

**PENGARUH PENERAPAN MODEL KOOPERATIF TIPE *TEAMS GAMES TOPURNAMENT* (TGT) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS VIII SMP MUHAMMADIYAH LIMBUNG**



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

2022

**PENGARUH PENERAPAN MODEL KOOPERATIF TIPE TEAMS GAMES
TOPURNAMENT (TGT) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS VIII SMP MUHAMMADIYAH LIMBUNG**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
AGUSTUS 2022**

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **Farhanah Rahmah**, NIM 10536 11090 18, diterima dan disahkan oleh Panitia Ujian Skripsi berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 560 TAHUN 1444 H/2022 M, pada tanggal 27 Agustus 2022 M/29 Muharram 1444 H, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Selasa tanggal 30 Agustus 2022 M.

Makassar, 3 Shafar 1444 H
30 Agustus 2022 M

Panitia Ujian

1. Pengawas Umum: Prof. Dr. H. Amib Asse, M.Ag.
2. Ketua: Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D.
3. Sekretaris: Dr. Rahmatullah, M.Pd.
4. Penguji:
 1. Prof. Dr. H. Ihsan Akib, M.Pd.
 2. Wahiduddin, S.Pd., M.Pd.
 3. Dr. Haerul Syam, S.Pd., M.Pd.
 4. Nursakniah, S.Sn., S.Pd., M.Pd.

Disahkan oleh,
Dekan FKIP Unismuh Makassar


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



PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Pengaruh Penerapan Model Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (TGT) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : Farhanah Rahmah
NIM : 10536 11090 18
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

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

Makassar, Agustus 2022

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

Wahyudin, S.Pd., M.Pd.

Nursakiah, S.Si., S.Pd., M.Pd.

Mengetahui,

Dekan FKIP
Unismuh Makassar

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D.
NBM. 860 924

Ma'rup, S.Pd., M.Pd.
NBM. 1004039



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

SURAT PERNYATAAN

Nama : **Farhanah Rahmah**
Nim : **105361109018**
Program Studi : **Pendidikan Matematika**
Judul Skripsi : **Pengaruh Penerapan Model Kooperatif
Tipe *Teams Games Tournament* (TGT)
Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa
Kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung**

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang sayajukan di depan tim penguji adalah asli hasil karya sendiri dan bukan hasil ciptaan atau dibuatkan oleh siapapun.

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

Makassar, Juli 2022

Yang Membuat Pernyataan


Farhanah Rahmah
NIM. 105361109018

METERAI
TEMPEL
NO. 000012810855



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

SURAT PERJANJIAN

Nama : **Farhanah Rahmah**
Nim : **105361109018**
Program Studi : **Pendidikan Matematika**
Judul Skripsi : **Pengaruh Penerapan Model Kooperatif
Tipe *Teams Games Tournament* (TGT)
Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa
Kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung**

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

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

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, Juli 2022

Yang Membuat Perjanjian

Farhanah Rahmah
NIM. 105361109018



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Kampus Syekh, Jl. Sultan Alauddin No 259 Makassar 90222 Telp (0411) 8655585, Fax (0411) 8655588

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT

UPT Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar,
Menegaskan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini:

Nama : Farhanah Rahmah
NIM : 105361109018
Program Studi : Pendidikan Matematika

Dengan nilai:

No	Bab	Nilai	Ambang Nilai
1	Bab 1	2 %	10 %
2	Bab 2	17 %	15 %
3	Bab 3	0 %	10 %
4	Bab 4	8 %	10 %
5	Bab 5	4 %	5 %

Dinyatakan telah lulus cek plagiat yang dilakukan oleh UPT Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar menggunakan Aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan
seperlunya.

Makassar, 05 Agustus 2022
Mengetahui

Kepala UPT Perpustakaan dan Penerbitan,

Muhammad Syarif M.L.P.
NIP. 198405012004045001

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Treasure yourself well

So you can spread more love to those people around you

That's why yourself always comes first



Kupersembahkan karya ini buat:

Ummi yang tercinta yang selalu memberikan dukungan,
dan belahan yang hangat setiap penulis kelelahan

Aba yang tersayang yang selalu mengantar,
menjawab pertanyaan penulis mengenai SPSS,

dan tidak pernah lelah untuk memberikan semangat.

Kedua saudara, Fani dan Fabrizi, yang selalu mendukung
dengan nasehat dan makanan kepada penulis

Yang terakhir anak sahabatku yang selalu memberikan
motivasi dan dukungan kepada penulis

ABSTRAK

Farhanah Rahmah, 2022. Pengaruh Penerapan Model Kooperatif Tipe Team Games Tournaments (TGT) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Wahyuddin dan pembimbing II Nursakiah.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap hasil belajar matematika siswa pada kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung. Jenis penelitian ini pre eksperimen dengan desain penelitian yang digunakan yaitu *One Group Pretest-Posttest Design*. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII.1 dengan total 30 siswa. Dalam pengambilan sampel digunakan teknik sampel yaitu *simple random sampling*. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes hasil belajar matematika siswa (*pretest* dan *posttest*), lembar observasi aktivitas siswa, dan angket respon siswa. Analisis data penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan disimpulkan bahwa penerapan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung dengan urutan sebagai berikut: (1) Peningkatan hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT berada dalam kategori tinggi. Hal ini dibuktikan dari hasil perhitungan nilai rata-rata gain ternormalisasi siswa sebesar 0,796. (2) Aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe TGT berada pada kategori aktif dengan rata-rata siswa aktif sebanyak 82,65%. (3) Respon siswa terhadap proses pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe TGT mencapai 83,11% yaitu positif. Dengan demikian penerapan model kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung.

Kata kunci: Kooperatif, TGT, Hasil Belajar.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillah puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberikan nikmat kepada kita semua sebagai makhluk ciptaan-Nya. Salawat dan salam senantiasa kita haturkan kepada Nabi Muhammad Sallallahu alaihi wasallam. Manusia yang menjadi revolusioner sejati. Nabi yang telah membawa misi risalah islam sehingga peneliti dapat membedakan antara yang haq dan yang bathil. Sehingga kejahilian tidak dirasakan oleh umat manusia di zaman yang serba digital ini.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pada kesempatan ini, peneliti mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua Abdul Malik dan Mirani yang telah mengasuh, membesarkan, mendidik, berjuang, berdoa, dan memenuhi atau membiayai segala kebutuhan peneliti dalam proses menuntut ilmu pengetahuan sehingga sampai ditahap penyelesaian skripsi ini, serta kedua saudara yang selalu memberikan dukungan.

Tidak lupa juga peneliti berterimakasih kepada berbagai pihak yang telah memberikan bantuan. Dengan penuh kerendahan hati penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Ambo Asce, M.Ag. Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar
2. Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar
3. Ma'rup, S.Pd., M.Pd. Ketua Program studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar
4. Abdul Gaffar, S.Pd., M.Pd. sekretaris Program studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar
5. Wahyuddin, S.Pd., M.Pd. selaku pembimbing I yang telah membimbing penulis dalam menyusun skripsi ini.
6. Nursakiah, S.Si., S.Pd., M.Pd. selaku pembimbing II yang telah membimbing penulis dalam menyusun skripsi ini.

7. Bapak dan Ibu Dosen Prodi pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar
8. Abdul Gaffar, S.Pd., M.Pd selaku Dosen Pendamping Akademik
9. Amri, S.Pd., MM dan Rezki Ramidani, S.Pd., M.Pd selaku Validator instrumen saya.
10. Kepala Sekolah SMP Muhammadiyah Limbung, bapak Nasrullah., S.T.P dan bapak Junaedi, S.Pd., M.Pd selaku guru pendamping saya.
11. Seluruh member NCT, khususnya NCT Dream yaitu Mark Lee, Huang Renjun, Lee Jenso, Lee Donghyuck, Na Jaemin, Zhong Chenle, dan Park Jisung. Serta kepada seluruh member Super Junior dan SNSD yang sudah memberikan peneliti hiburan disaat lelah dalam penulisan skripsi.
12. *My support system*, yaitu sahabat-sahabat yang sudah membantu serta memberikan dukungan untuk penulis dalam menyelesaikan skripsi.
13. Peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada kakanda dan teman-teman hamparan mahasiswa jurusan pendidikan matematika HMI Prodi Matematika khususnya kelas 2018D yang telah membantu dalam proses pengerjaan skripsi ini.

Semoga Allah SWT memberikan balasan terbaik. Peneliti menyadari dalam skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh sebab itu, peneliti sangat mengharapkan kritikan dan saran yang konstruktif membangun dari pembaca. Harapan peneliti, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca pada umumnya dan pada peneliti khususnya.

Makassar, Juli 2022



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
SURAT PERJANJIAN	v
SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	8
BAB II KAJIAN TEORI, KERANGKA PIKIR, DAN HIPOTESIS	
A. Kajian Teori	10
B. Hasil Penelitian Relevan	26
C. Kerangka Pikir	29
D. Hipotesis	31
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	34
B. Lokasi Penelitian	34
C. Populasi dan Sampel	34
D. Desain Penelitian	36
E. Variabel Penelitian	37
F. Definisi Operasional Variabel	37
G. Prosedur Penelitian	38
H. Instrumen Penelitian	40
I. Teknik Pengumpulan Data	41
J. Teknik Analisis Data	42
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	54
B. Pembahasan Hasil Penelitian	78
C. Keterbatasan Penelitian	81
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	83
B. Saran	84

DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN-LAMPIRAN	88
RIWAYAT HIDUP	



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif	14
Tabel 2.2 Implementasi Model <i>Teams Games Tournament</i> (TGT).....	16
Tabel 3.1 Populasi Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung	35
Tabel 3.2 Indikator Standar Hasil Belajar.....	43
Tabel 3.3 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung.....	43
Tabel 3.4 Interpretasi Gain Ternormalisasi	44
Tabel 3.5 Kategorisasi Aspek Aktivitas Siswa.....	45
Tabel 3.6 Kategorisasi Aspek Respon Siswa.....	46
Tabel 4.1 Nilai Statistik Hasil Tes Matematika Siswa Sebelum Penerapan Pembelajaran Dengan Model Kooperatif Tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT).....	55
Tabel 4.2 Kategorisasi Standar Penilaian Hasil Tes Matematika Siswa Sebelum Penerapan Pembelajaran Dengan Model Kooperatif Tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT).....	56
Tabel 4.3 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Tes Matematika Siswa Sebelum Penerapan Pembelajaran Dengan Model Kooperatif Tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT).....	56
Tabel 4.4 Nilai Statistik Hasil Tes Matematika Siswa Setelah Penerapan Pembelajaran Dengan Model Kooperatif Tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT).....	57
Tabel 4.5 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Tes Matematika Siswa Setelah Penerapan Pembelajaran Dengan Model Kooperatif Tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT).....	58
Tabel 4.6 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Tes Matematika Siswa Setelah Penerapan Pembelajaran Dengan Model Kooperatif Tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT).....	59
Tabel 4.7 Data Hasil Tes Matematika Siswa Sebelum dan Setelah Penerapan Pembelajaran Dengan Model Kooperatif Tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT).....	59
Tabel 4.8 Klasifikasi Gain Ternormalisasi Peningkatan Hasil Tes Siswa Setelah Penerapan Pembelajaran Dengan Model Kooperatif Tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT).....	61
Tabel 4.9 Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Model Kooperatif Tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT).....	62
Tabel 4.10 Persentase Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Dengan Model Kooperatif Tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) ...	66
Tabel 4.11 Hasil Uji Normalitas Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	70
Tabel 4.12 Hasil Uji Normalitas Aktivitas dan Respon Siswa.....	70
Tabel 4.13 Hasil <i>One Sample t-test</i> Nilai <i>Posttest</i>	72
Tabel 4.14 Hasil <i>One Sample t test</i> Nilai Gain ternormalisasi	74
Tabel 4.15 Hasil <i>One Sample t-test</i> Aktivitas Siswa	76
Tabel 4.16 Hasil <i>One Sample t-test</i> Respon Siswa.....	77

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Bagan Kerangka Pikir.....	31
Gambar 3.1 <i>One Group Pretest-Posttest Design</i>	36



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	
Lampiran 2 Lembar Kerja Siswa (LKS).....	
Lampiran 3 Soal <i>Games</i>	
Lampiran 4 Soal <i>Tournament</i>	
Lampiran 5 Daftar Hadir Siswa Kelas VIII.1 SMP Muhammadiyah Limbung ...	
Lampiran 6 Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	
Lampiran 7 Instrumen Tes Hasil Belajar (<i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>).....	
Lampiran 8 Instrumen Lembar Observasi Aktivitas Siswa.....	
Lampiran 9 Instrumen Angket Respon Siswa.....	
Lampiran 10 Daftar Nilai Pretest, Posttest, dan Nilai Gain.....	
Lampiran 11 Jawaban Lembar Observasi Aktivitas Siswa.....	
Lampiran 12 Jawaban Lembar Angket Respon Siswa.....	
Lampiran 13 Analisis Deskriptif dan Inferensial SPSS 26.....	
Lampiran 14 Validator.....	
Lampiran 15 Persuratan.....	
Lampiran 16 Dokumentasi.....	



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran matematika adalah proses interaksi antara guru dan siswa yang melibatkan pengembangan pola berfikir dan mengolah logika pada suatu lingkungan belajar yang sengaja diciptakan oleh guru dengan berbagai metode agar program belajar matematika tumbuh dan berkembang secara optimal dan siswa dapat melakukan kegiatan belajar secara efektif dan efisien (Rusyanti, 2014).

Fungsi pembelajaran matematika adalah sebagai media atau sarana siswa dalam mencapai kompetensi. Dengan mempelajari materi matematika diharapkan siswa akan dapat menguasai seperangkat kompetensi yang telah ditetapkan (Fitriani, 2016). Oleh karena itu, penguasaan materi matematika bukanlah tujuan akhir dari pembelajaran matematika, akan tetapi penguasaan materi matematika hanyalah jalan menuju penguasaan kompetensi.

Fungsi lain dari pembelajaran matematika sebagai alat pola pikir, dan ilmu atau pengetahuan. Dengan mengetahui fungsi-fungsi matematika tersebut diharapkan pendidik dapat memberikan pembelajaran agar para siswa dapat melihat berbagai contoh penggunaan matematika sebagai alat untuk memecahkan masalah dalam mata pelajaran lain, dalam kehidupan kerja atau dalam kehidupan sehari-hari. Namun perlu sesuai dengan perkembangan siswa, sehingga dapat membantu proses pembelajaran matematika, salah satunya yaitu pembelajaran matematika di SMP (Amir, 2014).

Pembelajaran matematika di SMP adalah upaya yang dilakukan oleh guru untuk mencapai kondisi belajar bagi peserta didik SMP yang didalamnya terjadi proses kegiatan belajar dan mengajar untuk memahami arti, hubungan-hubungan serta simbol-simbol yang termuat dalam mata pelajaran matematika itu sendiri (Tiya, 2013).

Mata pelajaran matematika tingkat SMP bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut: 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan dan mengaplikasikan keterkaitan antar konsep dalam memecahkan masalah. 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, membuat generalisasi, menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. 3) Memecahkan masalah. 4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan (Nela, 2014). Oleh karena itu, pembelajaran matematika ini wajib khususnya di SMP.

Namun kenyataan yang terjadi saat ini belum sesuai dengan harapan. Hal ini dibuktikan dengan banyaknya permasalahan dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil tes *The Programme for International Student Assessment* (PISA) yang dilaksanakan pada tahun 2018, dalam bidang matematika, Indonesia memperoleh skor rata-rata sebanyak 379 dengan skor rata-rata OECD sebanyak 487. Dengan hasil tersebut, Indonesia berada di urutan ke-72 dari 78 negara. Rendahnya hasil PISA menunjukkan bahwa literasi matematika siswa Indonesia sangat rendah (Mansur, 2018).

Adapun masalah umum dalam pendidikan matematika antara lain: rendahnya prestasi dan daya saing matematika siswa Indonesia di ajang

internasional (Sukmawati, 2020), rendahnya hasil belajar matematika siswa dibanding dengan pelajaran lain (Ardila, 2017), rendahnya minat belajar matematika disebabkan asumsi anak terhadap pelajaran matematika terasa sulit, apalagi dengan metode pengajaran guru yang kurang menarik yaitu guru menerangkan sementara murid mencatat (Majid, 2019).

Permasalahan lain dalam pembelajaran matematika yaitu dalam proses belajar mengajar sering terlihat siswa kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran, siswa tidak bersemangat terhadap pelajaran, siswa juga kurang dapat mengikuti materi yang disampaikan oleh guru, dan siswa merasa pembelajaran matematika sulit untuk dikerjakan (Yusmi, 2013).

Masalah-masalah dalam pembelajaran tersebut juga terjadi di SMP Muhammadiyah 1 Hulung. Hal ini dibuktikan dengan observasi yang dilakukan peneliti pada hari Jumat, 12 November 2021 yaitu pada saat pembelajaran matematika berlangsung siswa kurang antusias dalam mengikuti proses pembelajaran matematika, siswa hanya diam apabila diberikan kesempatan untuk bertanya. Siswa tidak mempunyai keberanian untuk bertanya atau menjawab materi dari soal yang diberikan oleh guru. Selama proses belajar mengajar siswa yang kurang memperhatikan saat guru menjelaskan sehingga masih banyak siswa yang kurang memahami pelajaran. Selain itu, kurangnya interaksi antar siswa dalam proses pembelajaran karena tagusnya masih berbentuk individu, sehingga dalam proses pembelajaran yang berlangsung hanya terjadi interaksi guru dengan siswa saja. Hal tersebut mengakibatkan proses pembelajaran di dalam kelas tidak kondusif dan siswa kurang aktif sehingga hasil belajar matematika yang diperoleh rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil ulangan tengah semester (UTS) siswa kelas

VIII-1, terdapat 25 siswa yang memperoleh nilai dibawah KKM (<75). Dengan rata-rata nilai UTS siswa kelas VIII-1 yaitu 65,33.

Berbagai faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa, salah satunya menurut hasil penelitian Slameto (2013) yang menunjukkan bahwa faktor penyebab rendahnya hasil belajar siswa terdiri dari dua faktor yaitu faktor internal yang berasal dari diri sendiri dan faktor eksternal yang berasal dari luar siswa itu sendiri. Faktor Internal misalnya faktor kelelahan yang terdiri dari kesehatan/ketenangan dan faktor psikologi yang terdiri dari minat, bakat, motivasi dan konsentrasi. Adapun faktor eksternal meliputi faktor keluarga yang terdiri dari cara orang tua mendidik anak, teladan dari keluarga, suasana rumah dan faktor sekolah terdiri dari metode mengajar guru dan guru serta faktor masyarakat yang terdiri dari mass media dan teman bergaul.

Oleh karena itu, dari berbagai macam permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya, maka dalam penelitian ini fokus masalah yang akan dicari solusi adalah rendahnya hasil belajar siswa, khususnya di mata pelajaran matematika. Berbagai upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah rendahnya hasil belajar siswa seperti mencari model pembelajaran yang sesuai dengan kondisi siswa dan materi pokok yang akan diajarkan. Penggunaan model pembelajaran yang tepat, dapat menjadikan siswa mencapai prestasi belajar yang tinggi dan dapat mengembangkan potensi yang tersimpan pada diri siswa, bahkan semangat belajar siswa akan tinggi dan proses pembelajaran sangat menyenangkan (Rahmawati, 2018).

Dengan demikian penerapan model pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan keaktifan siswa yang berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, oleh

karena itu dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT agar dapat meningkatkan keaktifan siswa, mengubah pola pikir siswa, karena siswa menganggap bahwa pelajaran matematika adalah mata pelajaran paling menakutkan dan membosankan. Model pembelajaran TGT merupakan model pembelajaran kooperatif yang sangat tepat untuk mendapatkan partisipasi kelas secara keseluruhan dan secara individual, sangat menekankan pada *games* (permainan) dan *tournaments* (pertandingan) antar tim.

Berdasarkan uraian tersebut, sehingga solusi yang ditawarkan dalam penelitian ini adalah penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT). TGT merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif yaitu pembelajaran yang dilaksanakan didalam kelas dengan membentuk kelompok-kelompok kecil, kemudian guru memberikan permainan dan mengadakan turnamen/kompetisi antar kelompok. Maska ketika salah satu dari tiap kelompoknya belum memahami materi, maka dapat bertanya dengan teman sekelompoknya sehingga dalam kegiatan turnamen siswa telah siap untuk bersaing dengan lawannya (Hakim, 2018).

Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) ini efektif dalam pembelajaran matematika, karena model pembelajaran ini dapat mendorong kreatifitas siswa secara langsung dan dapat membantu siswa mendapat pemahaman secara mendalam tentang materi yang diberikan (Tiya, 2013).

Penggunaan model pembelajaran TGT akan membuat siswa lebih semangat dan meningkatkan minat siswa dalam belajar, karena model pembelajaran ini tergolong dalam model pembelajaran yang santai tetapi serius.

Sehingga siswa akan merasa nyaman pada saat proses pembelajaran matematika berlangsung. Hal ini sesuai dengan penelitian yang sebelumnya telah dilakukan (Damayanti-Apriyanto, 2017) yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP.

Hasil penelitian Bahria (2015) tentang penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada mata pelajaran matematika telah terbukti meningkatkan hasil belajar pada siswa kelas VII SMP mengalami peningkatan hasil belajar. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Arifin (2013) tentang keefektifan penerapan model TGT terhadap motivasi dan hasil belajar materi peluang siswa kelas VIII SMP menunjukkan bahwa motivasi dan hasil belajar matematika siswa dengan penerapan model TGT lebih baik daripada hasil belajar matematika siswa dengan penerapan model konvensional.

Dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) diharapkan materi dapat tersampaikan dengan baik, sehingga siswa dapat memperoleh hasil belajar yang memuaskan. Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Penerapan Model Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di Kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah penerapan model kooperatif tipe *Teams Games*

Tournament (TGT) berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa pada kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung?

Adapun secara operasional, pertanyaan penelitian diuraikan sebagai berikut:

1. Seberapa besar peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT?
2. Bagaimanakah aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung?
3. Bagaimanakah respon siswa terhadap proses pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap hasil belajar matematika siswa pada kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung.

Adapun secara operasional, tujuan penelitian diuraikan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika matematika siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT

2. Untuk mengetahui aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung.
3. Untuk mengetahui respon siswa terhadap proses pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung.

D. Manfaat penelitian

Setelah dilakukannya penelitian mengenai pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap minat dan hasil belajar matematika siswa kelas VIII di SMP Muhammadiyah Limbung maka diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat bagi:

1. Secara Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan ilmu pengetahuan tentang pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT untuk mengetahui hasil belajar matematika kelas VIII di SMP Muhammadiyah Limbung.

2. Secara Praktis

- a. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman matematika pada siswa sehingga siswa dapat juga meningkatkan hasil belajarnya pula dengan peningkatan pemahaman ini.

- b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pertimbangan dalam memilih teknik pembelajaran yang tepat dalam menyampaikan serta dapat membantu guru dalam menyelesaikan masalah yang terjadi dalam pembelajaran.

c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil kebijakan yang berkaitan dengan pembelajaran matematika.

d. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan dalam menyusun penelitian yang lebih baik lagi.



BAB II

KAJIAN TEORI, KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS

A. Kajian Teori

1. Hakikat Matematika

Kata matematika berasal dari perkataan Latin *mathematika* yang mulanya diambil dari perkataan Yunani *mathematike* yang berarti mempelajari. Perkataan itu mempunyai asal katanya *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu (*knowledge, science*). Kata *mathematike* berhubungan pula dengan kata lainnya yang hampir sama yaitu *mathema* dan *mathesis* yang artinya belajar (berpikir). Jadi, berdasarkan asal katanya, maka perkataan matematika berarti ilmu pengetahuan yang didapat dengan berpikir (bernalar).

Secara ilmiah dalam menguraikan tentang hakikat matematika banyak dikemukakan beberapa pendapat tokoh dari sudut pandangnya masing-masing. Menurut Russeffendi matematika lebih menekankan pada kegunaan dalam dunia rasio (penalaran); bukan menekankan dari hasil eksperimen atau hasil observasi matematika terbersus karena pikiran-pikiran manusia yang berhubungan dengan idea, proses, dan penalaran (Rahmah, 2014). Matematika adalah konsep yang dimulai dari benda-benda real konkret secara bertahap, kemudian pada tahap-tahap yang lebih tinggi konsep itu diajarkan lagi dalam bentuk yang lebih abstrak dengan menggunakan notasi yang lebih umum dipakai (Firmansyah, 2015). Menurut Tanjung (2018) matematika adalah ilmu pasti atau ilmu yang mempelajari tentang berhitung yang harus dibuktikan kebenarannya.

Adapun beberapa fungsi matematika (Hamzah & Muhlissarini, 2014), yaitu:

a. Sebagai suatu struktur

Matematika sebagai suatu struktur artinya disusun atau dibentuk dari hasil pemikiran manusia seperti ide, proses dan penalaran. Ilmu yang tersusun juga secara hierarkis, logis dan sistematis dari konsep yang sederhana sampai konsep yang kompleks. Dalam prosesnya, ide yang menjadi simbol harus dipahami lebih dahulu sebelum ide tersebut disimbolkan sehingga penggunaan simbol tidak mengalami kekeliruan.

b. Kumpulan sistem

Matematika sebagai kumpulan sistem mengandung arti bahwa dalam suatu formula matematika terdapat beberapa sistem di dalamnya. Misalnya pembicaraan sistem persamaan kuadrat, maka ada di dalamnya *variable-variabel*, faktor-faktor, sistem linear yang menyatu dalam persamaan kuadrat tersebut.

c. Sebagai sistem deduktif

Sistem deduktif artinya mengenai definisi pangkal atau asumsi pada bidang matematika. Definisi-definisi dasar tersebut memuat beberapa definisi, sekumpulan asumsi, banyak postulat dan aksioma serta sekumpulan teorema atau dalil.

d. Ratu ilmu atau pelayan ilmu

Matematika dapat melayani ilmu-ilmu lainnya karena rumus, aksioma dan model pembuktian yang dipunyainya dapat membantu ilmu-ilmu tersebut.

Dari uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan ilmu yang terstruktur dan bersifat abstrak tentang fakta-fakta

kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk dengan hakekatnya mempelajari konsep, berhubungan dengan bilangan dan perhitungan.

2. Model Pembelajaran Matematika

Model pembelajaran adalah suatu desain atau rancangan yang menggambarkan serta mendeskripsikan proses rincian dan penciptaan situasi lingkungan belajar yang memungkinkan siswa dapat berinteraksi dengan siswa lain maupun interaksi siswa dengan guru sehingga terjadi perubahan atau perkembangan pada diri siswa (Amri, 2013).

Menurut Dazrullisa (2018) mengemukakan bahwa model pembelajaran adalah pedoman berupa program atau petunjuk strategi mengajar yang dirancang untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran. Model pembelajaran dapat diartikan sebagai pola yang digunakan untuk penyusunan kurikulum, materi, dan memberi petunjuk kepada guru di kelas. Menurut Supriemo (2015) model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pembelajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran dan pengelolaan kelas.

Menurut Supriemo (2015) model pembelajaran memiliki ciri-ciri:

- a. Sintaks (fase pembelajaran) merupakan tahap mengimplementasikan model dalam kegiatan pembelajaran. Sintaks menunjukkan kegiatan apa saja yang perlu dilakukan oleh guru dan siswa mulai dari awal pembelajaran sampai kegiatan akhir.
- b. Sistem sosial merupakan suatu hal yang menggambarkan peran dan hubungan antara guru dan siswa dalam aktivitas pembelajaran.

- c. Prinsip reaksi merupakan informasi bagi guru untuk merespon dan menghargai apa yang dilakukan oleh siswa.
- d. Sistem pendukung merupakan sebuah cara untuk mendeskripsikan kondisi pendukung yang dibutuhkan untuk mengimplementasikan model pembelajaran.
- e. Dampak (efek), sebuah model pembelajaran mempunyai efek atau dampak. Dampak instruksional merupakan dampak langsung yang dihasilkan dari materi dan keterampilan berdasarkan aktivitas yang dilakukan. Sedangkan dampak pengiring merupakan dampak tidak langsung yang dihasilkan akibat interaksi dengan lingkungan belajar.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran matematika merupakan kerangka konseptual berupa pola prosedur sistematis yang dikembangkan berdasarkan teori dan didalamnya terdapat pula pendekatan tentang tujuan pembelajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran dan pengelolaan kelas.

3. Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif dapat diartikan sebagai suatu model pembelajaran yang melibatkan partisipasi siswa dalam satu kelompok kecil untuk saling berinteraksi. Pembelajaran kooperatif merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil berjumlah 4-6 orang secara kolaboratif dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen. (Rusman, 2013)

Indikator model pembelajaran kooperatif adalah

- a. Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa

- b. Menyajikan informasi
- c. Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok-kelompok belajar
- d. Membimbing kelompok bekerja dan belajar
- e. Evaluasi
- f. Memberikan penghargaan

Tabel 2.1 Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif

Fase-Fase	Perilaku Guru
Fase 1: <i>Present Goals and Set</i> Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik	Menjelaskan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan peserta didik siap belajar
Fase 2: <i>Present Information</i> Menyajikan informasi	Memperesentasikan informasi kepada peserta didik secara verbal
Fase 3: <i>Organize Student into Learning Teams</i> Mengorganisasikan peserta didik ke dalam tim-tim belajar	Memberikan informasi kepada peserta didik tentang cara pembentukan tim belajar dan membagi kelompok melakukan transisi yang lancar
Fase 4: <i>Assist Team Work and Study</i> Membantu kerja tim dan belajar	Membantu tim-tim belajar selama peserta didik mengerjakan tugasnya
Fase 5: <i>Test on The Materials</i> Mengevaluasi	Menguji pengetahuan peserta didik mengenai berbagai materi pembelajaran atau kelompok-kelompok mempresentasikan hasil kerjanya
Fase 6: <i>Provide Recognition</i> Memberikan penghargaan atau penghargaan	Mempersiapkan cara untuk mengakui usaha dan prestasi individu maupun kelompok

sumber: Supriatno, 2015

Terdapat beberapa jenis model dalam pembelajaran kooperatif, meskipun prinsip dasar dari pembelajaran kooperatif itu tidak berubah. Jenis-jenis model tersebut yaitu: Model *Student Teams Achievement Division* (STAD), Jigsaw, *Number Head Together* (NHT), *Teams Games Tournament* (TGT), dll.

Jadi, berdasarkan pengertian diatas model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang melibatkan interaksi siswa dengan siswa lain dalam suatu kelompok belajar kecil yang bersifat heterogen.

4. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

TGT adalah salah satu model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan dalam proses pembelajaran, dan melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa harus memperhatikan perbedaan status. Model pembelajaran ini melibatkan siswa sebagai tutor sebaya dan mengandung unsur permainan (Yunita, 2020).

TGT merupakan model pembelajaran dimana siswa dibentuk dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri 3-5 siswa secara heterogen, baik dalam prestasi akademik, jenis kelamin, ras, maupun etnis. Model pembelajaran TGT menggunakan sebuah tournament akademik, dimana siswa berkompetisi sebagai wakil dari kelompoknya melawan anggota kelompok lain yang mencapai hasil atau prestasi serupa pada waktu yang lalu.

Menurut Suprijono (2015) Ada 4 komponen utama dalam model pembelajaran kooperatif tipe TGT:

a. Menyampaikan tujuan

Menjelaskan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan peserta didik siap untuk belajar serta memberikan motivasi kepada siswa.

b. Penyajian Kelas

Ketika awal pembelajaran, guru menyampaikan materi dalam penyajian kelas, biasanya dilakukan dengan pengajaran langsung atau dengan ceramah, diskusi yang dipimpin guru. pada saat penyajian kelas, siswa harus benar-benar memperhatikan dan memahami materi yang disampaikan guru karena akan membantu siswa bekerja lebih baik pada saat kerja kelompok dan game, karena skor game akan menentukan skor kelompok.

c. *Team* (Kelompok)

Kelompok biasanya terdiri 4-5 orang siswa yang anggotanya heterogen dilihat dari prestasi akademik, jenis kelamin, ras, etnik, dll. Fungsi kelompok adalah untuk lebih mendalami materi bersama teman kelompoknya dan lebih khusus untuk mempersiapkan anggota kelompok agar bekerja dengan baik dan optimal pada saat game.

d. *Game* (permainan)

Game terdiri dari pertanyaan-pertanyaan yang dirancang untuk menguji pengetahuan yang di dapat siswa dari penyajian kelas dan belajar kelompok. Kebanyakan *game* terdiri dari pertanyaan-pertanyaan sederhana bernomor. Siswa memilih kartu bernomor dan mencoba menjawab pertanyaan yang sesuai dengan nomor itu. Siswa yang menjawab benar akan mendapat skor. Skor ini nantinya dikumpulkan untuk kompetisi mingguan.

e. *Tournament* (kompetisi)

Tournament adalah suatu dimana permainan berlangsung. Biasanya kompetisi dilakukan pada akhir minggu atau pada setiap unit setelah guru melakukan presentasi kelas dan kelompok sudah mengerjakan lembar kegiatan siswa.

f. *Team Recognize* (Penghargaan Kelompok)

Guru kemudian mengumumkan kelompok yang menang, masing-masing tim akan mendapat sertifikat atau hadiah apabila rata-rata skor memenuhi kriteria yang di tentukan.

Tabel 2.2 Implementasi Model *Teams Games Tournaments* (TGT)

Tahapan	Guru	Siswa
Tahap 1 Menyampaikan tujuan dan memberikan	Guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran secara umum yang ingin dicapai	Mendengarkan penjelasan yang disampaikan guru dan mencatat tujuan

Tahapan	Guru	Siswa
motivasi kepada siswa	dan memberikan motivasi kepada siswa	pembelajaran
Tahap 2 Menyajikan materi pembelajaran	Guru menyajikan materi pelajaran secara umum kepada siswa dengan cara demonstrasi lewat bahan bacaan / LKS	Memperhatikan demonstrasi yang dilakukan guru dan mempelajari LKS
Tahap 3 Pembentukan kelompok heterogen	Guru membagi siswa menjadi kelompok secara heterogen, masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 orang	Bergabung dengan kelompok yang telah dibagikan oleh guru
Tahap 4 Turnamen	Guru membagi siswa kedalam beberapa meja turnamen	Masing-masing kelompok masuk ke meja turnamen
Tahap 5 Evaluasi	Guru membagi soal-soal Tournament kepada masing-masing kelompok turnamen	Masing-masing kelompok mengerjakan soal turnamen dan dalam mengerjakan soal tidak boleh saling membantu
Tahap 6 Penghargaan kelompok	Guru memberikan penghargaan kepada setiap kelompok yang memiliki poin tinggi	Mendengarkan nama-nama kelompok yang berhak mendapatkan penghargaan. Siswa menerima penghargaan yang diberikan oleh guru

sumber: Suprijono, 2015

Sebuah model pembelajaran pasti mempunyai kelebihan dan kelemahan.

Adapun kelebihan dan kelemahan model pembelajaran kooperatif tipe TGT menurut Rusman (2013) adalah sebagai berikut:

a. Kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe TGT

- Model TGT tidak hanya membuat peserta didik yang cerdas (berkemampuan akademis tinggi) lebih menonjol dalam pembelajaran, tetapi peserta didik yang berkemampuan akademis lebih rendah juga ikut aktif dan mempunyai peranan penting dalam kelompoknya.

- 2) Dengan model pembelajaran ini, akan menumbuhkan rasa kebersamaan dan saling menghargai sesama anggota kelompoknya.
- 3) Dalam model pembelajaran ini, membuat peserta didik lebih bersemangat dalam mengikuti pelajaran. Karena dalam pembelajaran ini guru menjanjikan sebuah penghargaan pada peserta didik atau kelompok terbaik.
- 4) Dalam pembelajaran ini, peserta didik menjadi lebih senang dalam mengikuti pelajaran karena ada kegiatan permainan berupa *tournament*.

b. Kekurangan model pembelajaran kooperatif tipe TGT

- 1) Membutuhkan waktu yang lama.
- 2) Guru dituntut untuk pandai memilih materi pelajaran yang cocok untuk menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT.
- 3) Guru harus mempersiapkan model ini dengan baik sebelum diterapkan. Misalnya membuat soal untuk setiap meja *tournament* atau lomba, dan guru harus mengerti urutan akademik peserta didik dari yang tertinggi hingga yang terendah.

5. Hasil Belajar Matematika

a. Belajar

Slameto dalam Tjiy (2013) mengemukakan bahwa belajar adalah suatu proses yang dilakukan seseorang untuk mencapai suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalaman sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. seorang yang dikatakan belajar bila diasumsikan bahwa dalam diri orang itu terjadi proses kegiatan yang mengakibatkan suatu perubahan tingkah laku. Perubahan tingkah laku tersebut berlaku dalam waktu relatif lama dan terjadi karena adanya usaha orang tersebut.

Jadi, berdasarkan pengertian diatas belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku oleh individu (siswa) yang dapat mengakibatkan bertambahnya pengetahuan, keterampilan, nilai, serta sikap yang diperoleh melalui interaksi antara individu (siswa) dengan lingkungannya.

b. Hasil Belajar

Jatmiko (2015) mengemukakan bahwa hasil belajar adalah seluruh kecakapan dan hasil yang di capai melalui proses belajar mengajar di sekolah yang dinyatakan dengan angka-angka atau nilai-nilai berdasarkan tes hasil belajar. Zulhafizh (2013) mengemukakan bahwa hasil belajar sebagai alat untuk mengungkapkan sejauh mana siswa telah mencapai tujuan-tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan sebelumnya.

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Setelah suatu proses belajar berakhir, maka siswa memperoleh suatu hasil belajar. Hasil belajar mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran. Tujuan utama yang ingin dicapai dalam kegiatan pembelajaran adalah hasil belajar. Hasil belajar digunakan untuk mengetahui sebatas mana siswa dapat memahami serta mengerti materi tersebut (Hakim, 2013).

Tes Hasil Belajar (THB) adalah salah satu alat ukur yang paling banyak digunakan untuk menemukan keberhasilan seseorang dalam suatu proses belajar mengajar atau untuk menentukan keberhasilan suatu program pendidikan (Amelia, 2016). Dasar-dasar penyusunan tes hasil belajar menurut Kadir (2015) adalah sebagai berikut:

- 1) THB harus dapat mengukur apa yang dipelajari dalam proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan instruksional yang tercantum di dalam kurikulum yang berlaku.
- 2) THB disusun sedemikian sehingga benar-benar mewakili bahan yang telah dipelajari.
- 3) Pertanyaan THB hendaknya disesuaikan dengan aspek-aspek tingkat belajar yang diharapkan.
- 4) THB hendaknya disusun sesuai dengan tujuan penggunaan tes itu sendiri, karena tes dapat disusun sesuai dengan kebutuhan.

Berdasarkan teori Taksonomi Bloom hasil belajar dalam rangka studi dicapai melalui tiga kategori ranah yaitu ranah kognitif, afektif, psikomotor. Namun dalam hal ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari 6 aspek yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan penilaian.

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar digunakan oleh guru untuk dijadikan ukuran atau kriteria dalam mencapai suatu tujuan pendidikan. Hal ini dapat tercapai apabila siswa sudah memahami belajar dengan diiringi oleh perubahan tingkah laku yang lebih baik lagi. Soedjana Nura (2016) membagi 3 macam hasil belajar: 1) Keterampilan dan kebiasaan, 2) Pengetahuan dan pengertian, 3) Sikap dan cita-cita. Pendapat ini menunjukkan hasil perubahan dari semua proses belajar. Hasil belajar ini akan melekat terus pada diri siswa karena sudah menjadi bagian dalam kehidupan siswa tersebut.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan pemahaman, penguasaan dan keterampilan terhadap pengetahuan yang telah dipelajari siswa sehingga dapat mencapai tujuan pendidikan yang diinginkan. Hasil belajar dapat dilihat dari skor hasil tes yang dilakukan oleh seorang siswa.

c. Hasil Belajar Matematika

Menurut Dimiyati dan Mudjiono dalam (Firmansyah, 2015) bahwa evaluasi hasil belajar merupakan proses untuk menentukan nilai belajar siswa melalui kegiatan penilaian dan atau pengukuran hasil belajar. Berdasarkan pengertian evaluasi hasil belajar, tujuan utamanya adalah untuk mengetahui tingkat keberhasilan yang diperoleh oleh siswa setelah mengikuti suatu kegiatan pembelajaran.

Hasil belajar matematika adalah perubahan kemampuan dan keterampilan yang dimiliki seseorang (siswa) setelah siswa tersebut menerima pengalaman belajar atau hasil yang dicapai oleh siswa setelah diadakan evaluasi dengan menggunakan alat ukur tertentu, seperti tes hasil belajar.

6. Peluang

a. Percobaan

Percobaan adalah suatu tindakan atau kegiatan untuk memperoleh hasil tertentu. Percobaan disebut juga dengan eksperimen. Contoh percobaan antara lain melempar dadu, melempar uang koin, mengambil kartu secara acak dari tumpukan kartu, dan lain-lain. Dengan melakukan percobaan, maka akan mendapatkan hasil atau disebut juga sebagai titik sampel.

b. Titik Sampel

Titik sampel adalah hasil dari percobaan. Misalnya, kita melakukan percobaan melempar satu buah dadu, maka titik sampelnya adalah (1), (2), (3), (4), (5), dan (6). Sementara itu, jika kita melakukan percobaan melempar satu buah uang koin, maka titik sampelnya adalah (A) dan (G). A berarti Angka dan G berarti Gambar.

Contoh lainnya, misalnya kita melemparkan dua buah uang koin, maka titik sampelnya adalah (A, A), (A, G), (G, A), dan (G, G).

c. Ruang Sampel

Ruang sampel adalah himpunan dari titik sampel. Ruang sampel juga biasa disebut dengan semesta, dan disimbolkan dengan S. Ruang sampel berisi seluruh titik sampel yang ada, alias semua kemungkinan yang dapat muncul pada suatu percobaan.

Contohnya diambil dari percobaan pada pembahasan titik sampel tadi. Percobaan pertama yaitu melempar satu buah dadu, dengan titik sampelnya adalah (1), (2), (3), (4), (5), dan (6). Maka, ruang sampelnya adalah $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$. Kemudian, percobaan kedua yaitu melempar satu buah uang koin, dengan titik sampelnya adalah (A) dan (G). Maka, ruang sampelnya adalah $S = \{A, G\}$. Terakhir, percobaan ketiga yaitu melemparkan dua buah uang koin, dengan titik sampelnya adalah (A, A), (A, G), (G, A), dan (G, G). Maka, ruang sampelnya adalah $S = \{(A, A), (A, G), (G, A), (G, G)\}$.

d. Cara Menyusun Anggota Ruang Sampel

Ada tiga cara untuk menyusun anggota ruang sampel, yaitu dengan cara mendaftar, menggunakan diagram pohon, dan menggunakan tabel.

1) Menyusun Anggota Ruang Sampel dengan Mendaftar

Cara pertama adalah menyusun anggota ruang sampel dengan mendaftar alias menuliskan seluruh anggota ruang sampel secara berurutan. Cara ini bisa dipilih ketika anggota ruang sampelnya tidak terlalu banyak.

Contohnya, saat melemparkan dua buah koin sekaligus, maka titik sampel atau semua hasil yang mungkin terjadi dari percobaan tersebut adalah (A, A) , (A, G) , (G, A) , dan (G, G) .

Maka, diperoleh ruang sampel:

$$S = \{(A, A), (A, G), (G, A), (G, G)\}$$

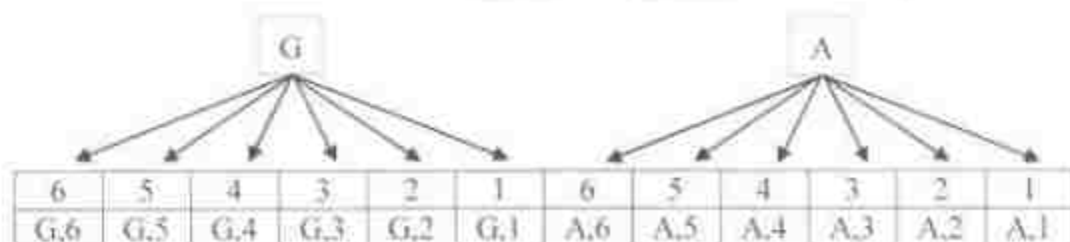
$$\text{Banyak anggota ruang sampel} = n(S) = 4$$

2) Menyusun Anggota Ruang Sampel dengan Diagram Pohon

Cara kedua adalah menyusun anggota ruang sampel dengan diagram pohon. Cara ini bisa dipilih ketika anggota ruang sampelnya cukup banyak dan akan memakan waktu jika menggunakan cara mendaftar.

Contohnya, saat melemparkan satu buah uang koin dan satu buah dadu, maka kemungkinan terjadinya adalah munculnya angka (A) atau gambar (G) pada koin, dan salah satu mata dadu pada dadu.

Misalkan, uang koin dianggap bagian pertama, dan mata dadu dianggap bagian kedua, maka bisa digambarkan dengan pohon sebagai berikut:



Maka, diperoleh ruang sampel:

$$S = \{(A, 1), (A, 2), (A, 3), (A, 4), (A, 5), (A, 6), (G, 1), (G, 2), (G, 3), (G, 4), (G, 5), (G, 6)\}$$

Banyak anggota ruang sampel $\rightarrow n(S) = 12$

3) Menyusun Anggota Ruang Sampel dengan Tabel

Cara ketiga adalah menyusun anggota ruang sampel dengan tabel. Cara ini bisa dipilih ketika anggota ruang sampelnya sangat banyak dan akan memakan waktu jika menggunakan cara mendaftar maupun diagram pohon.

Contohnya, saat melemparkan dua buah dadu sekaligus, maka pada masing-masing dadu akan ada 6 kemungkinan kejadian yang muncul, yaitu mata dadu 1, 2, 3, 4, 5, dan 6. Jika disusun dalam sebuah tabel, maka didapatkan hasil sebagai berikut:



Dadu 1	Dadu 2					
	1	2	3	4	5	6
1	(1,1)	(1,2)	(1,3)	(1,4)	(1,5)	(1,6)
2	(2,1)	(2,2)	(2,3)	(2,4)	(2,5)	(2,6)
3	(3,1)	(3,2)	(3,3)	(3,4)	(3,5)	(3,6)
4	(4,1)	(4,2)	(4,3)	(4,4)	(4,5)	(4,6)
5	(5,1)	(5,2)	(5,3)	(5,4)	(5,5)	(5,6)
6	(6,1)	(6,2)	(6,3)	(6,4)	(6,5)	(6,6)

Maka, diperoleh ruang sampel:

$$S = \{(1, 1), (1, 2), (1, 3), (1, 4), (1, 5), (1, 6), (2, 1), (2, 2), (2, 3), (2, 4), (2, 5), (2, 6), (3, 1), (3, 2), (3, 3), (3, 4), (3, 5), (3, 6), (4, 1), (4, 2), (4, 3), (4, 4), (4, 5), (4, 6), (5, 1), (5, 2), (5, 3), (5, 4), (5, 5), (5, 6), (6, 1), (6, 2), (6, 3), (6, 4), (6, 5), (6, 6)\}$$

Banyak anggota ruang sampel $\rightarrow n(S) = 36$

e. Peluang Empiris

Peluang empiris adalah kemungkinan yang dihitung dari hasil suatu kejadian atau percobaan yang ada. Bisa juga diartikan kalo peluang empiris itu perbandingan antara banyak kejadian dengan percobaan yang dilakukan.

Rumus peluang empiris, yaitu:

$$P(A) = \frac{f(A)}{n}$$

Keterangan :

A = Suatu kejadian

$P(A)$ = Peluang kejadian empiris

$f(A)$ = Frekuensi atau banyaknya kejadian A yang terjadi

n = Banyak percobaan yang dilakukan

Contoh soal

Tentukan peluang empiris dari suatu kejadian A , di mana muncul mata dadu 5 dari percobaan melempar sebuah dadu sebanyak 30 kali. Hasil pelemparan dadu tersebut adalah sebagai berikut:

5	3	4	2	1	3	4	5	6	2
3	4	3	1	6	5	3	6		1
6	5	3	1	5	4	2	5		3

Jawaban:

Diketahui :

Banyak kejadian muncul mata dadu 5 adalah 6 kali atau $f(A) = 6$

Banyak percobaan yang dilakukan atau n adalah 30 kali.

$$\begin{aligned}
 P(A) &= \frac{n(A)}{n} \\
 &= \frac{6}{30} \\
 &= \frac{1}{5}
 \end{aligned}$$

Jadi, peluang empiris kejadian A adalah $\frac{1}{5}$ atau 0.2.

f. Peluang teoritik

Peluang teoritik adalah perbandingan antara frekuensi kejadian yang diharapkan terhadap frekuensi kejadian yang mungkin (ruang sampel). Biasanya peluang teoritik digunakan saat percobaan yang dilakukan hanya satu kali.

Rumus peluang teoritik yaitu:

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$$

Keterangan:

$P(A)$ = Peluang teoritik

$n(A)$ = Frekuensi kejadian A yang diharapkan

$n(S)$ = Frekuensi seluruh percobaan

Contoh soal

Pada sebuah kantong terdapat 40 kelereng dengan warna merah 16 buah, hijau 8 buah dan sisanya berwarna biru, kemudian diambil satu buah kelereng secara acak. Tentukan peluang jika yang terambil adalah kelereng biru?

Jawaban

Diketahui:

Banyaknya seluruh kelereng, $n(S) = 40$

Jumlah kelereng merah = 16

Jumlah kelereng hijau = 8

Jumlah kelereng biru, $n(\text{biru}) = 40 - 16 - 8 = 16$

Peluang terambil kelereng biru:

$$P(A) = \frac{n(\text{biru})}{n(S)} = \frac{16}{40} = \frac{2}{5}$$

B. Hasil Penelitian Relevan

Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan penulis, baik penelitian mengenai *Teams Games Tournament* (TGT). Kajian penelitian terdahulu dilakukan untuk mendapatkan gambaran dalam menyusun kerangka pemikiran, mengetahui persamaan dan perbedaan dari penelitian terdahulu dengan penelitian yang dilakukan peneliti sebagai bahan kajian untuk mengembangkan kemampuan berpikir peneliti. Hasil penelitian terdahulu yang bertepatan dengan model pembelajaran TGT yang berhasil peneliti temukan dan kumpulan adalah sebagai berikut:

1. Wisnu D. Yudinoto¹, Kamin Sumardi², Ega I. Herman³ (2014). Dengan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan pada setiap siklus. Rata-rata N-Gain pada siklus I sebesar 0,48, pada siklus II sebesar 0,60 dan pada siklus III sebesar 0,65. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT ini dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Pada siklus I aktivitas belajar siswa berada pada kriteria tinggi, pada siklus II berada pada kriteria tinggi dan pada siklus III berada pada kriteria sangat tinggi. Berdasarkan hasil penelitian, penerapan model pembelajaran kooperatif ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran Pengaturan Sistem Refrigerasi.
2. El Indahnia Kamariyah (2016). Berdasarkan hasil uji-t diperoleh nilai perhitungan t-hitung sebesar 10,25 sedangkan nilai t-tabel dengan taraf

signifikansi 0,01 adalah 2,660, karena nilai t -hitung $>$ t -tabel maka hipotesis dalam penelitian ini diterima. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TGT berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dengan model pembelajaran konvensional sebagai pembanding. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TGT berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas XI IPA di SMA Miftahul Ulum Al-Baidowi Pamolaan Camplong Sampang pada sub pokok bahasan tekanan hidrostatik.

3. Nuzulia Mufida. (2010). Hasil penelitian menunjukkan: (1) Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TGT menghasilkan prestasi yang lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional, hal ini ditunjukkan dengan hasil perhitungan analisis bahwa $F_{\text{hitung}} = 17,54 > 3,84 = F_{\text{tabel}}$; (2) gaya belajar siswa yang berbeda-beda tidak memberikan prestasi belajar yang berbeda pula, dengan hasil analisis $F_{\text{hitung}} = 2,549 < 3,00 = F_{\text{tabel}}$; (3) tidak terdapat interaksi antara gaya belajar dan penggunaan model pembelajaran terhadap prestasi belajar siswa dengan hasil analisis $F_{\text{hitung}} = 0,0216 < 3,00 = F_{\text{tabel}}$.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Heni Purwanti (2010). Hasil penelitiannya setelah penerapan model pembelajaran tipe TGT menyatakan bahwa rata-rata hasil belajar untuk kelas E1 adalah 81,45 sedang rata-rata keterampilan proses untuk kelas E1 adalah 72,65. Dari tabel correlations, tampak bahwa hubungan (korelasi) antara keterampilan proses dan hasil belajar dinyatakan dengan nilai 0,896 (artinya hubungan tersebut kuat). Tanda positif menyatakan hubungan

tersebut berbanding lurus, yakni bila nilai keterampilan proses meningkat maka hasil belajar akan naik.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Binti Zughoiriyah pada tahun 2015. Hasil penelitian setelah penerapan model pembelajaran tipe TGT menunjukkan rata-rata persentase kemampuan mengenal lambang bilangan pada siklus I yang dikonversikan PAP skala lima sebesar 57,37% yang berada pada kategori rendah. Hasil siklus I masih menunjukkan kemampuan dalam mengenal lambang bilangan anak masih rendah dan perlu dilakukan tindakan selanjutnya. Sementara itu hasil dari siklus II memperoleh modus (16), median (15), dan mean (13,93). Rata-rata persentase kemampuan mengenal lambang bilangan pada siklus II yang dikonversikan PAP skala lima sebesar 87,06%. Ini menunjukkan adanya peningkatan rata-rata persentase kemampuan anak yang terletak pada kategori tinggi.

C. Kerangka Berpikir

Hasil belajar adalah hasil dari usaha yang telah dilakukan oleh peserta didik (siswa) dalam proses perubahan tingkah laku yang dinyatakan dalam bentuk pemahaman, penguasaan, penggunaan, dan penilaian terhadap sikap, nilai, pengetahuan, dan perkembangan keterampilan, serta mengalami proses belajar. Dalam proses pembelajaran, penggunaan model ataupun pendekatan pembelajaran sangat menentukan keberhasilan belajar siswa.

Penggunaan model pembelajaran yang tepat, dapat menjadikan siswa mencapai prestasi belajar yang tinggi dan dapat mengembangkan potensi yang

tersimpan pada diri siswa, bahkan semangat belajar siswa akan tinggi dan proses pembelajaran sangat menyenangkan.

Beberapa alasan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) diantaranya : saat proses pembelajaran di kelas banyak siswa yang tidak fokus dalam pembelajaran matematika, berbicara dengan teman sebangkunya, dan kurang aktif dalam pembelajaran. Model pembelajaran kooperatif tipe TGT merupakan salah satu model pembelajaran kelompok yang melibatkan seluruh peserta didik tanpa memandang status dan dikemas dalam bentuk permainan turnamen dan membuat peserta didik lebih aktif dalam berkompetisi untuk memperoleh lebih tinggi skor tim.

Dengan demikian, penerapan model pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan keaktifan siswa yang berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, oleh karena itu dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT agar dapat meningkatkan keaktifan siswa, mengubah pola pikir siswa, karena siswa menganggap bahwa pelajaran matematika adalah mata pelajaran paling menakutkan dan membosankan.

Model pembelajaran TGT merupakan model pembelajaran kooperatif yang sangat tepat untuk mendapatkan partisipasi kelas secara keseluruhan dan secara individual, sangat menekankan pada *games* (permainan) dan *tournaments* (pertandingan) antar tim, siswa dalam satu kelas dibagi dalam beberapa tim yang terdiri dari 4-5 orang. Perwakilan tim akan dipilih secara acak untuk mewakili timnya untuk memainkan permainan dan bertanding dengan tim yang lainya. Singkatnya dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT), hasil belajar siswa akan meningkat.

Selanjutnya tahap-tahap yang akan dilakukan dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) yaitu: 1). penyajian kelas, 2). *teams* (kelompok), 3). *games* (permainan), 4). *tournament* (kompetisi), 5). *teams recognition* (pengakuan tim). Analisis terhadap hasil belajar matematika melalui uji t-test dan gain ternormalisasi yaitu menggunakan selisih nilai pretest dan posttest pada mata pelajaran matematika diduga bahwa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dapat mempengaruhi hasil belajar matematika bagi siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Lumbung



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Pikir

D. Hipotesis Penelitian

Untuk menguji kebenaran suatu hipotesis diperlukan suatu informasi yang dapat digunakan untuk mengambil suatu kesimpulan, apakah suatu pernyataan tersebut dapat dibenarkan atau tidak.

Adapun hipotesis yang penulis ajukan dan harus diuji kebenarannya adalah: Penerapan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII di SMP Muhammadiyah Limbung.

Untuk menguji hipotesis penelitian tersebut maka dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut:

1. Hasil Belajar Matematika Siswa

- a. Rata-rata hasil belajar matematika siswa setelah pembelajaran minimal sama dengan KKM 75, dengan hipotesis statistik:

$$H_0 : \mu < 75 \text{ lawan } H_1 : \mu \geq 75$$

Keterangan:

μ = skor rata-rata hasil belajar

- b. Jumlah siswa yang tuntas belajar minimal 80% (tuntas klasikal) dengan hipotesis statistik:

$$H_0 : \pi < 80\% \text{ lawan } H_1 : \pi \geq 80\%$$

Keterangan:

π = parameter ketuntasan belajar secara klasikal

- c. Peningkatan hasil belajar matematika siswa minimal dalam kategori sedang dengan nilai gain ternormalisasi lebih dari 0,3, dengan hipotesis statistik:

$$H_0 : \mu_g < 0,3 \text{ lawan } H_1 : \mu_g \geq 0,3$$

Keterangan:

μ_g = skor rata-rata gain ternormalisasi

2. Aktivitas siswa

$$H_0: u_a < 70\% \text{ lawan } H_1: u_a \geq 70\%$$

Keterangan:

μ_a = Parameter aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe TGT

3. Respon siswa

$$H_0: u_r < 75\% \text{ lawan } H_1: u_r \geq 75\%$$

Keterangan:

μ_r = Parameter respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe TGT



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian eksperimen. Pada penelitian eksperimen terdapat variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*). Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian Pre-eksperimen. Pada penelitian ini tidak dilakukan kontrol yang cukup terhadap variabel bebas yang dapat mempengaruhi variabel terikat. Jenis penelitian ini dipilih karena pada kenyataannya sulit mendapatkan kelompok kontrol misalnya ketika ukuran sampel terlalu kecil.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Muhammadiyah Limbung pada siswa kelas VIII-1. SMP Muhammadiyah Limbung beralamat di Jl. Pendidikan Limbung, Mata Allo, Kec. Bontang, Kab. Gowa, Sulawesi Selatan, dengan kode pos 92152. SMP Muhammadiyah Limbung berada di bawah naungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung tahun ajaran 2021/2022 yang tersebar dalam 11 kelas.

yaitu kelas VIII.1 sampai kelas VIII.11, dengan jumlah siswa sebanyak 354 orang.

Siswa tersebut termasuk populasi yang memiliki kesamaan sebagai berikut:

- Masing – masing berada di ruang lingkup yang sama yaitu sekolah SMP Muhammadiyah Limbung
- Masing – masing duduk di kelas VIII semester genap tahun ajaran 2021/2022
- Pembagian siswa dalam masing – masing kelas dilakukan secara acak sehingga siswa pada kesebelas kelas mempunyai rata-rata akademik yang relatif sama.

Tabel 3.1 Populasi Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung

No	Kelas	Jumlah Siswa		
		Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1	VIII-1	15	17	32
2	VIII-2	16	17	33
3	VIII-3	15	18	33
4	VIII-4	15	17	32
5	VIII-5	15	17	32
6	VIII-6	15	17	32
7	VIII-7	15	17	32
8	VIII-8	15	17	32
9	VIII-9	15	17	32
10	VIII-10	15	17	32
11	VIII-11	15	17	32
	Jumlah	166	188	354

2. Sampel Penelitian

Pengambilan sampel yang digunakan peneliti dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik probability yaitu *simple random sampling*. Teknik ini digunakan untuk menentukan sampel jika objek/subjek yang akan diteliti atau sumber data sangat luas. Cara menentukan siapa saja yang bisa menjadi sampel adalah dilakukan dengan cara acak tanpa ada stratifikasi, kluster atau teknis secara sistematis. Dalam *simple random sampling*, anggota sampel

yang dipilih adalah sampel yang memiliki karakteristik yang homogen yang diambil secara acak.

Dalam penelitian ini kelas sampel diperoleh dengan mengambil satu kelas secara acak dari populasi. Peneliti mengambil sampel penelitian yaitu kelas VIII.1 SMP Muhammadiyah Limbung dengan jumlah siswa 32 orang, yang terdiri dari 17 siswa perempuan dan 15 siswa laki – laki.

D. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: *One Group Pretest-Posttest Design*. Dalam penelitian ini hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat dibandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan (*treatment*).

Desain penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1. *One Group Pretest-Posttest Design*
(Sumber: Azwar, 2013)

Keterangan:

O_1 = *pretest* untuk mengukur kemampuan awal kelompok eksperimen sebelum diberi perlakuan

O_2 = *posttest* untuk mengukur kemampuan akhir kelompok eksperimen setelah diberi perlakuan

X = perlakuan/*treatment* (model pembelajaran kooperatif tipe TGT)

E. Variabel Penelitian

Istilah variabel merupakan istilah yang tidak pernah lepas dalam setiap jenis penelitian. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu :

1. Variabel bebas (*independent variable*)

Variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dalam pembelajaran matematika.

2. Variabel terikat (*dependent variable*)

Variabel terikat (Y) dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Lingsung.

F. Definisi Operasional Variabel

Variabel-variabel yang dipilih dalam penelitian, berikut ini diberikan definisi operasional variabel penelitian yaitu:

1. Model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) adalah suatu model pembelajaran kelompok yang melibatkan seluruh peserta didik tanpa memandang status dan dikemas dalam bentuk permainan turnamen yang bertujuan agar peserta didik lebih aktif dalam pembelajaran dengan melakukan kompetisi untuk memperoleh poin bagi skor tim.
2. Hasil belajar matematika siswa merupakan kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui kegiatan belajar matematika. Hasil belajar yang dimaksud adalah perubahan dalam pemahaman konsep matematika atau pengetahuan siswa setelah melalui proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT). Cara yang

dilakukan untuk mengetahui perubahan tersebut adalah dengan melakukan tes hasil belajar siswa dalam bentuk soal uraian tentang materi peluang. Dalam penelitian ini, peneliti menekankan hasil belajar aspek kognitif matematika yang mencakup 3 tingkatan yaitu pengetahuan (c1), pemahaman (c2), penerapan (c3). Instrumen yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa pada aspek kognitif adalah tes tertulis.

3. Keterlaksanaan aktivitas siswa adalah rata-rata keterlaksanaan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Instrumen yang digunakan untuk mengukur aktivitas siswa yaitu lembar observasi.
4. Respons siswa adalah tanggapan dan pendapat siswa terhadap pembelajaran. Instrumen yang digunakan untuk mengukur aktivitas siswa yaitu lembar angket.

G. Prosedur Penelitian

Untuk mendapatkan data yang diperlukan, penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahap, yaitu:

1. Tahap persiapan

Tahap persiapan mencakup tahap awal penelitian, dimana pada tahap ini dilakukan beberapa tindakan yaitu:

- a. Meminta surat izin permohonan penelitian kepada Universitas Muhammadiyah Makassar.
- b. Mengajukan surat permohonan izin penelitian ke pihak sekolah, yang dalam hal ini adalah SMP Muhammadiyah Limbung.

- c. Berkonsultasi dengan kepala sekolah dan guru mata pelajaran matematika SMP Muhammadiyah Limbung dalam rangka observasi untuk mengetahui bagaimana aktivitas dan kondisi dari tempat atau obyek penelitian.

2. Tahap pelaksanaan

- a. Menyiapkan perangkat pembelajaran yang meliputi:

- 1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- 2) Buku Paket
- 3) Lembar Kerja Siswa
- 4) Absensi Siswa
- 5) Soal pre test dan posttest yang sebelumnya telah diujikan.
- 6) Lembar observasi dan angket
- 7) Daftar Nilai

- b. Memberikan *Pretest*

Kegiatan *pretest* dilakukan sebelum pelaksanaan dengan tujuan mengetahui kemampuan dan hasil belajar matematika siswa sebelum diberikan perlakuan.

- c. Pemberian Perlakuan (*Treatment*)

Pemberian perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) pada mata pelajaran matematika. Kegiatan pembelajaran ini dilaksanakan sampai pokok bahasan yang diberikan selesai disampaikan pada siswa.

- d. Melakukan observasi terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT).

- e. Memberikan *Posttest*

Pemberian *posttest* untuk mengetahui hasil belajar kognitif siswa setelah diberi perlakuan.

f. Memberikan lembar angket respon siswa setelah diajar dengan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

3. Pengumpulan data

Dalam melakukan pengumpulan data, peneliti mengambil data yang diperoleh dari pelaksanaan penelitian yang dilakukan.

4. Analisa Data

Pada proses analisa peneliti melakukan analisa dengan menggunakan uji statistik yaitu uji *one sample t-test* dan *sigant*. Analisa ini untuk mengetahui apakah hipotesisnya diterima atau tidak.

5. Interpretasi

Dari hasil data di atas dapat diketahui hasil interpretasi apakah hipotesisnya diterima atau ditolih.

6. Kesimpulan

Kesimpulan didapat setelah mengetahui hasil interpretasi data tersebut akhirnya dapat disimpulkan bahwa apakah ada pengaruh dari model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap hasil belajar matematika siswa.

H. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Data tersebut dibutuhkan peneliti untuk menjawab rumusan masalah penelitian. Instrumen yang digunakan dalam

penelitian ini adalah tes hasil belajar matematika siswa (*pretest* dan *posttest*), lembar aktivitas siswa, dan angket respon siswa.

1. Tes Hasil Belajar Matematika Siswa (*Pretest* dan *Posttest*)

Tes merupakan suatu alat ukur yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang setiap butir pertanyaan tersebut mempunyai jawaban atau ketentuan yang dianggap benar, tes hasil belajar ini berupa soal-soal uraian. Penggunaan tipe tes uraian dikarenakan tes uraian lebih dapat mencerminkan hasil belajar siswa yang sesungguhnya. Pemberian tes dua kali yaitu, *pretest* dan *posttest*. Tes hasil belajar digunakan untuk mengukur peningkatan hasil belajar matematika yang diperoleh siswa setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT). Soal-soal tes tersebut valid dan digunakan sebagai instrumen pengumpulan data sebelumnya telah divalidasi oleh validator ahli pada bidangnya.

2. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Lembar observasi ini digunakan untuk mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT). Lembar observasi ini diisi oleh observer sebagai pengamat kegiatan didalam kelas selama proses pembelajaran berlangsung.

3. Angket Respon Siswa

Angket siswa merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT).

I. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan salah satu tahapan sangat penting dalam penelitian. Prosedur pengumpulan data yang benar akan menghasilkan data yang memiliki kredibilitas tinggi, dan sebaliknya. Oleh karena itu, tahap ini tidak boleh salah dan harus dilakukan dengan cermat sesuai prosedur dan ciri-ciri penelitian kuantitatif.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah:

1. Data tentang hasil belajar siswa diambil dengan menggunakan tes hasil belajar (*pretest dan posttest*).
2. Data tentang aktivitas siswa selama penelitian berlangsung diambil dengan menggunakan lembar observasi.
3. Data tentang angket respon siswa diambil dengan menggunakan angket.
4. Data tertulis tentang sekolah diperoleh dengan menggunakan teknik dokumentasi.

J. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yakni analisis statistik deskriptif dan analisis inferensial.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis data deskriptif digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa membuat kesimpulan secara umum. Berkaitan dengan hal tersebut, analisis statistik deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk mendeskripsikan hasil belajar dalam pembelajaran matematika sebelum dan sesudah diberi diberi

perlakuan/*treatment* dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT).

a. Analisis Data Hasil Belajar Matematika

Data hasil belajar yang telah terkumpul akan dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan analisis statistik deskriptif. Statistik ini digunakan untuk mengungkapkan keadaan sampel atau mendeskripsikan hasil belajar siswa, disamping itu hasil belajar siswa juga diarahkan pada pencapaian hasil belajar secara individual dan klasikal.

Kriteria yang dijadikan patokan pada penelitian ini dalam menentukan seberapa besar ketuntasan hasil belajar siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung yaitu:

Tabel 3.2 Indikator Standar Hasil Belajar

Interval Nilai	Kategori Hasil Belajar
$x < 75$	Rendah
$75 \leq x < 83$	Sedang
$83 \leq x < 92$	Tinggi
$92 \leq x \leq 100$	Sangat Tinggi

Sumber: SMP Muhammadiyah Limbung

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas apabila memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 75.

Adapun kategori standar ketuntasan klasikal hasil belajar matematika kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.3 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung

Nilai	Kategori
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas

Sumber: SMP Muhammadiyah Limbung

Ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 80% siswa di kelas tersebut telah mencapai kriteria ketuntasan minimum adalah 75 (Depdiknas, 2014).

$$\% \text{ ketuntasan} = \frac{\sum \text{semua siswa yang nilainya} \geq 75}{\sum \text{siswa}} \times 100$$

Untuk mengetahui adanya pengaruh hasil belajar matematika siswa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) antara sebelum dan setelah pembelajaran yang dapat dihitung dengan gain. Gain diperoleh dengan cara membandingkan hasil *pretest* dan *posttest*. Gain yang diperoleh untuk menghitung peningkatan hasil belajar matematika siswa adalah menggunakan gain ternormalisasi (Normalisasi gain). Rumus N-gain menurut Lestari & Yudiantegara (2017) adalah sebagai berikut:

$$\text{Gain Ternormalisasi (g)} = \frac{S_{\text{posttest}} - S_{\text{pretest}}}{S_{\text{maks}} - S_{\text{pretest}}}$$

Tingkat perolehan gain score ternormalisasi dikategorikan dalam 3 kategori, yaitu:

Tabel 3.4 Interpretasi Gain Ternormalisasi

Nilai Gain Ternormalisasi	Kriteria
$g < 0,30$	Rendah
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq g \leq 1,00$	Tinggi

sumber: Lestari & Yudiantegara, 2017

b. Analisis Data Observasi Aktivitas Siswa

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Data pengamatan aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung dianalisis dengan melihat rata-rata aktivitas hasil pengamatan. Namun sebelum menghitung rata-rata aktivitas secara keseluruhan perlu dihitung pula rata-rata

skor aktivitas siswa setiap pertemuan. Kriteria untuk aktivitas siswa ditentukan dengan menghitung masing-masing skor rata-rata.

Adapun penentuan kategori aspek aktivitas siswa berdasarkan kriteria berikut:

Tabel 3.5 Kategori Aspek Aktivitas Siswa

Presentase (%)	Kategori
0-50	Tidak Aktif
51-60	Kurang Aktif
60-70	Cukup Aktif
70-80	Aktif
80-100	Sangat Aktif

sumber: SMP Muhammadiyah Limbung

Pada penelitian ini dalam menentukan tingkat keberhasilan aktivitas siswa dinyatakan efektif jika persentase aktivitas siswa mencapai aktif atau minimal 70% siswa terlibat aktif dalam pembelajaran.

c. Analisis Data Angket Respon Siswa

Data tentang respon siswa diperoleh dari angket respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran. Data ini selanjutnya dianalisis dengan mencari persentase jawaban siswa untuk tiap-tiap pertanyaan dalam angket. Respon siswa dianalisis dengan melihat persentase tersebut.

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

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

Keterangan:

$\% \bar{fS}$: Persentase rata-rata jumlah siswa yang memberi respon

TNR : Total nilai respon

n : Jumlah siswa yang merespon

Tabel 3.6 Kategori Aspek Respon Siswa

Presentase (%)	Kategori
0-44	Sangat Kurang Baik
45-59	Kurang Baik
60-75	Cukup Baik
76-85	Baik
86-100	Sangat Baik

sumber: SMP Muhammadiyah Limbung

Pada penelitian ini dalam menentukan kriteria yang digunakan menyatakan bahwa respon siswa terhadap pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) adalah positif apabila minimal 75% siswa yang memberi respon positif dari semua aspek yang ditanyakan.

2. Analisis Statistik Inferensial

Pada analisis statistik inferensial dimaksudkan untuk menguji hipotesis penelitian. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat data diolah pada sistem statistical package for social science (SPSS).

a. Uji Prasyarat Hipotesis

Uji prasyarat yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan salah satu uji prasyarat untuk memenuhi asumsi kenormalan dalam analisis data statistik parametrik. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang diteliti berasal dari populasi yang terdistribusi secara normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji kolmogorof smirnov pada sistem SPSS.

Siregar Sofyan (2015) menyatakan bahwa teknik Kolmogorov Smirnov digunakan untuk menguji hipotesis komparatif dua sampel. Analisis hipotesis uji kolmogorof smirnov yaitu:

- a) Membuat hipotesis dalam uraian kalimat

H_0 : Data berdistribusi normal

H_a : Data tidak berdistribusi normal

- b) Kaidah pengujian

$P(\text{sig}) > 0,05$ maka H_0 diterima

$P(\text{sig}) < 0,05$ maka H_0 ditolak

- c) Membandingkan (sig) dengan level signifikan (α)
 d) Keputusan : data berdistribusi normal dan tidak berdistribusi normal
 e. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dimaksudkan untuk menguji hipotesis penelitian yang telah dirumuskan. Untuk pengujian hipotesis dilakukan dengan *one sample t-test* (uji t satu sampel) dan uji proporsi (uji z) dengan taraf signifikan digunakan = 0,05.

- f) Hasil Belajar Matematika Siswa

- a) Uji Ketuntasan KKM Individual

Uji ketuntasan KKM atau ketuntasan rata-rata digunakan untuk mengetahui rata-rata ketuntasan individual atau rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT).

Pengujian hipotesis berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik *One sample t-test* (uji t satu sampel).

Teknik ini digunakan untuk menguji perbedaan secara signifikan atau tidak antara suatu parameter dengan rata-rata dari suatu sampel. Adapun model hipotesis yang digunakan adalah *one tailed test* (uji pihak kanan) sebagai berikut.

$$H_0 : \mu < 75$$

$$H_1 : \mu \geq 75$$

keterangan: μ = Parameter skor rata-rata hasil belajar siswa

Persamaan *one sample t-test*

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

Keterangan

t_{hitung} = nilai t hitung

μ = rata-rata populasi atau hipotesis yang akan diuji yaitu 75

$\bar{x}$ = rata-rata sampel

s = standar deviasi sampel

n = jumlah sampel

Untuk menginterpretasikan hasil *one sample t-test* maka dilakukan perbandingan antara nilai t_{hitung} dan t_{tabel} . Adapun kriteria dalam melakukan pengambilan keputusan yaitu:

H_0 diterima jika nilai $t_{hitung} \leq t_{tabel}$

H_0 ditolak jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$

Jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka skor rata-rata hasil belajar siswa setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung mencapai KKM 75.

b) Uji Ketuntasan Klasikal (Uji Proporsi)

Uji ketuntasan klasikal atau uji proporsi digunakan untuk mengetahui keberhasilan siswa di kelas VIII-1 dalam mencapai ketuntasan belajar setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT).

Jumlah siswa yang tuntas belajar minimal 80% (tuntas klasikal) dengan hipotesis statistik:

$$H_0: p < 80\%$$

$$H_1: p \geq 80\%$$

Keterangan: p = Parameter skor rata-rata hasil belajar siswa

Persamaan uji proporsi

$$z_{hitung} = \frac{\frac{x}{n} - p}{\sqrt{\frac{p(1-p)}{n}}}$$

Keterangan:

z_{hitung} = nilai z_{hitung}

x = jumlah sukses

n = jumlah sampel

p = peluang sukses

Untuk menginterpretasikan hasil uji proporsi maka dilakukan perbandingan antara nilai z_{hitung} dan z_{tabel} . Adapun kriteria dalam melakukan pengambilan keputusan yaitu:

H_0 diterima jika nilai $z \leq z_{(0,5-\alpha)}$

H_0 ditolak jika nilai $z > z_{(0,5-\alpha)}$, dimana $\alpha = 5\%$.

Jika Nilai $z > z_{(0,5-\alpha)}$ maka ketuntasan hasil belajar matematika siswa setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung secara klasikal diatas 75%.

c) Pengujian Hipotesis Berdasarkan *N-Gain* (Peningkatan) Menggunakan Uji T Satu Sampel

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

Pengujian hipotesis berdasarkan *N-Gain* menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik *One sample t-test* (uji t satu sampel).

Teknik ini digunakan untuk menguji perbedaan secara signifikan atau tidak antara suatu parameter dengan rata-rata dari suatu sampel. Adapun model hipotesis yang digunakan adalah *one tailed test* (uji pihak kanan) sebagai berikut.

$$H_0: \mu_g < 0,3$$

$$H_1: \mu_g \geq 0,3$$

keterangan: μ_g = skor rata-rata gain ternormalisasi

Persamaan *one sample t-test*

$$t_{hit} = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

Keterangan :

t_{hit} = nilai t hitung

μ = rata-rata populasi atau hipotesis yang akan diuji yaitu 75

$\bar{x}$ = rata-rata sampel

s = standar deviasi sampel

n = jumlah sampel

Untuk menginterpretasikan hasil *one sample t-test* maka dilakukan perbandingan antara nilai t_{hitung} dan t_{tabel} . Adapun kriteria dalam melakukan pengambilan keputusan yaitu:

H_0 diterima jika nilai $t_{hitung} \leq t_{tabel}$

H_0 ditolak jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$

Jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hasil belajar matematika siswa mencapai 0,3 yang berarti peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* minimal dalam kategori sedang.

2) Aktivitas Siswa

Uji rata-rata aktivitas siswa digunakan untuk mengetahui keaktifan siswa kelas VIII selama proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT).

Pengujian hipotesis berdasarkan rata-rata aktivitas siswa menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik *One sample t-test* (uji t satu sampel).

Teknik ini digunakan untuk menguji perbedaan secara signifikan atau tidak antara suatu parameter dengan rata-rata dari suatu sampel. Adapun model hipotesis yang digunakan adalah *one tailed test* (uji pihak kanan) sebagai berikut:

$$H_0 : \mu < 70$$

$$H_1 : \mu \geq 70$$

keterangan: μ = Parameter aktivitas siswa dalam pembelajaran

Persamaan *one sample t-test*

$$t_{hit} = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

Keterangan:

t_{hit} = nilai hitung

μ = rata-rata populasi atau hipotesis yang akan diuji yaitu 70

$\bar{x}$ = rata-rata sampel

s = standar deviasi sampel

n = jumlah sampel

Untuk menginterpretasikan hasil *one sample t-test* maka dilakukan perbandingan antara nilai t_{hitung} dan t_{tabel} . Adapun kriteria dalam melakukan pengambilan keputusan yaitu:

H_0 diterima jika nilai $t_{hitung} \leq t_{tabel}$

H_0 ditolak jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$

Jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka rata-rata keaktifan siswa selama proses pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung mencapai 70%.

3). Respon Siswa

Uji rata-rata respon siswa digunakan untuk mengetahui respon siswa kelas VIII terhadap proses pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT).

Pengujian hipotesis berdasarkan rata-rata respon siswa menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik *One sample t-test* (uji t satu sampel).

Teknik ini digunakan untuk menguji perbedaan secara signifikan atau tidak antara suatu parameter dengan rata-rata dari suatu sampel. Adapun model hipotesis yang digunakan adalah *one tailed test* (uji pihak kanan) sebagai berikut.

$$H_0 : \mu < 75$$

$$H_1 : \mu \geq 75$$

keterangan; μ = Parameter aktivitas siswa dalam pembelajaran

Persamaan *one sample t-test*

$$t_{hit} = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

Keterangan

t_{hit} = nilai t hitung

μ = rata-rata populasi atau hipotesis yang akan diuji yaitu 75

$\bar{x}$ = rata-rata sampel

s = standar deviasi sampel

n = jumlah sampel

Untuk menginterpretasikan hasil *one sample t-test* maka dilakukan perbandingan antara nilai t_{hitung} dan t_{tabel} . Adapun kriteria dalam melakukan pengambilan keputusan yaitu:

H_0 diterima jika nilai $t_{hitung} \leq t_{tabel}$

H_0 ditolak jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$

Jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka rata-rata siswa yang memberi respon positif terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung mencapai 75%.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Hasil analisis data dalam penelitian ini dianalisis berdasarkan data yang diperoleh oleh peneliti dari penelitian yang telah terlaksana di SMP Muhammadiyah Limbung tepatnya di kelas VIII.1 dengan jumlah pertemuan sebanyak 6 pertemuan dimana pertemuan pertama berupa pemberian pretest sebagai pengukuran kemampuan awal siswa, empat pertemuan berikutnya dilaksanakan proses pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan pertemuan terakhir berupa pemberian posttest sebagai pengukuran kemampuan siswa setelah diberikan perlakuan. Jumlah siswa yang dijadikan sampel sebanyak 32 siswa, namun selama penelitian berlangsung 2 orang siswa tidak hadir sehingga total siswa yang diamati sebanyak 30 siswa.

Selanjutnya dilakukan analisis statistik deskriptif berdasarkan data yang dikumpulkan selama penelitian berlangsung.

a. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa

Hasil belajar siswa diukur dengan pemberian tes sebelum dan setelah penerapan proses pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada siswa kelas VIII.1 di SMP Muhammadiyah Limbung disajikan secara lengkap dalam lampiran 8. Adapun

analisis deskriptif dari hasil belajar matematika siswa yang ingin diamati berupa skor tertinggi, skor terendah, tentang skor, rata-rata, variansi, dan standar deviasi. Kemudian hasil belajar siswa akan dikelompokkan berdasarkan kategori standar penilaian dan kategori standar kelulusan.

1) Deskripsi Hasil Tes Matematika Siswa Sebelum Penerapan Pembelajaran Dengan Model Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

Hasil analisis deskriptif terhadap nilai pretest yang diberikan kepada siswa secara ringkas disajikan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 4.1 Nilai Statistik Hasil Tes Matematika Siswa Sebelum Penerapan Pembelajaran Dengan Model Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

Statistik	Nilai Statistik
Jumlah Sampel	30
Nilai Ideal	100
Skor Tertinggi	45
Skor Terendah	10
Rentang Skor	35
Rata-rata	23,10
Variansi	108,507
Standar Deviasi	10,42

Sumber: Data Olak Lampiran 13

Berdasarkan Tabel 4.1 di atas diketahui total siswa yang ikut dalam pretest sebanyak 30 siswa dimana skor rata-rata hasil pretest siswa sebelum penerapan pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe TGT sebesar 23,10 dari skor ideal yang mungkin diperoleh siswa yaitu 100 dengan standar deviasi sebesar 10,42 sehingga dapat dikatakan bahwa nilai rata-rata semakin akurat dan memiliki sebaran data kurang bervariasi. Adapun skor tertinggi dan skor terendah secara berturut-turut yaitu sebesar 45 dan 10 dengan rentang skor 35.

Selanjutnya hasil belajar siswa sebelum penerapan pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe TGT dikelompokkan dalam kategorisasi standar ketuntasan berdasarkan Tabel 3.2. Adapun hasil pengelompokannya disajikan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 4.2. Kategorisasi Standar Penilaian Hasil Tes Matematika Siswa Sebelum Penerapan Pembelajaran Matematika Dengan Model Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

No	Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	$x < 75$	Rendah	30	100
2.	$75 \leq x < 83$	Sedang	0	0
3.	$83 \leq x < 92$	Tinggi	0	0
4.	$92 \leq x \leq 100$	Sangat Tinggi	0	0
	Jumlah		30	100

Sumber: Data Olah Lampiran 13

Berdasarkan Tabel 4.2 di atas terlihat bahwa siswa kelas VIII.1 yang diberikan pretest sebanyak 30 siswa atau 100% memperoleh nilai dengan rentang < 75 masuk dalam kategori rendah. Sehingga dapat diartikan bahwa hasil tes siswa sebelum penerapan pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe TGT masih tergolong rendah.

Selanjutnya hasil belajar siswa sebelum penerapan pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe TGT dikelompokkan dalam kategorisasi standar ketuntasan berdasarkan Tabel 3.3. Adapun hasil pengelompokannya disajikan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 4.3 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Tes Siswa Matematika Sebelum Penerapan Pembelajaran Matematika Dengan Model Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

No	Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	30	100
2	$75 \leq x < 100$	Tuntas	0	0
	Jumlah		30	100

Sumber: Data Olah Lampiran 13

Berdasarkan tabel 4.3 di atas terlihat bahwa sebanyak 30 siswa atau 100% dinyatakan tidak tuntas dalam hasil pretest. Sehingga dapat diartikan bahwa hasil tes siswa sebelum penerapan pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe TGT tidak tuntas secara klasikal.

Dapat disimpulkan bahwa berdasarkan tabel 4.2 dan tabel 4.3 hasil tes siswa secara umum sebelum penerapan pembelajaran matematika dengan model kooperatif TGT masuk dalam kategori tidak tuntas, baik secara individual maupun klasikal. Hal ini ditunjukkan dari hasil pretest seluruh siswa kelas VIII.1 SMP Muhammadiyah Limbung yang belum mencapai nilai KKM sekolah yakni 75.

2) Deskripsi Hasil Tes Matematika Siswa Setelah Penerapan Pembelajaran Dengan Model Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

Hasil analisis deskriptif terhadap nilai posttest yang diberikan kepada siswa secara ringkas disajikan dalam tabel di bawah ini

Tabel 4.4 Nilai Statistik Hasil Tes Matematika Siswa Setelah Penerapan Pembelajaran Dengan Model Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

Statistik	Nilai Statistik
Jumlah Sampel	30
Nilai Ideal	100
Skor Tertinggi	98
Skor Terendah	68
Rentang Skor	30
Rata-rata	84,33
Variansi	47,609
Standar Deviasi	6,9

Sumber: Data Olah Lampiran 13

Berdasarkan Tabel 4.4 di atas diketahui total siswa yang ikut dalam pretest sebanyak 30 siswa dimana skor rata-rata hasil posttest siswa setelah penerapan

pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe TGT sebesar 84,33 dari skor ideal yang mungkin diperoleh siswa yaitu 100 dengan standar deviasi sebesar 6,9. Sehingga dapat dikatakan bahwa nilai rata-rata semakin akurat dan memiliki sebaran data kurang bervariasi. Adapun skor tertinggi dan skor terendah secara berturut-turut yaitu sebesar 68 dan 98 dengan rentang skor 30.

Selanjutnya hasil belajar siswa setelah penerapan pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe TGT dikelompokkan dalam kategorisasi standar ketuntasan berdasarkan Tabel 3.2. Adapun hasil pengelompokannya disajikan dalam tabel di bawah ini.

Tabel. 4.5. Kategorisasi Standar Penilaian Hasil Tes Matematika Siswa Setelah Penerapan Pembelajaran Matematika Dengan Model Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

No	Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	$x < 75$	Rendah	2	6,67
2.	$75 \leq x < 83$	Sedang	13	43,33
3.	$83 \leq x < 92$	Tinggi	11	36,67
4.	$92 \leq x \leq 100$	Sangat Tinggi	4	13,33
	Jumlah		30	100

Sumber: Data Olah Lampiran 13

Berdasarkan Tabel 4.5 di atas terlihat bahwa siswa kelas VIII.1 yang diberikan posttest sebanyak 2 siswa atau 6,67% memperoleh nilai rentang < 75 masuk dalam kategori kurang, 13 siswa atau 43,33% memperoleh nilai dengan rentang $75 \leq x < 83$ masuk dalam kategori sedang, 11 siswa atau 36,67% memperoleh nilai dengan rentang $83 \leq x < 92$ masuk dalam kategori tinggi, serta 4 siswa atau 13,33% yang memperoleh nilai dengan rentang $92 \leq x \leq 100$ masuk dalam kategori sangat tinggi. Sehingga dapat diartikan bahwa hasil tes siswa setelah penerapan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT tergolong tinggi.

Selanjutnya hasil belajar siswa setelah penerapan pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe TGT dikelompokkan dalam kategorisasi standar ketuntasan berdasarkan Tabel 3.3. Adapun hasil pengelompokannya disajikan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 4.6 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Tes Siswa Setelah Penerapan Pembelajaran Matematika Dengan Model Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

No	Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	2	6,67
2	$75 \leq x < 100$	Tuntas	28	93,33
	Jumlah		30	100

Sumber: Data Olah Lampiran 13

Berdasarkan Tabel 4.6 di atas terlihat bahwa sebanyak 28 siswa atau 93,33% dinyatakan tuntas secara individual dan hanya 2 siswa atau 6,67% yang dinyatakan tidak tuntas. Sehingga dapat diartikan bahwa hasil tes siswa setelah penerapan pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe TGT tuntas secara klasikal. Dapat disimpulkan bahwa berdasarkan tabel 4.5 dan tabel 4.6 hasil tes matematika siswa secara umum setelah penerapan pembelajaran dengan model kooperatif tipe TGT tuntas baik secara individual maupun klasikal.

Perbandingan nilai hasil belajar siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung sebelum dan setelah penerapan pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe TGT dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.7 Data Hasil Tes Matematika Siswa Sebelum dan Setelah Penerapan Pembelajaran Dengan Model Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

No	Hasil Belajar Siswa	PreTest	PostTest
1.	Nilai terendah	10	68
2.	Nilai tertinggi	45	98
3.	Rata-rata nilai tes	23,10	84,33
4.	Persentase ketuntasan klasikal	0%	93,33%

Sumber: Data Olah Lampiran 13

Dari tabel 4.7 di atas dapat dilihat bahwa nilai rata-rata siswa sesudah penerapan pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe TGT mengalami peningkatan dari nilai rata-rata 23,10 menjadi 84,33, dengan ketuntasan klasikal meningkat dari 0% menjadi 93,33%.

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

Data yang diperoleh dari hasil pretest dan posttest siswa akan dihitung menggunakan rumus normalized gain untuk mengetahui besar peningkatan hasil belajar siswa kelas VIII.1 SMP Muhammadiyah Limbung setelah diterapkannya pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe TGT. Adapun hasil perhitungannya sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 N_g &= \frac{S_{\text{posttest}} - S_{\text{pretest}}}{S_{\text{maks}} - S_{\text{pretest}}} \\
 N_g &= \frac{84,33 - 23,10}{100 - 23,10} \\
 N_g &= \frac{84,33 - 23,10}{100 - 23,10} \\
 N_g &= \frac{61,23}{76,9} \\
 N_g &= 0,796
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan normalized gain atau rata-rata gain ternormalisasi siswa kelas VIII.1 SMP Muhammadiyah Limbung setelah diterapkannya pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe TGT sebesar 0,796. Selanjutnya akan dilihat persentase peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe *Teams*

Games Tournament (TGT) yang akan dikelompokkan dalam klasifikasi *normalized gain* disajikan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 4.8 Klasifikasi Gain Ternormalisasi Peningkatan Hasil Tes Siswa Setelah Penerapan Pembelajaran Matematika Dengan Model Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

No	Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	$g < 0,30$	Rendah	0	0
2	$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang	2	6,67
3	$0,70 \leq g \leq 1,00$	Tinggi	28	93,33
	Jumlah		30	100

sumber : Data Olah Lampiran 10

Berdasarkan Tabel 4.7 di atas diketahui bahwa sebanyak 2 siswa atau 6,67% dari keseluruhan siswa memiliki nilai *gain* $0,30 \leq g < 0,70$ yang berarti peningkatan hasil belajarnya masuk kategori sedang, dan 28 siswa atau 93,33% memiliki nilai *gain* $0,70 \leq g \leq 1,00$ yang berarti peningkatan hasil belajarnya masuk kategori tinggi. Dari Tabel 4.7 juga dapat diketahui bahwa sebanyak 0 siswa atau 0% dari keseluruhan siswa yang nilai *gain*-nya $< 0,30$ atau peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori rendah.

Sehingga apabila hasil perhitungan nilai *normalized gain* dan rata-rata *gain* ternormalisasi siswa sebesar 0,79 dimasukkan dalam klasifikasi *gain* pada tabel 4.7, maka rata-rata *gain* ternormalisasi siswa berada pada interval $0,70 \leq g \leq 1,00$. Hal ini berarti peningkatan hasil belajar siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung setelah penerapan pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe TGT berada dalam kategori tinggi.

b. Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran diukur dengan melakukan pengamatan berdasarkan komponen-komponen penilaian yang telah disusun. Dimana komponen-komponen tersebut berkaitan dengan aktivitas siswa,

perhatian, kesungguhan, kedisiplinan dan keterampilan siswa disetiap pertemuan selama proses pembelajaran. Ketercapaian dari komponen-komponen tersebut dinilai oleh observer atau pengamat pada setiap pertemuan selama proses pembelajaran matematika berlangsung dan diisikan ke dalam lembar observasi aktivitas siswa untuk dianalisis seberapa efektif proses pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada siswa kelas VIII di SMP Muhammadiyah Lumbung. Data isian yang diperoleh tersebut, akan dirangkum pada setiap akhir pertemuan. Hasil pengamatan aktivitas siswa disajikan secara lengkap dalam lampiran 11. Lembar observasi aktivitas siswa tersebut telah di uji validitas oleh dua orang validator ahli dibidangnya sebelum diberikan kepada siswa. Lampiran 14. Hasil rangkuman setiap pertemuan disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.9 Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Model Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

No	Aktivitas Siswa	Pertemuan						Rata-rata	Persentase (%)
		1	2	3	4	5	6		
1	Siswa yang hadir pada saat proses pembelajaran		29	30	30	28		29,25	97,5
2	Siswa yang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika		25	27	26	26		26	86,67
3	Siswa yang memperhatikan penjelasan guru saat pembelajaran berlangsung		21	23	21	22		21,75	72,5
4	Siswa yang mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan atau mengemukakan		15	14	17	19		16,25	54,17

No	Aktivitas Siswa	Pertemuan						Rata-rata	Persentase (%)
		1	2	3	4	5	6		
5	pendapat serta ide kepada guru tentang materi pembelajaran								
5	Siswa yang meminta bimbingan kepada guru dalam menyelesaikan tugas atau LKS		26	24	20	26		24	80
6	Siswa yang aktif dalam membantu anggota kelompok dalam menyelesaikan tugas atau LKS	P R E T					P O S T		
6	Siswa yang aktif dalam membantu anggota kelompok dalam menyelesaikan tugas atau LKS	E S T	24	26	26	27	T E S T	25,75	85,83
7	Siswa yang menyelesaikan tugas atau LKS yang diberikan guru		29	30	30	28		29,25	97,5
8	Siswa yang dapat menjawab soal game dengan benar		25	26	23	26		24,75	82,5
9	Siswa yang menyimak dan menempati masing-masing meja turnamen	P R E T S	29	30	30	28	P O S T E S T	29,25	97,5
10	Siswa yang aktif pada saat turnamen berlangsung		22	23	25	22		23	76,67
11	Siswa mampu menyimpulkan materi yang telah dipelajari		24	24	22	23		23,5	78,33
Rata-rata								24,80	82,65

Sumber : Data Olah Lampiran 11

Berdasarkan Tabel 4.9 menunjukkan bahwa sebelas komponen yang diamati diperoleh hasil sebagai berikut.

- 1) Banyaknya siswa yang hadir pada saat proses pembelajaran dengan model kooperatif tipe TGT berlangsung selama 4 kali pertemuan adalah 97,5%.
- 2) Banyaknya siswa yang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika selama 4 kali pertemuan adalah 86,67%.
- 3) Banyaknya siswa yang memperhatikan penjelasan guru saat pembelajaran berlangsung selama 4 kali pertemuan adalah 72,5%.
- 4) Banyaknya siswa yang mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan atau mengemukakan pendapat sendiri kepada guru tentang materi pembelajaran selama 4 kali pertemuan adalah 54,17%.
- 5) Banyaknya siswa yang meminta bimbingan kepada guru dalam menyelesaikan tugas atau LKS selama 4 kali pertemuan adalah 80%.
- 6) Banyaknya siswa yang aktif dalam membantu anggota kelompok dalam menyelesaikan tugas atau LKS selama 4 kali pertemuan adalah 85,41%.
- 7) Banyaknya siswa yang menyelesaikan tugas atau LKS yang diberikan guru selama 4 kali pertemuan adalah 97,5%.
- 8) Banyaknya siswa yang dapat menjawab soal games dengan benar adalah 82,5%.
- 9) Banyaknya siswa yang menyimak dan menempati masing-masing meja turnamen adalah 97,5%.
- 10) Banyaknya siswa yang aktif pada saat turnamen berlangsung adalah 76,67%.
- 11) Banyaknya siswa mampu menyimpulkan materi yang telah dipelajari adalah 78,33%.

Berdasarkan Tabel 4.9 di atas, dari sebelas komponen yang diamati diperoleh rata-rata persentase hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran sebesar 82,65%. Jika merujuk kepada kriteria yang digunakan untuk menyatakan bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe TGT adalah efektif apabila minimal 70% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Pada di atas terlihat bahwa rata-rata persentase persentase hasil pengamatan aktivitas siswa memenuhi kriteria yang ditentukan. Dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe TGT kelas VIII SMP Muhammadiyah Lumbung adalah efektif.

c. Deskripsi Hasil Respon siswa Terhadap Pembelajaran

Respon siswa terhadap pembelajaran diukur dengan pemberian angket respon siswa setelah semua proses pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) kelas VIII SMP Muhammadiyah Lumbung selama enam pertemuan. Adapun indikator yang dijadikan ukuran dalam angket respon siswa adalah respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe TGT. Hasil jawaban angket disajikan secara lengkap dalam lampiran 12. Angket respon siswa tersebut telah di uji validitas oleh dua orang validator ahli di bidangnya sebelum diberikan kepada siswa (lampiran 14). Setelah angket diisi oleh para siswa, selanjutnya angket respon siswa dianalisis dengan mengelompokkan berdasarkan jawaban siswa terhadap pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe TGT. Hasil pengelompokan jawaban angket respon siswa disajikan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 4.10 Persentase Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Dengan Model Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

No	Pertanyaan	Frekuensi		Jumlah Skor	Persentase (%)
		Ya	Tidak		
1	Apakah anda senang belajar Matematika dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif <i>Teams Games Tournament</i> (TGT)?	28	2	28	93,33
2	Apakah anda senang berdiskusi dengan teman kelompok pada saat pembelajaran matematika berlangsung?	25	5	25	83,33
3	Apakah anda senang mengerjakan soal matematika yang ada pada LKS?	21	9	21	70
4	Apakah anda tidak menyukai belajar matematika dengan model pembelajaran kooperatif <i>Teams Games Tournament</i> (TGT)?	5	25	25	83,33
5	Apakah anda senang jika guru memberikan kesempatan bertanya terhadap masalah yang belum dipahami pada pembelajaran matematika?	20	10	20	66,67
6	Apakah anda senang jika menjawab soal games dengan benar pada saat pembelajaran matematika berlangsung?	27	3	27	90
7	Apakah anda senang jika menjawab soal tournament dengan benar pada saat pembelajaran matematika berlangsung?	26	4	26	86,67
8	Apakah anda kesulitan untuk menjawab soal games dengan benar pada saat pembelajaran matematika berlangsung?	6	24	24	80



9	Apakah anda senang memberikan kesimpulan terhadap pembelajaran matematika model TGT?	23	7	23	76,67
10	Apakah anda merasa bahwa pembelajaran matematika dengan model TGT tidak ada bedanya dengan pembelajaran matematika yang biasa dilakukan?	2	28	28	93,33
11	Apakah anda senang dengan cara guru mengajar dengan model pembelajaran kooperatif <i>Teams Games Tournament</i> (TGT)?	27	3	27	90
12	Apakah anda kesulitan untuk menjawab soal tournament dengan benar pada saat pembelajaran matematika berlangsung?	2	22	22	73,33
13	Apakah anda senang dengan suasana dengan model pembelajaran kooperatif <i>Teams Games Tournament</i> (TGT)?	27	3	27	90
14	Apakah belajar dengan cara diskusi mempersulit anda dalam memahami materi?	4	26	26	86,67
15	Apakah anda setuju jika diterapkan cara pembelajaran seperti ini pada pembelajaran berikutnya?	25	5	25	83,33
Rata-rata		24,93			83,11

Sumber: Data Olah Lampiran 12

Berdasarkan Tabel 4.10 di atas terlihat bahwa hasil analisis data respon siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) terdiri dari 30 responden adalah sebagai berikut:

- 1) Persentase siswa yang merasa senang belajar matematika dengan menggunakan model kooperatif tipe TGT yaitu sebesar 93,33%.
- 2) Persentase siswa yang merasa senang berdiskusi dengan teman kelompok pada saat pembelajaran matematika berlangsung yaitu sebesar 83,33%.
- 3) 70% dari jumlah keseluruhan siswa yang merasa anda senang mengerjakan soal matematika yang ada pada LKS.
- 4) 83,33% siswa berpendapat bahwa mereka menyukai belajar matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT.
- 5) 66,67% dari jumlah keseluruhan siswa senang jika guru memberikan kesempatan bertanya terhadap masalah yang belum dipahami pada pembelajaran matematika.
- 6) 90% dari jumlah keseluruhan siswa senang jika menjawab soal *homework* dengan benar pada saat pembelajaran matematika berlangsung.
- 7) 86,67% dari jumlah keseluruhan siswa senang jika menjawab soal *homework* dengan benar pada saat pembelajaran matematika berlangsung.
- 8) 80% dari jumlah keseluruhan siswa tidak mendapat kesulitan dalam menjawab soal *game* dengan benar pada saat pembelajaran matematika berlangsung.
- 9) Persentase siswa yang merasa senang memberikan kesimpulan terhadap pembelajaran matematika model kooperatif tipe TGT yaitu sebesar 76,67%.
- 10) 93,33% dari jumlah keseluruhan siswa berpendapat bahwa pembelajaran matematika dengan model TGT berbeda dengan pembelajaran matematika yang biasa dilakukan.
- 11) 90% dari jumlah keseluruhan siswa senang dengan cara guru mengajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT.

- 12) 73,33% dari jumlah keseluruhan siswa tidak mendapat kesulitan dalam menjawab soal *tournament* dengan benar pada saat pembelajaran matematika berlangsung.
- 13) Persentase siswa yang merasa senang dengan suasana model pembelajaran kooperatif TGT yaitu sebesar 90%.
- 14) 86,67% dari jumlah keseluruhan siswa berpendapat bahwa belajar dengan cara diskusi mempermudah siswa dalam memahami materi.
- 15) 83,33% siswa yang merasa setuju jika diterapkan cara pembelajaran seperti ini pada pembelajaran berikutnya.

Dari Tabel 4.10 di atas dapat dilihat bahwa rata-rata persentase siswa yang merespons positif terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe TGT adalah 83,11%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa respons siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe TGT dapat dikategorikan baik karena memenuhi kriteria respons siswa dengan predikat baik.

Jika merujuk kepada kriteria yang digunakan untuk menyatakan bahwa respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe TGT adalah positif apabila minimal 75% siswa yang memberi respon positif dari semua aspek yang ditanyakan. Pada Tabel 4.10 terlihat bahwa persentase siswa memberi respon positif sebesar 83,11% yang artinya memenuhi kriteria yang ditentukan.

2. Analisis Statistik Inferensial

Data dalam penelitian ini akan dilakukan analisis sebagai pengujian hipotesis yang hasilnya akan digunakan sebagai representasi dari populasi dengan

melakukan analisis statistik inferensial. Sebelum melakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas sebagai syarat penggunaan statistik parametrik.

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas data pretest dan posttest dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Perhitungan uji normalitas menggunakan uji normalitas Kolmogorov Smirnov dengan menggunakan taraf signifikansi 5%. Adapun dasar pengambilan keputusan uji normalitas Kolmogorov Smirnov :

Jika Nilai Signifikansi $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal

Jika Nilai Signifikansi $\geq 0,05$ maka data berdistribusi normal

Tabel 4.11 Hasil Uji Normalitas Nilai *Pre-Test* dan *Posttest*

Tests of Normality			
Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar Siswa	PreTest	117	,200
	PostTest	132	,190

*. This is a lower bound of the true significance

a. Lilliefors Significance Correction

Sumber: Data Olah Lampiran 13

Tabel 4.12 Hasil Uji Normalitas Aktivitas dan Respon Siswa

Tests of Normality			
Pengamatan	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	df	Sig.
Aktivitas Siswa	,148	11	,200
Respon Siswa	,177	15	,200

*. This is a lower bound of the true significance

a. Lilliefors Significance Correction

Sumber: Data Olah Lampiran 13

Berdasarkan Tabel 4.11 dan Tabel 4.12 yang dianalisis menggunakan SPSS 26 dengan uji normalitas Kolmogorov Smirnov diketahui nilai signifikansi

pretest sebesar $0,200 \geq 0,05$; nilai signifikansi *posttest* sebesar $0,190 \geq 0,05$, nilai signifikansi aktivitas siswa sebesar $0,200 \geq 0,05$, dan nilai signifikansi respon siswa sebesar $0,200 \geq 0,05$. Sehingga data dari nilai *pretest*, *posttest*, aktivitas siswa, dan respon siswa terdistribusi normal. Hasil keluaran SPSS dapat dilihat pada lampiran 13.

b. Uji Hipotesis

Uji hipotesis yang akan dilakukan adalah pengujian hipotesis dari hasil belajar siswa, aktivitas, dan respon siswa menggunakan *one sample t-test*, dan uji proporsi.

1) Hasil Belajar Siswa

- a) Pengujian hipotesis berdasarkan hasil belajar siswa melalui rata-rata skor hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan *one sample t-test*.

One sample t-test bertujuan untuk menguji standar kelulusan (KKM) 75 berbeda secara signifikan atau tidak dengan rata-rata hasil belajar siswa setelah penerapan pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT). Adapun model hipotesis yang digunakan adalah *one tailed test* (uji pihak kanan) sebagai berikut.

$$H_0: \mu < 75$$

$$H_1: \mu > 75$$

dengan μ = skor rata-rata *posttest* hasil belajar setelah penerapan model kooperatif tipe TGT

Dasar pengambilan keputusan *one sample t-test* :

H_0 diterima dan H_1 ditolak jika nilai $t_{hitung} \leq t_{tabel}$

H_0 ditolak dan H_1 diterima jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$

Tabel 4.13 Hasil *One Sample t-test* Nilai Posttest

	T	Df	Signifikansi
Posttest	7,409	29	,000

Sumber: Data Olah Lampiran 13

Berdasarkan Tabel 4.13 yang dianalisis menggunakan SPSS 26 dengan *one sample t-test* diketahui nilai t_{hitung} sebesar 7,409 dengan tingkat signifikansi sebesar 0,000. Hasil keluaran SPSS dapat dilihat pada lampiran 13. Nilai t_{tabel} dengan $df = \alpha; 29$ yaitu sebesar 1,699 untuk $\alpha = 5\%$ dengan demikian dapat disimpulkan bahwa $t_{hitung} = 7,409 > t_{tabel} = 1,699$ dan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya rata-rata skor hasil belajar siswa setelah penerapan di atas nilai KKM. Hal ini sesuai dengan perhitungan rata-rata nilai posttest pada analisis data deskriptif sebesar 84,23.

Dari analisis di atas dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah penerapan pembelajaran dengan model kooperatif tipe TGT memenuhi kriteria ketuntasan hasil belajar secara individual.

b) Pengujian hipotesis berdasarkan hasil belajar siswa setelah penerapan dalam ketuntasan klasikal melalui uji proporsi

Uji proporsi digunakan untuk mengetahui tingkat ketuntasan siswa setelah penerapan pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) secara klasikal. Adapun model hipotesis yang diperoleh adalah sebagai berikut.

$$H_0 : \pi < 80\%$$

$$H_1 : \pi \geq 80\%$$

dengan π = parameter ketuntasan belajar secara klasikal

Dasar pengambilan keputusan uji proporsi :

H_0 diterima dan H_1 ditolak jika nilai $z \leq z_{(0,5-\alpha)}$

H_0 ditolak dan H_1 diterima jika nilai $z > z_{(0,5-\alpha)}$

Adapun hasil perhitungannya sebagai berikut :

$$z_{hitung} = \frac{\frac{x}{n} - \pi}{\sqrt{\frac{\pi(1-\pi)}{n}}}$$

$$z_{hitung} = \frac{\frac{28}{30} - 0,8}{\sqrt{\frac{0,8(1-0,8)}{30}}}$$

$$z_{hitung} = \frac{0,133 - 0,8}{\sqrt{\frac{0,8(0,2)}{30}}}$$

$$z_{hitung} = \frac{0,133}{\sqrt{\frac{0,16}{30}}}$$

$$z_{hitung} = \frac{0,133}{\sqrt{0,005}}$$

$$z_{hitung} = \frac{0,133}{0,071}$$

$$z_{hitung} = 1,873$$

Berdasarkan perhitungan di atas, diperoleh nilai z_{hitung} sebesar 1,873.

Nilai z_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% sebesar 1,645, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa $z_{hitung} = 1,873 > z_{tabel} = 1,645$. Sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya proporsi ketuntasan hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan dengan model kooperatif tipe TGT pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung secara klasikal di atas 80% dan memenuhi kriteria ketuntasan hasil belajar secara klasikal.

- c) Pengujian hipotesis berdasarkan hasil belajar siswa melalui gain ternormalisasi dengan menggunakan *one sample t-test*

One sample t-test bertujuan untuk menguji peningkatan hasil belajar matematika siswa minimal dalam kategori sedang dengan nilai gain ternormalisasi lebih dari 0,3. Uji gain ternormalisasi (N-gain) ini dilakukan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa berbeda secara signifikan atau tidak setelah penerapan pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT), dengan cara menghitung selisih antara nilai *pretest* dan *posttest*:

Adapun model hipotesis yang digunakan adalah *one tailed test* (uji pihak kanan) sebagai berikut

$$H_0 : \mu_g < 0,3$$

$$H_1 : \mu_g \geq 0,3$$

dengan μ_g = skor rata-rata gain ternormalisasi

Dasar pengambilan keputusan *one sample t-test* :

H_0 diterima dan H_1 ditolak jika nilai $t_{hitung} \leq t_{tabel}$

H_0 ditolak dan H_1 diterima jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$

Tabel 4.14 Hasil *One Sample t-test* Nilai Gain ternormalisasi

	T	df	Signifikansi
N-Gain	36,592	29	,000

Sumber: Data Olah Lampiran 13

Berdasarkan Tabel 4.14 yang dianalisis menggunakan SPSS 26 dengan *one sample t-test* diketahui nilai t_{hitung} sebesar 36,592 dengan tingkat signifikansi sebesar 0,000. Hasil keluaran SPSS dapat dilihat pada lampiran 13. Nilai t_{tabel} dengan $df = n - 1$ yaitu sebesar 1,699 untuk $\alpha = 5\%$ dengan demikian dapat

disimpulkan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $36,592 > 1,699$ dan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya skor rata-rata gain ternormalisasi setelah perlakuan lebih dari 0,3 atau peningkatan hasil belajar matematika siswa minimal berada dalam kategori sedang. Hal ini sesuai dengan perhitungan nilai gain ternormalisasi pada analisis statistik deskriptif sebesar 0,796.

Dari analisis di atas dapat disimpulkan bahwa model kooperatif tipe TGT berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung. Adapun peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT berada dalam kategori tinggi.

2) Aktivitas Siswa

One sample t-test bertujuan untuk menguji persentase aktivitas siswa 70% berbeda secara signifikan atau tidak dengan rata-rata persentase aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan penerapan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT). Adapun model hipotesis yang digunakan adalah *one tailed test* (uji pihak kanan) sebagai berikut:

$$H_0: \mu < 70$$

$$H_1: \mu \geq 70$$

dengan μ = parameter aktivitas siswa

Dasar pengambilan keputusan *one sample t-test* :

H_0 diterima dan H_1 ditolak jika nilai $t_{hitung} \leq t_{tabel}$

H_0 ditolak dan H_1 diterima jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$

Tabel 4.15 Hasil *One Sample t-test* Aktivitas Siswa

	T	df	Signifikansi
Aktivitas Siswa	3,253	10	,009

Sumber: Data Olah Lampiran 13

Berdasarkan Tabel 4.15 yang dianalisis menggunakan SPSS 26 dengan *one sample t-test* diketahui nilai t_{hitung} sebesar 3,253 dengan tingkat signifikansi sebesar 0,009. Hasil keluaran SPSS dapat dilihat pada lampiran 13. Nilai t_{tabel} dengan $df = n - 1$; 10 yaitu sebesar 1,812 untuk $\alpha = 5\%$ dengan demikian dapat disimpulkan bahwa $t_{hitung} = 3,253 > t_{tabel} = 1,812$ dan nilai signifikansi $0,009 < 0,05$. Sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya rata-rata persentase aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe TGT pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung mencapai 70%. Hal ini sesuai dengan perhitungan rata-rata persentase aktivitas siswa pada analisis statistik deskriptif sebesar 82,65%.

Dari analisis di atas dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika dengan model kooperatif TGT kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung adalah efektif.

3) Respon Siswa

One sample t-test bertujuan untuk menguji persentase respon siswa 75% berbeda secara signifikan atau tidak dengan rata-rata persentase siswa yang merespon positif terhadap penerapan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT). Adapun model hipotesis yang digunakan adalah *one tailed test* (uji pihak kanan) sebagai berikut.

$$H_0 : \mu < 75$$

$$H_1 : \mu \geq 75$$

dengan μ = parameter respon siswa

Dasar pengambilan keputusan *one sample t-test* :

H_0 diterima dan H_1 ditolak jika nilai $t_{hitung} \leq t_{tabel}$

H_0 ditolak dan H_1 diterima jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$

Tabel 4.16 Hasil One Sample t-test Respon Siswa

	T	df	Signifikansi
Respon Siswa	3,782	14	,002

Sumber: Data Olah Lampiran 13

Berdasarkan Tabel 4.16 yang dianalisis menggunakan SPSS 26 dengan *one sample t-test* diketahui nilai t_{hitung} sebesar 3,782 dengan tingkat signifikansi sebesar 0,002. Hasil keluaran SPSS dapat dilihat pada lampiran 13. Nilai t_{tabel} dengan $df = 14$ (nilai sebesar 1,761) untuk $\alpha = 5\%$ dengan demikian dapat disimpulkan bahwa $t_{hitung} = 3,782 > t_{tabel} = 1,761$ dan nilai signifikansi $0,002 < 0,05$. Sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya rata-rata persentase siswa yang merespon positif terhadap pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe TGT pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung mencapai 75%. Hal ini sesuai dengan perhitungan rata-rata persentase siswa yang memberi respon positif pada analisis statistik deskriptif sebesar 83,11%.

Dari analisis di atas dapat disimpulkan bahwa siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung memberi respon positif terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bagian sebelumnya, maka pada bagian ini akan diuraikan pembahasan hasil penelitian yang meliputi pembahasan hasil belajar matematika siswa, aktivitas siswa, dan respon siswa.

1. Pembahasan Hasil Belajar Matematika Siswa

Dari hasil analisis statistik deskriptif diperoleh bahwa perhitungan *normalized gain* dari data hasil *pretest* dan *posttest* siswa menunjukkan rata-rata *gain* ternormalisasi siswa sebesar 0,796 sehingga berada dalam kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa setelah penerapan pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe TGT telah meningkat secara signifikan karena nilai *n-gain* berada dalam kategori tinggi.

Dari hasil analisis statistik inferensial dalam pengujian *normalized gain* yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan dengan menggunakan *test one sample test* telah diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $36,592 > 1,699$, yang berarti bahwa terjadi pengaruh hasil belajar matematika setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT pada pembelajaran matematika IV di kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung dimana nilai *gain*nya lebih dari 0,30. Berdasarkan hasil penelitian di atas diperoleh bahwa terjadi peningkatan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT.

Berdasarkan pengamatan peneliti di lapangan diperoleh bahwa peningkatan hasil belajar yang dicapai tercipta karena pembelajaran kooperatif

tipe TGT memungkinkan siswa belajar lebih aktif selama proses pembelajaran, siswa mampu mengembangkan diri dengan belajar berdiskusi bersama kelompoknya karena pembagian kelompok yang merata. Dalam penerapan pembelajaran tipe TGT siswa juga lebih bersemangat dalam pembelajaran karena pada pembelajaran TGT terdapat *games* dan *tournament*. Siswa dilatih untuk bersikap jujur ketika menjawab soal yang ada pada kartu bernomor dan berani mempertanggungjawabkan hasil yang mereka sampaikan. Pada saat berdiskusi siswa terlihat saling bekerja sama satu sama lain sesama anggota kelompok karena pada model pembelajaran kooperatif siswa sengaja dilatih untuk melakukan kerjasama. Dengan model pembelajaran ini siswa juga diajar untuk mengabdikan siswa servisas pada diri tuannya untuk mewakili kelompok. Hal ini didukung oleh Triowati (2018) yang menyatakan bahwa "model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dapat meningkatkan kerjasama antar siswa".

Pembelajaran kooperatif tipe TGT digunakan untuk meningkatkan keaktifan, pemahaman dan kerjasama siswa serta memberikan peluang kepada siswa untuk berpendapat, berdiskusi, dan berkompetisi dengan teman sebayanya. Inilah sebabnya pembelajaran kooperatif tipe TGT dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil ini mendukung hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Miftahul Jannah (2021) yang menyatakan bahwa model pembelajaran TGT adalah salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu dikemukakan juga oleh Yuliana (2012) menyatakan bahwa pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT memberikan pengaruh yang besar terhadap tingginya hasil belajar siswa

pada materi faktor dan kelipatan. Adapun menurut Arifin (2013) menyatakan bahwa model pembelajaran TGT dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar pada materi pecahan yang menunjukkan bahwa penerapan TGT terbukti efektif.

Namun, hasil penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan Nurzalbiah (2013) yang menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TGT tidak berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP N 2 Terbanggi Besar. Hasil penelitian tersebut disebabkan karena soal-soal yang diberikan pada saat tes hasil belajar mirip dengan soal-soal yang telah dijadikan contoh pada waktu pembelajaran, sehingga sebagian siswa di kelas konvensional dan kelas dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT mampu mengerjakan soal dengan baik.

2. Aktivitas Siswa

Berdasarkan hasil analisis statistik inferensial diperoleh bahwa $t_{hitung} = 3,253 > t_{tabel} = 1,812$. Sehingga rata-rata persentase aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe TGT pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung mencapai 70%. Hal ini sesuai dengan perhitungan rata-rata persentase aktivitas siswa pada analisis statistik deskriptif sebesar 82,65% aktif dalam pembelajaran matematika.

Hasil ini didukung pengamatan lapangan bahwa selama pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT, siswa terlihat lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran. Siswa terlihat bersungguh-sungguh dalam mengerjakan tugas kelompok yang diberikan dan tidak segan bertanya pada guru ketika menemukan permasalahan yang sulit. Proses pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT ini menuntut siswa untuk aktif berdiskusi

dalam kelompok, bertanya pada guru, yang memberikan pengaruh positif karena dapat membangun kemandirian siswa, sehingga meningkatkan kegiatan belajar. Keaktifan siswa ini juga disebabkan oleh permainan dan turnamen yang dirancang dalam pembelajaran kooperatif model TGT memungkinkan siswa dapat belajar lebih rileks disamping menumbuhkan tanggung jawab, kerjasama, persaingan sehat dan keterlibatan belajar. Hal ini sesuai dengan pendapat Salma (2017) bahwa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif TGT aktivitas dan motivasi belajar siswa meningkat.

Namun, hasil penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Cahyaningsih (2017) yang menyatakan bahwa tidak ada pengaruh model pembelajaran TGT terhadap hasil belajar matematika aspek aktivitas siswa. Hal ini terjadi karena masih banyak siswa yang melakukan kegiatan lain yang kurang mendukung pembelajaran, seperti mengobrol dengan teman sebangkunya dalam kelompoknya, kurangnya kesadaran siswa dalam mengerjakan soal-soal dalam pertandingan, sehingga dalam pelaksanaannya masih banyak berbava dengan teman yang lain yang menyebabkan mereka kurang memahami apa yang dikerjakan dan waktu yang telah ditentukan dalam mengerjakan satu soal menjadi kendala bagi mereka.

3. Respons Siswa

Berdasarkan hasil analisis statistik inferensial diperoleh bahwa $t_{hitung} = 3,782 > t_{tabel} = 1,761$ dan nilai signifikansi $0,002 < 0,05$. Sehingga rata-rata persentase siswa yang merespon positif terhadap pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe TGT pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung mencapai 75%. Hal ini sesuai dengan perhitungan rata-rata persentase

siswa yang memberi respon positif pada analisis statistik deskriptif sebesar 83,11%.

Hal yang menyebabkan siswa memberi respon yang positif terhadap penerapan model kooperatif tipe TGT yaitu: siswa senang terhadap cara mengajar yang diterapkan oleh guru dengan menggunakan model kooperatif tipe TGT, siswa merasakan ada kemajuan setelah diterapkan model kooperatif tipe TGT dalam pembelajaran matematika. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian Sudimahayasa (2015) yang menyimpulkan bahwa respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran TGT berada pada kategori positif.

Dengan demikian, dari hasil analisis data yang diperoleh menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa, aktivitas siswa mencapai kriteria aktif, serta respon siswa positif terhadap proses pembelajaran melalui penerapan model kooperatif tipe TGT. Maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model kooperatif tipe TGT berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa pada kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung.

C. Keterbatasan Penelitian

Beberapa keterbatasan dalam penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

1. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini hanya melalui validasi ahli dan tidak dilanjutkan uji coba sebelum diterapkan pada pembelajaran, sehingga instrumen yang digunakan hanya valid secara teoritis.
2. Sampel penelitian hanya menggunakan satu kelas eksperimen saja tanpa kelas pembanding (kontrol), sehingga faktor lain diluar pembelajaran matematika

dengan menggunakan pembelajaran model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) tidak dapat dikontrol pengaruhnya.

3. Pengamatan terhadap aktivitas guru dan siswa hanya dilakukan oleh seorang observer dan hanya sebatas pada ukuran pengamatan kuantitatif, serta tidak mengamati sejauh mana kualitas aktivitas, interaksi dan faktor yang mempengaruhi aktivitas siswa dalam pembelajaran.
4. Penelitian ini terbatas pada materi peluang di kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung, sehingga tidak menutup kemungkinan hasil yang berbeda saat dilakukan penelitian pada materi yang berbeda.
5. Penelitian ini dilakukan hanya pada satu kelas saja dengan alokasi waktu 2 x 45 menit selama empat kali pertemuan. Waktu empat kali pertemuan bukanlah waktu yang cukup bagi guru untuk beradaptasi dengan model atau strategi pembelajaran baru, sehingga keberagaman aspek-aspek yang teramati selama pembelajaran belum dapat dijamin.

Meskipun terdapat keterbatasan dalam penelitian, peneliti meyakini data yang diperoleh dalam penelitian ini telah melalui prosedur yang benar sehingga tingkat kepercayaannya dapat dipertanggungjawabkan.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung dengan uraian sebagai berikut:

1. Peningkatan hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT berada dalam kategori tinggi dengan nilai rata-rata gain ternormalisasi sebesar 0,72% yang berarti bahwa terjadi peningkatan dari skor rata-rata *pretest* ke *posttest* sebesar 79,6%. Nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa setelah penerapan mengalami peningkatan dari 23,10 menjadi 84,33, dengan ketuntasan klasikal meningkat dari 0% menjadi 93,33%.
2. Aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe TGT berada pada kategori aktif dengan rata-rata siswa aktif sebanyak 82,65%. Hal ini disebabkan karena model pembelajaran TGT melibatkan siswa secara aktif dan ini peran siswa lebih dominan untuk dapat memahami serta memecahkan persoalan dibandingkan dengan peran pengajar.
3. Respon siswa terhadap proses pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe TGT mencapai 83,11% yaitu positif. Hal ini disebabkan dengan penggunaan model TGT pada proses pembelajaran membuat siswa tidak bosan, kegiatan pembelajaran jadi lebih menyenangkan dan dapat

menghilangkan kejenuhan siswa serta siswa terlatih untuk memecahkan suatu permasalahan melalui kegiatan diskusi.

B. Saran

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

1. Pembelajaran matematika melalui penetapan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dipertimbangkan untuk digunakan sebagai model pembelajaran alternatif di sekolah khususnya di SMP Muhammadiyah Limbung.
2. Guru sebaiknya melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran seperti menambahkan unsur permainan, membentuk kelompok, dan turnamen sehingga siswa lebih aktif mengikuti proses belajar mengajar.
3. Guru sebaiknya memperhatikan respon siswa terhadap model pembelajaran yang diterapkan sehingga kegiatan pembelajaran selanjutnya menjadi lebih baik.
4. Bagi peneliti selanjutnya, dapat mengembangkan dan memperkuat hasil penelitian ini dengan memerhatikan kekurangan serta mengkaji terlebih dahulu sehingga mampu mengadakan penelitian lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, M. A. (2016). Analisis Soal Tes Hasil Belajar High Order Thinking Skills (HOTS) Matematika Materi Pecahan untuk Kelas 5 Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian*, 20(2).
- Amir, A. (2014). Kemampuan Penalaran dan Komunikasi dalam Pembelajaran Matematika. *Logaritma: Jurnal Ilmu-ilmu Pendidikan dan Sains*, 2(01).
- Amri, S. (2013). *Pengembangan Dan Model Pembelajaran Dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Ardila, A., & Hartanto, S. (2017). Faktor yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar matematika siswa mts iskandar muda batam. *PYTHAGORAS: Journal of the Mathematics Education Study Program*, 6(2).
- Arifin, Andi Dwi. 2013. Keefektifan Penerapan Model *Team Games Tournament* Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Pecahan Kelas V Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1, 2, 5 Kota Tegal. *Skrripsi*. Semarang: Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Semarang.
- Bahria, Siti. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD Negeri Bayang Kecamatan Tamalate Kota Makassar. *Skrpsi*. Makassar: Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Makassar.
- Cahyaningsih, U. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (Tgt) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SD. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3(1).
- Damayanti, S., & Apriyanto, M. T. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* Terhadap Hasil Belajar Matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 2(2), 235-244.
- Dazrullisa, D. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dalam Meningkatkan Kreativitas Dan Motivasi Pada Materi Bangun Datar Sd Negeri Percontohan Banda Aceh. *Bina Gogik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 3(1).
- Fimansyah, D. (2015). Pengaruh Strategi pembelajaran dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika. *Judika (Jurnal Pendidikan UNSIKA)*, 3(1).
- Fitriana, W. (2016). Analisis Kesalahan Buku Matematika pada Topik Segitiga dan Segiempat Kelas VII Semester II Serta Alternatif Pemecahannya. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (pp. 145-149).
- Hakim, AR. 2013. Pengaruh penggunaan media clock set terhadap hasil belajar matematika. *Jurnal Formatif*, 3(3): 197-202.

- Hakim, S. A., & Syofyan, H. (2018). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) terhadap motivasi belajar IPA di kelas IV SDN Kelapa Dua 06 Pagi Jakarta Barat. *International Journal of Elementary Education*, 1(4), 249-263.
- Hamzah, M. A., & Muhlissarini. (2014). *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Jatmiko, J. (2015). Hubungan motivasi belajar dengan hasil belajar matematika siswa kelas X SMK Nahdhatul Ulama Pace Nganjuk. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah di Bidang Pendidikan Matematika*, 1(2).
- Kadir, A. (2015). Menyusun dan menganalisis tes hasil belajar. *Al-TA'DIB: Jurnal Kajian Ilmu Kependidikan*, 8(2), 70-81.
- Kamariyah, E. I. (2016). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA. *Wacana Didaktika*, 4(1), 78-83.
- Lestari, K.E., & Yudhanegara, M.R. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama, 255.
- Majid, A. (2019). Implementasi Pendekatan Matematika Realistik dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar (SD) atau Madrasah Ibtidaiyah (MI). *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 8(1), 17-24.
- Mansur, N. (2018, February). Melatih Literasi Matematika Siswa dengan Soal PISA. In Prisma, *Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 1, pp. 140-144).
- Mufida, N. (2010). Eksperimentasi model belajar kooperatif tipe teams-games-Tournament (TGT) pada pokok bahasan bangun ruang sisi lengkung ditinjau dari gaya belajar siswa kelas IX MTs negeri se-kabupaten Klaten tahun pelajaran 2009/2010. *Doctoral dissertation*. UNS (Sebelas Maret University).
- Nela, R. Hendra, S., & Sulerman. (2014). Pengaruh Penerapan Strategi *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas X SMAN 2 Payakumbuh. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3 (2), 44-48.
- Nurzalbiah, S., Djalil, A., & Asnawati, R. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Tgt Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*, 1(7).
- Paembonan, R. D., Hamid, A., & Rochaminah, S. (2014). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi penarikan kesimpulan logika matematika di kelas X SMA GPID Palu. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, 2(1), 98-108.

- Purwanti, Heri. (2010). Keefektifan Pembelajaran Matematika Berbasis Penerapan TGT Berbantu Animasi Grafis Pada Materi Pecahan Kelas IV. *Jurnal vol 1 No 2*.
- Rahmah, N. (2014). Pengembangan Strategi Pembelajaran Dalam Pendidikan Matematika. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 2(2), 115-126.
- Rahmawati, T. (2018). Penerapan model pembelajaran cti untuk Meningkatkan hasil belajar siswa sekolah Dasar pada mata pelajaran IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 2(1), 12-20.
- Rusman. (2013). *Model-model pembelajaran: Mengembangkan profesionalisme guru*. Rajawali Pers/PT Raja Grafindo Persada.
- Rusyanti, H. (2014). *Pengertian Pembelajaran Matematika*. online. (<http://www.kajianteorit.com/2014/02/pengertianpembelajaranmatematika.html>), diakses pada 21 Januari 2022
- Slameto. (2013). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudimahayasa, N. (2015). Penerapan model pembelajaran TGT untuk meningkatkan hasil belajar partisipasi dan sikap siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 48(1-3).
- Sugiyono, D. (2016). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Jakarta: Alfabeta
- Sukmawati, I., Siswanto, J., & Roshayanti, F. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dan Science Motivation Siswa Pada Pembelajaran Pesawat Sederhana. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 11(2), 144-148.
- Suprijono, A. (2015). *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM (revisi)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Tanjung, H. S., & Nababan, S. A. (2018). Pengaruh penggunaan metode pembelajaran bermain terhadap hasil belajar matematika siswa materi pokok pecahan di kelas III SD Negeri 200407 Hutepadang. *Bina Gogik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 3(1).
- Tiya, K. (2013). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe teams games tournament (TGT) dalam upaya meningkatkan hasil belajar matematika siswa SMPN. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 178-191.
- Triowathi, N., & Wijayanti, A. (2018). Implementasi team games tournament (tgt) dalam meningkatkan kerjasama dan hasil belajar IPA. *Jurnal Pijar Mipa*, 13(2), 110-118.
- Yudianto, W. D., Sumardi, K., & Berman, E. T. (2014). Model pembelajaran teams games tournament untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMK. *Journal of Mechanical Engineering Education*, 1(2), 323-330.

- Yunita, A., Juwita, R., & Kartika, S. E. (2020). Pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe teams games tournament terhadap hasil belajar matematika siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 23-34.
- Yusmin, E. (2017). Kesulitan Belajar Siswa pada Pelajaran Matematika (Rangkuman Dengan Pendekatan Meta-Ethnography). *Jurnal Visi Ilmu Pendidikan*, 9(1), 2119-2136.
- Zughoiriyah, B., Made Sulastri, M. P., Tirtayani, L. A., Psi, S., & Psi, M. (2015). Penerapan *Teams Games Tournament* Berbantuan Media Kartu Domino Angka Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenai Lambang Bilangan Pada Anak Kelompok B. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 3(1).
- Zulhafizh, A., & Syahrul, R. (2013). Kontribusi Sikap Dan Motivasi Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia. *Jurnal Bahasa, Sastra dan Pembelajaran*, 1(2), 13-28.



Lampiran 1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SMP
Nama Sekolah	: SMP Muhammadiyah Limbung
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VIII/2
Pertemuan ke	: 1 (Pertama)
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit (1 x pertemuan)

A. Standar Kompetensi (KI)

- KI 1. Menghargai dan menghayati nilai-nilai yang diwarisinya.
- KI 2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif dan komunikatif dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar

- 3.11. Menjelaskan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan.

C. Indikator

- 1) Menentukan ruang sampel dari suatu percobaan.
- 2) Menentukan titik sampel yang memenuhi suatu kejadian.

D. Tujuan Pembelajaran

- 1) Siswa dapat menentukan ruang sampel dari suatu percobaan
- 2) Siswa dapat menentukan titik sampel yang memenuhi suatu kejadian
- 3) Melalui metode diskusi kelompok, permainan, dan turnamen, siswa diharapkan mampu:
 - Bersikap aktif dalam proses pembelajaran
 - Memiliki semangat dalam mengikuti game dan turnamen
 - Memiliki rasa percaya diri yang mendorongnya untuk berani bertanya, berpendapat, dan menyampaikan pikirannya di depan umum

E. Materi Pembelajaran

Ruang sampel dan Titik sampel

F. Sarana Pembelajaran

- 1) Sumber materi: Buku Matematika Semester 2 Kelas VII SMP, Platinum Tiga Serangkai
- 2) Peralatan dan Bahan: Lembar kerja siswa, kartu soal

G. Model dan Metode Pembelajaran

- 1) Model Pembelajaran : Kooperatif Tipe TGT
- 2) Pendekatan : Scientific
- 3) Metode pembelajaran tanya jawab, pemberian tugas, dan diskusi

H. Langkah-langkah Pembelajaran

a. Kegiatan Awal/Pendahuluan (10 menit)

- 1) Guru mengucapkan salam pembuka dan menanyakan kehadiran siswa
- 2) Guru melakukan apersepsi dan memberikan motivasi

b. Kegiatan Inti (70 menit)

- 1) Guru menyampaikan materi ajar (20 menit)
- 2) Guru meminta siswa membentuk kelompok yang heterogen sesuai dengan kelompok yang telah dibentuk sebelumnya.

- 3) Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok dan meminta mereka untuk mengerjakan LKS tersebut. Di samping itu, guru juga mengingatkan bahwa kemampuan dan keseriusan tiap anggota kelompok akan sangat mempengaruhi keberhasilan tiap kelompok. (15 menit)
- 4) Melakukan game dengan cara siswa memilih kartu bernomor dan mencoba menjawab pertanyaan sesuai dengan nomor itu. Siswa yang menjawab benar akan mendapat skor. (10 menit)
- 5) Melaksanakan turnamen, siswa berkompetisi sebagai wakil dari kelompoknya melawan anggota kelompok lain. (25 menit)
- 6) Setelah selesai, setiap peserta kembali ke kelompok asalnya dan memberitahukan poin yang telah diperolehnya dalam turnamen untuk dijumlahkan dan diulaskan ke papan tulis, kemudian diumumkan kelompok terbaik pada pertemuan ini.

c. Kegiatan Penutup (10 menit)

- 1) Guru mengarahkan siswa untuk menyimpulkan pembelajaran hari ini. (5 menit)
- 2) Pemberian penghargaan bagi kelompok terbaik dengan perolehan skor tertinggi. (5 menit)

I. Penilaian

- 1) Penilaian proses dalam hal ini aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran.
- 2) Hasil diskusi kelompok dalam Lembar kerja siswa.

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran

JUNAEDI, S.Pd, M.Pd
NBM.

Makassar,

2022

Mahasiswa

FARHANAH RAHMAH
NIM. 105361109018

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan	: SMP
Nama Sekolah	: SMP Muhammadiyah Limbung
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VIII/2
Pertemuan ke	: 2 (Dua)
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit (1 x pertemuan)

A. Standar Kompetensi (KI)

- KI 1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI 2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- KI 3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI 4. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif dan komunikatif dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar

- 3.11. Menjelaskan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan

C. Indikator

- 1) Memahami peluang empirik dari data luaran (output) yang mungkin diperoleh dari sekelompok data

D. Tujuan Pembelajaran

- 1) Siswa dapat memahami peluang empirik dari data luaran (output) yang mungkin diperoleh dari sekelompok data
- 2) Melalui metode diskusi kelompok, permainan, dan turnamen, siswa diharapkan mampu:
 - Bersikap aktif dalam proses pembelajaran
 - Memiliki semangat dalam mengikuti game dan turnamen
 - Memiliki rasa percaya diri yang mendorongnya untuk berani bertanya, berpendapat, dan menyampaikan pikirannya di depan umum

E. Materi Pembelajaran

Peluang Empirik

F. Sarana Pembelajaran

- 1) Sumber materi: Buku Matematika Semester 2 Kelas VIII SMP, Platinum Tiga Serangkai
- 2) Peralatan dan Bahan: Lembar kerja siswa, kartu soal

G. Model dan Metode Pembelajaran

- 1) Model Pembelajaran: Kooperatif Tipe TGT
- 2) Pendekatan: Scientific
- 3) Metode pembelajaran tanya jawab, pemberian tugas, dan diskusi

H. Langkah-langkah Pembelajaran

- a. Kegiatan Awal/Pendahuluan (10 menit)
 - 1) Guru mengucapkan salam pembuka dan menanyakan kehadiran siswa
 - 2) Guru melakukan apersepsi dan memberikan motivasi
- b. Kegiatan Inti (70 menit)
 - 1) Guru menyampaikan materi ajar (20 menit)
 - 2) Guru meminta siswa membentuk kelompok yang heterogen sesuai dengan kelompok yang telah dibentuk sebelumnya.

- 3) Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok dan meminta mereka untuk mengerjakan LKS tersebut . Di samping itu, guru juga mengingatkan bahwa kemampuan dan keseriusan tiap anggota kelompok akan sangat mempengaruhi keberhasilan tiap kelompok. (15 menit)
 - 4) Melakukan game dengan cara siswa memilih kartu bernomor dan mencoba menjawab pertanyaan sesuai dengan nomor itu. Siswa yang menjawab benar akan mendapat skor. (10 menit)
 - 5) Melaksanakan turnamen, siswa berkompetisi sebagai wakil dari kelompoknya melawan anggota kelompok lain. (25 menit)
 - 6) Setelah selesai, setiap peserta kembali ke kelompok asalnya dan memberitahukan poin yang telah diperolehnya dalam turnamen untuk dijumlahkan dan diulaskan ke papan tulis kemudian diumumkan kelompok terbaik pada pertemuan ini.
- c. Kegiatan Penutup (10 menit)
- 1) Guru mengarahkan siswa untuk menyimpulkan pembelajaran hari ini. (5 menit)
 - 2) Pemberian penghargaan bagi kelompok terbaik dengan perolehan skor tertinggi. (5 menit)

I. Penilaian

- 1) Penilaian proses, dalam hal ini aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran.
- 2) Hasil diskusi kelompok dalam Lembar kerja siswa.

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa

JUNAEDI, S.Pd, M.Pd
NBM.

FARHANAH RAHMAH
NIM. 105361109018

Malassar,

2022

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan	: SMP
Nama Sekolah	: SMP Muhammadiyah Limbung
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VIII/2
Pertemuan ke	: 3 (Tiga)
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit (1 x pertemuan)

A. Standar Kompetensi (KI)

- KI 1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif dan komunikatif dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar

- 3.11. Menjelaskan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan

C. Indikator

- 1) Memahami peluang teoretik dari data luaran (output) yang mungkin diperoleh dari sekelompok data

D. Tujuan Pembelajaran

- 1) Siswa dapat memahami peluang teoretik dari data luaran (output) yang mungkin diperoleh dari sekelompok data
- 2) Melalui metode diskusi kelompok, permainan, dan turnamen, siswa diharapkan mampu:
 - Bersikap aktif dalam proses pembelajaran
 - Memiliki semangat dalam mengikuti game dan turnamen
 - Memiliki rasa percaya diri yang mendorongnya untuk berani bertanya, berpendapat, dan menyampaikan pikirannya di depan umum

E. Materi Pembelajaran

Peluang Teoretik

F. Sarana Pembelajaran

- 1) Sumber materi: Buku Matematika Semester 2 Kelas VIII SMP, Platinum Tiga Serangkai
- 2) Peralatan dan Bahan: Lembar kerja siswa, kartu soal

G. Model dan Metode Pembelajaran

- 1) Model Pembelajaran: Kooperatif Tipe TGT
- 2) Pendekatan: Scientific
- 3) Metode pembelajaran tanya jawab, pemberian tugas, dan diskusi

H. Langkah-langkah Pembelajaran

- a. Kegiatan Awal/Pendahuluan (10 menit)
 - 1) Guru mengucapkan salam pembuka dan menanyakan kehadiran siswa
 - 2) Guru melakukan apersepsi dan memberikan motivasi
- b. Kegiatan Inti (70 menit)
 - 1) Guru menyampaikan materi ajar (20 menit)
 - 2) Guru meminta siswa membentuk kelompok yang heterogen sesuai dengan kelompok yang telah dibentuk sebelumnya.

- 3) Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok dan meminta mereka untuk mengerjakan LKS tersebut. Di samping itu, guru juga mengingatkan bahwa kemampuan dan keseriusan tiap anggota kelompok akan sangat mempengaruhi keberhasilan tiap kelompok. (15 menit)
- 4) Melakukan game dengan cara siswa memilih kartu bernomor dan mencoba menjawab pertanyaan sesuai dengan nomor itu. Siswa yang menjawab benar akan mendapat skor. (10 menit)
- 5) Melaksanakan turnamen, siswa berkompetisi sebagai wakil dari kelompoknya melawan anggota kelompok lain. (25 menit)
- 6) Setelah selesai, setiap peserta kembali ke kelompok asalnya dan memberitahukan poin yang telah diperolehnya dalam turnamen untuk dijumlahkan dan diulaskan ke papan tulis kemudian diumumkan kelompok terbaik pada pertemuan ini.

c. Kegiatan Penutup (10 menit)

- 1) Guru mengarahkan siswa untuk menyimpulkan pembelajaran hari ini. (5 menit)
- 2) Pemberian penghargaan bagi kelompok terbaik dengan perolehan skor tertinggi. (5 menit)

I. Penilaian

- 1) Penilaian proses, dalam hal ini aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran.
- 2) Hasil diskusi kelompok dalam Lembar kerja siswa.

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran

JUNAEDI, S.Pd, M.Pd
NBM.

Mahasiswa

FARHANAH RAHMAH
NIM. 105361109018

Malassar,

2022

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan	: SMP
Nama Sekolah	: SMP Muhammadiyah Limbung
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VIII/2
Pertemuan ke	: 4 (Empat)
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit (1 x pertemuan)

A. Standar Kompetensi (KI)

- KI 1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong, santiaf, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingih hatinya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif dan komunikatif dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar

- 4.11. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan.

C. Indikator

- 1). Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan.

D. Tujuan Pembelajaran

- 1) Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan
- 2) Melalui metode diskusi kelompok, permainan, dan turnamen, siswa diharapkan mampu:
 - Bersikap aktif dalam proses pembelajaran
 - Memiliki semangat dalam mengikuti game dan turnamen
 - Memiliki rasa percaya diri yang mendorongnya untuk berani bertanya, berpendapat, dan menyampaikan pikirannya di depan umum

E. Materi Pembelajaran

Penyelesaian masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoretik

F. Sarana Pembelajaran

- 1) Sumber materi: Buku Matematika Semester 2 Kelas VII SMP, Platinum Tiga Serangkai
- 2) Peralatan dan Bahan: Lembar kerja siswa, kartu soal

G. Model dan Metode Pembelajaran

- 1) Model Pembelajaran: Kooperatif Tipe TGT
- 2) Pendekatan: Scientific
- 3) Metode pembelajaran: tanya jawab, pemberian tugas, dan diskusi

H. Langkah-langkah Pembelajaran

- a. Kegiatan Awal/Pendahuluan (10 menit)
 - 1) Guru mengucapkan salam pembuka dan menanyakan kehadiran siswa
 - 2) Guru melakukan apersepsi dan memberikan motivasi
- b. Kegiatan Inti (70 menit)
 - 1) Guru menyampaikan materi ajar (20 menit)
 - 2) Guru meminta siswa membentuk kelompok yang heterogen sesuai dengan kelompok yang telah dibentuk sebelumnya.

- 3) Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok dan meminta mereka untuk mengerjakan LKS tersebut. Di samping itu, guru juga mengingatkan bahwa kemampuan dan keseriusan tiap anggota kelompok akan sangat mempengaruhi keberhasilan tiap kelompok. (15 menit)
- 4) Melakukan game dengan cara siswa memilih kartu bernomor dan mencoba menjawab pertanyaan sesuai dengan nomor itu. Siswa yang menjawab benar akan mendapat skor. (10 menit)
- 5) Melaksanakan turnamen, siswa berkompetisi sebagai wakil dari kelompoknya melawan anggota kelompok lain. (25 menit)
- 6) Setelah selesai, setiap peserta kembali ke kelompok asalnya dan memberitahukan poin yang telah diperolehnya dalam turnamen untuk dijumlahkan dan dituliskan ke papan tulis, kemudian diumumkan kelompok terbaik pada pertemuan ini.

c. Kegiatan Penutup (10 menit)

- 1) Guru mengarahkan siswa untuk menyimpulkan pembelajaran hari ini. (5 menit)
- 2) Pemberian penghargaan bagi kelompok terbaik dengan perolehan skor tertinggi. (5 menit)

I. Penilaian

- 1) Penilaian proses dalam hal ini aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran.
- 2) Hasil diskusi kelompok dalam Lembar kerja siswa.

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa

JUNAEDI, S.Pd, M.Pd
NBM.

FARHANAH RAHMAH
NIM. 105361109018

Malassar,

2022

Lampiran 2

Lembar Kerja Siswa (LKS)

Materi Peluang

- Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Titik Sampel dan Ruang Sampel
Kelas/Semester : VIII/Genap
Waktu : 10 menit
Anggota Kelompok : 1.
2.
3.
4.
-

Tujuan :

1. Siswa dapat memahami cara menentukan ruang sampel suatu percobaan
2. Siswa dapat memahami cara menentukan titik sampel suatu percobaan

Petunjuk Pelaksanaan :

1. Buatlah kelompok yang terdiri dari 4 orang untuk mengerjakan LKS ini.
2. Berdoalah sebelum mengerjakan
3. Selesaikanlah soal pada LKS ini dengan baik dan benar

Soal

1. Pada pelemparan dua buah dadu, tentukan kejadian muka dadu berjumlah 6!
2. Tiga mata uang dilempar sekaligus sebanyak 80 kali. Hitunglah frekuensi harapan muncul dua sisi angka adalah!

Lembar Kerja Siswa (LKS)

Materi Peluang

Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Peluang Empirik
Kelas/Semester : VIII/Genap
Waktu : 10 menit
Anggota Kelompok : 1.

2.

3.

4.

Tujuan

1. Memahami peluang empirik dari data (output) yang mungkin diperoleh dari sekelompok data.

Petunjuk Pengerjaan

1. Buatlah kelompok yang terdiri dari 4 orang untuk mengerjakan LKS ini.
2. Berdiskusi sebelum mengerjakan.
3. Selesaikanlah soal pada LKS ini dengan baik dan benar.

Soal

1. Seorang pengrajin gerabah akan menguji gerabah-gerabah hasil produksinya. Untuk itu ia mengambil 100 buah gerabah hasil produksinya. Ternyata sebanyak 10 buah gerabah rusak dan tidak layak dipasarkan. Peluang empirik bahwa gerabah tersebut rusak
2. Rana sedang belajar membuat kue. Ia mencoba membuat kue sebanyak delapan kali. Dari delapan kali percobaannya tersebut sebanyak dua kali ia gagal membuat kue yang enak. Peluang empirik kue buatan Rana enak adalah

Lembar Kerja Siswa (LKS)

Materi Peluang

Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Peluang Teoretik
Kelas/Semester : VIII/Genap
Waktu : 10 menit
Anggota Kelompok : 1.

2.

3.

4.

Tujuan :

1. Memahami peluang teoretik dari data luaran (output) yang mungkin diperoleh dari sekelompok data

Petunjuk Pengerjaan :

1. Buatlah kelompok yang terdiri dari 4 orang untuk mengerjakan LKS ini
2. Berdoalah sebelum mengerjakan
3. Selesaikanlah soal pada LKS ini dengan baik dan benar

Soal

1. Dari 20 kali pelemparan sebuah dadu diperoleh hasil 4 kali muncul mata dadu satu, 3 kali muncul mata dadu dua, 2 kali muncul mata dadu tiga, 5 kali muncul mata dadu empat, 4 kali muncul mata dadu lima, dan 2 kali muncul mata dadu enam. Peluang teoretik dari kejadian muncul mata dadu tiga berturut-turut adalah
2. Dalam sebuah kantong terdapat 5 bola merah, 3 bola putih, dan 4 bola hitam. Peluang terambil secara acak satu bola putih adalah

Lembar Kerja Siswa (LKS)

Materi Peluang

Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Peluang Empirik dan Teoretik
Kelas/Semester : VIII/Genap
Waktu : 10 menit
Anggota Kelompok : 1.

2.

3.

4.

Tujuan :

1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan.

Petunjuk Pengerjaan

1. Buatlah kelompok yang terdiri dari 4 orang untuk mengerjakan LKS ini.
2. Berdiskusi sebelum mengerjakan.
3. Selesaikanlah soal pada LKS ini dengan baik dan benar.

Soal

1. Dari 20 kali pelemparan sebuah dadu diperoleh hasil 4 kali muncul mata dadu satu, 3 kali muncul mata dadu dua, 2 kali muncul mata dadu tiga, 5 kali muncul mata dadu empat, 4 kali muncul mata dadu lima, dan 2 kali muncul mata dadu enam. Berikut ini yang merupakan pasangan peluang empirik dan peluang teoretik dari kejadian muncul mata dadu tiga berturut-turut adalah
2. Dari 40 kali pelemparan uang logam, muncul gambar sebanyak 24 kali. Peluang empirik dan teoretik muncul gambar pada percobaan tersebut adalah

Lampiran 3

Soal Games

Pertemuan 1



Pertemuan 2

1

Sebuah perusahaan elektronik ingin menguji produk televisi terbaru mereka. Secara acak diambil 300 buah televisi tersebut. Diperoleh hasil bahwa 75 buah diantaranya rusak. Hitunglah peluang empirik bahwa produk televisi terbaru tersebut dalam kondisi baik!

Dalam teori probabilitas, peluang empirik adalah peluang yang didasarkan pada hasil pengamatan atau percobaan. Dalam hal ini, peluang empirik bahwa produk televisi terbaru tersebut dalam kondisi baik adalah:

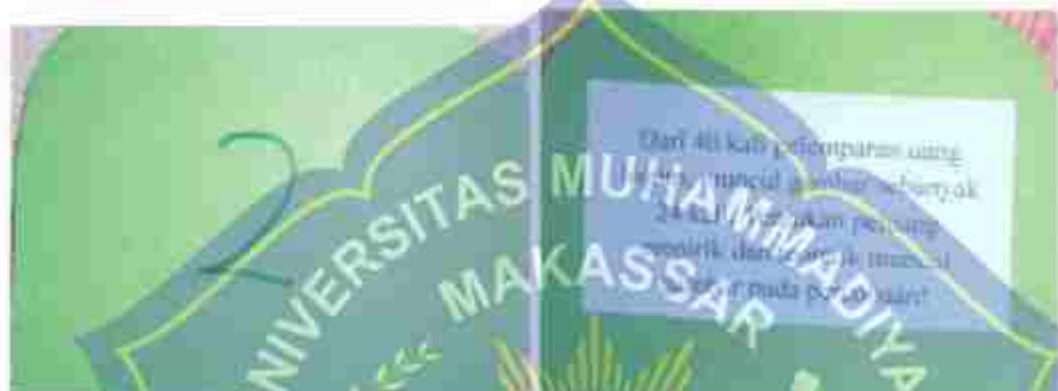
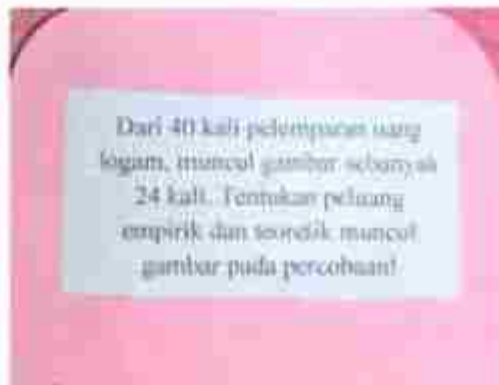
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

1
5
9
13
17
21
25
29
33
37
41
45
49
53
57
61
65
69
73
77
81
85
89
93
97
101
105
109
113
117
121
125
129
133
137
141
145
149
153
157
161
165
169
173
177
181
185
189
193
197
201
205
209
213
217
221
225
229
233
237
241
245
249
253
257
261
265
269
273
277
281
285
289
293
297
301
305
309
313
317
321
325
329
333
337
341
345
349
353
357
361
365
369
373
377
381
385
389
393
397
401
405
409
413
417
421
425
429
433
437
441
445
449
453
457
461
465
469
473
477
481
485
489
493
497
501
505
509
513
517
521
525
529
533
537
541
545
549
553
557
561
565
569
573
577
581
585
589
593
597
601
605
609
613
617
621
625
629
633
637
641
645
649
653
657
661
665
669
673
677
681
685
689
693
697
701
705
709
713
717
721
725
729
733
737
741
745
749
753
757
761
765
769
773
777
781
785
789
793
797
801
805
809
813
817
821
825
829
833
837
841
845
849
853
857
861
865
869
873
877
881
885
889
893
897
901
905
909
913
917
921
925
929
933
937
941
945
949
953
957
961
965
969
973
977
981
985
989
993
997
1001
1005
1009
1013
1017
1021
1025
1029
1033
1037
1041
1045
1049
1053
1057
1061
1065
1069
1073
1077
1081
1085
1089
1093
1097
1101
1105
1109
1113
1117
1121
1125
1129
1133
1137
1141
1145
1149
1153
1157
1161
1165
1169
1173
1177
1181
1185
1189
1193
1197
1201
1205
1209
1213
1217
1221
1225
1229
1233
1237
1241
1245
1249
1253
1257
1261
1265
1269
1273
1277
1281
1285
1289
1293
1297
1301
1305
1309
1313
1317
1321
1325
1329
1333
1337
1341
1345
1349
1353
1357
1361
1365
1369
1373
1377
1381
1385
1389
1393
1397
1401
1405
1409
1413
1417
1421
1425
1429
1433
1437
1441
1445
1449
1453
1457
1461
1465
1469
1473
1477
1481
1485
1489
1493
1497
1501
1505
1509
1513
1517
1521
1525
1529
1533
1537
1541
1545
1549
1553
1557
1561
1565
1569
1573
1577
1581
1585
1589
1593
1597
1601
1605
1609
1613
1617
1621
1625
1629
1633
1637
1641
1645
1649
1653
1657
1661
1665
1669
1673
1677
1681
1685
1689
1693
1697
1701
1705
1709
1713
1717
1721
1725
1729
1733
1737
1741
1745
1749
1753
1757
1761
1765
1769
1773
1777
1781
1785
1789
1793
1797
1801
1805
1809
1813
1817
1821
1825
1829
1833
1837
1841
1845
1849
1853
1857
1861
1865
1869
1873
1877
1881
1885
1889
1893
1897
1901
1905
1909
1913
1917
1921
1925
1929
1933
1937
1941
1945
1949
1953
1957
1961
1965
1969
1973
1977
1981
1985
1989
1993
1997
2001
2005
2009
2013
2017
2021
2025
2029
2033
2037
2041
2045
2049
2053
2057
2061
2065
2069
2073
2077
2081
2085
2089
2093
2097
2101
2105
2109
2113
2117
2121
2125
2129
2133
2137
2141
2145
2149
2153
2157
2161
2165
2169
2173
2177
2181
2185
2189
2193
2197
2201
2205
2209
2213
2217
2221
2225
2229
2233
2237
2241
2245
2249
2253
2257
2261
2265
2269
2273
2277
2281
2285
2289
2293
2297
2301
2305
2309
2313
2317
2321
2325
2329
2333
2337
2341
2345
2349
2353
2357
2361
2365
2369
2373
2377
2381
2385
2389
2393
2397
2401
2405
2409
2413
2417
2421
2425
2429
2433
2437
2441
2445
2449
2453
2457
2461
2465
2469
2473
2477
2481
2485
2489
2493
2497
2501
2505
2509
2513
2517
2521
2525
2529
2533
2537
2541
2545
2549
2553
2557
2561
2565
2569
2573
2577
2581
2585
2589
2593
2597
2601
2605
2609
2613
2617
2621
2625
2629
2633
2637
2641
2645
2649
2653
2657
2661
2665
2669
2673
2677
2681
2685
2689
2693
2697
2701
2705
2709
2713
2717
2721
2725
2729
2733
2737
2741
2745
2749
2753
2757
2761
2765
2769
2773
2777
2781
2785
2789
2793
2797
2801
2805
2809
2813
2817
2821
2825
2829
2833
2837
2841
2845
2849
2853
2857
2861
2865
2869
2873
2877
2881
2885
2889
2893
2897
2901
2905
2909
2913
2917
2921
2925
2929
2933
2937
2941
2945
2949
2953
2957
2961
2965
2969
2973
2977
2981
2985
2989
2993
2997
3001
3005
3009
3013
3017
3021
3025
3029
3033
3037
3041
3045
3049
3053
3057
3061
3065
3069
3073
3077
3081
3085
3089
3093
3097
3101
3105
3109
3113
3117
3121
3125
3129
3133
3137
3141
3145
3149
3153
3157
3161
3165
3169
3173
3177
3181
3185
3189
3193
3197
3201
3205
3209
3213
3217
3221
3225
3229
3233
3237
3241
3245
3249
3253
3257
3261
3265
3269
3273
3277
3281
3285
3289
3293
3297
3301
3305
3309
3313
3317
3321
3325
3329
3333
3337
3341
3345
3349
3353
3357
3361
3365
3369
3373
3377
3381
3385
3389
3393
3397
3401
3405
3409
3413
3417
3421
3425
3429
3433
3437
3441
3445
3449
3453
3457
3461
3465
3469
3473
3477
3481
3485
3489
3493
3497
3501
3505
3509
3513
3517
3521
3525
3529
3533
3537
3541
3545
3549
3553
3557
3561
3565
3569
3573
3577
3581
3585
3589
3593
3597
3601
3605
3609
3613
3617
3621
3625
3629
3633
3637
3641
3645
3649
3653
3657
3661
3665
3669
3673
3677
3681
3685
3689
3693
3697
3701
3705
3709
3713
3717
3721
3725
3729
3733
3737
3741
3745
3749
3753
3757
3761
3765
3769
3773
3777
3781
3785
3789
3793
3797
3801
3805
3809
3813
3817
3821
3825
3829
3833
3837
3841
3845
3849
3853
3857
3861
3865
3869
3873
3877
3881
3885
3889
3893
3897
3901
3905
3909
3913
3917
3921
3925
3929
3933
3937
3941
3945
3949
3953
3957
3961
3965
3969
3973
3977
3981
3985
3989
3993
3997
4001
4005
4009
4013
4017
4021
4025
4029
4033
4037
4041
4045
4049
4053
4057
4061
4065
4069
4073
4077
4081
4085
4089
4093
4097
4101
4105
4109
4113
4117
4121
4125
4129
4133
4137
4141
4145
4149
4153
4157
4161
4165
4169
4173
4177
4181
4185
4189
4193
4197
4201
4205
4209
4213
4217
4221
4225
4229
4233
4237
4241
4245
4249
4253
4257
4261
4265
4269
4273
4277
4281
4285
4289
4293
4297
4301
4305
4309
4313
4317
4321
4325
4329
4333
4337
4341
4345
4349
4353
4357
4361
4365
4369
4373
4377
4381
4385
4389
4393
4397
4401
4405
4409
4413
4417
4421
4425
4429
4433
4437
4441
4445
4449
4453
4457
4461
4465
4469
4473
4477
4481
4485
4489
4493
4497
4501
4505
4509
4513
4517
4521
4525
4529
4533
4537
4541
4545
4549
4553
4557
4561
4565
4569
4573
4577
4581
4585
4589
4593
4597
4601
4605
4609
4613
4617
4621
4625
4629
4633
4637
4641
4645
4649
4653
4657
4661
4665
4669
4673
4677
4681
4685
4689
4693
4697
4701
4705
4709
4713
4717
4721
4725
4729
4733
4737
4741
4745
4749
4753
4757
4761
4765
4769
4773
4777
4781
4785
4789
4793
4797
4801
4805
4809
4813
4817
4821
4825
4829
4833
4837
4841
4845
4849
4853
4857
4861
4865
4869
4873
4877
4881
4885
4889
4893
4897
4901
4905
4909
4913
4917
4921
4925
4929
4933
4937
4941
4945
4949
4953
4957
4961
4965
4969
4973
4977
4981
4985
4989
4993
4997
5001
5005
5009
5013
5017
5021
5025
5029
5033
5037
5041
5045
5049
5053
5057
5061
5065
5069
5073
5077
5081
5085
5089
5093
5097
5101
5105
5109
5113
5117
5121
5125
5129
5133
5137
5141
5145
5149
5153
5157
5161
5165
5169
5173
5177
5181
5185
5189
5193
5197
5201
5205
5209
5213
5217
5221
5225
5229
5233
5237
5241
5245
5249
5253
5257
5261
5265
5269
5273
5277
5281
5285
5289
5293
5297
5301
5305
5309
5313
5317
5321
5325
5329
5333
5337
5341
5345
5349
5353
5357
5361
5365
5369
5373
5377
5381
5385
5389
5393
5397
5401
5405
5409
5413
5417
5421
5425
5429
5433
5437
5441
5445
5449
5453
5457
5461
5465
5469
5473
5477
5481
5485
5489
5493
5497
5501
5505
5509
5513
5517
5521
5525
5529
5533
5537
5541
5545
5549
5553
5557
5561
5565
5569
5573
5577
5581
5585
5589
5593
5597
5601
5605
5609
5613
5617
5621
5625
5629
5633
5637
5641
5645
5649
5653
5657
5661
5665
5669
5673
5677
5681
5685
5689
5693
5697
5701
5705
5709
5713
5717
5721
5725
5729
5733
5737
5741
5745
5749
5753
5757
5761
5765
5769
5773
5777
5781
5785
5789
5793
5797
5801
5805
5809
5813
5817
5821
5825
5829
5833
5837
5841
5845
5849
5853
5857
5861
5865
5869
5873
5877
5881
5885
5889
5893
5897
5901
5905
5909
5913
5917
5921
5925
5929
5933
5937
5941
5945
5949
5953
5957
5961
5965
5969
5973
5977
5981
5985
5989
5993
5997
6001
6005
6009
6013
6017
6021
6025
6029
6033
6037
6041
6045
6049
6053
6057
6061
6065
6069
6073
6077
6081
6085
6089
6093
6097
6101
6105
6109
6113
6117
6121
6125
6129
6133
6137
6141
6145
6149
6153
6157
6161
6165
6169
6173
6177
6181
6185
6189
6193
6197
6201
6205
6209
6213
6217
6221
6225
6229
6233
6237
6241
6245
6249
6253
6257
6261
6265
6269
6273
6277
6281
6285
6289
6293
6297
6301
6305
6309
6313
6317
6321
6325
6329
6333
6337
6341
6345
6349
6353
6357
6361
6365
6369
6373
6377
6381
6385
6389
6393
6397
6401
6405
6409
6413
6417
6421
6425
6429
6433
6437
6441
6445
6449
6453
6457
6461
6465
6469
6473
6477
6481
6485
6489
6493
6497
6501
6505
6509
6513
6517
6521
6525
6529
6533
6537
6541
6545
6549
6553
6557
6561
6565
6569
6573
6577
6581
6585
6589
6593
6597
6601
6605
6609
6613
6617
6621
6625
6629
6633
6637
6641
6645
6649
6653
6657
6661
6665
6669
6673
6677
6681
6685
6689
6693
6697
6701
6705
6709
6713
6717
6721
6725
6729
6733
6737
6741
6745
6749
6753
6757
6761
6765
6769
6773
6777
6781
6785
6789
6793
6797
6801
6805
6809
6813
6817
6821
6825
6829
6833
6837
6841
6845
6849
6853
6857
6861
6865
6869
6873
6877
6881
6885
6889
6893
6897
6901
6905
6909
6913
6917
6921
6925
6929
6933
6937
6941
6945
6949
6953
6957
6961
6965
6969
6973
6977
6981
6985
6989
6993
6997
7001
7005
7009
7013
7017
7021
7025
7029
7033
7037
7041
7045
7049
7053
7057
7061
7065
7069
7073
7077
7081
7085
7089
7093
7097
7101
7105
7109
7113
7117
7121
7125
7129
7133
7137
7141
7145
7149
7153
7157
7161
7165
7169
7173
7177
7181
7185
7189
7193
7197
7201
7205
7209
7213
7217
7221
7225
7229
7233
7237
7241
7245
7249
7253
7257
7261
7265
7269
7273
7277
7281
7285
7289
7293
7297
7301
7305
7309
7313
7317
7321
7325
7329
7333
7337
7341
7345
7349
7353
7357
7361
7365
7369
7373
7377
7381
7385
7389
7393
7397
7401
7405
7409
7413
7417
7421
7425
7429
7433
7437
7441
7445
7449
7453
7457
7461
7465
7469
7473
7477
7481
7485
7489
7493
7497
7501
7505
7509
7513
7517
7521
7525
7529
7533
7537
7541
7545
7549
7553
7557
7561
7565
7569
7573
7577
7581
7585
7589
7593
7597
7601
7605
7609
7613
7617
7621
7625
7629
7633
7637
7641
7645
7649
7653
7657
7661
7665
7669
7673
7677
7681
7685
7689
7693
7697
7701
7705
7709
7713
7717
7721
7725
7729
7733
7737
7741
7745
7749
7753
7757
7761
7765
7769
7773
7777
7781
7785
7789
7793
7797
7801
7805
7809
7813
7817
7821
7825
7829
7833
7837
7841
7845
7849
7853
7857
7861
7865
7869
7873
7877
7881
7885
7889
7893
7897
7901
7905
7909
7913
7917
7921
7925
7929
7933
7937
7941
7945
7949
7953
7957
7961
7965
7969
7973
7977
7981
7985
7989
7993
7997
8001
8005
8009
8013
8017
8021
8025
8029
8033
8037
8041
8045
8049
8053
8057
8061
8065
8069
8073
8077
8081
8085
8089
8093
8097
8101
8105
8109
8113
8117
8121
8125
8129
8133
8137
8141
8145
8149
8153
8157
8161
8165
8169
8173
8177
8181
8185
8189
8193
8197
8201
8205
8209
8213
8217
8221
8225
8229

Pertemuan 3



Pertemuan 4



Lampiran 4

Soal Tournament

Pertemuan 1

A. Meja Tournament 1

1. Sebuah koin dilempar sekali. Peluang muncul gambar adalah
2. Tentukan ruang sampel dan banyak anggota ruang sampel dari pelemparan sebuah dadu!

B. Meja Tournament 2

1. Sebuah koin dilempar 2 kali. Peluang muncul angka adalah
2. Tentukan ruang sampel dan banyak anggota ruang sampel dari pelemparan 2 buah dadu!

C. Meja Tournament 3

1. Sebuah koin dilempar 3 kali. Peluang muncul gambar adalah
2. Tentukan ruang sampel dan banyak anggota ruang sampel dari pelemparan 2 buah dadu dan 1 koin!

D. Meja Tournament 4

1. Sebuah koin dilempar 4 kali. Peluang muncul gambar adalah
2. Temukan ruang sampel dan banyak anggota ruang sampel dari pelemparan 2 buah dadu dan 2 koin!



Pertemuan 2

A. Meja Tournament 1

1. Pak Joko mengambil 100 butir telur asin hasil produksinya secara acak untuk diuji. Ternyata, lima butir diantaranya rusak. Berdasarkan hasil uji tersebut, Pak Joko dapat membuat prediksi bahwa dari 500 butir telur asin hasil produksinya yang mungkin rusak sebanyak
2. Dalam 20 kali pelemparan sebuah dadu diperoleh hasil 5 kali muncul mata dadu satu, 3 kali muncul mata dadu dua, 4 kali muncul mata dadu tiga, 2 kali muncul mata dadu empat, 3 kali muncul mata dadu lima, dan 3 kali muncul mata dadu enam. Peluang empirik munculnya mata dadu genap adalah

B. Meja Tournament 2

1. Sebanyak 1000 buah hasil produk kemeja diambil secara acak untuk diuji. Ternyata, 30 buah di antaranya rusak dan tidak layak dipasarkan. Berdasarkan hasil uji tersebut, perusahaan dapat membuat prediksi bahwa dalam produksi 3500 buah kemeja, banyak kemeja yang mungkin akan rusak adalah
2. Peluang seorang siswa mengalami sakit flu pada musim penghujan adalah 0,4. Peluang seorang siswa tidak sakit flu pada musim penghujan adalah...

C. Meja Tournament 3

1. Dalam 10 kali pertandingan sepakbola Tim Indonesia melawan Singapura, Tim Indonesia menang sebanyak 6 kali dan seri 2 kali. Peluang empirik Singapura kalah adalah
2. Ali melambungkan sebuah koin sebanyak 12 kali dan sebanyak 4 kali muncul gambar. Peluang empirik munculnya angka pada pelambungan koin tersebut adalah

D. Meja Tournament 4

1. Dalam 20 kali pelemparan sebuah dadu diperoleh hasil 5 kali muncul mata dadu satu, 3 kali muncul mata dadu dua, 4 kali muncul mata dadu tiga, 2

kali muncul mata dadu empat, 3 kali muncul mata dadu lima, dan 3 kali muncul mata dadu enam. Peluang empirik munculnya mata dadu tiga adalah

2. Pada pelemparan satu koin uang logam (sisi angka dan gambar) sebanyak 100 kali, muncul sisi gambar sebanyak 55 kali. Peluang empirik muncul sisi gambar adalah ...



Pertemuan 3

A. Meja Tournament 1

1. Dalam sebuah kantong terdapat 6 kelereng merah, 9 kelereng kuning, dan 5 kelereng hijau. Jika diambil sebuah kelereng secara acak, maka peluang teoritis terambilnya kelereng berwarna hijau adalah
2. Dari 40 kali pelemparan uang logam, muncul gambar sebanyak 24 kali. Peluang teoretik muncul gambar pada percobaan tersebut adalah

B. Meja Tournament 2

1. Dalam sebuah kantong terdapat 6 kelereng merah, 9 kelereng kuning, dan 5 kelereng hijau. Jika diambil sebuah kelereng secara acak, maka peluang teoritis terambilnya kelereng berwarna merah adalah
2. Dari 40 kali pelemparan uang logam, muncul gambar sebanyak 24 kali. Peluang teoretik muncul angka pada percobaan tersebut adalah

C. Meja Tournament 3

1. Dalam sebuah kantong terdapat 6 kelereng merah, 9 kelereng kuning, dan 5 kelereng hijau. Jika diambil sebuah kelereng secara acak, maka peluang teoritis terambilnya kelereng berwarna kuning adalah
2. Dari 50 kali pelemparan uang logam, muncul gambar sebanyak 30 kali. Peluang teoretik muncul gambar pada percobaan tersebut adalah

D. Meja Tournament 4

1. Dalam sebuah kantong terdapat 5 kelereng merah, 8 kelereng kuning, dan 7 kelereng hijau. Jika diambil sebuah kelereng secara acak, maka peluang teoritis terambilnya kelereng berwarna hijau adalah
2. Dari 50 kali pelemparan uang logam, muncul gambar sebanyak 30 kali. Peluang teoretik muncul angka pada percobaan tersebut adalah

Pertemuan 4

A. Meja Tournament 1

1. Tiga belas kartu diberi nomor 1 sampai 13. Kartu-kartu tersebut dikocok kemudian diambil 1 kartu secara acak. Peluang terambilnya kartu bernomor genap adalah
2. Peluang Sita untuk menjadi juara kelas adalah 0,81. Peluang Sita tidak menjadi juara kelas adalah

B. Meja Tournament 2

1. Sebuah dadu dilempar 36 kali. Frekuensi harapan muncul mata dadu bilangan prima adalah kali.
2. Sebuah kotak berisi 15 kelereng hitam, 12 kelereng putih, dan 25 kelereng biru. Jika sebuah kelereng diambil secara acak, maka peluang terambilnya kelereng putih adalah

C. Meja Tournament 3

1. Sebuah dadu dilempar sekali. Peluang muncul mata dadu prima ganjil adalah
2. Peluang Dini untuk menjadi juara kelas adalah 0,56. Peluang Dini tidak menjadi juara kelas adalah

D. Meja Tournament 4

1. Sebuah dadu dilempar sekali. Peluang muncul mata faktor dari 6 adalah
2. Peluang Tina untuk menjadi juara kelas adalah 0,65. Peluang Tina tidak menjadi juara kelas adalah



Lampiran 5

DAFTAR HADIR SISWA KELAS VIII
SMP MUHAMMADIYAH LIMBUNG

No	Nama	Pertemuan Ke-					Ket.
		1 (Pretest)	2	3	4	5	6 (Posttest)
1	Abd. Rachman	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Ade Mutia Rukmini	✓	s	✓	✓	s	✓
3	Adri Wahdaniah Nur Adnan	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Agus Ariyanto	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Alfin Fairuz	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Algazali. Hb	✓	✓	✓	✓	s	✓
7	Andi Muhammad Fakhrul Rahman	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Farel Aditya Saputra	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	Hurun Aknanti	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Irena	a	a	a	a	a	✓
11	Iryan Wahyu Nur Latif	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Khumaira	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	M. Alfunsyah Akbar	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	Maizarah Nurazizah	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15	Muh. Hurun Mahfudz A V	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16	Muh. Aditya	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17	Muh. Fmr Maulana	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18	Muh. Fahransyah	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	Muh. Irsal Alief	✓	✓	✓	✓	✓	✓
20	Munira Riskanita	✓	✓	✓	✓	✓	✓
21	Nahda Asyura	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	Nur Indira Putri	✓	✓	✓	✓	✓	✓
23	Nurhalisa	✓	✓	✓	✓	✓	✓
24	Nursyakinah	✓	✓	✓	✓	✓	✓
25	Nurul Amaliah	✓	✓	✓	✓	✓	✓
26	Nurul Amrina Rahudani B	✓	✓	✓	✓	✓	✓
27	Nurul Fakhira Abdullah	✓	✓	✓	✓	✓	✓
28	Nurul Izzah	✓	✓	✓	✓	✓	✓

a = Alpa
s = Sakit
i = Izin

No	Nama	Pertemuan Ke-					Ket.
		1 (Pretest)	2	3	4	5	6 (Posttest)
29	Putri Nabila An-Naziba	✓	✓	✓	✓	✓	✓
30	Resky Ramadhani	✓	✓	✓	✓	✓	✓
31	Suci Aulia	a	a	a	a	a	a
32	Syahrul Ramadhan	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Jumlah		30	29	30	30	28	30



Lampiran 6

JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN

Pertemuan Ke-	Hari/Tanggal	Materi	Jumlah Siswa	
			Hadir	Tidak Hadir
1	Rabu/8 Juni 2022	Pretest	30	2
2	Jumat/10 Juni 2022	Ruang sampel dan titik sampel	29	3
3	Sabtu/11 Juni 2022	Peluang empirik	30	2
4	Rabu/15 Juni 2022	Peluang teoretik	30	2
5	Jumat/17 Juni 2022	Penyelesaian masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoretik	28	4
6	Sabtu/18 Juni 2022	Pretest	30	2



PRETEST DAN POSTTEST

KISI-KISI PRETEST

KD	Indikator	Soal
3.11 Menjelaskan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan	1. Menentukan ruang sampel suatu percobaan	1. Tentukan ruang sampel dan banyak anggota ruang sampel dari pelemparan sebuah dadu!
	2. Menentukan titik sampel yang memenuhi suatu kejadian	2. Dua buah dadu dilemparkan secara bersamaan. Tuliskan kejadian muka dadu yang berjumlah 5!
	3. Memahami peluang teoretik dari data input (output) yang mungkin diperoleh dari sekelompok data	3. Sebuah kantong terdiri dari 4 kelereng merah, 2 kelereng biru, dan 6 kelereng hijau. Dari kelereng-kelereng tersebut akan diambil satu kelereng. Tentukan peluang teoretik terambilnya kelereng berwarna biru!
	4. Memahami peluang empirik dari data input (output) yang mungkin diperoleh dari sekelompok data	4. Afni melambungkan sebuah koin sebanyak 10 kali. Kejadian pelambungan koin tersebut secara berturut-turut yaitu A, A, G, G, G, A, G, G, A, G. Tentukan peluang empirik muncul sisi A!
4.11 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan	5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan	5. Sebanyak 1000 buah hasil produksi kemeja diambil secara acak untuk diuji. Ternyata 30 buah diantaranya rusak dan tidak layak dipasarkan. Berdasarkan hasil uji tersebut, perusahaan dapat membuat prediksi jika dalam produksi 3.500 buah kemeja mungkin ada yang rusak. Hitunglah banyak kemeja yang mungkin rusak!

KISI-KISI POST TEST

KD	Indikator	Soal
3.12 Menjelaskan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan	1. Menentukan ruang sampel suatu percobaan	1. Dua koin dan sebuah dadu dilempar. Tuliskan banyak anggota ruang sampel yang terjadi!
	2. Menentukan titik sampel yang memenuhi suatu kejadian	2. Pada pelemparan dua buah dadu, tentukan kejadian muka dadu berjumlah lebih dari 6!
	3. Memahami peluang teoritik dari data luaran (output) yang mungkin diperoleh dari sekelompok data	3. Dalam sebuah kantong terdapat 9 buah bola yang telah diberi nomor 1 sampai dengan 9. Jika diambil sebuah bola secara acak, maka hitunglah peluang teoritik terambilnya bola bernomor genap!
	4. Memahami peluang empirik dari data luaran (output) yang mungkin diperoleh dari sekelompok data	4. Rina sedang belajar membuat kue. Ia mencoba membuat kue sebanyak delapan kali. Dari delapan kali percobaannya tersebut sebanyak 2 kali ia gagal membuat kue yang enak. Tentukan peluang empirik kue buatan Rina enak!
4.11 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan	5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan	5. Di suatu daerah, peluang bayi terkenak polio adalah 0,03 dan peluang terkena campak 0,05. Jika 1.500 bayi di daerah tersebut diperiksa, hitunglah jumlah bayi yang terkena polio!

SOAL PRETEST DAN POSTTEST

Nama :

NIS :

SOAL PRE-TEST HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA

Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Peluang
Kelas/Semester : VIII/2
Waktu Pengerjaan : 60 menit

Petunjuk Umum

1. Tuliskan namamu di sudut kanan atas
2. Bacalah setiap soal dengan teliti
3. Kerjakan dulu soal yang kamu anggap mudah
4. Periksa kembali pekerjaanmu sebelum diserahkan kepada guru

A. Jawablah soal-soal dibawah ini dengan baik dan benar!

1. Tentukan ruang sampel dan banyak anggota ruang sampel dari pelemparan sebuah dadu!
2. Dua buah dadu dilemparkan secara bersamaan. Tuliskan kejadian muka dadu yang berjumlah 5!
3. Sebuah kantong terdiri dari 4 kelereng merah, 2 kelereng biru, dan 6 kelereng hijau. Dari kelereng-kelereng tersebut akan diambil satu kelereng. Tentukan peluang teoritis terambilnya kelereng berwarna biru!
4. Afni melambungkan sebuah koin sebanyak 10 kali. Kejadian pelambungan koin tersebut secara berturut-turut yaitu A, A, G, G, G, A, G, G, A, G. Tentukan peluang empirik muncul sisi A!
5. Sebanyak 1000 buah hasil produksi kemeja diambil secara acak untuk diuji. Ternyata 30 buah diantaranya rusak dan tidak layak dipasarkan. Berdasarkan hasil uji tersebut perusahaan dapat membuat prediksi jika dalam produksi 3.500 buah kemeja mungkin ada yang rusak. Hitunglah banyak kemeja yang mungkin rusak!

Selamat Mengerjakan...☺

Nama :

NIS :

SOAL POST-TEST HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA

Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Peluang
Kelas/Semester : VIII/2
Waktu Pengerjaan : 60 menit

Petunjuk Umum

1. Tuliskan namamu di sudut kanan atas
2. Bacalah setiap soal dengan teliti
3. Kerjakan dulu soal yang kamu anggap mudah
4. Periksa kembali pekerjaan sebelum diserahkan kepada guru

A. Jawablah soal – soal di bawah ini dengan baik dan benar!

1. Dini koin dua sebuah dadu dilempar. Tuliskan banyak anggota ruang sampel yang terjadi!
2. Pada pelemparan dua buah dadu, tentukan kejadian muka dadu berjumlah lebih dari 6!
3. Dalam sebuah kantong terdapat 9 buah bola yang telah diberi nomor 1 sampai dengan 9. Jika diambil sebuah bola secara acak, maka hitunglah peluang terambil terambilnya bola bernomor genap!
4. Rina sedang belajar membuat kue. Ia mencoba membuat kue sebanyak delapan kali. Dari delapan kali percobaannya tersebut sebanyak 2 kali ia gagal membuat kue yang enak. Tentukan peluang empirik kue buatan Rina enak!
5. Di suatu daerah, peluang bayi terkena polio adalah 0,03 dan peluang terkena campak 0,05. Jika 1.500 bayi di daerah tersebut diperiksa, hitunglah jumlah bayi yang terkena polio!

Selamat Mengerjakan...☺

KUNCI JAWABAN

Kunci Jawaban dan Rubrik Penskoran Pre Test

No. Soal	Alternatif Jawaban	Skor
1.	Ruang sampel untuk sebuah dadu = $S = \{1,2,3,4,5,6\}$	10 poin
	$n(S) = \{6\}$	10 poin
	Skor	20 poin
2.	Ruang sampel = $\{(1,1), (1,2), (1,3), (1,4), (1,5), (1,6), (2,1), (2,2), (2,3), (2,4), (2,5), (2,6), (3,1), (3,2), (3,3), (3,4), (3,5), (3,6), (4,1), (4,2), (4,3), (4,4), (4,5), (4,6), (5,1), (5,2), (5,3), (5,4), (5,5), (5,6), (6,1), (6,2), (6,3), (6,4), (6,5), (6,6)\}$	10 poin
	Muka dadu berjumlah 5 = $\{(1,4), (2,3), (3,2), (4,1)\}$	10 poin
	Skor	20 poin
3.	Banyaknya titik sampel $n(S) = 1 + 2 + 6 = 12$	2 poin
	Titik sampel kelereng biru $n(A) = 2$	2 poin
	$P = \frac{n(A)}{n(S)}$	5 poin
	$= \frac{2}{12}$	5 poin
	$= \frac{1}{6}$	5 poin
	Jadi, peluang terambilnya kelereng berwarna biru adalah $\frac{1}{6}$	1 poin
4.	Skor	20 poin
	Diketahui: $A = \text{kejadian muncul sisi } A = n(A) = 4$	2 poin
	$n(S) = 10$	2 poin
	Ditanyakan: peluang empiris muncul sisi A = $P(A) = \dots?$	2 poin
	Penyelesaian : $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$	6 poin

5	$P(A) = \frac{4}{10}$	6 poin
	Jadi, peluang empiris muncul sisi A adalah $\frac{4}{10}$	2 poin
	Skor	20 poin
	Diketahui: Banyak kemeja rusak = $n(A) = 30$	1 poin
	Banyak hasil kemeja yang telah di produksi = $n(s) = 1000$	1 poin
	Banyak kemeja yang akan di produksi = 3500	1 poin
	Ditanyakan: banyak kemeja yang mungkin rusak = ...?	2 poin
	Penyelesaian: $P(\text{Kemeja rusak}) = \frac{n(A)}{n(s)}$	3 poin
	$P(\text{Kemeja rusak}) = \frac{30}{1000}$	3 poin
	$P(\text{kemeja rusak}) = 0,03$	1 poin
	Banyak kemeja yang mungkin rusak = $0,03 \times 3500 = 105$	5 poin
	Jadi, banyak kemeja yang mungkin rusak = 105	1 poin
	Skor	20 poin
	Jumlah skor	100 poin

Kunci Jawaban dan Rubrik Penskoran Post Test

No. Soal	Alternatif Jawaban	Skor
1	Ruang sampel untuk sebuah koin = $S = \{\text{angka, gambar}\}$	2 poin
	$n(S) = \{2\}$	2 poin
	Ruang sampel untuk dua koin $2^2 = 4$	2 poin
	Ruang sampel untuk sebuah dadu = $S = \{1,2,3,4,5,6\}$	2 poin
	$n(S) = \{6\}$	5 poin
	Jadi ruang sampel 2 koin dan 1 dadu adalah $4 \times 6 = 24$	7 poin
	Skor	20 poin
2	Ruang sampel = $\{(1,1), (1,2), (1,3), (1,4), (1,5), (1,6), (2,1), (2,2), (2,3), (2,4), (2,5), (2,6), (3,1), (3,2), (3,3), (3,4), (3,5), (3,6), (4,1), (4,2), (4,3), (4,4), (4,5), (4,6), (5,1), (5,2), (5,3), (5,4), (5,5), (5,6), (6,1), (6,2), (6,3), (6,4), (6,5), (6,6)\}$	10 poin
	Muka dadu bernomor lebih dari 6 = $\{(1,6), (2,5), (2,6), (3,4), (3,5), (3,6), (4,3), (4,4), (4,5), (4,6), (5,2), (5,3), (5,4), (5,5), (5,6), (6,1), (6,2), (6,3), (6,4), (6,5), (6,6)\}$	10 poin
	Skor	20 poin
3	Diketahui : Banyaknya bola = $n(S) = 9$	2 poin
	Bola bernomor genap $n(A) = \{2,4,6,8\} = 4$	2 poin
	Ditanyakan: peluang terambilnya bola bernomor genap = ...	2 poin
	Penyelesaian:	
	$P = \frac{n(A)}{n(S)}$	6 poin
	$P = \frac{4}{9}$	6 poin
	Jadi, peluang terambilnya bola bernomor genap adalah $\frac{4}{9}$	2 poin
	Skor	20 poin
4	Diketahui: <i>banyaknya percobaan = $n(S) = 8$</i>	2 poin

	Banyak kue yang gagal = 2	2 poin
	Banyak percobaan yang sukses = Banyak percobaan - Banyak percobaan yang gagal $n(A) = 8 - 2 = 6$	2 poin
	Ditanyakan: peluang empirik kue buatan Rina enak = $P(A) = \dots?$	2 poin
	Penyelesaian : $P(A) = \frac{n(A)}{n(s)}$	5 poin
	$P(A) = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$	5 poin
	Jadi, peluang empirik kue buatan Rina enak adalah $\frac{3}{4}$	2 poin
	Skor	20 poin
5	Diketahui:	1 poin
	$P(K_{campak}) = 0,05$	1 poin
	$P(K_{muntir}) = 0,03$	1 poin
	$n(s) = 1500$	1 poin
	Ditanyakan: banyaknya bayi yang terkena polio = ...	2 poin
	Penyelesaian:	
	$P(K_{polio}) = \frac{n(K_{polio})}{n(s)}$	3 poin
	$0,03 = \frac{n(K_{polio})}{1500}$	3 poin
	$n(K_{polio}) = 0,03 \times 1500$	3 poin
	$n(K_{polio}) = 45$	5 poin
	Jadi, bayi yang terkena polio sebanyak 45 orang	1 poin
	Skor	20 poin
	Jumlah skor	100 poin

Lampiran 8

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA TERHADAP PELAKSANAAN
MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAMS GAMES*
TOURNAMENT (TGT)

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah Limbung

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : VIII/2 (Dua)

Pokok Bahasan : Peluang

Pertemuan Ke- :

Petunjuk pengisian:

Amatilah yang menyangkut aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Kemudian isilah lembar pengamatan dengan proses sebagai berikut :

1. Pengamatan dilakukan kepada siswa sejak guru memulai pembelajaran
2. Pengamatan aktivitas siswa untuk kategori dalam aktivitas kelompok dilakukan pada saat kegiatan siswa (kerja sama) dalam kelompok dilaksanakan.
3. Pengamat memberikan kode/cek (x) pada kolom yang sesuai dengan aktivitas siswa

Aspek yang diamati

- 1) Siswa yang hadir pada saat proses pembelajaran
- 2) Siswa yang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika
- 3) Siswa yang memperhatikan pembahasan saat pembelajaran berlangsung
- 4) Siswa yang menjawab pada saat diajukan pertanyaan tentang materi pembelajaran
- 5) Siswa yang meminta bimbingan kepada guru dalam menyelesaikan tugas atau LKS
- 6) Siswa yang aktif dalam membantu anggota kelompok dalam menyelesaikan

Kelompok	Nama Siswa	Aspek yang diamati										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	3.											
	4.											
	1.											
	2.											
7	3.											
	4.											
	1.											
	2.											
8	3.											
	4.											
	1.											
	2.											
9	3.											
	4.											
	1.											
	2.											



Makassar,

2022

Observer

.....

**KISI-KISI ANGKET RESPON TERHADAP PEMBELAJARAN
MATEMATIKA DENGAN MODEL KOOPERATIF TIPE *TEAMS
GAMES TOURNAMENT* (TGT)**

No	Aspek	Indikator	Nomor Pernyataan	
			Positif	Negatif
I.	Sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT)	Menunjukkan minat terhadap pembelajaran matematika dengan model <i>Teams Games Tournament</i> (TGT)	1, 5, 9, 11, 13, 15	4, 10
		Menunjukkan minat terhadap langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) yaitu:		
		1. Pembentukan kelompok serta berdiskusi dengan teman kelompok	2, 3	14
		2. Melaksanakan game dengan kartu bernomor	6	8
		3. Melaksanakan turnamen dimana setiap siswa berkompetisi sebagai wakil dari kelompoknya	7	12

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN
MATEMATIKA DENGAN MODEL KOOPERATIF TIPE *TEAMS*
GAMES TOURNAMENT (TGT)**

Nama :
Kelas :

Petunjuk!

1. Bacalah pernyataan-pernyataan di bawah ini dengan teliti, jika ada pernyataan yang kurang jelas tanyakanlah,
2. Berilah tanda *checklist* (✓) pada salah satu kolom yang berisi pernyataan yang paling sesuai dengan pendapatmu.
3. Respon yang Anda berikan tidak mempengaruhi penilaian hasil belajar.

No	Uraian	Ya	Tidak
1.	Apakah anda senang belajar Matematika dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif <i>Teams Games Tournament</i> (TGT)?		
2.	Apakah anda senang berdiskusi dengan teman kelompok pada saat pembelajaran matematika berlangsung?		
3.	Apakah anda senang mengerjakan soal matematika yang ada pada LKS?		
4.	Apakah anda suka menyukai belajar matematika dengan model pembelajaran kooperatif <i>Teams Games Tournament</i> (TGT)?		
5.	Apakah anda senang jika guru memberikan kesempatan bertanya terhadap masalah yang belum dipahami pada pembelajaran matematika?		
6.	Apakah anda senang jika menjawab soal <i>games</i> dengan benar pada saat pembelajaran matematika berlangsung?		
7.	Apakah anda senang jika menjawab soal <i>tournament</i> dengan benar pada saat pembelajaran matematika berlangsung?		
8.	Apakah anda kesulitan untuk menjawab soal <i>games</i> dengan benar pada saat pembelajaran matematika berlangsung?		
9.	Apakah anda senang memberikan kesimpulan terhadap pembelajaran matematika model TGT?		

No	Uraian	Ya	Tidak
10.	Apakah anda merasa bahwa pembelajaran matematika dengan model TGT tidak ada bedanya dengan pembelajaran matematika yang biasa dilakukan?		
11.	Apakah anda senang dengan cara guru mengajar dengan model pembelajaran kooperatif <i>Teams Games Tournament</i> (TGT)?		
12.	Apakah anda kesulitan untuk menjawab soal <i>tournament</i> dengan benar pada saat pembelajaran matematika berlangsung?		
13.	Apakah anda senang dengan suasana dengan model pembelajaran kooperatif <i>Teams Games Tournament</i> (TGT)?		
14.	Apakah belajar dengan cara <i>tournament</i> mempersulit anda dalam memahami materi?		
15.	Apakah anda senang jika diterapkan cara pembelajaran seperti ini pada pembelajaran berikutnya?		

Makassar,

2022

Responden

.....)

DAFTAR NILAI PRETEST

No	Nama	Nomor Soal					Skor Pretest	Kategori	Tingkat Penguasaan
		1	2	3	4	5			
1	Abd. Rachman	5	2	2	1	2	12	Rendah	Tidak tuntas
2	Ade Mutia Rukmini	5	2	1	1	1	10	Rendah	Tidak tuntas
3	Adri Wahdaniah Nur Adnan	20	1	1	1	1	24	Rendah	Tidak tuntas
4	Agus Ariyanto	5	10	5	0	0	20	Rendah	Tidak tuntas
5	Alfin Fairuz	12	10	2	2	2	28	Rendah	Tidak tuntas
6	Algazali. Hb	0	10	2	2	0	14	Rendah	Tidak tuntas
7	Andi Muhammad Fakhru Rahman	20	10	10	0	0	40	Rendah	Tidak tuntas
8	Farel Aditya Saputra	5	10	1	0	0	16	Rendah	Tidak tuntas
9	Hurur Aknami	12	10	1	1	0	24	Rendah	Tidak tuntas
10	Syahrul Ramadhan	5	5	0	0	0	10	Rendah	Tidak tuntas
11	Irvan Wahyu Nur Lutf	5	10	2	0	0	18	Rendah	Tidak tuntas
12	Khumaira	20	10	10	2	0	42	Rendah	Tidak tuntas
13	M. Alfiansyah Akbar	5	10	10	0	0	25	Rendah	Tidak tuntas
14	Maizarah Nurzizah	20	10	0	0	0	30	Rendah	Tidak tuntas
15	Muh. Haron Mahfudz A. Z	5	1	2	1	1	10	Rendah	Tidak tuntas
16	Muh. Aditya	2	10	0	0	0	12	Rendah	Tidak tuntas
17	Muh. Enri Maulana	20	10	15	0	0	45	Rendah	Tidak tuntas
18	Muh. Fahriansyah	5	10	0	0	0	15	Rendah	Tidak tuntas
19	Muh. Irsal Alief	5	10	2	1	0	13	Rendah	Tidak tuntas
20	Munira Riskanita	20	10	2	0	0	32	Rendah	Tidak tuntas
21	Nahda Asyura	5	10	2	2	1	20	Rendah	Tidak tuntas
22	Nur Indira Putri	10	10	1	1	0	22	Rendah	Tidak tuntas
23	Nurhalisa	10	10	2	2	2	26	Rendah	Tidak tuntas
24	Nursyakinah	2	10	2	0	0	14	Rendah	Tidak tuntas
25	Nurul Amaliah	10	5	2	2	1	20	Rendah	Tidak tuntas
26	Nurul Amrina Rahudani B	5	1	2	2	0	10	Rendah	Tidak tuntas
27	Nurul Fakhira Abdullah	20	10	12	0	0	42	Rendah	Tidak tuntas
28	Nurul Izzah	20	10	2	0	0	32	Rendah	Tidak tuntas
29	Putri Nabila An-Naziha	20	10	2	0	0	32	Rendah	Tidak tuntas
30	Resky Ramadhani	20	10	0	0	0	30	Rendah	Tidak tuntas

DAFTAR NILAI POSTTEST

No	Nama	Nomor Soal					Skor Pretest	Kategori	Tingkat Penguasaan
		1	2	3	4	5			
1	Abd. Rachman	20	20	15	12	1	68	Rendah	Tidak tuntas
2	Ade Mutia Rukmini	20	20	20	20	2	82	Sedang	Tuntas
3	Adri Wahdaniah Nur Adnan	20	10	20	18	20	88	Tinggi	Tuntas
4	Agus Ariyanto	20	20	15	20	15	90	Tinggi	Tuntas
5	Alfin Fairuz	20	0	20	20	20	80	Sedang	Tuntas
6	Algazali, Hb	20	0	20	20	20	80	Sedang	Tuntas
7	Andi Muhammad Fakhru Rahman	20	20	18	14	20	92	Tinggi	Tuntas
8	Farel Aditya Saputra	20	10	20	20	15	88	Tinggi	Tuntas
9	Hurun Aknami	20	5	20	20	20	85	Tinggi	Tuntas
10	Syahrul Ramadhan	20	10	20	20	3	72	Rendah	Tidak tuntas
11	Irvan Wahyu Nur Latif	20	0	20	20	20	80	Sedang	Tuntas
12	Khunaira	20	10	20	20	20	90	Tinggi	Tuntas
13	M. Alfiansyah Akbar	20	20	20	20	18	98	Tinggi	Tuntas
14	Maizarah Nurazizah	20	20	2	20	20	82	Sedang	Tuntas
15	Muh Harun Mahfudz A Y	20	20	18	20	0	78	Sedang	Tuntas
16	Muh. Aditya	20	20	16	20	0	76	Sedang	Tuntas
17	Muh. Emir Maulana	20	20	16	20	20	96	Tinggi	Tuntas
18	Muh. Fahriansyah	20	2	20	20	20	82	Sedang	Tuntas
19	Muh. Irsal Alief	20	10	18	20	20	88	Tinggi	Tuntas
20	Munira Riskanita	20	0	20	20	20	80	Sedang	Tuntas
21	Nahda Asyura	20	20	20	20	0	80	Sedang	Tuntas
22	Nur Indira Putri	20	20	20	20	5	85	Tinggi	Tuntas
23	Nurhalisa	20	0	20	20	20	80	Sedang	Tuntas
24	Nursyakinah	20	0	20	20	20	80	Sedang	Tuntas
25	Nurul Amaliah	20	10	20	20	18	88	Tinggi	Tuntas

No	Nama	Nomor Soal					Skor Pretest	Kategori	Tingkat Penguasaan
		1	2	3	4	5			
26	Nurul Amrina Rahudani B	20	20	20	2	20	82	Sedang	Tuntas
27	Nurul Fakhira Abdullah	20	20	20	20	15	95	Tinggi	Tuntas
28	Nurul Izzah	20	10	20	20	20	90	Tinggi	Tuntas
29	Putri Nabila An-Naziha	20	20	15	20	15	90	Tinggi	Tuntas
30	Resky Ramadhani	20	10	20	20	20	90	Tinggi	Tuntas



Daftar Nilai Gain

No.	Nama	N-Gain	Kategori
1	Abd. Rachman	0,64	Sedang
2	Ade Mutia Rukmini	0,80	Tinggi
3	Adri Wahdaniah Nur Adnan	0,84	Tinggi
4	Agus Ariyanto	0,88	Tinggi
5	Alfin Fairuz	0,72	Tinggi
6	Algazali, Hb	0,77	Tinggi
7	Andi Muhammad Fakhru Rahman	0,87	Tinggi
8	Farel Aditya Saputra	0,82	Tinggi
9	Hurun Akmami	0,78	Tinggi
10	Syahrul Ramadhan	0,69	Sedang
11	Irvan Wahyu Nur Latif	0,76	Tinggi
12	Khumaira	0,83	Tinggi
13	M. Alfiansyah Akbar	0,97	Tinggi
14	Maizarah Nurazizah	0,74	Tinggi
15	Muh Harun Maftuhuz A.Y	0,76	Tinggi
16	Muh. Aditya	0,73	Tinggi
17	Muh. Ema Maulana	0,93	Tinggi
18	Muh. Fahrurrojaq	0,79	Tinggi
19	Muh. Irsal Arief	0,85	Tinggi
20	Munira Rizkanta	0,71	Tinggi
21	Nahda Asyura	0,75	Tinggi
22	Nur Indira Putri	0,81	Tinggi
23	Nurhalisa	0,73	Tinggi
24	Nursyakimah	0,77	Tinggi
25	Nurul Amarah	0,85	Tinggi
26	Nurul Annisa Rahmadani B	0,80	Tinggi
27	Nurul Fakhira Abdillah	0,91	Tinggi
28	Nurul Izzah	0,83	Tinggi
29	Putri Nabila As-Nazila	0,85	Tinggi
30	Resky Ramadhani	0,86	Tinggi

Lampiran 11

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Pertemuan 2

No.	Nama	Aspek yang diamati										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Abd. Rachman	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
2	Ade Mutia Rukmini											
3	Adri Wahdaniyah Nur Adnan	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Agus Ariyanto	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Alfin Fairuz	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Algazali. Ibb	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Andi Muhammad Fakhriul Rahman	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓
8	Farel Aditya Saputra		✓	✓		✓				✓		
9	Huran Akmani									✓		
10	Syahrul Ramadhan									✓		
11	Irvan Wahyu Nur Izzat	✓	✓	✓						✓	✓	✓
12	Khumaira	✓	✓	✓						✓	✓	✓
13	M. Alhansyah Sykbar	✓	✓	✓						✓	✓	✓
14	Maizurati Nurazizah	✓	✓	✓						✓	✓	✓
15	Muh. Harun Mahfudz A.Y.	✓	✓	✓						✓	✓	✓
16	Muh. Aditya	✓	✓	✓						✓	✓	✓
17	Muh. Emir Maulana	✓	✓	✓						✓	✓	✓
18	Muh. Fathiansyah	✓	✓	✓						✓	✓	✓
19	Muh. Irsal Whiel	✓	✓	✓						✓	✓	✓
20	Munira Roskanta	✓	✓	✓						✓	✓	✓
21	Nahda Azyura	✓	✓	✓						✓	✓	✓
22	Nur Indira Putri	✓	✓	✓						✓	✓	✓
23	Nurchalisa	✓	✓	✓						✓	✓	✓
24	Nursyakimah	✓	✓	✓						✓	✓	✓
25	Nurul Annulahi	✓	✓	✓						✓	✓	✓
26	Nurul Amriana Rahudhan	✓	✓	✓						✓	✓	✓
27	Nurul Fakhira Abdullah	✓	✓	✓						✓	✓	✓
28	Nurul Izzah	✓	✓	✓						✓	✓	✓
29	Putri Nabila An-Nazihah	✓	✓	✓						✓	✓	✓
30	Resky Ramadhani	✓	✓	✓						✓	✓	✓

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Pertemuan 3

[illegible]

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Pertemuan 5

No.	Nama	Aspek yang diamati										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Abd. Rachman	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Ade Mutia Rukmini											
3	Adri Wahdaniyah Nur Adnan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Agus Ariyanto	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Alfin Fairuz	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
6	Algazali. Hb											
7	Andi Muhammad Fakhru Rahman	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Farel Aditya Saputra	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	Hurun Akrami	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Syahrul Ramadhan	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
11	Irvan Wahyu Nur Latif	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Khumaira	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	M. Alfiansyah Akbar	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	Maizarah Nurrahani	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15	Muh. Harun Mahmudz A.Y	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16	Muh. Aditya	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17	Muh. Emu Maulana	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18	Muh. Fahriansyah	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	Muh. Irsal Alief	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
20	Mumta Riskunna	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
21	Nahda Asyura	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	Nur Indira Putri	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
23	Nurhalisa	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
24	Nursyakinah	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
25	Nurul Amaliah	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
26	Nurul Amrina Rizki Lani B	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
27	Nurul Fakhira Abdullati	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
28	Nurul Izzah	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
29	Putri Nabila An-Nazihah	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
30	Resky Ramadhani	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Lampiran 12

JAWABAN ANGKET RESPON SISWA

No.	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Abd. Rachman	ya	ya	ya	tidak	ya	ya	ya	tidak	ya	tidak	ya	tidak	ya	tidak	ya
2	Ade Muria Rukmini	tidak	ya	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	ya	tidak	tidak	tidak	ya	tidak	tidak	ya
3	Adri Wahdaniyah Nur Adnan	ya	ya	ya	tidak	ya	ya	ya	tidak	ya	tidak	ya	tidak	ya	tidak	ya
4	Agus Ariyanto	ya	ya	ya	tidak	ya	ya	ya	tidak	ya	tidak	ya	tidak	ya	tidak	ya
5	Alfin Fairuz	tidak	tidak	tidak	ya	tidak	tidak	tidak	ya	tidak	tidak	tidak	ya	tidak	tidak	tidak
6	Algazali Hb	ya	ya	ya	tidak	ya	ya	ya	tidak	ya	tidak	ya	tidak	ya	tidak	ya
7	Andi Muhammad Fakhruil Rahman	ya	ya	ya	tidak	ya	ya	ya	tidak	ya	tidak	ya	tidak	ya	tidak	ya
8	Farel Aditya Saputra	ya	ya	ya	tidak	ya	ya	ya	tidak	ya	tidak	ya	tidak	ya	tidak	ya
9	Hurun Akrami	ya	ya	ya	tidak	ya	ya	ya	tidak	ya	tidak	ya	tidak	ya	tidak	ya
10	Syahrul Ramadhan	ya	tidak	tidak	ya	tidak	ya	tidak	ya	tidak	tidak	ya	ya	ya	ya	tidak
11	Irvan Wahyu Nur Latif	ya	ya	ya	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	ya	tidak	tidak	ya	tidak	tidak	ya
12	Khumaera	ya	ya	ya	tidak	ya	ya	ya	tidak	ya	tidak	ya	ya	ya	tidak	ya
13	M. Alfiansyah Akbar	ya	tidak	tidak	ya	tidak	ya	ya	ya	ya	tidak	ya	ya	ya	ya	tidak
14	Maizarah Nurazizah	ya	ya	ya	tidak	ya	ya	ya	tidak	ya	tidak	ya	tidak	ya	tidak	ya
15	Muh Harun Mahfudz A Y	ya	tidak	tidak	Ya	tidak	ya	ya	ya	tidak	ya	ya	ya	ya	ya	tidak
16	Muh. Aditya	ya	ya	ya	tidak	ya	ya	ya	tidak	ya	tidak	ya	tidak	ya	tidak	ya
17	Muh. Emir Maulana	ya	tidak	tidak	Ya	tidak	ya	ya	ya	tidak	ya	ya	ya	ya	ya	tidak

No.

Pernyataan

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
18 Muh. Fahriansyah	ya	ya	tidak	tidak	tidak	ya	ya	tidak	tidak	tidak	ya	tidak	ya	tidak	ya
19 Mub. Irsal Alief	ya	ya	ya	tidak	ya	ya	ya	tidak	ya	tidak	ya	tidak	ya	tidak	ya
20 Munira Riskanta	ya	ya	ya	tidak	ya	ya	ya	tidak	ya	tidak	ya	tidak	ya	tidak	ya
21 Nahda Asyura	ya	ya	ya	tidak	ya	ya	ya	tidak	ya	tidak	ya	tidak	ya	tidak	ya
22 Nur Indira Putri	ya	ya	ya	tidak	ya	ya	ya	tidak	ya	tidak	ya	tidak	ya	tidak	ya
23 Nurhalisa	ya	ya	ya	tidak	ya	ya	ya	tidak	ya	tidak	ya	tidak	ya	tidak	ya
24 Nursyakimah	ya	ya	ya	tidak	ya	ya	ya	tidak	ya	tidak	ya	tidak	ya	tidak	ya
25 Nurul Amaliah	ya	ya	tidak	tidak	tidak	ya	ya	tidak	tidak	tidak	ya	tidak	ya	tidak	ya
26 Nurul Amrina	ya	ya	tidak	tidak	tidak	ya	ya	tidak	tidak	tidak	ya	tidak	ya	tidak	ya
Rahudani B															
27 Nurul Fakhira	ya	ya	ya	tidak	ya	ya	ya	tidak	ya	tidak	ya	tidak	ya	tidak	ya
Abdullah															
28 Nurul Izzah	ya	ya	ya	tidak	ya	ya	ya	tidak	ya	tidak	ya	tidak	ya	tidak	ya
29 Putri Nabila An-Nazih	ya	ya	ya	tidak	ya	ya	ya	tidak	ya	tidak	ya	tidak	ya	tidak	ya
30 Resky Ramadhani	ya	ya	ya	tidak	ya	ya	ya	tidak	ya	tidak	ya	tidak	ya	tidak	ya

Lampiran 13

ANALISIS DESKRIPTIF DAN INFERENSIAL SPSS 26

Deskripsi nilai *pretest* dan *posttest*

Descriptives

	Kelas	Statistic	Std. Error
Hasil Belajar Siswa	PreTest	Mean	23,1000
		95% Confidence Interval for Mean	1,90181
		Lower Bound	19,2104
		Upper Bound	26,9896
		5% Trimmed Mean	22,6667
		Median	21,0000
		Variance	108,507
		Std. Deviation	10,41666
		Minimum	10,00
		Maximum	45,00
		Range	35,00
		Interquartile Range	16,50
		Skewness	,565
		Kurtosis	-,833
Hasil Belajar Siswa	PostTest	Mean	84,3333
		95% Confidence Interval for Mean	1,25975
		Lower Bound	81,7569
		Upper Bound	86,9098
		5% Trimmed Mean	84,4444
		Median	82,5000
		Variance	47,609
		Std. Deviation	6,89994
		Minimum	68,00
		Maximum	98,00
		Range	30,00
		Interquartile Range	10,00
		Skewness	-,093
		Kurtosis	,010

Pengelompokan nilai *pretest*

PreTest

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	10,00	4	6,7	13,3	13,3
	12,00	2	3,3	6,7	20,0
	14,00	2	3,3	6,7	26,7
	15,00	1	1,7	3,3	30,0
	16,00	1	1,7	3,3	33,3
	18,00	2	3,3	6,7	40,0
	20,00	3	5,0	10,0	50,0
	22,00	1	1,7	3,3	53,3
	24,00	2	3,3	6,7	60,0
	25,00	1	1,7	3,3	63,3
	26,00	1	1,7	3,3	66,7
	28,00	1	1,7	3,3	70,0
	30,00	2	3,3	6,7	76,7
	32,00	3	5,0	10,0	85,7
	40,00	1	1,7	3,3	90,0
	42,00	2	3,3	6,7	96,7
	45,00	1	1,7	3,3	100,0
Total		30	50,0	100,0	
Missing	System	30	50,0		
Total		60	100,0		

Pengelompokan nilai *posttest*

PostTest

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	68,00	1	1,7	3,3	3,3
	72,00	1	1,7	3,3	6,7
	76,00	1	1,7	3,3	10,0
	78,00	1	1,7	3,3	13,3
	80,00	7	11,7	23,3	36,7
	82,00	4	6,7	13,3	50,0
	83,00	1	1,7	3,3	53,3
	85,00	2	3,3	6,7	60,0
	86,00	3	5,0	10,0	70,0
	90,00	5	8,3	16,7	86,7
	92,00	1	1,7	3,3	90,0
	95,00	1	1,7	3,3	93,3
	96,00	1	1,7	3,3	96,7
	98,00	1	1,7	3,3	100,0
Total		30	50,0	100,0	
Missing	System	30	50,0		
Total		60	100,0		

Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		PreTest	PostTest
N		30	30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	23,1000	84,3333
	Std. Deviation	10,41666	0,66994
Most Extreme Differences	Positive	117	112
	Negative	132	132
	Two-Sided	117	132
Test Statistic		117	132
Asymp. Sig. (2-tailed)		200 ^c	190 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Forwards Significance Correction.

d. .000 is a lower bound of the true significance.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Aktivitas Siswa	Respon Siswa
N		11	15
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	82,6518	83,1107
	Std. Deviation	12,89745	8,30553
Most Extreme Differences	Absolute	,148	,177
	Positive	,125	,109
	Negative	-,148	-,177
Test Statistic		,148	,177
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 ^{c,d}	,200 ^{c,d}

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. This is a lower bound of the true significance.

Hasil One Sample t-test Nilai KKM

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil Post	30	84,3333	8,89894	1,65975

One-Sample Test

Test Value = 78

95% Confidence Interval of the Difference

t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
7,408	29	,000	9,33333	6,7569	11,9098

Hasil t-test N-Gain

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Score	30	80,12	,87502	,16370

One-Sample Test

Test Value = 0,3

95% Confidence Interval of the Difference

	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
Score	36,592	29	,000	,50116	,4732	,5292

Hasil *One Sample T-Test* Aktivitas Siswa

One-Sample Statistics

	N.	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Aktivitas Siswa	11	82.6518	12.89745	3.88873

One-Sample Test

Test Value = 70

95% Confidence Interval of the Difference

	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
Aktivitas Siswa	3.253	10	.009	12.65182	3.9872	21.3164

Hasil *One Sample T-Test* Respon Siswa

One-Sample Statistics

	N.	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Respon Siswa	15	83.1107	9.10555	2.34448

One-Sample Test

Test Value = 75

95% Confidence Interval of the Difference

	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
Respon Siswa	3.752	14	.002	8.11067	3.5112	12.7101

VALIDATOR



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEDUKURAN DAN ILMU PENDIDIKAN
LABORATORIUM PENDIDIKAN STAF STA 150116

Number: 7567334 (PMAT/VaUV) 1443/2022

Laboratorium Pembelajaran Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar telah menjadi pusat pengkaji pembelajaran dan instrumen untuk kegiatan penelitian yang berakad.

Pengaruh Penerapan Model Kooperatif Tipe Team Games Tournament (TGT)
terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah Lintong
Okth Purnama

Nama	Farhanah Rahmawati
NIM	06521100110
Program Studi	Pendidikan Matematika

Sebelum diperbaiki secara total, busi yang rusak akan menimbulkan gejala sebagai berikut:

- [illegible]

Journal of Management Education 32(10)

Copyright © 2006 John Wiley & Sons, Ltd.

Practical

2005-06-19
 1. 2005-06-19

© 2004 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 255: 101–108

Stengelfisch
Kopffisch
Mantel

SAFARI
Safarimbo Ndi
NBM 117912



FORMAT PENILAIAN VALIDITAS ISI DAN KONSTRUK RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

A. Petunjuk

Dalam menyusun RPP, peneliti menggunakan Perangkat Pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Dengan ini, peneliti meminta keadilan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian dengan mengisi lembar antara kriteria penilaian RPP dengan RPP yang ada. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda ceklis (✓) pada skala penilaian yang telah disediakan.



B. Lembar Penilaian

No	Kriteria Penilaian	Indikator	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
1	Identitas RPP	a. Judul				✓
		b. Satuan Tingkat Pendidikan				✓
		c. Bidang Keahlian (Khusus SMK)				✓
		d. Mata Pelajaran				✓
		e. Kelas/Semester				✓
		f. Alokasi Waktu				✓
2	Standar Kompetensi	Kesesuaian rumusan standar kompetensi dengan silabus				✓
3	Kompetensi Dasar dan Indikator	a. Kesesuaian indikator dengan rumusan kompetensi dasar				✓
		b. Kesesuaian indikator dengan alokasi waktu pembelajaran serta deskripsi kegiatan pembelajaran untuk hasil belajar ke dalam rumus pembelajaran proses dan produk				✓
4	Tujuan Pembelajaran	a. Kesesuaian bahan pembelajaran (proses dan produk) mencakup aspek materi, metode, media, dan sumber belajar				✓
		b. Kesesuaian rumus pembelajaran (proses dan produk) dengan perkembangan kognitif siswa				✓
		c. Kesesuaian rumus pembelajaran (proses dan produk) dengan materi pembelajaran				✓
5	Kelengkapan	d. Sumber, bahan, dan alat bantu (media)				✓
		e. Model, pendekatan dan strategi pembelajaran yang digunakan				✓

No	Kriteria Penilaian	Indikator	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
6	Materi Pembelajaran	a. Kebenaran substansi materi pembelajaran.				✓
		b. Kesesuaian isi materi pembelajaran dengan indikator.				✓
7	Skenario Pembelajaran	a. Kesesuaian sintaks dengan model pembelajaran yang dipilih.				✓
		b. Penggunaan pendekatan dan metode diuraikan dengan jelas dalam proses pembelajaran.				✓
		c. Tahap pembelajaran untuk setiap fase diuraikan dengan jelas.				✓
		d. Kesesuaian skenario untuk setiap fase diuraikan dengan jelas.				✓
		e. Kesesuaian dengan kompetensi operasional untuk setiap fase.				✓
		f. Kesesuaian dengan kompetensi secara operasional untuk setiap fase.				✓
8	Asesmen	a. Kesesuaian alokasi waktu yang disediakan dengan alokasi pembelajaran.				✓
		b. Kesesuaian teknik dan bentuk penilaian dengan kompetensi yang dinilai.				✓
9	Bahasa	a. Penggunaan bahasa dipengaruhi dari penggunaan kaidah bahasa Indonesia.				✓
		b. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif.				✓
		c. Keselarasan struktur kalimat.				✓

C. Penilaian Umum terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

1. RPP dapat diterapkan tanpa revisi
2. RPP dapat diterapkan dengan revisi kecil
3. RPP dapat diterapkan dengan revisi besar
4. RPP tidak dapat diterapkan

D. Saran-saran



FORMAT PENILAIAN VALIDITAS ISI DAN KONSISTENSI TES HASIL BELAJAR MATEMATIKA

A. Pernyataan

Salah satu tujuan utama penulis mengembangkan instrumen Tes Hasil Belajar Matematika. Dengan ini, penulis meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian mengenai tingkat kevalidan Tes Hasil Belajar Matematika yang dikembangkan. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda-tanda (+) pada kolom pernyataan yang telah disediakan.

Isi
Tidak Valid
Konsisten
Valid



B. Lembar Penilaian

Aspek yang dinilai	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
1. Isi				
a. Kesesuaian tes hasil belajar dengan tujuan pembelajaran				✓
b. Petunjuk pengerjaan tes hasil belajar dinyatakan dengan jelas				✓
c. Butir-butir soal dalam tes hasil belajar disusun secara proporsional berdasarkan aspek yang diukur				✓
d. Kejelasan maksud tiap butir soal dan tidak menimbulkan makna ganda				✓
e. Kesesuaian alokasi waktu pengerjaan tes hasil belajar dengan jumlah butir soal dan tingkat kesulitan				✓
f. Memperhatikan tingkat perkembangan kognitif siswa				✓
2. Pedoman Penulisan Instrumen Tes Hasil Belajar				
a. Kertas jawaban diberikan dengan petunjuk yang jelas				✓
b. Rubrik jawaban sesuai dengan bentuk soal yang diajukan				✓
c. Butir soal disusun secara proporsional				✓
3. Aspek Bahasa				
a. Penggunaan bahasa digunakan dari pengantar hingga akhir bahasa Indonesia				✓
b. Kesederhanaan struktur kalimat				✓
c. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif, tidak menimbulkan makna ganda dan mudah dipahami oleh siswa				✓

C. Penilaian Umum terhadap Instrumen Tes Hasil Belajar Matematika

1. Tes Hasil Belajar Matematika dapat diterapkan tanpa revisi
2. Tes Hasil Belajar Matematika dapat diterapkan dengan revisi kecil
3. Tes Hasil Belajar Matematika dapat diterapkan dengan revisi besar
4. Tes Hasil Belajar Matematika tidak dapat diterapkan

D. Saran-saran



FORMAT PENILAIAN VALIDITAS ISI DAN KONSTRUK LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

A. Prinsip

Dalam instrumen validasi, peneliti menggunakan instrumen Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Penilaian. Dengan ini, peneliti meminta bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian mengenai tingkat kredibilitas terhadap instrumen tersebut. Penilaian dilakukan dengan cara membubuhkan tanda ceklis (✓) pada skala penilaian yang sudah disediakan sebagai berikut:



B. Lembar Penilaian

Aspek yang diobservasi	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
1. Aspek Petunjuk				
a. Petunjuk pengisian lembar observasi aktivitas siswa dinyatakan dengan jelas				✓
b. Lembar observasi aktivitas siswa mudah untuk dilaksanakan				✓
c. Kriteria aktivitas siswa yang akan diobservasi dinyatakan dengan jelas				✓
2. Aspek Isi				
a. Kategori aktivitas siswa yang terdapat dalam lembar observasi mencakup seluruh aktivitas siswa yang memungkinkan terjadi dalam pembelajaran				✓
b. Kategori aktivitas siswa yang diobservasi dapat teramati dengan baik				✓
c. Alokasi waktu yang diberikan dalam lembar observasi sesuai dengan alokasi waktu siswa dalam melakukan aktivitas				
d. Kategori aktivitas siswa yang terdapat dalam lembar observasi				
3. Aspek Kebersihan				
a. Tidak terdapat kesalahan penulisan dan ketidaktepatan penulisan bahasa Indonesia				
b. Kejelasan penulisan, ketepatan dan keterbacaan penulisan				
c. Kesederhanaan dan struktur kalimat				
d. Tidak terdapat penggunaan huruf kapital yang tidak tepat				

C. Penilaian Umum terhadap Instrumen Lembar Observasi Aktivitas Siswa

1. Lembar Observasi Aktivitas Siswa dapat diterapkan tanpa revisi
2. Lembar Observasi Aktivitas Siswa dapat diterapkan dengan revisi kecil
3. Lembar Observasi Aktivitas Siswa dapat diterapkan dengan revisi besar
4. Lembar Observasi Aktivitas Siswa tidak dapat diterapkan

D. Saran-saran



FORMAT PENILAIAN VALIDITAS ISI DAN KONSTRUK ANGKET RESPON SISWA

4. Penyaji

Dalam penyusunan skripsi, peneliti menggunakan instrumen berupa Angket
Respons Siswa terhadap Pembelajaran. Dengan ini, peneliti meminta kerinduan
bersahabat untuk memberikan penilaian terhadap angket tersebut sebagai umpan
balik untuk perbaikan. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan nilai 1-5.

(5) pada skala tertinggi yang akan diberikan, artinya benar.



B. Lembar Penilaian

Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
1. Aspek Petunjuk				
a. Petunjuk pengisian angket respons siswa terhadap pembelajaran dinyatakan dengan jelas				✓
b. Petunjuk angket respons siswa dinyatakan dalam bentuk skala Likert Skala Guttman/Skala Thurstone-Rummel, pertanyaan berupa tanggapan siswa terhadap pembelajaran				✓
2. Aspek Isi				
a. Tujuan penggunaan angket respons siswa dinyatakan dengan jelas dan terukur				
b. Pertanyaan pada angket respons siswa mencakup secara keseluruhan terhadap kegiatan pembelajaran				
c. Hasil pengisian angket respons siswa dapat digunakan untuk keperluan				
d. Rumusan pertanyaan angket respons siswa mengacu pada pemberian tanggapan dan respon				
3. Aspek Bahasa				
a. Bergramatika, baik secara struktur dan penyusunan kalimat dalam Indonesia				
b. Kejelasan dan tidak adanya kerancuan dan ambiguitas/misinterpretasi				
c. Keakuratan dan tidak ada kesalahan				
d. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif				

C. Penilaian Umum terhadap Instrumen Angket Respons Siswa

1. Angket Respons Siswa dapat diterapkan tanpa revisi
2. Angket Respons Siswa dapat diterapkan dengan revisi kecil
3. Angket Respons Siswa dapat diterapkan dengan revisi besar
4. Angket Respons Siswa tidak dapat diterapkan

D. Saran-saran



FORMAT PENILAIAN VALIDITAS ISI DAN KONSTRUK RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

A. Format:

Dalam menyusun skripsi, peneliti menggunakan Perangkat Pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Dengan ini, peneliti meminta kasediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penjelasan mengenai tingkat kesesuaian antara kriteria penilaian RPP dengan rencana RPP. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanggapan dan/atau data positif yang telah disediakan.

1. Nama RPP
2. Nama Kelas
3. Nama Mata Pelajaran
4. Materi
5. Saran untuk lebih meningkatkan relevansi dan kelengkapan dan kesesuaian Pembelajaran Berbasis Pembelajaran Penguatan Profil Pelajar Pancasila
6. Bagaimana Bapak/Ibu menilai kesesuaian RPP yang telah disediakan
7. Terima kasih dan kerendahan hati jika telah memberikan pendapat yang positif

B. Lembar Penilaian

No	Kriteria Penilaian	Indikator	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
1	Identitas RPP	a. Judul				1
		b. Satuan Tingkat Pendidikan				1
		c. Bidang Keahlian (Khusus SMK)				1
		d. Mata Pelajaran				1
		e. Kelas/Semester				1
		f. Alokasi Waktu				1
2	Standar Kompetensi	Kesesuaian rumusan standar kompetensi dengan materi				1
3	Kompetensi Dasar dan Indikator	a. Kesesuaian indikator dengan rumusan kompetensi dasar				1
		b. Kesesuaian indikator dengan rumusan kompetensi dasar				1
4	Tujuan Pembelajaran	a. Kesesuaian indikator dengan rumusan kompetensi dasar				1
		b. Kesesuaian indikator dengan rumusan kompetensi dasar				1
		c. Kesesuaian indikator dengan rumusan kompetensi dasar				1
		d. Kesesuaian indikator dengan rumusan kompetensi dasar				1
5	Kelengkapan	a. Kesesuaian indikator dengan rumusan kompetensi dasar				1
		b. Kesesuaian indikator dengan rumusan kompetensi dasar				1
		c. Kesesuaian indikator dengan rumusan kompetensi dasar				1
		d. Kesesuaian indikator dengan rumusan kompetensi dasar				1

No	Kriteria Penilaian	Indikator	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
6	Materi Pembelajaran	a. Kebenaran substansi materi pembelajaran				
		b. Kesesuaian isi materi pembelajaran dengan indikator				
7	Metode Pembelajaran	a. Kesesuaian sintaks dengan model pembelajaran yang dipilih				
		b. Penggunaan pendekatan dan metode diuraikan dengan jelas dalam proses pembelajaran				
		c. Tahap pembelajaran sudah dijelaskan diuraikan dengan jelas				
		d. Sumber belajar yang digunakan, media yang digunakan diuraikan				
8	Asesmen	e. Kemampuan menilai kemampuan				
		f. Kemampuan menilai				
9	Bahasa	1. Kemampuan siswa dalam memahami operasi hitung bilangan bulat				
		2. Kemampuan siswa dalam memahami operasi hitung				
		3. Kemampuan siswa dalam memahami operasi hitung				
		4. Kemampuan siswa dalam memahami operasi hitung				



C. Penilaian Umum terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

1. RPP dapat diterapkan tanpa revisi
2. RPP dapat diterapkan dengan revisi kecil
3. RPP dapat diterapkan dengan revisi besar
4. RPP tidak dapat diterapkan

D. Saran-saran

Pembeli Seg...



FORMAT PENILAIAN VALIDITAS ISI DAN KONSTRUK TES HASIL BELAJAR MATEMATIKA

A. Penutup

Dalam surat-surat diatas, peneliti mengembangkan Instrumen Tes Hasil Belajar Matematika. Dengan ini, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian mengenai tingkat kevalidan Tes Hasil Belajar Matematika yang dikembangkan. Penilaian dilakukan dengan cara mendebugkan tanda ceklis (✓) pada skala penilaian yang telah disediakan.

1. Tidak Valid

2. Kurang Valid

3. Cukup Valid

Valid

Khusus untuk mengisi soal nomor 1-3, jika Bapak/Ibu dan Ibu/Ibu yang
Hasil Belajar Matematika, dan/atau kesediaan Bapak/Ibu/Ibu yang
menyediakan surat-surat ini, maka Bapak/Ibu/Ibu yang menyediakan

Surat-surat ini, maka Bapak/Ibu/Ibu yang menyediakan surat-surat ini



B. Lembar Penilaian

Aspek yang dinilai	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
1. Isi				
a. Kesesuaian tes hasil belajar dengan tujuan pembelajaran				
b. Petunjuk pengerjaan tes hasil belajar dinyatakan dengan jelas				
c. Butir-butir soal dalam tes hasil belajar disusun secara proporsional berdasarkan aspek yang diukur				
d. Kejelasan maksud tiap butir soal dan tidak menimbulkan makna ganda				
e. Kesesuaian alokasi waktu pengerjaan tes hasil belajar dengan jumlah butir soal dan tingkat kesulitan				
f. Memperhatikan tingkat perkembangan kognitif siswa				
2. Pedoman Penulisan Instruksi dan Petunjuk				
a. Instruksi dan petunjuk harus ditulis dengan jelas dan singkat				
b. Rubrik penulisan harus menggunakan bahasa yang mudah dimengerti				
c. Didalam penyusunan instruksi soal haruslah secara proporsional				
Aspek Bahasa				
a. Penggunaan bahasa ditinjau dari penggunaan kaidah bahasa Indonesia				
b. Kejelasan dan ketepatan kalimat				
c. Diksi yang digunakan bersifat komunikatif, tidak menimbulkan ganda dan mudah dipahami oleh siswa				

C. Penilaian Umum terhadap Instrumen Tes Hasil Belajar Matematika

1. Tes Hasil Belajar Matematika dapat diterapkan tanpa revisi
2. Tes Hasil Belajar Matematika dapat diterapkan dengan revisi kecil
3. Tes Hasil Belajar Matematika dapat diterapkan dengan revisi besar
4. Tes Hasil Belajar Matematika tidak dapat diterapkan

D. Saran-saran

Handwritten signature



FORMAT PENILAIAN VALIDITAS ISI DAN KONSTRUK LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

A. Pendahuluan

Dalam menyusun laporan, peneliti menggunakan instrumen Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran. Dengan ini, peneliti meminta Keaduan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap tingkat kevalidan terhadap instrumen tersebut. Penilaian dilakukan dengan cara mencatatkannya pada skala VII pada skala penilaian yang tertera dibawah ini sebagai berikut:



B. Lembar Penilaian

Aspek yang diobservasi	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
1. Aspek Penunjuk				
a. Penunjuk pengisian lembar observasi aktivitas siswa dinyatakan dengan jelas				1
b. Lembar observasi aktivitas siswa mudah untuk dilaksanakan				
c. Kriteria aktivitas siswa yang akan diobservasi dinyatakan dengan jelas				
2. Aspek Isi				
a. Kategori aktivitas siswa yang terdapat dalam lembar observasi mencakup secara keseluruhan siswa yang memungkinkan terjadi dalam pembelajaran				
b. Kategori aktivitas siswa yang diobservasi dapat teramati dengan baik				
c. Alokasi waktu yang diberikan untuk masing-masing observasi sesuai dengan alokasi waktu siswa dalam proses pembelajaran				
d. Kategori aktivitas siswa yang terdapat dalam lembar observasi				
3. Aspek Bahasa				
a. Penggunaan bahasa ilmiah dan keprofesionalan dalam bahasa Indonesia				
b. Kandungan petunjuk umum, komentar dan penjelasan masalah				
c. Kandungan isi struktur kalimat				
d. Bahasa yang digunakan bersifat keilmiah dan				

C. Penilaian Umum terhadap Instrumen Lembar Observasi Aktivitas Siswa

1. Lembar Observasi Aktivitas Siswa dapat diterapkan tanpa revisi
2. Lembar Observasi Aktivitas Siswa dapat diterapkan dengan revisi kecil
3. Lembar Observasi Aktivitas Siswa dapat diterapkan dengan revisi besar
4. Lembar Observasi Aktivitas Siswa tidak dapat diterapkan

D. Saran-saran

Penyusun



FORMAT PENILAIAN VALIDITAS ISI DAN KONSTRUK ANGKET RESPONS SISWA

4. Penyelesaian

Dalam menyusun skripsi, peneliti menggunakan instrumen berupa Angket Respons Siswa terhadap Pembelajaran. Dengan ini, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian mengenai tingkat kesesuaian terhadap instrumen tersebut. Penilaian dilakukan dengan cara mengisibulikan tanda centang (✓) pada skala penilaian yang telah disediakan, sebagai berikut:

Tanda Centang

Tanda Centang

Tanda Centang

Tanda Centang

Selama proses untuk menyelesaikan skripsi, saya telah melakukan penelitian yang telah saya lakukan terhadap Pembelajaran. Oleh karena itu, saya mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian mengenai tingkat kesesuaian terhadap instrumen tersebut. Penilaian dilakukan dengan cara mengisibulikan tanda centang (✓) pada skala penilaian yang telah disediakan, sebagai berikut:

Terdapat kesesuaian antara instrumen yang digunakan dengan tujuan penelitian.

B. Lembar Penilaian

Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
1. Aspek Penunjuk				
a. Petunjuk pengisian angket respons siswa terhadap pembelajaran dinyatakan dengan jelas				1
b. Petunjuk angket respons siswa dinyatakan dalam bentuk skala Likert/ Skala Guttman/ Skala Thurstone/ Rumanan, pertanyaan berupa tanggapan siswa terhadap pembelajaran				
2. Aspek Isi				
a. Tujuan penggunaan angket respons siswa dinyatakan dengan jelas dan singkat				
b. Pertanyaan pada angket respons siswa mencakup secara keseluruhan seluruh aspek				
c. Bentuk pertanyaan pada angket respons siswa sesuai petunjuk				
d. Rumusan pertanyaan pada angket respons siswa memuat pembatasan jawaban dan skala				
3. Aspek Bahasa				
a. Penggunaan bahasa ilmiah dan penggunaan kaidah bahasa Indonesia				
b. Kejelasan penyusunan kalimat dan penyusunan masalah				
c. Keseluruhan struktur kalimat				
d. Bahasa yang digunakan bersifat keilmiah				

C. Penilaian Umum terhadap Instrumen Angket Respons Siswa

1. Angket Respons Siswa dapat diterapkan tanpa revisi
2. Angket Respons Siswa dapat diterapkan dengan revisi kecil
3. Angket Respons Siswa dapat diterapkan dengan revisi besar
4. Angket Respons Siswa tidak dapat diterapkan

D. Saran-saran

Saran, Masukan dan Saran



PERSURATAN


MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
 LEMBAGA PENELITIAN, PENGEMBANGAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
Jl. Sultan Arifin No. 120 Tana Toraja (Pusat) 90111 Makassar 90111 E-mail: info@umh.ac.id


Nomor: 1872/05-C 4-VIII/V/40/2022
 Lamp: 1 (satu) Rangkap Proposal
 Hal: Permohonan Izin Penelitian
 Kepada Yth
 Bapak / Ibu Kepala Sekolah
 SMP Muhammadiyah Lumburu
 di –
 Gowa

27 Syawal 1443 H
 28 May 2022 M

Bismillah
 Berdasarkan surat Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar no. 043/TKIP/40/V/144/ 2022 tanggal 27 Mei 2022, memeragakan izin penelitian dan observasi.

Nama: FARHANAH RAHMIAH
 No. Stambuk: 0536 1109018
 Fakultas: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Jurusan: Pendidikan Matematika
 Pekerjaan: Mahasiswa

Bermaksud untuk melakukan penelitian pengajaran data dalam pembelajaran dengan judul:

"Pengaruh Penerapan Model Kooperatif Tipe Team Group Tournament (TGT) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah Lumburu"

Yang akan dilaksanakan dari tanggal 01 Juni 2022 s.d 07 Juni 2022

Sehingga dengan ini kami dari Universitas Muhammadiyah Makassar ini untuk melakukan penelitian sesuai rencana yang berakut. Demikian atas perijinan dan kerahmatannya dengan ini kami sampaikan katekua


 Dr. Ir. Abubakar Idhan, MP.
 NBM 301.7716

05-20



PIMPINAN DAERAH MUHAMMADIYAH KAB. GOWA MAJELIS DIKDASMEN
SMP MUHAMMADIYAH LIMBUNG
(TERAKREDITASI A)

Jl. Jendral Sudirman Limbung, Kec. Limbung, Kab. Gowa, 82111, Telp. (0812) 891 5191

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN

Nomor : 207 / KET / IV.4. AI / JA / 2022

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMP Muhammadiyah Limbung dengan ini
memerintahkan bahwa

Nama	FARIHANAH RAHMAT
No. Statistik	1053614090118
Fakultas	Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Jurusan	Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa mahasiswa yang tersebut diatas telah melaksanakan penelitian di SMP
Muhammadiyah Limbung dengan judul penelitian

" Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran TGT terhadap Hasil belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung "

Surat Keterangan No. 207 / KET / IV.4. AI / JA / 2022

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan sebagai bukti pelaksanaan
penelitian.





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama Mahasiswa : Farhanah Rahmah
NIM : 10536 11090 18
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal : Pengaruh Penerapan Model Kooperatif Tipe *Team Games Tournament (TGT)* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung

Setelah diperiksa dan diteliti ulang, maka proposal ini telah memenuhi syarat dan layak untuk diujikan di hadapan Tim Penguji ujian proposal pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, 27 Januari 2022

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

Wahyuddin, S.Pd., M.Pd.

Nursakiah, S.Si., S.Pd., M.Pd.

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

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



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

KARTU KONTROL BIMBINGAN PROPOSAL

NAMA MAHASISWA : Farhanah Rahmah
NIM : 10536 11090 18
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika
JUDUL PROPOSAL : Pengaruh Penerapan Model Kooperatif Tipe *Team Games Tournament (TGT)* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung
PEMBIMBING I : I. Wahyuddin, S.Pd., M.Pd.
II. Nursakiah, S.Si., S.Pd., M.Pd.,

No.	Hari/ Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
	Selasa, 29/02/21	1) Latar belakang * Rumusan Masalah * Tujuan Teori * Penelitian Terdahulu * Metode Penelitian	
	Senin 10/1/22	* Latar Belakang * Rumusan Masalah * Metode Penelitian	
	Senin 22/1/22	* Rumusan Masalah * Hipotesis * Daftar Pustaka * Teknik Analisis Data	
	Senin 24/1/22	* Rumusan Masalah & Tujuan * RENCANA PENELITIAN	

Catatan :

Mahasiswa dapat mengikuti seminar proposal jika telah melakukan pembimbingan minimal 3 (tiga) kali dan telah disetujui oleh pembimbing.

Makassar, 27 Januari 2022

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

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

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ
 KARTU KONTROL BIMBINGAN PROPOSAL

NAMA MAHASISWA : Farhanah Rahmah
 NIM : 10536 11090 18
 PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika
 JUDUL PROPOSAL : Pengaruh Penerapan Model Kooperatif Tipe *Team Games Tournament (TGT)* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung

PEMBIMBING II : I. Wahyuddin, S.Pd., M.Pd.
 II. Nursakiah, S.Si., S.Pd., M.Pd..

No.	Hari/ Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
I	17-12-2021	- Latar Belakang - Rumusan Masalah - Bahasa dalam proposal - Bab III Metode Penelitian - Indikator Hasil Belajar - Kriteria Intelektual	
II	19-01-2022	- Rumusan Masalah - Instrumen Penelitian - Teknik Analisis Data - Penulisan proposal Bab II Einteles TGT / lengkap KoptGT	
III	26-1-2022	Disetujui Dpt. Disetujui	

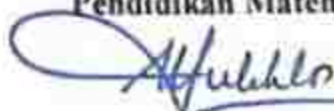
Catatan :

Mahasiswa dapat mengikuti seminar proposal jika telah melakukan pembimbingan minimal 3 (tiga) kali dan telah disetujui oleh pembimbing.

Makassar, 27 Januari 2022

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika



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



بسم الله الرحمن الرحيم

KARTU KONTROL BIMBINGAN
PERANGKAT PEMBELAJARAN / INSTRUMEN PENELITIAN

NAMA MAHASISWA : Farhanah Rahmah
NIM : 10536 11090 18
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika
JUDUL PROPOSAL : Pengaruh Penerapan Model Kooperatif Tipe *Team Games Tournament (TGT)* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung
PEMBIMBING I : I. Wahyuddin, S.Pd., M.Pd.
II. Nursakhia, S.Si., S.Pd., M.Pd.

No.	Hari/ Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
	Selasa 14/5/22	→ Foretest & Pa Test harus berdasarkan Indeks	
		→ RPP 1	
		→ Buku Ajar 1	
		→ LK ps 1	
		→ Kuis 1.	
	Senin 23/5/22	→ Aneka Rapor Siswa harus sesuai dg Himpun dan Pembelajaran TGT	
		→ Aneka Absensi Siswa harus sesuai dg Himpun dan Pembelajaran TGT.	
	Selasa 5/6/22	→ Acc	

Catatan :

Mahasiswa dapat melakukan validasi perangkat pembelajaran dan atau instrumen penelitian setelah melalui proses pembimbingan minimal 2 (dua) kali dan telah disetujui oleh pembimbing

Makassar, 14 Juni 2022

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

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

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**KARTU KONTROL BIMBINGAN
PERANGKAT PEMBELAJARAN / INSTRUMEN PENELITIAN**

NAMA MAHASISWA : Farhanah Rahmah
NIM : 10536 11090 18
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika
JUDUL PROPOSAL : Pengaruh Penerapan Model Kooperatif Tipe *Team Games Tournament (TGT)* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung
PEMBIMBING II : I. Wahyuddin, S.Pd., M.Pd.
II. Nursakiah, S.Si., S.Pd., M.Pd.,

No.	Hari/ Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
1.	Senin/16-05-2022	- RPP - Lembar aktivitas Siswa Guru/ Observasi Kuesioner	J
2.	Rabu/18-05-2022	- Lembar Rapor dan Pre test - Post test	J
3.	Kamis/19-05-2022	- Revisi Lembar Capaian & Instrumen	J
4.	Senin/ 23-05-2022	- Lembar 201 di lanjutkan untuk validasi	J

Catatan :
Mahasiswa dapat melakukan validasi perangkat pembelajaran dan atau instrumen penelitian setelah melalui proses pembimbingan minimal 2 (dua) kali dan telah disetujui oleh pembimbing

Makassar, 28 Mei 2022

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

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



بسم الله الرحمن الرحيم

KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA MAHASISWA : Farhanah Rahmah
NIM : 10536 11090 18
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika
JUDUL SKRIPSI : Pengaruh Penerapan Model Kooperatif Tipe *Team Games Tournament (TGT)* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung

PEMBIMBING I : I. Wahyuddin, S.Pd., M.Pd.
II. Nursakiah, S.Si., S.Pd., M.Pd..

No.	Hari/ Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
1	Kamis, 7/7/22	> Abstrak > Perbandingan hasil belajar sebelum & setelah Teslat > Pembahasan Keaktifan ds. TGT & Pembelajaran > Kesimpulan Paralel > Simpulan, kesimpulan menjawab pertanyaan masalah	
	Sabtu, 16/7/22	> Abstrak > Hasil Uji t diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$ > Pembahasan > Kesimpulan & Simpulan	
	Senin, 25/7/22	> Pembahasan Teknik Pengkutan Hasil Belajar > Keaktifan & hasil belajar > Keaktifan & Bandwidth ds. Paralel Teslat	

Catatan :

Mahasiswa dapat mengikuti ujian skripsi jika telah melakukan pembimbingan minimal 5 (lima) kali dan telah disetujui oleh pembimbing

Makassar, 8 Agustus 2022

Mengetahui,

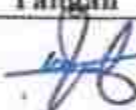
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

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

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA MAHASISWA : Farhanah Rahmah
NIM : 10536 11090 18
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika
JUDUL SKRIPSI : Pengaruh Penerapan Model Kooperatif Tipe *Team Games Tournament (TGT)* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung

PEMBIMBING I : I. Wahyuddin, S.Pd., M.Pd.
II. Nursakiah, S.Si., S.Pd., M.Pd.

No.	Hari/ Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
A	1 Agustus 2021	→ Pembahasan → Soal	
S	6/ Agustus 2021	  UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN	 

Catatan :
Mahasiswa dapat mengikuti ujian skripsi jika telah melakukan pembimbingan minimal 5 (lima) kali dan telah disetujui oleh pembimbing.

Makassar, 8 Agustus 2022
Mengetahui,
am Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika


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

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA MAHASISWA : Farhanah Rahmah
 NIM : 10536 11090 18
 PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika
 JUDUL SKRIPSI : Pengaruh Penerapan Model Kooperatif Tipe *Team Games Tournament (TGT)* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung
 PEMBIMBING II : I. Wahyuddin, S.Pd., M.Pd.
 II. Nursakiah, S.Si., S.Pd., M.Pd..

No.	Hari/ Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
I	15-7-2022	- Kuti panduan penulisan Skripsi PRIP - Konsisten dalam penulisan - Abstrak - pembahasan - Artikel	J
II	23-7-2022	- Perbaikan data yg dikutip & lampiran harus sama Kesimpulan sesuai R. nersakiah - Abstrak - Fokus bahasan proposal	J
III	29-7-2022	- Abstrak - Lampiran Skripsi - Pelajaran dengan baik	J

Catatan :
 Mahasiswa dapat mengikuti ujian skripsi jika telah melakukan pembimbingan minimal (lima) kali dan telah disetujui oleh pembimbing.

Makassar, 8 Agustus 2022
 Mengetahui,
 a.n Ketua Program Studi
 Pendidikan Matematika

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

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA MAHASISWA

NIM

PROGRAM STUDI

JUDUL SKRIPSI

: Farhanah Rahmah

: 10536 11090 18

: Pendidikan Matematika

: Pengaruh Penerapan Model Kooperatif Tipe *Team Games Tournament (TGT)* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung

PEMBIMBING II

: I. Wahyuddin, S.Pd., M.Pd.

: II. Nursakiah, S.Si., S.Pd., M.Pd..

No.	Hari/ Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
	4-8-2022	- Pembahasan <i>Countdown</i> dengan teman sekelas - Perhatikan setiap kata salah penulisan - Perhatikan setiap masalah dan uji statistiknya	
	5-8-2022	Aer	

Catatan :

Mahasiswa dapat mengikuti ujian skripsi jika telah melakukan pembimbingan minimal 5 (lima) kali dan telah disetujui oleh pembimbing.

Makassar, 8 Agustus 2022

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika

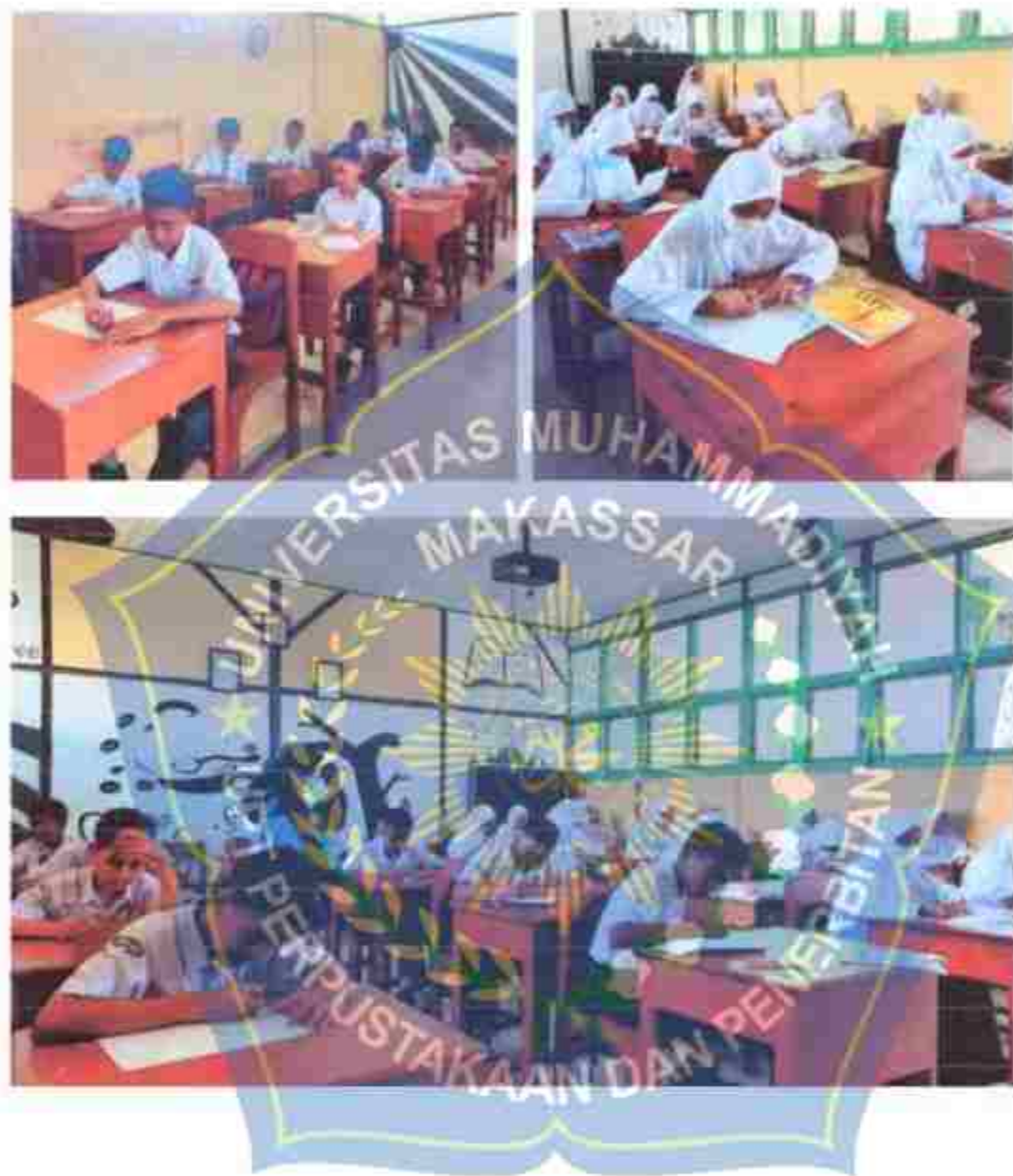


Dr. Mukhlis, S.Pd., M.Pd.

NBM. 955 732

DOKUMENTASI

Pretest



Penerapan Model Kooperatif Tipe TGT





Posttest



BAB I Farhanah Rahmah -

105361109018

by Tahap Terius



ssion date: 05-Aug-2022 09:23AM (UTC+0700)

ssion ID: 1878964994

me: Bab_1_19.docx (34.56K)

count: 1649

cter count: 11053



MAIN SOURCES

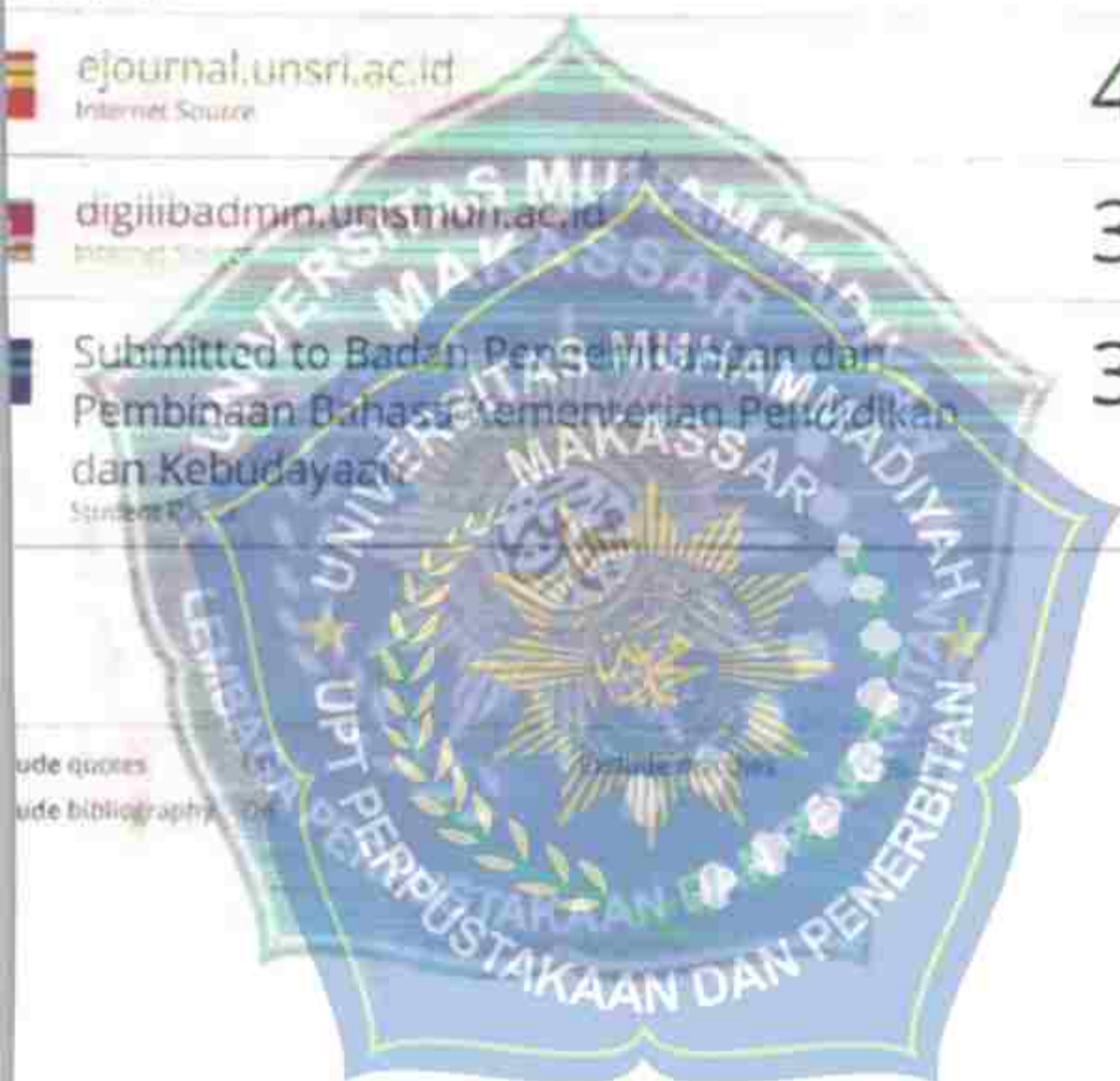
 ejournal.unsri.ac.id 4%
Internet Source

 digilibadmn.unismuh.ac.id 3%
Internet Source

 Submitted to Badan Penyelidikan dan
Pembinaan Bahasa Kementerian Pendidikan
dan Kebudayaan 3%
Student Paper

ude quotes

ude bibliography



BAB II Farhanah Rahmah - 105361109018

by Tahap Tutup

Revision date: 03-Aug-2022 12:13PM (UTC+0700)
Revision ID: 1878332379
Name: Bab_2_10.docx (370.8K)
Page count: 4135
Character count: 27112



MILITARY INDEX

18%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

6%

STUDENT PAPERS

MAIN SOURCES

 digilibadmin.unismuh.ac.id
Internet Source

8%

 anikumaidah.blogspot.com
Internet Source

3%

 repository.uinjambi.ac.id
Internet Source

3%

 www.scribd.com
Internet Source

2%

 id.scribd.com
Internet Source

2%

side sources

side bibliography



BAB III Farhanah Rahmah -

105361109018

by Tahap Tutuo



Session date: 05-Aug-2022 09:26AM (UTC+0700)

Session ID: 1878966341

File name: Bab_3_17.docx (65.85K)

Page count: 3080

Character count: 20238



0%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

2%

STUDENT PAPERS

include quotes

include Daringey 1975



BAB IV Farhanah Rahmah -

105361109018

di Tahap Tutun



Session date: 05-Aug-2022 09:28AM (UTC+0700)

Session ID: 1878967168

File name: Bab_4_12.docx (80.46K)

Character count: 5612

Word count: 34855



6%

MAJORITY INDEX

6%

INTERNET SOURCES

5%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

MAJORITY INDEX



digilibadmin.unismuh.ac.id

Internet source

6%

clude qantas

clude bibliography. On



BAB V Farhanah Rahmah -

105361109018

di Tahap Tutun



mission date: 05-Aug-2022 09:29AM (UTC+0700)

mission ID: 1878967367

name: Bab_5_12.docx (28.38K)

count: 313

character count: 2123



4%
INTERNET SOURCES

0%
PUBLICATIONS

0%
STUDENT PAPERS

ADDITIONAL SOURCES

 e-journal.unipma.ac.id
Internet Source

2%

 repository.al-raniry.ac.id
Internet Source

2%

Include quotes

Include bibliography

On

On

Include quotes

Include bibliography



**PENGARUH PENERAPAN MODEL KOOPERATIF TIPE *TEAMS
GAMES TOPURNAMENT* (TGT) TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP MUHAMMADIYAH
LIMBUNG**



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

2022





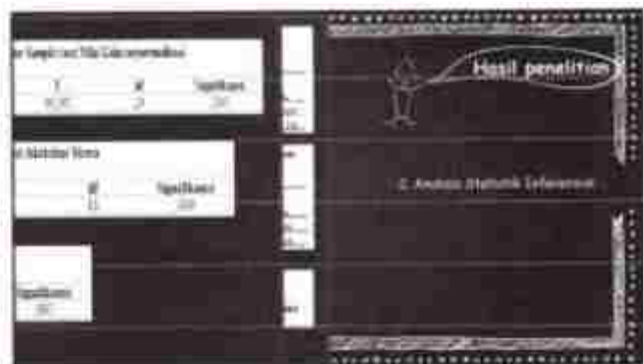
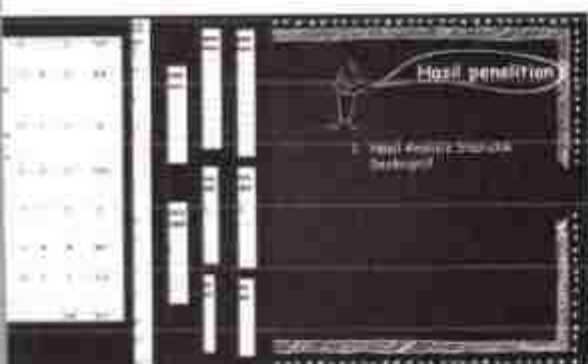
3

BAB 3 METODE PENELITIAN



4

BAB 4 HASIL DAN PENELITIAN



RIWAYAT HIDUP



Farhanah Rahmah lahir di Makassar Pada tanggal 18 Juli 2000, dari Pasangan Ayah Abdul Malik dan Ibu Marani yang Merupakan Anak Pertama dari Tiga Bersaudara. Penulis Memulai Pendidikan di Taman Kanak-kanak Dharma Wanita Barru Pada Tahun 2005 dan Tamat Tahun 2006. Kemudian, Penulis Melanjutkan Pendidikan Pada

Jenjang Sekolah Dasar di SD Inpres Tamalanrea 1 Makassar dan Tamat Pada Tahun 2012. Tamat SMP Pada Tahun 2015 di SMP Negeri 12 Makassar dan Tamat SMA Pada Tahun 2018 di SMA Negeri 5 Makassar. Pada Tahun yang Sama (2018) Penulis Melanjutkan Pendidikan Strata Satu (S1) di Salah Satu Perguruan Tinggi Swasta Ternama di Makassar yaitu Universitas Muhammadiyah Makassar pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Dengan Izin Allah, serta Kerja Keras, Ikhtiar dan Do'a Penulis Menyelesaikan Studi pada Tahun 2022 dengan Judul Skripsi "Pengaruh Penerapan Model Kooperatif Tipe *Teamy Games Tournament* (TGT) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah Limbung".