2 orang (8 %) yang tidak tuntas secara individu. Ini berarti siswa di kelas VIII mencapai ketuntasan secara klasikal karena ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 80% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor ketuntasan minimal yang ditetapkan oleh sekolah tersebut.

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

Data *pretest* dan *posttest* siswa selanjutnya dihitung dengan menggunakan rumus *normalized gain*. Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa kelas VIII SMP Aisyiyah Paccinongan setelah diterapkan model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournaments (TGT)* pada pembelajaran matematika. Hasil pengolahan data yang telah dilakukan (lampiranD.5) menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar melalui penerapan model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournaments (TGT)* adalah 0,7.

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

Tabel 4.8 Klasifikasi Gain Ternormalisasi Pada Kelas VIII SMP Aisyiyah Paccinongan

Koefisien normalisasi gain	Jumlah siswa	Persentase (%)	Klasifikasi
$g < 0,3$	0	0	Rendah
$0,3 \leq g < 0,7$	2	8	Sedang
$g \geq 0,7$	23	92	Tinggi
Rata-rata		0,72	Tinggi

Berdasarkan tabel 4.8 di atas dapat dilihat bahwa ada 2 siswa atau 8 % yang nilai gainnya berada pada $0,3 \leq g < 0,7$ yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori sedang dan 23 siswa atau 92% yang nilai gainnya berada pada $g \geq 0,7$ yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori tinggi. Dari tabel 4.8 juga dapat diketahui bahwa tidak ada siswa yang nilai gainnya berada pada $0,0 \leq g < 0,3$ atau peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori rendah. Jika rata-rata gain ternormalisasi siswa sebesar 0,7 dikonversi ke dalam 3 kategori di atas, maka rata-rata gain ternormalisasi siswa berada pada $g \geq 0,7$. Itu artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Aisyiyah Paccinongan setelah diterapkan model Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) umumnya berada pada kategori tinggi.

b. Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa pada kelas VIII melalui model pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournaments (TGT) selama pembelajaran oleh *observer*, diperoleh data sebagai berikut:

- a) Persentase kehadiran siswa sebesar 96%.
- b) Persentase siswa yang memperhatikan pada saat proses pembelajaran.84%.
- c) Persentase siswa Siswa yang aktif dalam belajar dan mengerjakan tugas kelompok (LKS) 80%.
- d) Persentase siswa yang berpartisipasi aktif dalam kelompok (bertanya, menjawab, dan lain-lain) 84%
- e) Persentase siswa yang saling memotivasi sesama anggota kelompoknya dalam turnamen akademik 80%

Tabel 4.9 Distribusi tingkat keaktifan siswa dari data yang diperoleh pada setiap pertemuan dengan kriteria minimal keaktifan sebesar 75% disajikan sebagai berikut:

Pertemuan ke-	Rata-rata jumlah siswa yang aktif pada seluruh aspek	Persentase (%)	Kategori
I	19	75,2	Tidak efektif
II	21,2	84,8	Efektif
III	22,2	88,8	Efektif
IV	22,6	90,4	Efektif
Rata-rata	21.25	84.8	Efektif

Dari deskripsi aktivitas siswa pada setiap pembelajaran, terlihat bahwa aktivitas siswa pada setiap pembelajaran mengalami peningkatan dengan rata-rata

persentase keaktifan mencapai 84.8% dengan kriteria efektif . Untuk selengkapnya persentase perkembangan aktivitas siswa pada setiap pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) dapat dilihat pada lampiran D.3

c. Respon Siswa

Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data respon siswa adalah angket respon siswa. Hasil analisis data respons siswa terhadap pelaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) yang diisi oleh 25 siswa secara singkat terlihat bahwa hasil analisis data respon siswa terhadap pelaksanaan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) dalam pembelajaran Faktorisasi suku aljabar menunjukkan bahwa 100% siswa senang belajar berkelompok, demikian pula terdapat 100% siswa senang dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT), terdapat 100% siswa merasa terbantu dengan adanya lembar kerja siswa, 92% siswa setuju jika pada pembelajaran berikutnya guru menerapkan model pelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT), 100% siswa merasa ada kemajuan setelah pembelajaran seperti ini, 88% siswa senang dengan diberikannya penghargaan kelompok. Serta 100% siswa suka dengan cara guru mengajar. Dapat disimpulkan bahwa respon siswa positif terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT). Secara umum rata-rata siswa yang memberi respon positif terhadap pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe TGT adalah 82,85%.

Dari pembahasan diatas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) dalam pembelajaran matematika khususnya Faktorisasi suku aljabar efektif diterapkan pada siswa Kelas VIII.A SMP Aisyiyah Paccinongan. Untuk selengkapnya persentase respon siswa pada setiap pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dapat dilihat pada lampiran D.4

3. Hasil Analisis Statistik Inferensial

Analisis statistik inferensial pada bagian ini digunakan untuk pengujian hipotesis yang telah dirumuskan, dan sebelum melakukan analisis statistik inferensial terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji gain.

a. Uji Normalitas

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

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

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

Dengan menggunakan bantuan program komputer dengan program *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) versi 20 dengan Uji *Kolmogorov-Smirnov*. Hasil analisis skor rata-rata untuk *pretest* menunjukkan nilai $P_{\text{value}} > \alpha$ yaitu $0,200 > 0,05$ dan skor rata-rata untuk *posttest* menunjukkan nilai $P_{\text{value}} > \alpha$ yaitu $0,129 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan antara skor pretest dengan skor posttest berdistribusi normal.

b. Uji Gain

Pengujian *Normalized gain* bertujuan untuk mengetahui seberapa besar ketuntasan hasil belajar siswa.

Dari hasil pengujian *Normalized gain* yang dapat dilihat pada lampiran D menunjukkan bahwa indeks gain = 0,72. Hal ini berarti berada pada interval $g \geq 0,70$ maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar dikategorikan tinggi.

Adapun klasifikasi peningkatan hasil belajar siswa disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4.10 Klasifikasi Gain Ternormalisasi Pada Kelas VIII SMP Aisyiyah

Paccinongan			
Koefisien normalisasi gain	Jumlah siswa	Persentase (%)	Klasifikasi
$g < 0,3$	0	0	Rendah
$0,3 \leq g < 0,7$	2	8	Sedang
$g \geq 0,7$	23	92	Tinggi
Rata-rata		0,72	Tinggi

Berdasarkan Tabel 4.10 tampak bahwa peningkatan kemampuan siswa setelah diajar dengan model *Teams Games Tournaments* berada pada klasifikasi tinggi.

c. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dianalisis dengan menggunakan uji-*t* untuk mengetahui apakah pembelajaran matematika *faktorisasi suku aljabar* efektif melalui model *Teams Games Tournaments* pada siswa kelas VIII SMP Aisyiyah Paccinongan

➤ **Uji hipotesis minor**

- 1) Rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan model *Teams Games Tournaments* dihitung dengan menggunakan uji-tone sample test yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0: \mu = 74,9 \text{ Melawan } H_1: \mu > 74,9$$

μ : Skor rata-rata hasil belajar siswa

Berdasarkan hasil analisis SPSS versi 20 (lampiran D), tampak bahwa Nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah $0,000 < 0,05$ menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar melalui model *Teams Games Tournaments* lebih dari 75. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni rata-rata hasil belajar postes siswa kelas VIII SMP Aisyiyah Paccinongan lebih dari atau sama dengan KKM.

- 2) Rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan model *Teams Games Tournaments* dihitung dengan menggunakan uji-tone sample test yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0: \mu_g = 0,3 \text{ Melawan } H_1: \mu_g > 0,29$$

Keterangan:

μ_g : Skor rata-rata gain ternormalisasi

Berdasarkan hasil analisis tampak bahwa Nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah $0,000 < 0,05$ menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas VIII SMP Aisyiyah Paccinongan lebih dari 0,3. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori sedang.

- 3) Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan model *Teams Games Tournaments* 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 secara klasikal

Pengujian ketuntasan klasikal siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi. Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5% diperoleh $Z_{tabel} = 1,64$, berarti H_0 diterima jika $Z_{hitung} \leq 1,54$. Karena diperoleh nilai $Z_{hitung} = 1,54$ maka H_0 ditolak, artinya proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan $75 = 80\%$ dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes.

Berdasarkan uraian di atas, terlihat proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan 75 (KKM) lebih dari 80%. Jadi dapat disimpulkan bahwa secara inferensial hasil belajar matematika siswa setelah diajar dengan menggunakan model *Teams Games Tournaments* memenuhi kriteria keefektifan.

Dari analisis di atas dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui menggunakan model *Teams Games Tournaments* telah memenuhi kriteria keefektifan.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah di uraikan pada bagian A, maka pada bagian B ini akan diuraikan pembahasan hasil penelitian yang meliputi pembahasan hasil analisis statistika deskriptif serta pembahasan hasil analisis statistika inferensial.

1. Keterlaksanaan Pembelajaran Melalui Penerapan Model Teams Games Tournaments (TGT)

Berdasarkan hasil pengamatan penelitian, maka dapat diketahui bahwa dalam keterlaksanaan pembelajaran yang menggunakan model *Teams Games Tournaments (TGT)* guru melakukan pembelajaran dengan baik. Hal itu terlihat dengan nilai rata-rata untuk aspek pendahuluan adalah 3,13 yang menunjukkan bahwa aktivitas guru dalam menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa terkategori baik.

Langkah selanjutnya adalah pemahaman konsep dan keterlaksanaan pembelajaran melalui model *Teams Games Tournaments (TGT)*. Langkah ini dilakukan guru pada kegiatan inti, skor rata-rata untuk pertemuan kedua untuk aspek kegiatan inti adalah 3,73 yang menunjukkan keterlaksanaan pembelajaran melalui model *Teams Games Tournaments (TGT)* terlaksana dengan sangat baik. Sedangkan pada pertemuan ketiga skor rata-rata untuk aspek kegiatan inti adalah 3,78 yang menunjukkan keterlaksanaan pembelajaran melalui model *Teams Games Tournaments (TGT)* terlaksana dengan sangat baik. Sedangkan pada pertemuan ke empat skor rata-rata untuk aspek kegiatan inti adalah 3,92 yang menunjukkan keterlaksanaan pembelajaran melalui model *Teams Games Tournaments (TGT)* terlaksana dengan sangat baik.

Dari keseluruhan aspek diperoleh skor rata-rata 3,64. Sesuai dengan kriteria keefektifan bahwa keterlaksanaan pembelajaran dikatakan efektif jika mencapai kriteria baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran dengan model *Teams Games Tournaments (TGT)* adalah efektif.

2. Pembahasan Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Pembahasan hasil analisis statistik deskriptif tentang (1) hasil belajar siswa, (2) aktifitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui model *Teams Games Tournaments (TGT)*, serta (3) respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui model *Teams Games Tournaments (TGT)*. Keempat aspek tersebut akan diuraikan sebagai berikut:

a. Hasil Belajar Siswa

1) Hasil belajar siswa sebelum diterapkan model Pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games Tournaments (TGT)*.

Hasil analisis data hasil belajar siswa sebelum diterapkan pembelajaran matematika melalui model Pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games Tournaments (TGT)* menunjukkan bahwa terdapat 25 orang siswa atau 100% dari 25 jumlah keseluruhan siswa, yang tidak mencapai ketuntasan individu (mendapat skor prestasi dibawah 75), dengan kata lain hasil belajar siswa sebelum diterapkan model Pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games Tournaments (TGT)* rendah dan tidak memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

2) Hasil belajar siswa setelah diterapkan model Pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games Tournaments (TGT)*.

Hasil analisis data hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran matematika melalui model Pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games Tournaments (TGT)* menunjukkan bahwa terdapat 25 orang siswa atau 92% yang mencapai ketuntasan individu (skor minimal 75) sedangkan siswa yang tidak mencapai ketuntasan minimal atau individu sebanyak 2 orang siswa atau 8%. Hal

ini berarti bahwa model Pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games Tournaments (TGT)* dapat membantu siswa untuk mencapai ketuntasan klasikal.

Keberhasilan yang dicapai tercipta karena hubungan antara anggota kelompok yang saling mendukung, saling membantu, dan suasana belajar yang menyenangkan. Siswa yang lemah mendapat masukan dari siswa yang berkemampuan tinggi, sehingga menumbuhkan motivasi belajarnya. Motivasi inilah yang berdampak positif terhadap hasil belajar.

Siswa belajar lebih banyak dari teman mereka dalam belajar kelompok daripada guru. Proses pembelajaran seperti ini menekankan keterlibatan siswa untuk aktif berinteraksi sehingga mereka dapat mengkonstruksi pengetahuannya sendiri.

Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games Tournaments (TGT)* berupaya mengaktifkan siswa belajar dengan mengupayakan timbulnya interaksi yang harmonis antar siswa di dalam suasana kelas yang menyenangkan. Tanggung jawab individual bermakna bahwa suksesnya kelompok tergantung pada belajar individual semua anggota kelompok. Tanggung jawab ini terfokus dalam usaha untuk membantu yang lain dalam menguasai materi yang diberikan sehingga siswa dilatih untuk aktif bekerja sama, berinteraksi dan berkomunikasi antar siswa serta bertanggung jawab dalam penguasaan materi.

b. Aktivitas Siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui model Pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games Tournaments (TGT)* pada siswa kelas VIII SMP Aiayiyh Paccinongan menunjukkan bahwa sudah

memenuhi kriteria aktif, walaupun sebagian siswa sudah aktif dalam mengikuti pembelajaran. Tapi sesuai dengan indikator aktivitas siswa bahwa aktivitas siswa dikatakan berhasil/efektif jika sekurang-kurangnya berada pada rentang aktivitas yang baik. Dari hasil analisis data observasi aktivitas siswa rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa dengan pembelajaran melalui model Pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games Tournaments (TGT)* yaitu terletak pada rentang aktivitas yang baik. Dalam pembelajaran matematika dengan model Pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games Tournaments (TGT)* proses pembelajaran dapat efektif, karena dengan perangkat pembelajaran yang dirancang, guru tidak lagi menjadi sumber informasi sebanyak-banyaknya bagi siswa. Tugas guru adalah mengungkap apa yang telah dimiliki siswa dan dengan penalarannya dapat bertanya secara tepat pada saat yang tepat pula sehingga siswa mampu membangun pengetahuannya melalui penalaran berdasar pengetahuan awal yang dimiliki siswa tersebut.

c. Respon Siswa

Dari hasil analisis Respon siswa diperoleh bahwa 82,85% siswa memberikan Respon positif terhadap pelaksanaan pembelajaran melalui model Pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games Tournaments (TGT)*. Hal ini berarti bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan model Pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games Tournaments (TGT)* dapat mengakibatkan adanya perubahan pandangan siswa terhadap matematika dari matematika yang menakutkan dan membosankan menuju matematika yang menyenangkan sehingga keinginan untuk mempelajari matematika semakin besar.

Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa secara klasikal tuntas, aktivitas siswa mencapai kriteria aktif, aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran sangat baik, serta Respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui model Pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games Tournaments (TGT)* positif. Dengan demikian pembelajaran matematika melalui model *Teams Games Tournaments (TGT)* efektif diterapkan di kelas VIII SMP Aisyiyah Paccinongan

3. Pembahasan Hasil Analisis Statistik Inferensial

Hasil analisis statistik inferensial yang dimaksudkan adalah pembahasan terhadap hasil pengujian hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya.

Hasil analisis statistik inferensial menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui model Pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games Tournaments (TGT)* tampak Nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah $0,000 < 0,05$ lebih dari 75 yang artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil analisis inferensial juga menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi tampak bahwa Nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah $0,000 < 0,05$ menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas VIII SMP Aisyiyah Paccinongan lebih dari 0,3. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori tinggi. Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5% diperoleh $Z_{tabel} = 1,64$, berarti H_0 diterima jika $Z_{hitung} \leq 1,54$. Karena diperoleh nilai $Z_{hitung} = 1,54$ maka H_0 ditolak, artinya proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan $75 = 80\%$ dari

keseluruhan siswa yang mengikuti tes. Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan model Pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games Tournaments (TGT)* secara klasikal lebih dari 80%.

Jadi dapat disimpulkan bahwa secara inferensial hasil belajar matematika siswa setelah diajar dengan menggunakan model Pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games Tournaments (TGT)* memenuhi kriteria keefektifan.



DAFTAR PUSTAKA

- Abu, Ahmadi. 1992. Psikologi Belajar. Jakarta: Rineka Cipta.
- Budiono.2005. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Surabaya: Karya Agung
- Depdiknas. 2005. *.Kamus Lengkap Belajar Bahasa Indonesia*.Jakarta: Balai Pusat
- Dimyaty & Mudjiono. 1996. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka cipta.
- Emzir. 2007. *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Firdaus, Andi Mulawakkan. 2012. *Efektivitas Pembelajaran Metematika Melalui Pendekatan Problem Posing Setting Kooperatif pada Siswa Kelas IX SMP Negeri 21 Makassar*.Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: Unismuh Makassar
- Guntur Prayoga Pandu Permadi, 2016.*Penerpan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournaments (TGT) Pada Materi Perbandingan dan Fungsi Trigonometri Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa Kelas X-2 SMA Negeri 2 Lembar*.Skripsi.diterbitkan:Universitas Mataram.
- Isjoni.2010. *Cooperative learning efektivitas pembelajaran kelompok*. Bandung: Alfabeta.
- Islamiyah, Nur 2013.*Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Kooperatif Tipe Teams games Tournaments Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Pangkajene* .Skripsi. Tidak Diterbitkan. Makassar: Universitas Negeri Makassar.

- Jalaluddin, Rahmat. 1999. Psikologi Komunikas. Bandung: Remaja Rosta Karta
- Muhaimin,1996. *Strategi Belajar Mengajar*,Surabaya: Citra Media.
- Mulyatiningsih, Endang. 2011. *Metode Penelitian Terapan*. Bandung: ALFABETA
- Ratumanan, Gerson, Tanwey. 2004. *Belajar dan Pembelajaran*. Ambon: Unesa University Press.
- Riyanto, Yatim. 2010. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Slavin, Robert E. 2005.*Cooperative Learning*. Bandung: Nusa Media.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperatif Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Taniredja, Tukiran. 2011. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Bandung: Alfabeta.
- Tiro, Muhammad Arif. 2000. *Dasar-Dasar Statistika*. Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar: Makassar.
- Trianto.2009. *Mendesain Model-Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Surabaya: Kencana Prenada Media Group.
- Yuanita Dewi, 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT(Teams Games Tournaments) Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau- Dari Motivasi Belajar Matematika Siswa.
- Zamharira.2017.*Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Kontekstual Pada siswa Kelas VIII.A SMP NEGERI 3 Sungguminasa Kabupaten Gowa*.Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: Unismuh Makassar



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Dari keseluruhan aspek keterlaksanaan pembelajaran diperoleh nilai rata-rata 3,64 dengan kriteria sangat baik. Sesuai dengan kriteria keefektifan maka keterlaksanaan pembelajaran dengan model Pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games tournaments* dikatakan efektif.
2. Hasil belajar matematika siswa sebelum diberikan perlakuan yang diajar dengan model Pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games tournaments* adalah 39, 12 dan berada pada kategori sangat rendah dengan deviasi standar 17, 147. Dari hasil tersebut diperoleh bahwa 25 siswa atau 100% tidak mencapai ketuntasan individu, ini berarti bahwa ketuntasan secara klasikal tidak tercapai
3. Hasil belajar matematika siswa setelah diberikan perlakuan yang diajar dengan model Pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games tournaments* adalah 82.76 dengan deviasi standar 7,373 dimana skor terendah adalah 68 dan skor tertinggi adalah 98 dari skor ideal 100. Dari hasil tersebut diperoleh bahwa 23 siswa atau 92,00% mencapai ketuntasan individu dan 2 siswa atau 8.00% tidak mencapai ketuntasan individu. Ini berarti ketuntasan secara klasikal tercapai dengan nilai gain ternormalisasi yaitu 0,72 berada pada kategori tinggi. Maka dengan kesimpulan ini berarti bahwa ketuntasan secara klasikal tercapai.

4. Rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa dengan pembelajaran matematika melalui model Pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games tournaments* yaitu 84,8 % tergolong dalam persentase atau rentang aktivitas yang baik. Dengan demikian aktivitas siswa sudah mencapai kriteria aktif.
5. Respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui model model *Teams Gamestournaments* pada umumnya memberikan tanggapan positif rata-rata persentasenya adalah 82,85.

Berdasarkan indikator penelitian diatas maka hasil penelitian menunjukkan bahwa model Pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games (TGT) tournaments* efektif dalam pembelajaran matematika

B. Saran

Setelah melihat hasil penelitian yang telah dilakukan, maka penulis menyarankan bahwa:

1. Kepada pihak sekolah diharapkan dapat mempertimbangkan hasil-hasil penelitian dalam mengambil suatu kebijakan.
2. Diharapkan kepada guru supaya dapat menggunakan model model *Teams Games* dalam proses pembelajaran untuk mata pelajaran matematika.
3. Diharapkan kepada para peneliti dalam bidang pendidikan matematika supaya dapat meneliti lebih jauh tentang pendekatan, metode yang efektif dan efisien untuk mengatasi kesulitan siswa dalam belajar matematika dan mengalokasikan waktu yang lebih banyak sehingga hasil yang di dapatkan lebih baik.

RIWAYAT HIDUP



Nurhasma Hamid, DiLahirkan di lapalopo

kabupaten Pinrang pada tanggal 03 Februari 1995

dari pasangan P.Abd Hamid dan Almh Hj Tamba.

Penulis memulai jenjang pendidikan dasar pada

tahun 2001 di SD Negeri 190 Lapalopo kabupaten

Pinrang dan tamat pada tahun 2007. Pada tahun

yang sama penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah

Pertama (SMP) di SLTP Negeri 1 Mattirobulu kabupaten Pinrang dan tamat

pada tahun 2010. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang

Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negeri 1 Mattirobulu dan tamat pada

tahun 2013. Pada tahun 2013, penulis melanjutkan pendidikan di Universitas

Muhammadiyah Makassar (Unismuh Makassar) program Strata Satu (S1)

Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

DOKUMENTASI









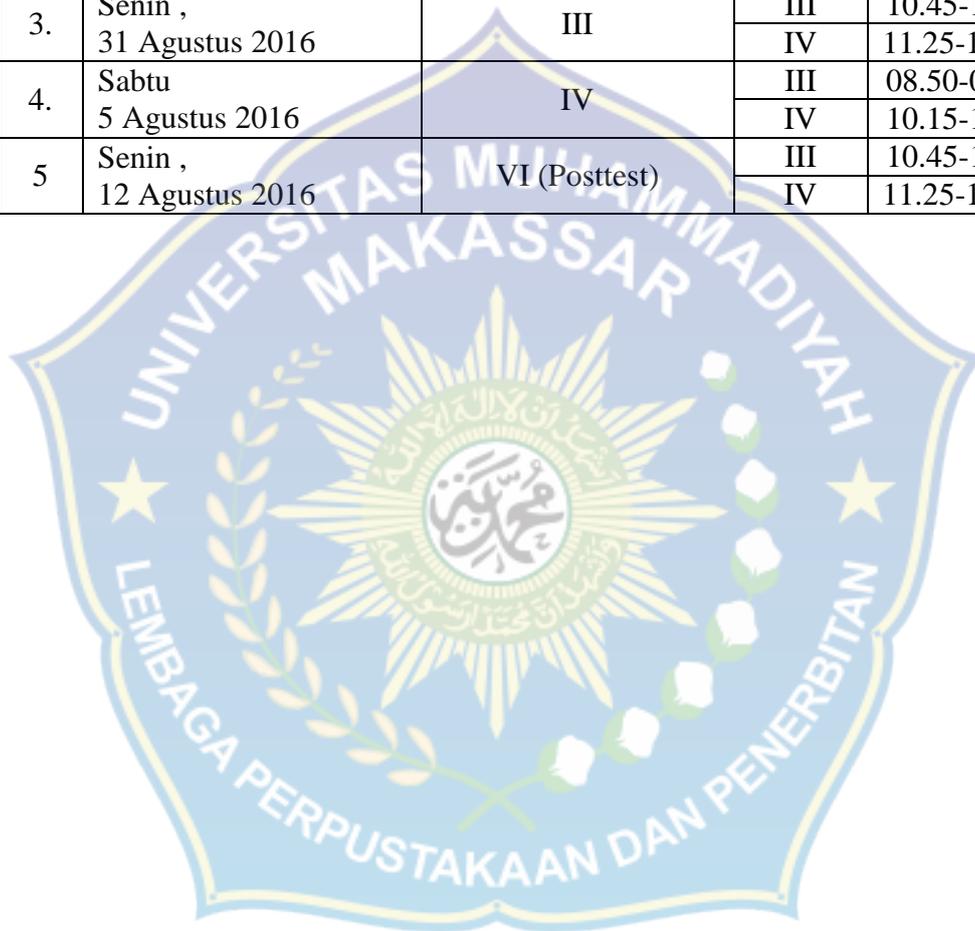






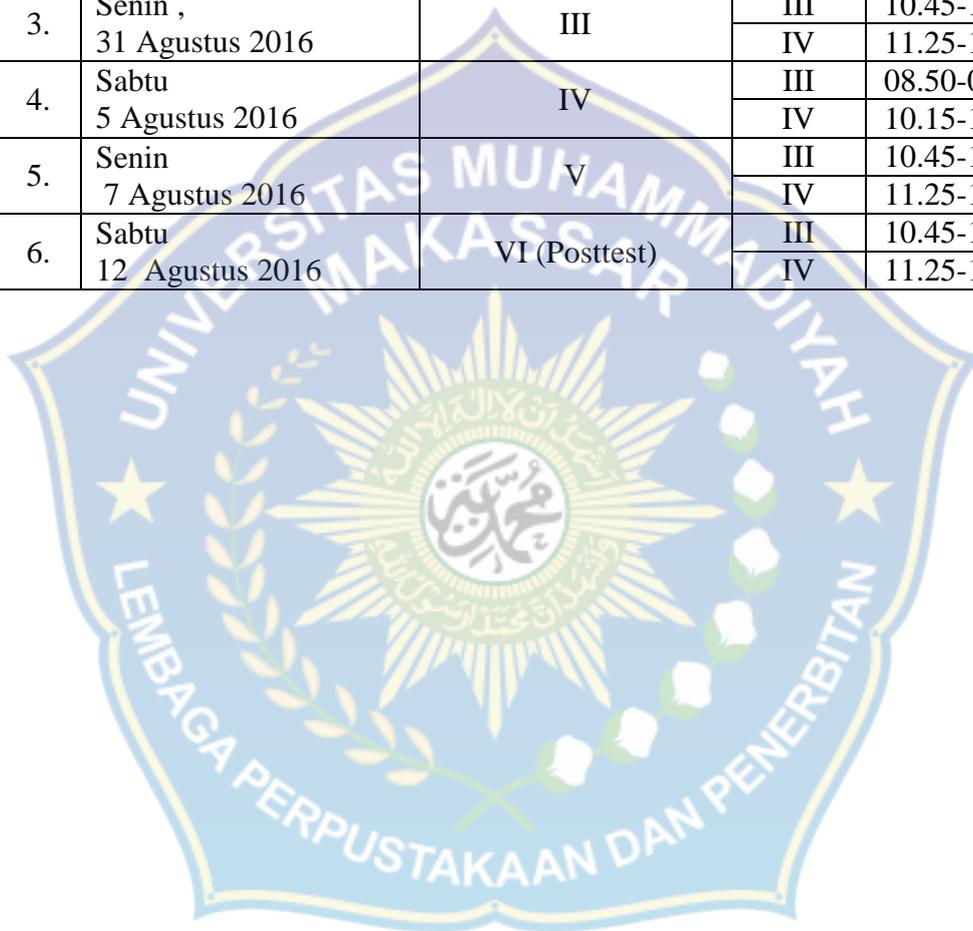
JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN

NO.	HARI/TANGGAL	PERTEMUAN KE	JAM	PUKUL
1.	Senin 24 juli 2017	I (Pretest)	III	10.45-11.25
			IV	11.25-12.05
2.	Sabtu 29 Julii 2017	II	III	08.50-09.30
			IV	10.15-10.10
3.	Senin , 31 Agustus 2016	III	III	10.45-11.25
			IV	11.25-12.05
4.	Sabtu 5 Agustus 2016	IV	III	08.50-09.30
			IV	10.15-10.10
5	Senin , 12 Agustus 2016	VI (Posttest)	III	10.45-11.25
			IV	11.25-12.05



JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN

NO.	HARI/TANGGAL	PERTEMUAN KE	JAM	PUKUL
1.	Senin 24 juli 2017	I (Pretest)	III	10.45-11.25
			IV	11.25-12.05
2.	Sabtu 29 Julii 2017	II	III	08.50-09.30
			IV	10.15-10.10
3.	Senin , 31 Agustus 2016	III	III	10.45-11.25
			IV	11.25-12.05
4.	Sabtu 5 Agustus 2016	IV	III	08.50-09.30
			IV	10.15-10.10
5.	Senin 7 Agustus 2016	V	III	10.45-11.25
			IV	11.25-12.05
6.	Sabtu 12 Agustus 2016	VI (Posttest)	III	10.45-11.25
			IV	11.25-12.05





LEMBAR KERJA SISWA 01

Tujuan : Siswa dapat mengenali faktorisasi suku aljabar

Anggota Kelompok:

1.
2.
3.
4.
5.

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VIII/I (Ganjil)
Materi Pokok : Faktorisasi Suku Aljabar

Petunjuk Soal

Selesaikanlah soal di bawah ini dengan benar.

1. Tentukan variabel dan konstanta dari kalimat terbuka berikut ini.
 - a. $3x - 5 = 10$
 - b. $x + 12 = 8$
 - c. $8a + 5 = 31$
 - d. $6p + 7 = 12$

Jawab :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Tentukan koefisien – koefisien dari setiap variabel pada bentuk aljabar berikut.
 - a. $2x - 4y$
 - b. $7x+8y-6$
 - c. $2x - 3$

Jawab :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



LEMBAR KERJA SISWA 01

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

3. Manakah dari bentuk – bentuk aljabar berikut yang merupakan suku satu,suku dua,dan suku tiga?
- a. $4x + 3$
 - b. $2x + 2y - xy$
 - c. $3x$
 - d. $2x^2 - x$

Jawab :

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

4. Tentukan konstanta pada setiap bentuk aljabar berikut

- a. $2x^2 - 4y$
- b. $x^2 + 3ab - b^2 - 1$
- c. $2x - 3$
- d. $p^3 - p^2q + 4pq^2 - 5q^3 + 5$

Jawab :

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

Selamat Bekerja



LEMBAR KERJA SISWA 01

KUNCI JAWABAN

No	Jawaban	Bobot
1	a. $3x - 5 = 10$ Variabel x dan konstanta -5 dan 10	2
	b. $x + 12 = 8$ Variabel x dan konstanta 12 dan 8	2
	c. $8a + 5 = 0$ Variabel a dan konstanta 5 dan 0	2
	d. $6p + 7 = 12$ Variabel p dan konstanta 7 dan 12	2
2	a. $2x - 4y$ koefisien = 2 dan -4y	2
	b. $7x+8y-6$ koefisien = 7 dan 8	2
	c. $2x - 3 =$ koefisien 2	2
3	a. $4x + 3 =$ suku 2	2
	b. $2x + 2y - xy =$ suku 3	2
	c. $3x =$ suku 1	2
	d. $2x^2 - x =$ suku 2	2
4	a. $2x^2 - 4y =$ tidak memiliki konstanta	2
	b. $x^2 + 3ab - b^2 - 1 = -1$	2
	c. $2x - 3 = -3$	2
	d. $p^3 - p^2q + 4pq^2 - 5q^3 + 5 = 5$	2
Total		30



LEMBAR KERJA SISWA 01





LEMBAR KERJA SISWA 02

Tujuan : Siswa dapat menyelesaikan operasi tambah, kurang, kali, bagi, dan pangkat pada bentuk aljabar

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

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VIII/I (Ganjil)
Materi Pokok : Faktorisasi Suku Aljabar

Petunjuk Soal

Selesaikanlah soal di bawah ini dengan benar.

1. Sederhanakan bentuk – bentuk aljabar berikut
 - a. $6mn + 3mn$
 - b. $16x + 3 + 3x + 4$
 - c. $6m + 3(m^2 - n^2) - (2m^2 + 3n^2)$

Jawab :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Sederhanakan bentuk – bentuk aljabar berikut
 - a. $(2x + 8) + (4x - 5 - 5y)$
 - b. $(3p + q) + (4x - 5 - 5y)$
 - c. $(2x + 5) - (x - 3)$
 - d. $(x^2 + 4x - 1) - (2x^2 + 4x)$

Jawab :



LEMBAR KERJA SISWA 03

KUNCI JAWABAN

No	Jawaban	Bobot
1	$(5a)^3 = 5a \times 5a \times 5a$ $= (5 \times 5 \times 5) \times (a \times a \times a)$ $= 125a^3$	3 2 5
	$(-3x)^3 = (-3x)x(-3x)x(-3x)$ $= -27x^3$	3 5
2	$(2x + 3)^2 = a^2 + 2ab + b^3$ <p>$(2x + 3)^3$ misal $a = 2x$ dan $b = 3$ maka</p> $(a + b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$, substitusi $a = 2x$ dan $b = 3$ maka, $(2x + 3)^3 = (2x)^3 + 3(2x)^2 \cdot 3 + 3(2x) \cdot 3^2 + 3^3$ $(2x + 3)^3 = 8x^3 + 36x^2 + 54x + 27$	2 2 3 2 5
3	$(x + 5)^3 = (x + 5)^3$ misal $a = x$ dan $b = 5$ maka, $(a + b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$, substitusi $a = x$ dan $b = 5$ maka, $(x + 5)^3 = x^3 + 3x^2 \cdot 5 + 3x \cdot 5^2 + 5^3$ $(x + 5)^3 = x^3 + 15x^2 + 75x + 125$	2 3 2 5
Total		20



LEMBAR KERJA SISWA 04

Tujuan : Siswa dapat menyelesaikan operasi tambah, kurang, kali, bagi, dan pangkat pada bentuk aljabar

Anggota Kelompok:

1.
2.
3.
4.
5.

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VIII/I (Ganjil)
Materi Pokok : Faktorisasi Suku Aljabar

Petunjuk Soal

☞ *Selesaikanlah soal di bawah ini dengan benar.*

Sederhanakan bentuk aljabar berikut

1. $6xy : 3y$

Jawab :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

$10a^2b^4c^3 : 2abc$

Jawab :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3 $16a^2b : 2ab$

Jawab :

.....

.....

.....

.....

.....

PERTEMUAN PERTAMA
MEJA TURNAMEN I

1. Tentukan variabel, koefisien dan konstanta dari kalimat terbuka berikut ini.
 $6x - 4y - 7$
2. Tentukan konstanta pada bentuk aljabar berikut
 $4 - 2b^3 - x$
3. Tentukan koefisien x pada bentuk aljabar berikut
 $7x + 6y - 5$
4. Tentukan variabel pada bentuk aljabar berikut
 $6z + 3y - 6$
5. Manakah dari bentuk-bentuk aljabar berikut yang merupakan suku satu, suku dua, dan suku tiga ?
 $3x + 2$

MEJA TURNAMEN 2

1. Tentukan variabel, koefisien dan konstanta dari kalimat terbuka berikut ini.
 $p + 7 = 10$
2. Tentukan konstanta pada bentuk aljabar berikut
 $z - x + 2b^3 - 2$
3. Tentukan koefisien pada bentuk aljabar berikut
 $x - 2y - 6$
4. Tentukan variabel pada bentuk aljabar berikut
 $4x + 3$
5. Manakah dari bentuk-bentuk aljabar berikut yang merupakan suku satu, suku dua, dan suku tiga ?
 $2x^2 + 4x - 2$

MEJA TURNAMEN 3

1. Tentukan variabel, koefisien dan konstanta dari kalimat terbuka berikut ini.
 $2x + 3$
2. Tentukan konstanta pada bentuk aljabar berikut
 $a - b + 3$
3. Tentukan koefisien pada bentuk aljabar berikut
 $6x - 2y = 3$
4. Tentukan variabel pada bentuk aljabar berikut
 $4x + 2 = 3$
5. Manakah dari bentuk-bentuk aljabar berikut yang merupakan suku satu, suku dua, dan suku tiga ?
 $x^2 - 2$

MEJA TURNAMEN 4

1. Tentukan variabel, koefisien dan konstanta dari kalimat terbuka berikut ini.
 $x + 3$
2. Tentukan konstanta pada bentuk aljabar berikut
 $2a - b + 3 = 2$
3. Tentukan koefisien pada bentuk aljabar berikut
 $2y = 3$
4. Tentukan variabel pada bentuk aljabar berikut
 $x + 2 = 3$
5. Manakah dari bentuk- bentuk aljabar berikut yang merupakan suku sat, suku dua, dan suku tiga ?
 $2x^2$

MEJA TURNAMEN 5

1. Tentukan variabel, koefisien dan konstanta dari kalimat terbuka berikut ini.
 $6x + 2 = 1$
2. Tentukan konstanta pada bentuk aljabar berikut
 $b + 3 = 2a$
3. Tentukan koefisien pada bentuk aljabar berikut
 $y = 3$
4. Tentukan variabel pada bentuk aljabar berikut
 $2x = 3$
5. Manakah dari bentuk- bentuk aljabar berikut yang merupakan suku sat, suku dua, dan suku tiga ?
 $-2ab$

PERTEMUAN KEDUA

MEJA TURNAMEN I

1. Tentukan hasil dari $2p - 3p^2 + 2q - 7p^2 + p$
2. Tentukan hasil dari $6z - 2z - 4 - 2$
3. Tentukan hasil dari $-3a(2a - 2b)$
4. Tentukan hasil dari $(2x + 4)(3x + 1)$
5. Tentukan hasil dari pengurangan $8p^2 + 10q + 15$ dari $4p^2 - 10p - 5$

MEJA TURNAMEN 2

1. Tentukan hasil dari $4y^2 + 2y + 6 + 3y$
2. Tentukan hasil dari $6x - 3x - 8y - 3$
3. Tentukan hasil dari $3x(y + 5)$
4. Tentukan hasil dari $(2p + 5)(2p - 5)$
5. Tentukan hasil dari penjumlahan $10a^2 + 6ab - 12$ dan $-4a^2 - 2ab + 10$

MEJA TURNAMEN 3

1. Tentukan hasil dari $4y^2 + 2y + 6 + 3y$
2. Tentukan hasil dari $6x - 3x - 8y - 3$
3. Tentukan hasil dari $-z(y + 5)$
4. Tentukan hasil dari $(x + 5)(x + 3)$
5. Tentukan hasil dari penjumlahan $8a^2 + 6ab + 4$ dan $-4a^2 - 2ab + 10$

MEJA TURNAMEN 4

1. Tentukan hasil dari $6x + 2 + 4x + 3$
2. Tentukan hasil dari $4x - 2x - 8y - 3$
3. Tentukan hasil dari $3(y + 3)$
4. Tentukan hasil dari $(x - 4)(x + 1)$
5. Tentukan hasil dari penjumlahan $x + 2y - z$ dan $2x - y + 3z$

MEJA TURNAMEN 5

1. Tentukan hasil dari $2y + 6 + 3y$
2. Tentukan hasil dari $4xy - 2xy - 5 - 3$
3. Tentukan hasil dari $2(3 - x)$
4. Tentukan hasil dari $(x + 2)(x + 4)$
5. Tentukan hasil dari pengurangan $8p + 10$ dari $10p - 8$

PERTEMUAN KETIGA

MEJA TURNAMEN I

1. Tentukan hasil perpangkatan dari $(-x)^5$
2. Tentukan hasil perpangkatan dari $(-5x)^3$
3. Tentukan hasil perpangkatan dari $(-2xy)^3$
4. Tentukan hasil perpangkatan dari $(x + 5)^2$
5. Tentukan hasil perpangkatan dari $(x + 5y)^2$

MEJA TURNAMEN 2

1. Tentukan hasil perpangkatan dari $(x)^4$
2. Tentukan hasil perpangkatan dari $(3x)^3$
3. Tentukan hasil perpangkatan dari $(4ab)^3$
4. Tentukan hasil perpangkatan dari $(x + 4)^2$
5. Tentukan hasil perpangkatan dari $(x + 6y)^2$

MEJA TURNAMEN 3

1. Tentukan hasil perpangkatan dari $(x)^3$
2. Tentukan hasil perpangkatan dari $(4x)^2$
3. Tentukan hasil perpangkatan dari $(3ab)^3$
4. Tentukan hasil perpangkatan dari $(x + 3)^2$
5. Tentukan hasil perpangkatan dari $(x + 4y)^2$

MEJA TURNAMEN 4

1. Tentukan hasil perpangkatan dari $(x)^2$
2. Tentukan hasil perpangkatan dari $(3x)^2$
3. Tentukan hasil perpangkatan dari $(3ab)^2$
4. Tentukan hasil perpangkatan dari $(x + 2)^2$
5. Tentukan hasil perpangkatan dari $(x + 3y)^2$

MEJA TURNAMEN 5

1. Tentukan hasil perpangkatan dari $(x)^2$
2. Tentukan hasil perpangkatan dari $(2x)^2$
3. Tentukan hasil perpangkatan dari $(2ab)^2$
4. Tentukan hasil perpangkatan dari $(x + 1)^2$
5. Tentukan hasil perpangkatan dari $(x + 2y)^2$

JAWABAN GAMES

PERTEMUAN PERTAMA

MEJA TURNAMEN I

1. Variabel = x dan y
Koefisien = 6 dan 4
Konstanta = -7
2. 4
3. 7 dan 6
4. z dan y
5. suku dua

MEJA TURNAMEN 2

1. Variabel = p
Koefisien = 1
Konstanta = 7 dan 10
2. -2
3. 2
4. 3
5. Suku tiga

MEJA TURNAMEN 3

1. Variabel = x
Koefisien = 2
Konstanta = 3
2. 3
3. 6 dan 2
4. x
5. suku dua

MEJA TURNAMEN 4

1. Variabel = x
Koefisien = 1
Konstanta = 3
2. $3 = 2$
3. 2
4. x
5. suku satu

MEJA TURNAMEN 5

1. Variabel = x
Koefisien = 6
Konstanta = 2 dan 1
2. 3
3. 1
4. X
5. Suku satu

PERTEMUAN KEDUA

MEJA TURNAMEN I

1. $3p - 10p^2 + 2q$
2. $4z - 6$
3. $-6a^2 + 6ab$
4. $6x^2 + 14x + 4$
5. $-4p^2 - 20p - 20$

MEJA TURNAMEN 2

1. $4y^2 + 5y + 6$
2. $3x - 8y - 3$
3. $3xy + 15$
4. $4p^2 - 20p - 25$
5. $6x^2 + 4xy - 2$

MEJA TURNAMEN 3

1. $4y^2 + 5y + 6$
2. $3x - 8y - 3$
3. $-zy + 5z$
4. $x^2 + 8x + 15$
5. $-4a^2 - 4ab + 6$

MEJA TURNAMEN 4

1. $10x + 5$
2. $2x - 8y - 3$
3. $3y + 9$
4. $x^2 - 3x - 4$
5. $3x - y + 2z$

MEJA TURNAMEN 5

1. $5y + 6$
2. $2xy - 8$
3. $6 - 2x$
4. $x^2 + 6x + 8$
5. $2p - 18$

PERTEMUAN KETIGA

MEJA TURNAMEN I

1. x^5
2. $125x^3$
3. $4xy^3$
4. $x^2 + 10x + 25$
5. $x^2 + 10xy + 25y$

MEJA TURNAMEN 2

1. x^5
2. $27x^3$
3. $64ab^3$
4. $x^2 + 8x + 16$
5. $x^2 + 12xy + 36y$

MEJA TURNAMEN 3

1. x^3
2. $16x^2$
3. $27ab^3$
4. $x^2 + 6x + 9$
5. $x^2 + 8xy + 16y$

MEJA TURNAMEN 4

1. x^3
2. $9x^2$
3. $9ab^2$
4. $x^2 + 4x + 4$
5. $x^2 + 6xy + 9y$

MEJA TURNAMEN 5

1. x^2
2. $4x^2$
3. $4ab^2$
4. $x^2 + 2x + 1$
5. $x^2 + 4xy + 4y$

PERTEMUAN KE EMPAT
MEJA TURNAMEN I

1. Tentukan hasil pembagian dari $72x : 2xy$
2. Tentukan hasil pembagian dari $81y : 9xy$
3. Tentukan hasil pembagian dari $35xyz : 5xy$
4. Tentukan hasil pembagian dari $12a^4b^2 : 4ab$
5. Tentukan hasil pembagian dari $40x^6y^9 : (5x^4y^2 \times 2xy^3)$

MEJA TURNAMEN 2

1. Tentukan hasil pembagian dari $45p : 9pq$
2. Tentukan hasil pembagian dari $30x : 6xy$
3. Tentukan hasil pembagian dari $20pqr : 2pq$
4. Tentukan hasil pembagian dari $8a^3b^2 : 2ab$
5. Tentukan hasil pembagian dari $30x^6y^9 : (5x^4y^2 \times 2xy^3)$

MEJA TURNAMEN 3

1. Tentukan hasil pembagian dari $35p : 7$
2. Tentukan hasil pembagian dari $15x : 3xy$
3. Tentukan hasil pembagian dari $20xyz : 5xy$
4. Tentukan hasil pembagian dari $6a^4b^2 : 3ab$
5. Tentukan hasil pembagian dari $20x^6y^9 : (5x^4y^2 \times 2xy^3)$

MEJA TURNAMEN 4

1. Tentukan hasil pembagian dari $20pq : 4q$
2. Tentukan hasil pembagian dari $10x : 2xy$
3. Tentukan hasil pembagian dari $15xyz : 5zy$
4. Tentukan hasil pembagian dari $6a^4b^2 : 2ab$
5. Tentukan hasil pembagian dari $36x^6y^9 : (3x^4y^2 \times 2xy^3)$

MEJA TURNAMEN 5

1. Tentukan hasil pembagian dari $30ab : 5b$
2. Tentukan hasil pembagian dari $10x : 5xy$
3. Tentukan hasil pembagian dari $20x : 5xy$
4. Tentukan hasil pembagian dari $4a^4b^2 : 2ab$
5. Tentukan hasil pembagian dari $40x^6y^9 : (4x^4y^2 \times 2xy^3)$

PERTEMUAN KETIGA

MEJA TURNAMEN I

1. $36y$
2. $9x$
3. $7z$
4. $3a^3b$
5. $4x y^4$

MEJA TURNAMEN 2

1. $5q$
2. $5y$
3. $10r$
4. $2a^3b$
5. $3xy^4$

MEJA TURNAMEN 3

1. $5x$
2. $5y$
3. $4z$
4. $2a^3b$
5. $2xy^4$

MEJA TURNAMEN 4

1. $4p$
2. $5y$
3. $3x$
4. $3a^3b$
5. $6xy^4$

MEJA TURNAMEN 5

1. $6a$
2. $2y$
3. $4y$
4. $2a^3b$
5. $5xy^4$

