

**ANALISIS KEEFEKTIFAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MENGUNAKAN MODEL TEAM'S GAMES TOURNAMENT
PADA SISWA SMP**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Melengkapi Tugas dan Syarat Mencapai
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi
Pendidikan Matematika*

Oleh:

YAYANG YASINTA

2102030003



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

2025



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata 1
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara



Panitia Ujian Sarjana Strata-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Kamis, Tanggal 07 Agustus 2025, pada pukul 08.30 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

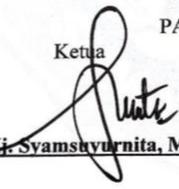
Nama : Yayang Yasinta
NPM : 2102030038
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Analisis Keefektifan Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Team's Games Tournament* pada Siswa SMP

Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Ditetapkan : (**A**) Lulus Yudisium
() Lulus Bersyarat
() Memperbaiki Skripsi
() Tidak Lulus

PANITIA PELAKSANA

Ketua

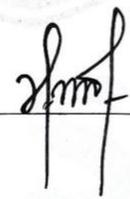

Dra. Hj. Syamsyurnita, M.Pd

Sekretaris


Dr. Hj. Dewi Kesuma Nst., SS, M.Hum

ANGGOTA PENGUJI:

1. Nur 'Afifah, M.Pd.

1. 



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI



Skripsi ini diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama : Yayang Yasinta
NPM : 2102030003
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Analisis Keefektifan Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Team's Games Tournament Pada Siswa SMP

sudah layak disidangkan.

Medan, Juli 2025

Disetujui oleh :

Pembimbing

Nur Afifah, M.Pd.

Diketahui oleh :

Dekan

Dra. Hj. Syamsuurnita, M.Pd

Ketua Program Studi

Dr. Tua Halomoan Harahap, M.Pd.



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : **Yayang Yasinta**
NPM : 2102030003
Program Studi : Pendidikan Matematika

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **“Analisis Keefektifan Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Team’s Games Tournament Pada Siswa SMP”**, bukan hasil menyadur mutlak dari karya orang lain.

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Demikian pernyataan ini dengan sesungguhnya dan dengan yang sebenar-benarnya.

Hormat saya
Yang membuat pernyataan,



Yayang Yasinta
NPM. 2102030003



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id



BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Yayang Yasinta
NPM : 210230003
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Analisis Keefektian Pembelajaran Matematika Menggunakan Model
Team's Games Tournament Pada Siswa SMP

Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf	Keterangan
29 April 2025	1. Latar belakang masalah - Belum bertokus pd kejelasan kedalaman dan keterkaitan dari penelitian	↓	
14 Mei 2025	2. Pastikan tdk ada kesalahan dalam ejaan dan tata bahasa	↓	
5 Juni 2025	3. Perbaiki pd tinjauan pustaka penelitian yang relevan, kerangka berpikir	↓	
25 Juni 2025	4. Fokus perbaikan dan teknik pengumpulan data dari jenis pengumpulan data	↓	
21 Juli 2025	5. ACC Sidang	↓	

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika


Dr. Tua Halomoan Harahap, S.Pd., M.Pd

Medan, April 2025
Dosen Pembimbing


Nur Afifah, M.Pd.

ABSTRAK

Yayang Yasinta (2102030003) : **Analisis Keefektifan Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Team's Games Tournament Pada Siswa SMP. Skripsi, Medan : Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Dosen Pembimbing Nur' Afifah M.Pd.**

Permasalahan pada penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar matematika siswa di SMP Swasta Pelita Medan, khususnya pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). disebabkan oleh kurangnya antusiasme siswa, minimnya interaksi dalam pembelajaran, dan penggunaan model pembelajaran konvensional yang tidak interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keefektifan model pembelajaran *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas IX-A SMP Swasta Pelita Medan guna mengetahui ketuntasan belajar matematika siswa, menganalisis aktivitas belajar matematika siswa, dan mengetahui respons siswa terhadap model pembelajaran. Penelitian ini menggunakan pendekatan campuran (Mixed Method), mengkombinasikan metode kuantitatif dan kualitatif untuk mendapatkan data yang lebih valid dan objektif. Lokasi penelitian adalah SMP Swasta Pelita Medan, dengan sampel 20 siswa kelas IX-A. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan tes (pretest dan posttest). Instrumen penelitian meliputi tes hasil belajar (posttest), lembar observasi aktivitas siswa, dan angket respons siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) efektif dalam pembelajaran matematika pada siswa SMP

dengan deskripsi bahwa Ketuntasan hasil belajar siswa secara individual mencapai rata-rata 84,7% dan secara klasikal 90%, yang termasuk dalam kategori 'sangat baik' dan 'efektif'. Aktivitas belajar siswa mencapai 77% dengan kriteria “Aktif” . Respons siswa terhadap pembelajaran juga positif, mencapai 80% dengan kriteria “Aktif”. Secara keseluruhan, keefektifan pembelajaran mencapai rata-rata 81,45% dan berada pada kategori “efektif”. TGT merupakan alternatif model pembelajaran yang berhasil dan dapat diterapkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

Kata Kunci: *TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT)*, Keefektifan Pembelajaran, Hasil Belajar Matematika, Aktivitas Belajar, Respons Siswa, Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

KATA PENGANTAR



Assalamu'alakum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah Rabbil'alamin, senantiasa saya ucapkan puja dan puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan berkah, rahmat, hidayah, dan inayah – Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **Analisis Keefektifan Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Team's Games Tournament Pada Siswa SMP**, yang menjadi salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Strata-1 (S1) di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara(UMSU). Shalawat dan salam penulis curahkan kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW beserta keluarga dan para. Semoga kita medapat syafaatnya di yaumul akhir kelak.

Tersusunnya skripsi ini berkat usaha yang maksimal penulis dan bantuan berbagai pihak yang telah membantu baik berupa dorongan semangat maupun material. Pada kesempatan ini sebagai wujud penghargaan yang setinggi – tingginya, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Terkhusus untuk keluarga tercinta yaitu Ayahanda **M. Syahril** dan Ibunda **Suwarsih**, Kakanda saya **Tiara Putri, S.Ak** dan Juga Abangda **Reza Handika, S.Ak** serta ponaan saya yang lucu **Akara Malik Zahair**, saya haturkan terimakasih atas segala kebaikan dan kasih sayangnya. Semoga Allah membalas dan mempermudah jalan hidupnya.

2. Bapak **Dr. Agussani, M.AP** selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu **Dra.Hj. Syamsuyurnita, M.Pd**, Ibu **Dr.Hj. Dewi Kesuma Nasution,M.Hum** dan Bapak **Dr. Mandra Saragih, S.Pd., M.Hum** selaku jajaran dekanat di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan(FKIP) UMSU.
4. Bapak **Dr. Tua Halomoan Harahap, M.Pd** selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
5. Ibu **Sri Wahyuni, S.Pd., M.Pd** selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
6. Ibu **Nur' Afifah, M.Pd** selaku dosen pembimbing skripsi yang telah banyak membantu dan meluangkan waktu untuk membimbing penulis dalam penulisan skripsi ini.
7. Seluruh dosen di FKIP UMSU yang telah memberikan banyak ilmu dari awal hingga akhir masa perkuliahan
8. Seluruh pegawai dan staff UMSU yang membantu dalam mengurus semua berkas yang diperlukan.
9. Untuk sahabat saya **Khairunnisa Cahyani** dan **Siti Aulia Nasution** yang telah menemani dan mendukung mental saya dalam menghadapi kesulitan pada masa sekolah hingga perkuliahan ini.
10. Pengajar di Bimbel NNQ kakak-kakak saya yaitu Niki Melinda, Novi Pramana, Fitri Ramadhani, Annisa Salsabila yang telah menginspirasi dan memberikan saya banyak ilmu dalam mengajar.
11. Tim seperjuangan dalam mengikuti berbagai perlombaan **Yulia Inasha, Sylvi Agustin, Mukminatun Nurul Hidayah.**

12. Sahabat saya di bangku perkuliahan **Uswatun Hasanah, Dwi Fadillah Rahma, Sella Gustrinita, Enika Sri Ita Sembiring, Alya Rahma Sitorus** yang telah menjalani susah senang selama 4 tahun.
13. Himpunan Mahasiswa Jurusan Matematika, PIMUM, BPH serta anggota lainnya
14. Seluruh Ketua Umum HMJ Se- FKIP UMSU
15. Untuk teman-teman seperjuangan saya di kelas A Pagi Matematika Stambuk 2021
16. Untuk sekolah SMP Swasta Pelita Medan yang telah memberi saya tempat untuk melakukan penelitian.
17. **Rahmad Dani** pemilik NPM 2107230038 yang telah mendukung, menemani serta menjadi bagian dalam kepenulisan skripsi ini

Dalam penulisan skripsi ini tentunya penulis menyadari masih adanya kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun, sehingga dalam penelitian selanjutnya akan lebih baik.

Akhir kata, penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan semoga Allah SWT senantiasa memberikan Rahmat dan karunianya kepada kita semua, sekian dan terimakasih.

Wassalamua'alaikum wr.wb

Medan, Juli 2025

Penulis

Yayang Yasinta

DAFTAR ISI

ABSTRAK	1
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Rumusan Masalah	5
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Manfaat Hasil Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Kerangka Teoritis.....	8
2.1.1. Analisis.....	8

2.1.2.	Efektivitas	9
2.1.3.	Efektivitas Belajar.....	9
2.1.4.	Hasil Belajar11	
2.1.5.	Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel.....	12
2.1.6.	Model Pembelajaran Teams Games Tournament	21
2.2	Penelitian Yang Relevan.....	24
2.3	Kerangka Konseptual	25
2.4	Hipotesis.....	27
BAB III METODE PENELITIAN		28
3.1	Pendekatan Penelitian	28
3.2	Lokasi Penelitian.....	28
3.3	Waktu Penelitian	29
3.4	Populasi dan Sampel	30
3.5	Variabel Penelitian	30
3.6	Instrumen Penelitian	31
3.7	Teknik Analisis Data.....	39
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		44
4.1	Deskripsi Hasil Penelitian	44

4.2	Pembahasan.....	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		59
5.1	Kesimpulan	59
5.2	Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA		63

DAFTAR TABEL

TABEL 2.1 Pasangan Bilangan Cacah X Dan Y Yang

Memenuhi Persamaan13

TABEL 2.2 Tabel Titik Potong Sumbu X Dan Sumbu Y.....16

TABEL 2.3 Tahapan Dalam Model Pembelajaran

TEAMS GAMES TOURNAMENT.....22

TABEL 3.1 Pelaksanaan Penelitian29

TABEL 3.2 Kisi Kisi Tes32

TABEL 3.3 Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa34

TABEL 3.4 Lembar Angket Respon Siswa36

TABEL 3.5 INdikator Kriteria Ketuntasan Belajar Siswa39

TABEL 3.6 Indikator Kriteria Penilaian Aktivitas Belajar Siswa.....40

TABEL 3.7 Indikator Katagori Respon Siswa Terhadap Pembelajaran41

TABEL 3.8 Indikator Keefektifan Model Pembelajaran Yang Digunakan42

TABEL 4.1 Deskripsi Hasil Post Test46

TABEL 4.2 Rata-Rata Nilai.....47

TABEL 4.3 Deskripsi Statistik48

TABEL 4.4 Deskripsi Aktivitas Siswa Melalui Model *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT).....50

TABEL 4.5 Deskripsi Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Melalui Model *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT).....53

TABEL 4.6 Rincian Hasil Penelitian55

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 2.1 Grafik Persamaan $2x+Y=8$, Dengan X Dan Y Bilang Cacah.....	14
GAMBAR 2.2. Grafik $\begin{cases} 4x - 3y = 24 \\ 2x - y = 10 \end{cases}$	16
GAMBAR 2.3. Kerangka Konseptual.....	27
GAMBAR 4.1 Hasil Ketuntasan Belajar	49
GAMBAR 4.2 Aktivitas Belajar Siswa.....	51
GAMBAR 4.3 Respon Siswa Terhadap Pembelajaran.....	54
GAMBAR 4.4 Hasil Penelitian	57

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN I Daftar Riwayat Hidup.....	66
LAMPIRAN 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	67
LAMPIRAN 3 Daftar Nama Siswa	73
LAMPIRAN 4 Soal Kuis Dalam Games Pertemuan 1	74
LAMPIRAN 5 Soal Kuis Dalam Games Pertemuan 2	79
LAMPIRAN 6 Lembar Kerja Siswa PostTest 1.....	85
LAMPIRAN 7 Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa PostTest 1	86
LAMPIRAN 8 Lembar Kerja Siswa PostTest 2.....	89
LAMPIRAN 9 Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa PostTest 2	90
LAMPIRAN 10 Tabel Tingkat Ketuntasan Siswa PostTest 1	93
LAMPIRAN 11 Tabel Tingkat Ketuntasan Siswa PostTest 2	94
LAMPIRAN 12 Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa Dengan Model <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) Pertemuan 1	95
LAMPIRAN 13 Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa Dengan Model <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) Pertemuan 2	98
LAMPIRAN 14 Lembar Angket Respon Siswa Dengan Model <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) Pertemuan1	101

LAMPIRAN 15 Lembar Angket Respon Siswa Dengan Model <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) Pertemuan 2	104
LAMPIRAN 16 Form K-1.....	107
LAMPIRAN 17 Form K-2.....	108
LAMPIRAN 18 Form K-3.....	109
LAMPIRAN 19 Surat Pernyataan Tidak Plagiat	110
LAMPIRAN 20 Surat Keaslian Skripsi	111
LAMPIRAN 21 Berita Acara Bimbingan Skripsi.....	112
LAMPIRAN 22 Surat Permohonan Ujian Skripsi	113
LAMPIRAN 23 Lembar Pengesahan Skripsi.....	114
LAMPIRAN 24 Hasil Turnitin.....	115
LAMPIRAN 25 SK Bebas Skripsi.....	117

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu ilmu yang dibutuhkan dalam kehidupan manusia sebab dari itu, matematika pada siswa dilatih agar mampu berpikir sistematis, logis, kritis, dan bisa memecahkan persoalan yang dijalannya dalam kehidupan nyata Yunitasari dkk (dalam Wasiah, 2021). Dimana yang artinya, matematika ini sangat penting dan sering kali kita terapkan dalam kehidupan sehari-hari dan hampir seluruh aktivitas kehidupan bersinggungan dengan matematika. Tetapi dibalik itu semua, bukan satu dua orang siswa bahkan sebagian besar siswa memandang matematika sebagai bidang studi yang paling sulit dikarenakan matematika merupakan ilmu yang kaku, abstrak, teoritis, penuh dengan lambang-lambang dan rumus-rumus yang membingungkan yang di dasarkan atas pengalaman – pengalaman yang kurang menyenangkan ketika belajar matematika di sekolah sehingga masih banyak siswa yang mengalami kesulitan mengikuti pelajaran dalam belajar matematika sehingga memiliki hasil belajar yang rendah.

Siswa yang kesulitan belajar matematika bukan tidak mampu belajar, tetapi mengalami kesulitan tertentu yang menjadikannya tidak siap belajar. Sehingga matematika merupakan salah satu materi pendidikan yang perlu untuk

mendapat perhatian yang khusus oleh para peserta didik, sehingga perlu adanya penguasaan yang mantap terhadap bidang studi ini. Namun, sungguh ironi ketika kita melihat keadaan di lapangan, sebagian besar peserta didik menganggap bahwa matematika merupakan suatu bidang studi yang menakutkan: sulit dimengerti, dipahami, dan dipecahkan, bikin pusing serta anggapan-anggapan negative lainnya. Hal ini timbul karena keabstrakan matematika terkadang sulit untuk dicerna peserta didik(Amawati,2022).

Berdasarkan hasil pengamatan serta wawancara yang dilakukan di SMP Swasta Pelita Medan, diketahui bahwa pada proses pembelajaran berlangsung kurangnya antusias siswa terhadap apa yang disampaikan dengan guru, interaksi yang minim, serta tidak bersemangat dalam memulai pembelajaran, tidak menanggapi pernyataan ataupun pertanyaan serta tidak kritis dalam menerima pengetahuan baru atas apa yang diberikan oleh guru. Dari penjelasan tersebut diketahui bahwa aktivitas pada saat pembelajaran serta respon siswa dalam menerima pembelajaran masih rendah, hal ini lah yang mendasari atas hasil belajar siswa yang masih rendah dan tidak memenuhi KKM(Kriteria Ketuntasan Minimal), sehingga disimpulkan bahwa pembelajaran matematika yang dilaksanakan di SMP Swasta Pelita Medan belum tuntas.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, diketahui bahwasannya sebagian besar anak belum mendapat hasil belajar yang tuntas dikarenakan beberapa kendala yang terdapat pada siswa tersebut, namun tidak dipungkiri

jika guru juga berperan penting dalam proses pembelajaran agar siswa tersebut mendapatkan hasil belajar yang maksimal. Berdasarkan hasil observasi, diketahui bahwa guru dalam proses belajar mengajar masih menggunakan model belajar yang konvensional, yaitu dimana guru hanya memberikan materi pelajaran, menyuruh siswa mengerjakan soal, tanpa mengajak siswa untuk mendalami materi yang telah diajarkan. Sehingga proses pembelajaran terlaksana secara tidak interaktif. Ilmu hanya didapat dalam satu arah yaitu guru, sehingga pada saat proses pembelajaran, siswa tidak mampu dalam menyampaikan bahwa mereka belum paham terhadap materi yang telah diajarkan. Hal inilah yang menjadi alasan mengapa hasil belajar pada siswa sebagian besar belum tuntas.

Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan adanya penerapan model pembelajaran yang dapat meningkatkan ketertarikan siswa dalam materi yang akan diajarkan. Model pembelajaran adalah kunci sukses dalam mendapatkan hasil belajar yang tuntas. Dipertegas oleh Nurfiati dkk(2020) diperlukan Upaya Guna meningkatkan mutu pendidikan, pemerintah ikut berupaya dalam meningkatkan suasana belajar yang lebih kondusif dan juga menerapkan berbagai inovasi dalam penerapan model pembelajaran. Sehingga Penggunaan model dan metode pembelajaran yang tepat akan turut berpengaruh dalam menentukan efektifitas dan efisiensi pembelajaran (Mahsup & Anwar, 2020).

Terdapat beberapa model pembelajaran matematika yang tepat, efektifitas dan efisiensi yang dapat diterapkan salah satunya yaitu Teams Game Tournament (TGT), Penerapan model Teams Game Tournament(TGT) ini dalam pembelajaran matematika melibatkan siswa untuk dapat berperan aktif dengan bimbingan guru, agar peningkatan kemampuan siswa dalam memahami konsep dapat terarah lebih baik.

Sebagai upaya untuk mengatasi permasalahan yang telah diuraikan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut yang akan dipaparkan dalam skripsi dengan judul “**Analisis Keefektifan Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Team’s Games Tournament Pada Siswa Smp**”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka identifikasi masalah yang dijadikan bahan penelitian yaitu sebagai berikut :

- a. Kesulitan peserta didik dalam menerima pembelajaran matematika, sehingga memiliki hasil yang kurang baik.
- b. Proses pembelajaran yang tidak aktif dan juga interaktif
- c. Peserta didik membutuhkan model pembelajaran yang dapat mendukung proses pembelajaran serta meningkatnya kemampuan matematika.

1.3 Batasan Masalah

Dari identifikasi masalah yang ditetapkan dalam penelitian ini, maka perlu dilakukan pembatasan masalah agar dalam pengkajian yang dilakukan lebih terfokus kepada masalah-masalah yang ingin dipecahkan. Penelitian ini akan menitikberatkan pada Model Pembelajaran *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TMT) pada tingkat SMP di kelas IX-A SMP Swasta Pelita Medan dalam mata pelajaran matematika khususnya materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel.

1.4 Rumusan Masalah

Bedasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah yang dijadikan bahan penelitian yaitu: Apakah model pembelajaran *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) efektif digunakan ketika belajar matematika pada tingkat SMP pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel, hal ini ditinjau berdasarkan : sebagai berikut :

- a. Bagaimana ketuntasan belajar matematika siswa melalui model pembelajaran *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) pada siswa kelas IX-A SMP Swasta Pelita Medan?
- b. Bagaimana aktivitas belajar matematika siswa melalui model model pembelajaran *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) pada siswa kelas IX-A SMP Swasta Pelita Medan?
- c. Bagaimana respon siswa dalam pembelajaran matematika model model pembelajaran *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) pada siswa kelas IX-A SMP Swasta Pelita Medan?

1.5 Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Untuk mengetahui bagaimana ketuntasan belajar matematika siswa melalui model pembelajaran *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) pada siswa kelas IX-A SMP Swasta Pelita Medan
- b. Untuk mengetahui bagaimana aktivitas belajar matematika siswa melalui model model pembelajaran *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) pada siswa kelas IX-A SMP Swasta Pelita Medan
- c. Untuk mengetahui bagaimana respon siswa dalam pembelajaran matematika melalui model model pembelajaran *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) pada siswa kelas IX-A SMP Swasta Pelita Medan

1.6 Manfaat Hasil Penelitian

Adapun manfaat yang ingin dicapai dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Manfaat Teoritis

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberi kontribusi dan sumbangan pemikiran terhadap penelitian ini.

b. Manfaat Praktis

- Bagi Siswa

Dengan adanya penelitian ini diharapkan siswa lebih termotivasi dan terfasilitasi dalam belajar, karena media pembelajaran yang digunakan sudah sangat menarik untuk diaplikasikan.

- Bagi Guru

Model Pembelajaran ini dapat digunakan guru disaat proses pembelajaran berlangsung agar meningkatkanya kemampuan matematika pada peserta didik.

- Bagi Peneliti dan Mahasiswa

Peneliti mendapatkan ilmu pengetahuan baru serta mendapat model pembelajaran yang dapat diimplementasikan ketika menjadi pengajar.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kerangka Teoritis

Kerangka teoritis berguna untuk memberikan kerangka dasar teori yang menjadi landasan penelitian sehingga mampu menjawab persoalan secara teoritis. Dari kerangka teoritis kemudian dikembangkan konsep operasionalnya menjadi acuan pemecahan permasalahan di lapangan

2.1.1. Analisis

Analisis menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah merupakan suatu penyelidikan terhadap suatu peristiwa, penguraian suatu pokok atas berbagai masalah, penjabaran sesudah dikaji sebaik baiknya dan juga pemecahan persoalan yang dimulai dengan dugaan akan kebenarannya. Sedangkan menurut Sugiyono (2018) Analisis merupakan kegiatan untuk mencari pola atau cara berfikir yang berkaitan dengan pengujian secara sistematis terhadap sesuatu untuk menentukan bagian, hubungan antarbagian, serta hubungannya dengan keseluruhan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa analisis merupakan perangkuman beberapa data yang masih mentah dan diolah menjadi informasi yang dapat diinterpretasikan. Analisis mengkatagorikan atau memisahkan beragam komponen atau bagian-bagian yang relavan guna membuat data tersebut

mudah diatur, sehingga hasilnya dapat dipelajari dan diterjemahkan dengan singkat dan penuh makna.

2.1.2. Efektivitas

Efektivitas berasal dari kata efektif yang merujuk pada seberapa jauh tercapainya suatu tujuan yang telah direncanakan. Efektivitas selalu terkait dengan hubungan antara hasil yang diinginkan dengan hasil sesungguhnya yang telah dicapai. Efektivitas merupakan suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh sebuah tujuan yang telah dicapai dengan melihat seberapa baik pemanfaatan sumber daya, sarana, dan prasarana yang ada dalam pencapaian tujuan tersebut, sesuatu dikatakan efektif jika sesuatu tersebut dapat menjalankan fungsinya dengan baik tanpa mengorbankan waktu yang banyak ataupun hal lainnya dalam mencapai tujuan yang diinginkan (Desy, 2016). Jadi dapat disimpulkan bahwa efektivitas merupakan bagaimana tercapainya suatu tujuan yang diinginkan berdasarkan proses yang telah dijalankan dengan memanfaatkan berbagai sumber daya, waktu, sarana dan juga prasarana.

2.1.3. Efektivitas Belajar

Belajar yang efektif ditandai dengan ketercapaian tujuan oleh siswa dengan mendapatkan sejumlah pengalaman secara internal. Menurut Kyriacou(2009) pembelajaran yang efektif itu mencakup dua hal pokok yaitu yang pertama Waktu Belajar Aktif (*Active Learning Time*) dimana berhubungan dengan jumlah waktu yang diberikan oleh siswa selama

pembelajaran berlangsung serta siswa dilibatkan dalam proses pembelajaran dalam mencapai tujuan yang diinginkan yang kedua yaitu Kualitas Pembelajaran (*Quality of Instruction*) yaitu berhubungan dengan kualitas belajarnya dimana proses dan interaksi pembelajaran dapat terjadi antar guru, siswa, media, ataupun sumber belajar yang lainnya. Sehingga pembelajaran yang efektif tidak lepas dari pembelajaran yang berkualitas karena kualitas hasil belajar tergantung pada efektivitas pembelajaran yang terjadi pada saat proses pembelajaran berlangsung. Watruba dan Wright (dalam Yusuf,2018) menyatakan bahwa tujuh indikator pembelajaran dikatakan efektif jika (1) pengorganisasian materi yang baik, (2) komunikasi yang efektif, (3) penguasaan dan antusiasme terhadap materi pelajaran, (4) sikap positif terhadap peserta didik, (5) pemberian nilai yang adil, (6) keluwesan dalam pendekatan pembelajaran, dan (7) hasil belajar peserta didik yang baik. Menurut Reigeluth (dalam Yusuf , 2018) diketahui bahwa ada 5 indikator pembelajaran efektif yaitu : (1) kecermatan penguasaan, (2) kecepatan unjuk kerja, (3) tingkat alih belajar, dan (4) tingkat retensi. Berdasarkan pendapat 2 ahli tersebut dengan mempertimbangkan objektivitas, ketercapaian dan aplikatif, maka disimpulkan bahwa terdapat 5 indikator pembelajaran yang efektif yaitu : (1) pengelolaan pelaksanaan pembelajaran, (2) proses komunikatif, (3) respon peserta didik, (4) aktifitas belajar, (5) hasil belajar. Pada penelitian

ini terfokus pada (1) hasil belajar siswa (2) aktifitas belajar siswa (3) respon siswa terhadap pembelajaran

2.1.4. Hasil Belajar

Belajar menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) merupakan berusaha memperoleh ilmu atau kepandaian, berlatih, atau berubah tingkah laku. Belajar juga dikatakan proses atau upaya yang dilakukan seseorang untuk mendapatkan perubahan tingkah laku. Dalam evaluasi pembelajaran keberhasilan dalam belajar bukan hanya dilihat berdasarkan kemampuan individu secara utuh namun perolehan belajar secara berkelompok dan dilakukan secara bersama-sama dan berstruktur. Kemajuan prestasi belajar pada siswa tidak diukur dengan hanya kemampuan ilmu pengetahuannya namun dapat diukur juga dengan sikap dan juga keterampilan yang dimiliki sehingga kemajuan pada hasil belajar dinilai berdasarkan 3 aspek yaitu ilmu pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dimiliki setelah proses belajar yang telah dilaksanakan (Haris dan Jihan, 2013). Hasil belajar meliputi 3 kemampuan yakni kemampuan kognitif terdapat 6 hal yaitu 1) Remembering (mengingat) 2) Understanding (memahami) 3) Applying (menerapkan) 4) Analysing (menganalisis) 5) Evaluating (menilai) 6) Creating (mencipta), kemampuan efektif yakni 1) Receiving (sikap menerima) 2) Responding (merespon) 3) Valuating (nilai) 4) Organization (organisasi) 5) Characterization (karakterisasi) dan kemampuan psikomotor yaitu berupa 1) Gerakan refleksi (keahlian gerakan tidak sadar)

2) Keterampilan gerakan dasar. 3) Kemampuan perceptual, visual, auditif, motoris, dan sebagainya. 4) Kemampuan bidang fisik seperti kekebalan, keharmonisan, ketepatan. 5) Gerakan skill 6) Kemampuan tentang komunikasi non-decursive seperti ekspresif dan interpretatif.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar dinilai berdasarkan kemampuan yang dimiliki setelah pembelajaran berlangsung baik dari aspek kognitif, efektif, psikomotor.

2.1.5. Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel

Sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) adalah dua persamaan linear yang memiliki dua variabel. SPLDV dapat diselesaikan dengan beberapa metode, seperti metode grafik, eliminasi, substitusi, gabungan, determinasi, dan invers matrik namun pada kelas VII fokus pada penggunaan metode grafik, eliminasi, substitusi, dan gabungan. Bentuk umum SPLDV adalah $ax+by=c$, di mana x, y dan adalah variabel, serta a, b dan $c \in R$ ($a \neq 0, b \neq 0$).

Penyelesaian dari persamaan linear dua variabel yang berbentuk $ax+by=c$ dapat ditentukan dengan mencari bilangan-bilangan pengganti variabel x dan y yang menyebabkan persamaan linear tersebut benar. Penyelesaian tersebut dapat ditulis dalam bentuk pasangan berurutan (x,y) , sedangkan himpunan penyelesaian dari

persamaan linear dua variabel adalah himpunan dari semua pasangan berurutan yang merupakan penyelesaian dari persamaan linear dua variabel

Contoh :

Tentukan himpunan penyelesaian dari persamaan linear dua variabel $2x + y = 8$, jika diketahui bahwa nilai x dan y adalah bilangan cacah.

Jawab :

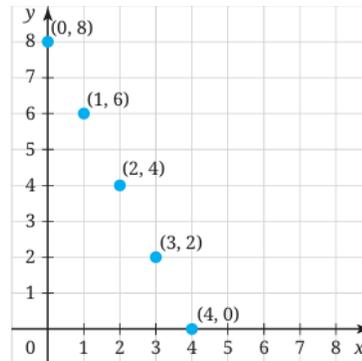
Misalkan nilai $x = 1$ dan $y = 5$, nilai x dan y tersebut merupakan bilangan cacah tetapi tidak memenuhi persamaan $2x+y=8$. Nilai $x=5$ dan $y= -2$ memenuhi persamaan $2x+y=8$, tetapi nilai y bukan bilangan cacah. Nilai $x=1$ dan $y=6$ merupakan bilangan cacah dan memenuhi persamaan $2x+y=8$. Bilangan cacah x dan y yang memenuhi persamaan $2x+y=8$ sehingga jika dituliskan dalam tabel menjadi :

Tabel 2.1. Pasangan Bilangan Cacah x dan y yang memenuhi persamaan

$$2x + y = 8$$

X	Y	$2x+y=8$
0	8	8
1	6	8
2	4	8
3	2	8
4	0	8

Jika tabel 1 disajikan dalam grafik menjadi :



Gambar 2.1. Grafik persamaan $2x+y=8$, dengan x dan y Bilang Cacah

Sehingga himpunan penyelesaian dari persamaan linear dua variabel $2x+y=8$ dengan nilai x dan y merupakan bilangan bulat adalah $\{(0,8),(1,6),(2,4),(3,2),(4,0)\}$.

Apabila terdapat dua buah persamaan linear dua variabel yang berbentuk $ax+by=c$ dan $dx+ey=f$, dengan persamaan satu dan lainnya saling berkaitan maka kedua persamaan tersebut dinamakan sistem persamaan linear dua variabel. Bentuk umum sistem persamaan linear dua variabel adalah sebagai berikut.

$$\begin{cases} ax + by = c \\ dx + ey = f \end{cases}$$

x, y adalah variabel dengan $a, b, c, d, e, f \in R$. Penyelesaian sistem persamaan

linier dua variabel yang berbentuk $\begin{cases} ax + by = c \\ dx + ey = f \end{cases}$ dapat ditentukan

dengan mencari nilai x dan y yang memenuhi kedua persamaan linear

tersebut. Penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel tersebut dapat ditulis sebagai pasangan bilangan berurutan (x,y) .

Terdapat 4 cara yang kerap sekali digunakan dalam menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel yaitu grafik, substitusi, eliminasi, dan campuran.

1. Metode Grafik

Langkah-langkah penyelesaian sistem persamaan linier dua variabel dengan menggunakan metode grafik adalah sebagai berikut :

- Menggambar grafik kedua persamaan pada satu bidang koordinat.
- Menentukan perkiraan titik potong kedua grafik (jika ada).
- Memeriksa kembali titik potong kedua grafik dengan memasukkan nilai dari variabel ke setiap persamaan

Contoh :

Dengan menggunakan metode grafik, tentukan penyelesaian dari sistem persamaan linear berikut.

$$\begin{cases} 4x - 3y = 24 \\ 2x - y = 10 \end{cases}$$

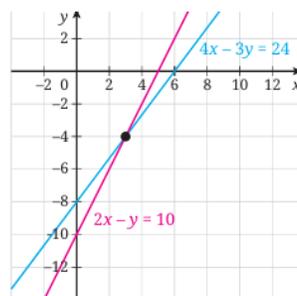
Jawab :

Untuk memudahkan kalian dalam menggambar grafik, tentukan titik potong sumbu x dan sumbu y

Tabel 2.2. Tabel Titik Potong Sumbu x dan Sumbu y

$4x-3y=24$		
X	0	6
Y	-8	0
(x,y)	(0,-8)	(6,0)

$2x-y=10$		
x	0	5
y	-10	0
(x,y)	(0,-10)	(5,0)



Gambar 2.2. Grafik $\begin{cases} 4x - 3y = 24 \\ 2x - y = 10 \end{cases}$

Pada grafik terlihat bahwa perkiraan titik potong kedua persamaan adalah (3,-4) untuk memastikan apakah (3,-4) ialah titik potong kedua garis tersebut, periksalah dengan memasukkan nilai x dan y ke dalam setiap persamaan.

$$2x-y = 10$$

$$2(3)-(-4) = 10$$

$$6+4 = 10$$

$$10 = 10 \text{ (benar)}$$

$$4x-3y = 24$$

$$4(3)-3(-4) = 24$$

$$12+12 = 24$$

$$24 = 24 \text{ (benar)}$$

2. Metode Substitusi

Langkah-langkah penyelesaian sistem persamaan linier dua variabel dengan menggunakan metode substitusi adalah sebagai berikut :

- Pilih salah satu persamaan, misal persamaan 1 kemudian nyatakan salah satu variabelnya dalam bentuk variabel lain.
- Substitusikan atau gantikan persamaan yang diperoleh dari langkah pertama ke persamaan lain pada sistem persamaan linear dua variabel

- Substitusikan nilai variabel yang sudah diperoleh dari langkah kedua pada salah satu persamaan, untuk memperoleh nilai variabel lain.

Contoh :

$$\begin{cases} x + y = 25 \\ 3x + 4y = 84 \end{cases}$$

Jawab :

$$X + y = 25$$

$$X = 25 - y$$

Maka substitusi $x = 25 - y$ ke persamaan ke 2 sehingga

$$3x + 4y = 84$$

$$3(25 - y) + 4y = 84$$

$$75 - 3y + 4y = 84$$

$$75 + y = 84$$

$$y = 9$$

Substitusi $y = 9$ ke $x = 25 - y$, sehingga diperoleh nilai $x = 6$

Maka penyelesaian dari $\begin{cases} x + y = 25 \\ 3x + 4y = 84 \end{cases}$ adalah $(6,9)$

3. Metode Eliminasi

Metode eliminasi merupakan mengeliminasi atau menghilangkan satu variabel untuk menyelesaikan variabel lainnya. Langkah-langkah menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi sebagai berikut :

- Eliminasi Variabel x , dengan mengalikan persamaan dengan angka yang menghasilkan nilai x yang sama sehingga dapat dieliminasi.
- Eliminasi Variabel y , dengan mengalikan persamaan dengan angka yang menghasilkan nilai y yang sama sehingga dapat dieliminasi.

Contoh :

$$\begin{cases} 3x - 4y = 15 \\ 5x + 2y = 12 \end{cases}$$

Jawab :

Eliminasi Variabel x

$$\begin{array}{r} 3x - 4y = 15 \quad | \times 5 | \quad 15x - 20y = 75 \\ 5x + 2y = 12 \quad | \times 3 | \quad 15x + 6y = 36 \\ \hline \quad \quad \quad -26y = 39 \end{array}$$

$$\begin{aligned} y &= \frac{39}{-26} x \\ &= -1,5 \end{aligned}$$

Eliminasi Variabel y

$$\begin{array}{r} 3x - 4y = 15 \quad | \times 1 \\ 5x + 2y = 12 \quad | \times 2 \\ \hline 3x - 4y = 15 \\ 10x + 4y = 24 \quad + \\ \hline 13x = 39 \end{array}$$

$$x = \frac{39}{13}$$

$$x = 3$$

Maka penyelesaian dari $\begin{cases} 3x - 4y = 15 \\ 5x + 2y = 12 \end{cases}$ adalah $(3, 1,5)$

4. Metode Campuran

Langkah-langkah menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi sebagai berikut :

- Eliminasi salah satu variabel
- Substitusikan nilai variabel ke salah satu persamaan pada sistem persamaan linier ke dua

Contoh :

$$\begin{cases} x - 3y = 11 \\ 4x + 5y = -5 \end{cases}$$

Jawab :

Mengeliminasi variabel x , persamaan 1 dikalikan dengan 4 dan persamaan ke 2 dikalikan dengan 1

$$\begin{array}{r} x - 3y = 11\frac{1}{2} \\ 4x + 5y = -5 \end{array} \quad \left| \begin{array}{l} \times 4 \\ \times 1 \end{array} \right| \begin{array}{r} 4x - 12y = 46 \\ 4x + 5y = -5 \\ \hline -17y = 51 \end{array}$$

$$y = \frac{51}{-17}$$

$$y = -3$$

substitusi $y = -3$ ke persamaan 1

$$x - 3y = 11\frac{1}{2}$$

$$x - 3(-3) = 11\frac{1}{2}$$

$$x + 9 = 11\frac{1}{2}$$

$$x = 11\frac{1}{2} - 9$$

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

Maka penyelesaian dari $\begin{cases} x - 3y = 11\frac{1}{2} \\ 4x + 5y = -5 \end{cases}$ adalah $(2\frac{1}{2}, -3)$

2.1.6. Model Pembelajaran Teams Games Tournament

Model Pembelajaran kooperatif tipe Teams Game Tournament (TGT) merupakan salah satu tipe atau model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan aktivitas seluruh siswa sebagai tutor sebaya dan mengandung unsur permainan dan reinforcement. Aktivitas belajar dengan permainan yang dirancang dalam pembelajaran kooperatif tipe TGT

memungkinkan siswa dapat lebih rileks di samping menumbuhkan tanggung jawab, kerja sama, persaingan sehat dan keterlibatan belajar. Penerapan model Teams Game Tournament(TGT) ini dalam pembelajaran matematika melibatkan siswa untuk dapat berperan aktif dengan bimbingan guru, agar peningkatan kemampuan siswa dalam memahami konsep dapat terarah lebih baik. *TEAMS GAMES TOURNAMENT* menitik beratkan permainan dan turnamen untuk mencapai ketuntasan belajar dengan beberapa tahapan yaitu :

Tabel 2.3. Tahapan Dalam Model Pembelajaran *TEAMS GAMES TOURNAMENT*

Fase	Deskripsi
Class Persantation	Persentasi kelas merupakan tahapan dimana guru menyampaikan materi secara langsung kepada siswa.
Teams	Siswa belajar dalam kelompok-keompok kecil(tim) yang terdiri dari atas 4-5 orang yang heterogen, baik dari segi kemampuan, gender, ras, maupun karakteristik lainnya.

Games	Siswa memainkan permainan dengan anggota tim lain untuk memperoleh tambahan poin bagi skor timnya, permainan disusun dari pertanyaan-pertanyaan yang relevan dengan pelajaran yang dirancang untuk menguji pengetahuan dan pemahaman siswa. Permainan tersebut dimainkan pada meja-meja tournament.
Tournament	Setiap meja-meja tournament terdiri atas perwakilan dari kelompok yang berbeda, namun memiliki kemampuan yang setara. Setiap siswa akan bertanding dengan siswa yang lainnya yang ada pada meja tournament yang sama dan mengambil kartu yang berisi pertanyaan. Siswa yang dapat menjawab pertanyaan tersebut akan

	mendapatkan poin. Turnamen ini memungkinkan siswa dari semua tingkatan kemampuan untuk turut berkontribusi terhadap timnya.
Team Recognition	Rekognisi tim diperoleh dari skor yang diperoleh setiap anggota tim pada saat turnamen. Tim yang memperoleh total skor tertinggi akan mendapatkan penghargaan(reward) dari guru.

2.2 Penelitian Yang Relevan

Beberapa penelitian yang relevan yaitu :

- a. Penelitian yang dilakukan oleh Asmawati, A., Syamsinar, S., & Palimari, P. (2022). Dengan judul “Keefektifan *TEAMS GAMES TOURNAMENT* dan *make a math* dalam meningkatkan hasil belajar matematika” Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa menggunakan model pembelajaran Kooperatif dengan teknik *TEAMS GAMES TOURNAMENT* efektif guna meningkatkan hasil belajar pada siswa. Persamaan penelitian terdahulu dengan yang saya teliti adalah terletak pada model yang diterapkan sama-sama melibatkan siswa untuk diskusi

saat pembelajaran berlangsung. Perbedaannya yaitu penelitian yang dilakukan sebelumnya hanya untuk meningkatkan hasil belajar, sedangkan peneliti sendiri ingin melihat keefektifan metode yang digunakan dalam meningkatkan hasil belajar yang dilihat dari pengetahuan, sikap dan juga keterampilan yang dimiliki.

- b. Penelitian yang dilakukan oleh (Siregar, 2019) Dengan judul “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran TGT (*TEAMS GAMES TOURNAMENT*) Pada Siswa/i SMP Swasta Imleda Medan T.P 2018/2019”. Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa penerapan Model Pembelajaran *TEAMS GAMES TOURNAMENT* dalam upaya meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa dikatakan berhasil karena meningkatnya hasil belajar pada siswa. Persamaan penelitian terdahulu dengan yang saya teliti adalah terletak pada metode yang digunakan dalam upaya meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa. Perbedaannya yaitu terletak pada materi yang diangkat, peneliti sendiri menganalisis keefektifan metode tersebut dengan menggunakan materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

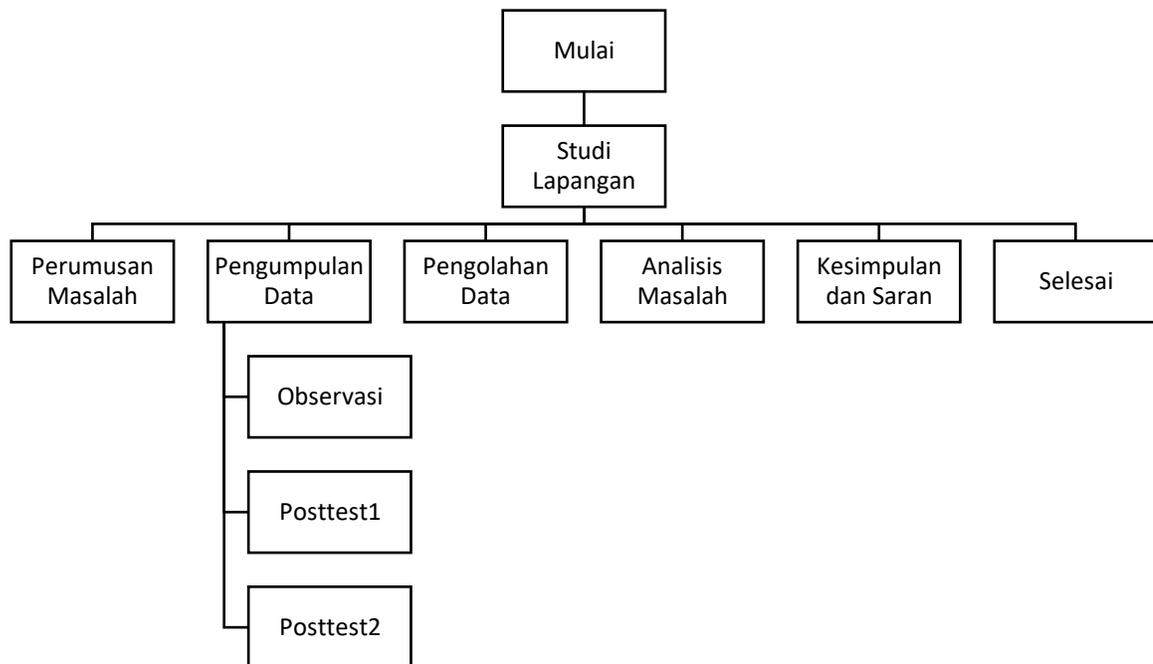
2.3 Kerangka Konseptual

Dalam penelitian ini penulis menggunakan hasil belajar siswa sebagai variabel terikat, dan model pembelajaran *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) sebagai variabel bebas. Matematika merupakan ilmu yang sangat

penting dalam kehidupan sehari-hari, namun sebagian siswa memandang matematika merupakan ilmu yang sulit. Pembelajaran matematika terkhusus pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di sekolah SMP Swasta Pelita Medan masih belum mendapat hasil belajar yang maksimal. Berdasarkan wawancara terhadap guru dan juga siswa pada saat proses pembelajaran diketahui bahwa kurangnya antusias siswa, interaksi yang minim, kurangnya semangat pada saat proses pembelajaran berlangsung. Hal ini disebabkan oleh proses pembelajaran yang disajikan dengan kurang menarik. Kemudian setelah melakukan wawancara dilanjutkan dengan melakukan pengamatan secara langsung didalam kelas disaat berlangsungnya proses pembelajaran untuk mencari tahu permasalahan lebih lanjut dilakukan pretest untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan yang dimiliki oleh siswa, setelah itu pengimplementasian model pembelajaran *TEAMS GAMES TOURNAMENT* dengan menggunakan Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dan hasil belajar yang diperoleh dilihat melalui posttest. Hasil dari posttest1 dan posttest2 akan diolah sehingga dapat menganalisis keefektifan dari model Pembelajaran *TEAMS GAMES TOURNAMENT*.

Untuk memudahkan pemahaman tersebut maka kerangka proses dalam kegiatannya akan digambarkan dalam peta konsep sebagai berikut :

Gambar 2.3. Kerangka Konseptual



2.4 Hipotesis

Hipotesis diartikan sebagai jawaban sementara terhadap permasalahan yang diteliti dalam suatu penelitian hingga permasalahan itu terbukti. Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah melalui Analisis Keefektifan Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Team's Games Tournament Pada Siswa Smp di kelas IX-A SMP Swasta Pelita Medan terdapat perubahan yang meningkat dari hasil belajar siswa yang ditinjau berdasarkan ketuntasan belajar siswa, aktivitas belajar siswa, dan juga respon siswa terhadap model pembelajaran yang dimplementasikan.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Pendekatan pada penelitian ini yaitu menggunakan metode campuran (Mixed Methode). Sugiono (dalam Qamardhani, 2015), menyatakan bahwa metode campuran (mixed method) adalah suatu metode penelitian yang mengkombinasikan atau menggabungkan antara metode kuantitatif dan metode kualitatif untuk digunakan secara bersama – sama dalam suatu kegiatan penelitian, sehingga didapat data yang lebih valid dan obyektif. Mixed Method juga disebut sebagai sebuah metodologi yang memberikan asumsi filosofis dalam menunjukkan arah atau memberi petunjuk cara pengumpulan data dan menganalisis data serta perpaduan pendekatan kualitatif dan kuantitatif melalui beberapa fase proses penelitian. Strategi metode campuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah urutan analisis kuantitatif dan kualitatif, tujuan strategi ini adalah untuk mengidentifikasi komponen konsep melalui analisis data kuantitatif dan kemudian mengumpulkan data kualitatif guna memperluas informasi yang tersedia. Intinya adalah untuk menyatukan data kuantitatif dan data kualitatif agar memperoleh analisis yang lebih lengkap.

3.2 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Swasta Pelita Medan, Sumatera Utara. Peneliti memilih lokasi di SMP Swasta Pelita Medan, dikarenakan

berdasarkan pengamatan di lapangan dalam pembelajaran matematika belum menunjukkan hasil belajar yang maksimal.

3.3 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan terhitung dari perencanaan penelitian, pelaksanaan penelitian, sampai pembuatan laporan penelitian. Berikut merupakan tabel pelaksanaan penelitian :

Tabel 3.1. Pelaksanaan Penelitian

Kegiatan	Bulan/Tahun 2025			Keterangan
	April	Mei	Juni	
Observasi Awal				Melakukan pengamatan langsung di lokasi penelitian.
Perencanaan				Merencanakan solusi apa yang diberikan terhadap permasalahan yang ada.
Pengumpulan Data				Mengumpulkan data dengan menggunakan metode pretest, posttest, dan wawancara.
Pengolahan Data				Mengolah data berdasarkan data yang telah dikumpulkan.
Analisis Masalah				Menganalisis masalah yang terjadi dan juga solusi yang telah diberikan berdasarkan hasil data yang telah di olah.

Kesimpulan			Menyimpulkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan.
------------	--	--	--

3.4 Populasi dan Sampel

Dalam suatu penelitian, populasi yang dipilih mempunyai hubungan yang erat dengan masalah yang diteliti. Populasi atau universe adalah jumlah keseluruhan unit analisis yang ciri-cirinya akan diduga, Singarimbun & Effendi (1989). Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah Kelas VII SMP dalam mata pembelajaran matematika.

Sampel merupakan bagian dari elemen-elemen populasi yang hendak diteliti. Adapun ide dasar dari pengambilan sampel adalah bahwa dengan menyeleksi bagian dari elemen-elemen populasi, kesimpulan tentang keseluruhan populasi diharapkan dapat diperoleh, Cooper & Pamela (2001). Sampel pada Penelitian ini adalah Kelas VII-A sebanyak 20 siswa.

3.5 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. (Sugiyono, 2014). Terdapat dua variabel penelitian, yaitu variabel terikat (dependent variable) dan variabel bebas (independent variable).

Variabel terikat adalah variabel yang tergantung pada variable lainnya, sedangkan variable bebas adalah variabel yang tidak tergantung pada variabel lainnya. Berkaitan dengan penelitian ini, variabel yang digunakan adalah sebagai berikut :

- a. Variabel Independen (Independent Variable) atau variable bebas adalah variabel yang mempengaruhi variable dependen (terikat), baik yang pengaruhnya positif maupun yang pengaruhnya negatif. Variabel independen dalam penelitian ini adalah : Model Pembelajaran *TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT)*.
- b. Variabel Dependen (Dependen Variable) Variabel dependen atau variabel terikat adalah variabel yang nilainya tergantung dari variabel lain, dimana nilainya dapat berubah. Variabel dependen sering juga disebut variabel respon yang dilambangkan dengan Y. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang dipersiapkan untuk mendapatkan informasi dan juga mengumpulkan data. Instrumen itu disebut pedoman pengamatan atau pedoman wawancara atau kuesioner atau pedoman dokumenter, sesuai dengan metode yang dipergunakan.

Sehingga instrumen pada penelitian ini adalah:

a. Tes

Tes merupakan suatu alat atau prosedur yang sistematis dan objektif untuk memperoleh data-data atau keterangan-keterangan yang diinginkan seseorang, dengan cara yang cukup cepat dan tepat. Tes yang digunakan yaitu berupa tes hasil belajar (post test), setiap butir soal post test diberi skor maksimal 20 sedangkan siswa yang tidak menjawab akan mendapat nilai nol.

Tabel 3.2. Kisi-Kisi Tes

No.	Materi	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian	Ranah Kognitif			
				C1	C2	C3	C4
1.	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)	Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya	1. Membuat dan mendefinisikan bentuk dan sistem persamaan linier dua variabel				

			2. Menunjukkan perbedaan persamaan linear dua variabel dengan sistem persamaan linear dua variabel			
			3. Menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel			
2.		Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linier dua variabel	1. Membuat model matematika dari masalah sehari-hari			

			yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel				
			2. Menyelesaik an model matematika dari masalah sehari-hari dengan pemodelan sistem persamaan linear dua variabel				
			3. Menentukan himpunan				

			penyelesaian dari SPLDV			
--	--	--	----------------------------	--	--	--

Keterangan :

C1 : Pengetahuan

C2 : Pemahaman

C3 : Aplikasi

C4 : Analisis

b. Bentuk Instrumen Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data untuk menilai dengan menggunakan indra yaitu melihat, mendengarkan, sehingga dalam penelitian ini menggunakan panduan pengamatan dan lembar pengamatan agar mengumpulkan data dapat dilakukan secara sistematis, objektif, terarah dan sesuai dengan tujuan penelitian. Dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi untuk mengetahui aktivitas siswa dengan menggunakan model pembelajaran *TEAMS GAMES TOURNAMENT*(TGT).

Tabel 3.3. Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa

NO	Indikator/Aspek Penilaian	Katagori			
		1	2	3	4
1	Antusiasme siswa dalam menerima materi				
2	Diskusi kelas berkenan dengan materi				

3	Kepatuhan dalam pembentukan tim secara heterogen				
4	Diskusi pendalaman materi dalam kelompok				
5	Penguasaan materi yang disajikan dalam game				
6	Ketegasan jawaban yang diberikan setiap siswa				
7	Keterampilan membacakan jawaban				
8	Keberanian dalam mengajukan tantangan				
9	Keterampilan menyusun strategi dalam permainan				
10	Kecepatan memberikan jawaban alternatif				
11	Ketepatan memberikan jawaban alternatif				
12	Kelompok yang memperoleh penghargaan memiliki kelayakan memperolehnya				
13	Disiplin dalam kerja sama kelompok				

Keterangan :

1 : Kurang

2 : Cukup

3 : Baik

4 : Sangat Baik

c. Bentuk Instrumen Angket

Angket merupakan daftar pertanyaan tertulis yang diberikan kepada responden untuk mendapat informasi atau data tertentu, angket bertujuan dalam mengumpulkan informasi atau data dari responden mengenai diri mereka, pendapat, ataupun hal lain yang mereka ketahui atas apa yang kita tanyakan. Dalam penelitian ini menggunakan lembar angket untuk mengetahui respon atau tanggapan siswa dalam pembelajaran matematika melalui model pembelajaran *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT).

Tabel 3.4. Lembar Angket Respon Siswa

NO	Indikator/Aspek Penilaian	Katagori			
		1	2	3	4
1	Bagaimana perasaan Anda belajar matematika menggunakan model pembelajaran <i>TEAMS GAMES TOURNAMENT</i> (TGT)?				
2	Bagaimana perasaan Anda terhadap suasana belajar di kelas dengan model pembelajaran Teams Games Tournament (TGT)?				
3	Bagaimana menurut Anda proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Teams Games Tournament (TGT)?				

4	Bagaimana menurut Anda cara mengajar yang diterapkan oleh guru dengan menggunakan pembelajaran Teams Games Tournament (TGT)?			
5	Apakah dengan menggunakan model pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) Anda lebih mudah dalam memahami materi dengan baik?			
6	Apakah belajar dengan menggunakan model pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) merupakan hal yang baru bagi Anda?			
7	Setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Teams Games Tournament (TGT), apakah matematika merupakan pelajaran yang menarik			

Keterangan :

1 : Sangat Tidak Setuju (STS)

2 : Tidak Setuju (TS)

3 : Setuju (S)

4 : Sangat Setuju (SS)

c. Bentuk Instrumen Dokumentasi

Dokumentasi dalam penelitian ini digunakan sebagai penyempurna dari data wawancara dan observasi yang telah dilakukan. Dokumen dalam penelitian ini dapat berupa tulisan, gambar, atau karya monumental dari obyek yang diteliti.

3.7 Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa analisis data kualitatif yang dibantu dengan statistik kuantitatif berdasarkan indikator keefektifan yang diteliti yaitu sebagai berikut

a. Data Kuantitatif

Bagian ini digunakan untuk menganalisis ketuntasan belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT).

4.1 Ketuntasan Hasil Belajar

a) Ketuntasan Hasil Belajar Individu

Untuk menentukan ketuntasan pada saat pembelajaran dengan melihat hasil belajar secara individual menurut Trianto (dalam Ritonga 2017) digunakan rumus :

$$KB = \frac{T}{Tt} \times 100\%$$

Keterangan :

KB : Ketuntasan Belajar

T : Jumlah Skor Yang Diperoleh Siswa

T_t : Jumlah Skor Total

Adapun indikator kriteria penilaian ketuntasan belajar siswa (Individual) dan berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 80. Persentase nilai ketuntasan individual sebagai berikut :

$0\% \leq KB < 80\%$ = Tidak Tuntas

$80\% \leq KB < 100\%$ = Tuntas

b) Ketuntasan Belajar Klasikal

Untuk menentukan ketuntasan belajar kelas (Klasikal) dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$KB = \frac{\text{Jumlah Siswa Yang Tuntas}}{\text{Jumlah Keseluruhan Siswa}} \times 100\%$$

Adapun indikator kriteria penilaian ketuntasan siswa (klasikal) yang lain sebaagai berikut:

Tabel 3.5 Indikator Kriteria Ketuntasan Belajar Siswa

$0\% \leq KB < 54\%$	Sangat Kurang Baik
$55\% \leq KB < 64\%$	Kurang Baik
$65\% \leq KB < 74\%$	Cukup Baik
$75\% \leq KB < 84\%$	Baik
$85\% \leq KB \leq 100\%$	Sangat Baik

4.2 Aktivitas Belajar Siswa

Menurut Purwanto (Dalam Ritonga, 2017) Guna mengetahui aktivitas belajar siswa digunakan lembar observasi. Untuk mengukur persentase keefektifan aktivitas siswa, digunakan teknik analisa data statistik sederhana yaitu dengan rumus :

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan :

NP : Nilai Persentase

R : Skor Yang Diperoleh Siswa

SM : Skor Maksimal

Adapun Kategori penilaian aktivitas belajar siswa adalah

Tabel 3.6 Indikator Kriteria Penilaian Aktivitas Belajar

Siswa

$20\% \leq P < 30\%$	Sangat Tidak Aktif
$30\% \leq KB < 52\%$	Tidak Aktif
$52\% \leq KB < 68\%$	Cukup Aktif
$68\% \leq KB < 84\%$	Aktif
$84\% \leq KB \leq 100\%$	Sangat Aktif

4.3 Respon Siswa Terhadap Pembelajaran

Angket respon siswa menurut Trianto (dalam Mariana, 2017) digunakan untuk mengukur pendapat siswa terhadap ketertarikan, perasaan, senang, dan keterkinian, serta kemudahan memahami komponen-komponen pembelajaran yang digunakan. Angket diberikan pada siswa setelah seluruh KBM terlaksana. Selanjutnya untuk melihat persentase respon siswa digunakan rumus :

$$\text{Persentase Respon Siswa} = \frac{A}{B} \times 100\%$$

Keterangan :

PRS : Angka Persentase

A : Frekuensi yang sedang dicari persentasenyaa

B : Jumlah Skor Maksimal

Tabel 3.7 Indikator Katagori Respon Siswaa Terhadap Pembelajaran

$0\% \leq P < 55\%$	Tidak Positif
$55\% \leq KB < 65\%$	Kurang Positif
$65\% \leq KB < 80\%$	Cukup Positif
$80\% \leq KB < 90\%$	Positif
$91\% \leq KB \leq 100\%$	Sangat Positif

b. Data Kualitatif

Menurut Rohani (dalam Mariana, 2017) Untuk mengetahui keefektifan secara kualitatif digunakan rumus sebagai berikut :

$$PKM = \frac{\sum F}{SK} \times 100\%$$

Keterangan :

PKM : Persentase Keefektifan Model

$\sum F$: Jumlah Skor Seluruh Siswa

SK : Skor Kriteria/Maksimum

Setelah hasil persentase keefektifan belajar matematika diperoleh, maka langkah selanjutnya menafsirkan hasil persentase tersebut dengan menggunakan hasil standar dengan kalimat yang bersifat kualitatif sebagai berikut :

Tabel 3.8 Indikator Keefektifan Model Pembelajaran Yang Digunakan

1% – 24%	Tidak Efektif
25% – 49%	Kurang Efektif
50% – 74%	Cukup Efektif
75% – 100%	Efektif

Selanjutnya, untuk mengetahui keberhasilan penelitian ini pada proses pembelajaran dengan menggunakan model *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) dikatakan efektif apabila

- Ketuntasan hasil belajar matematika siswa. Seorang siswa dikatakan telah tuntas belajar jika siswa telah mencapai skor $\geq 70\%$ dan ketuntasan secara klasikal $\geq 85\%$ berdasarkan KKM yang telah ditetapkan di sekolah tersebut.
- Aktivitas belajar matematika siswa. Siswa kelas IX telah termotivasi untuk terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran secara efektif dengan model *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) melalui lembar observasi aktivitas siswa.
- Respon siswa terhadap pembelajaran matematika. Siswa kelas IX telah menunjukkan respon positif dalam kegiatan pembelajaran melalui metode *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT).

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Hasil Penelitian

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah dari seluruh siswa kelas IX yang berjumlah 20 siswa, yaitu mengenai keefektifan belajar matematika menggunakan model pembelajaran *Team's Games Tournament* pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Untuk menganalisis keefektifan belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Team's Games Tournament* guna mengetahui hasil belajar matematika pada siswa SMP Swasta Pelita Medan Medan T.P 2024/2025. Peneliti mengumpulkan data dengan melalui observasi, serta penilaian beberapa indikator keefektifan belajar matematika siswa kelas IX SMP Swasta Pelita Medan Medan T.P 2024/2025 yang berjumlah 20 orang. Peneliti dalam penelitian ini bertindak sebagai observator. Penelitian ini berlangsung dari bulan April hingga Mei. Diawali pada bulan April dengan mengobservasi aktivitas belajar siswa, respon siswa dan juga motivasi siswa terhadap pembelajaran dan pada bulan Mei mulai mengumpulkan data dengan langsung terhadap siswa. Proses belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran *Team's Games Tournament* mengikuti langkah yang telah dirancang. Untuk mempermudah observasi terhadap siswa, maka peserta didik akan diarahkan untuk melakukan diskusi.

Adapun deskripsi data pada penelitian ini yaitu bagaimana ketuntasan belajar matematika siswa melalui model pembelajaran *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT), bagaimana aktivitas belajar matematika siswa melalui model model pembelajaran *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) dan juga bagaimana respon siswa dalam pembelajaran matematika melalui model model pembelajaran *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

4.2 Pembahasan

1. Ketuntasan Belajar Siswa

Dalam melihat ketuntasan belajar pada siswa peneliti melakukan 2 pertemuan dengan menggunakan instrument tes berupa uraian sebanyak 5 soal di kelas IX SMP Swasta Pelita Medan Medan T.P 2024/2025 guna mengetahui kemampuan siswa dalam belajar pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan menggunakan model pembelajaran *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT).

Berdasarkan hasil tes pada pertemuan pertama diperoleh bahwa nilai rata-rata kelas yaitu 82,95. Pada hasil tes nilai terendah yang diperoleh siswa yaitu 64 dan nilai tertinggi yaitu 100. Siswa yang mendapatkan nilai tuntas yaitu sebanyak 16 orang dan siswa yang mendapatkan nilai tidak tuntas yaitu sebanyak 4 orang. Dan berdasarkan hasil tes pada pertemuan kedua diperoleh bahwa nilai rata-rata kelas yaitu 86,5. Pada hasil tes, nilai

terendah yang diperoleh siswa yaitu 80 dan nilai tertinggi adalah 100. Dan 20 siswa mendapat nilai tuntas. Sehingga nilai rata-rata yang diperoleh dari 2 pertemuan yang dilakukan yaitu 84,7.

Tabel 4.1

Deskripsi Hasil Post Test

Tes	Rata-Rata	Banyak Siswa			
		Pert-1		Pert-2	
		T	TT	T	TT
PostTest	84,7	16	4	20	-

Keterangan :

T : Tuntas

TT : Tidak Tuntas

Ketuntasan belajar siswa secara klasikal pada tes uraian dapat ditentukan melalui rumus sebagai berikut :

$$KB = \frac{\text{Jumlah Siswa Yang Tuntas}}{\text{Jumlah Keseluruhan Siswa}} \times 100\%$$

$$KB = \frac{36}{40} \times 100\% = 90\%$$

Disimpulkan bahwa rata-rata ketuntasan belajar siswa secara klasikal setelah pembelajaran matematika sebanyak 2 pertemuan dengan menggunakan model pembelajaran *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) yaitu 90% sehingga berdasarkan kriteria ketuntasan belajar siswa berada pada katagori sangat baik.

Ketuntasan belajar dapat ditinjau melalui tingkat variasi atau penyebaran nilai atau disebut juga dengan standard deviasi siswa di sekitar rata rata guna dapat mempertimbangkan atau mengevaluasi model pembelajaran yang digunakan. Hal itu dapat ditentukan melalui rumus :

$$s^2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

Tabel 4.2

Rata-Rata Nilai

Siswa	PostTest1	PostTest2	Rata-Rata
1.	80	100	90
2.	100	100	100
3.	80	100	90
4.	85	85	85
5.	80	80	80
6.	81	81	81
7.	80	80	80
8.	82	82	82
9.	82	82	82
10.	80	80	80
11.	64	80	72
12.	80	80	80

13.	75	80	77,5
14.	100	100	100
15.	100	100	100
16.	75	80	77,5
17.	80	80	80
18.	80	80	80
19.	100	100	100
20.	75	80	77,5
Jumlah			84,7

Tabel 4.3

Deskripsi Statistik

Nilai Data	F_i	X_i	X_i^2	$F_i X_i$	$F_i X_i^2$
71 - 80	10	75,5	5.700,25	755	57.002,5
81 - 90	6	85,5	7.310,25	513	43.861,5
91 - 100	4	95,5	9.120,25	382	36.481
				$\sum F_i X_i =$	$\sum F_i X_i^2 =$
				1650	137.345

$$s^2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

$$s^2 = \frac{20(137.345) - (1650)^2}{20(20-1)}$$

$$s^2 = \frac{2.746.900 - 2.722.500}{380}$$

$$s^2 = \frac{24.400}{380}$$

$$s^2 = 64,21$$

$$s = \sqrt{64,21}$$

$$s = \sqrt{64,21}$$

$$s = 8,1$$



Gambar 4.1 Hasil Ketuntasan Belajar

Berdasarkan yang telah dijabarkan jika hasil belajar PostTest memperoleh rata-rata sebesar 84,7 dengan standard deviasi 8,1 dan juga hasil belajar

klasikal yang memperoleh nilai rata-rata 90, sehingga disimpulkan berdasarkan ketuntasan belajar siswa baik individu ataupun klasikal pada saat pembelajaran dengan model *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) dikatakan efektif karena terdapat peningkatan.

2. Aktivitas Belajar Siswa

Data aktivitas belajar siswa didapat oleh peneliti melalui observasi dengan 13 aspek nilai untuk menilai aktivitas siswa selama mengikuti kegiatan belajar mengajar dengan melalui model pembelajaran *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) dengan materi pokok Sistem Persamaan linear Dua Variabel (SPLDV). Hasil dari observasi tersebut akan menunjukkan apakah aktivitas belajar siswa tersebut sangat aktif, aktif, cukup aktif, kurang aktif, ataupun sangat kurang aktif. Data hasil observasi di kelas IX SMP Swasta Pelita Medan T.P 2024/2025 dapat dilihat melalui table berikut.

Tabel 4.4

Deskripsi Aktivitas Siswa Melalui Model Teams Games

Tournament(TGT)

Pertemuan	Jumlah	Rata- Rata	Persentase	Keterangan
1	791	39,55	76%	Aktif
2	845	42,25	81%	Aktif

	40,9	77%	Aktif
--	------	-----	-------

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh bahwa observasi di kelas IX SMP Swasta Pelita Medan T.P 2024/2025 dengan jumlah sebanyak 20 siswa, dapat diketahui bahwa pada pertemuan 1 dengan jumlah skor keseluruhan aktivitas belajar siswa yaitu 791, dengan rata rata 39,55 dan persentase 76% sehingga dapat disimpulkan aktivitas belajar siswa terdapat dalam katagori “Aktif”. Sedangkan pada pertemuan 2 dengan jumlah skor keseluruhan 845, dengan rata-rata 42,25 dan persentase 81% sehingga dapat disimpulkan pada pertemuan 2 aktivitas belajar siswa dalam katagori “aktif”. Dapat disimpulkan bahwa rata-rata skor aktivitas siswa pada pertemuan 1 dan 2 yaitu 40,7 dengan persentase 77% sehingga aktivitas belajar siswa dikategorikan “Aktif”.

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat digambarkan hasil aktivitas belajar siswa melalui diagram berikut :



Gambar 4.2 Aktivitas Belajar Siswa

Berdasarkan penjelasan diatas, persentase antara pertemuan 1 dan pertemuan 2 terdapat peningkatan, hal ini menunjukkan bahwa dengan model pembelajaran *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) aktivitas belajar siswa dapat meningkat selama proses pembelajaran berlangsung.

3. Respon Siswa Terhadap Pembelajaran

Data respon siswa terhadap pembelajaran diperoleh melalui angket dengan memberikan 7 pertanyaan sehingga peneliti mampu menilai respon siswa selama kegiatan belajar berlangsung melalui 2 pertemuan dengan menggunakan model pembelajaran *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Hasil dari penelitian ini yaitu menunjukkan bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran, apakah termasuk sangat positif, positif, cukup positif, kurang positif, atau sangat tidak positif. . Data hasil observasi di kelas IX SMP Swasta Pelita Medan T.P 2024/2025 dapat dilihat melalui table berikut.

Tabel 4.5

**Deskripsi Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Melalui Model
*Teams Games Torunament(TGT)***

Pertemuan	Jumlah	Rata- Rata	Persentase	Keterangan
1	429	21,45	77%	Cukup Positif
2	471	23,55	84%	Positif
		22,5	80%	Positif

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh bahwa observasi di kelas IX SMP Swasta Pelita Medan T.P 2024/2025 dengan jumlah sebanyak 20 siswa, dapat diketahui bahwa pada pertemuan 1 dengan jumlah skor keseluruhan aktivitas belajar siswa yaitu 429, dengan rata rata 21,45 dan persentase 77% sehingga dapat disimpulkan respon siswa terhadap pembelajaran yang berlangsung terdapat dalam katagori “Cukup Positif”. Sedangkan pada pertemuan 2 dengan jumlah skor keseluruhan 471, dengan rata-rata 23,55 dan persentase 84% sehingga dapat disimpulkan pada pertemuan 2 respon siswa terhadap pembelajaran dalam katagori “Positif”. Dapat disimpulkan bahwa rata-rata respon siswa terhadap pembelajaran pada pertemuan 1 dan 2 yaitu 22,5 dengan persentase 80% sehingga respon siswa terhadap pembelajaran dikatagorikan “Aktif”.

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat digambarkan hasil aktivitas belajar siswa melalui diagram berikut :



Gambar 4.3 Respon Siswa Terhadap pembelajaran

Berdasarkan penjelasan diatas, persentase antara pertemuan 1 dan pertemuan 2 terdapat peningkatan, hal ini menunjukkan bahwa dengan model pembelajaran *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) respon siswa meningkat selama proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan analisis yang disajikan sebelumnya, maka hasil akhir dalam penelitian ini pada pertemuan 1 hingga pertemuan 2 guna melihat keefektifan belajar matematika menggunakan model pembelajaran *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) yaitu sebagai berikut :

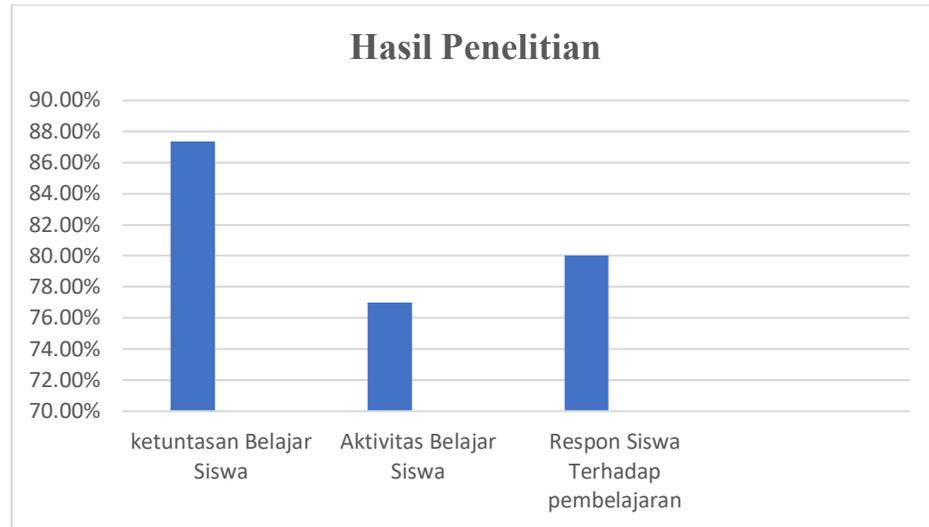
Tabel 4.6
Rincian Hasil Penelitian

No	Indikator Keefektifan	Skor	Rata-Rata	Kriteria	Skor Keseluruhan	Keterangan
1.	Ketuntasan belajar siswa secara individual	84,7 %	87,35 %	Tuntas	81,45%	Efektif
	Ketuntasan belajar siswa secara klasikal	90%				
2.	Aktivitas belajar siswa	77%	77%	Aktif		

3.	Respon siswa terhadap pembelajaran	80%	80%	Positif		
----	------------------------------------	-----	-----	---------	--	--

Berdasarkan deskripsi hasil terhadap penelitian yang telah dirincikan diketahui bahwa nilai rata-rata siswa secara individual yaitu 84,7% dan secara klasikal sebesar 90%, dan siswa yang mendapat nilai tuntas sebanyak 20 orang siswa yang diartikan 100% siswa tuntas dalam mengerjakan soal sistem persamaan linear dua variabel. Berdasarkan kriteria keberhasilan penelitian dalam ketuntasan belajar siswa dalam katagori “efektif”. Aktivitas belajar iswa selama proses pembelajaran diperoleh mencapai 77% dengan kriteria “Aktif. Dan Respon siswa terhadap pembelajaran berlangsung mendapat 80% dengan kriteria aktif. Sehingga secara keseluruhan berdasarkan ketuntasan belajar siswa, aktivitas belajar siswa serta respon siswa terhadap pembelajaran dengan rata-rata 81,45% dan berada pada katagori “efektif”.

Berdasarkan penjelasan diatas, gambaran hasil rincian penelitian dalam bentuk diagram yaitu sebagai berikut :



Gambar 4.4 Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dihitung dan juga dianalisis maka disimpulkan bahwa belajar matematika pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dengan menggunakan model pembelajaran *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) pada kelas IX SMP Swasta Pelita Medan T.P 2024/2025 adalah efektif.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan permasalahan, tujuan penelitian, hasil analisis serta pembahasan penelitian yang dipaparkan, sehingga penelitian ini dapat disimpulkan yaitu sebagai berikut :

1. Keefektifan pembelajaran matematika ditinjau dari ketuntasan hasil belajar
Berdasarkan yang telah dijabarkan jika hasil belajar PostTest memperoleh rata-rata sebesar 84,7 dengan standard deviasi 8,1 dan juga hasil belajar klasikal yang memperoleh nilai rata-rata 90, sehingga disimpulkan berdasarkan ketuntasan belajar siswa baik individu ataupun klasikal pada saat pembelajaran dengan model *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) dikatakan efektif karena terdapat peningkatan.
2. Keefektifan pembelajaran matematika ditinjau dari aktivitas belajar siswa diperoleh bahwa observasi di kelas IX SMP Swasta Pelita Medan T.P 2024/2025 dengan jumlah sebanyak 20 siswa, dapat diketahui bahwa pada pertemuan 1 dengan jumlah skor keseluruhan aktivitas belajar siswa yaitu 791, dengan rata rata 39,55 dan persentase 76% sehingga dapat disimpulkan aktivitas belajar siswa terdapat dalam katagori “Aktif”. Sedangkan pada pertemuan 2 dengan jumlah skor keseluruhan 845, dengan rata-rata 42,25 dan persentase 81% sehingga dapat disimpulkan pada pertemuan 2 aktivitas belajar siswa dalam katagori “aktif”. Dapat

disimpulkan bahwa rata-rata skor aktivitas siswa pada pertemuan 1 dan 2 yaitu 40,7 dengan persentase 77% sehingga aktivitas belajar siswa dikategorikan “Aktif”.

3. Keefektifan pembelajaran matematika ditinjau dari respon siswa terhadap pembelajaran diketahui bahwa nilai rata-rata siswa secara individual yaitu 84,7% dan secara klasikal sebesar 90%, dan siswa yang mendapat nilai tuntas sebanyak 20 orang siswa yang diartikan 100% siswa tuntas dalam mengerjakan soal sistem persamaan linear dua variabel. Berdasarkan kriteria keberhasilan penelitian dalam ketuntasan belajar siswa dalam kategori “efektif”. Aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran diperoleh mencapai 77% dengan kriteria “Aktif. Dan Respon siswa terhadap pembelajaran berlangsung mendapat 80% dengan kriteria aktif. Sehingga secara keseluruhan berdasarkan ketuntasan belajar siswa, aktivitas belajar siswa serta respon siswa terhadap pembelajaran dengan rata-rata 81,45% dan berada pada kategori “efektif”.

Berdasarkan deskripsi diatas, disimpulkan bahwa pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran *Team's Games Tournament* guna mengetahui hasil belajar matematika pada siswa SMP Swasta Pelita Medan Medan T.P 2024/2025 dengan pokok bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) yang ditinjau dari hasil ketuntasan belajar matematika

pada siswa, aktivitas belajar pada siswa, dan juga respon siswa terhadap pembelajaran dikatakan efektif.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, maka terdapat saran yang peneliti ajukan kepada pihak sebagai berikut :

1. Bagi Sekolah

Pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Team's Games Tournament* (TGT) diharapkan dapat diusulkan kepada guru mata pelajaran yang lain selain matematika sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat digunakan pada saat proses pembelajaran karena model ini pada penelitian ini telah terbukti efektif digunakan disaat proses pembelajaran berlangsung.

2. Bagi guru matematika

Pada proses pembelajaran dapat mencoba mengaplikasikan model pembelajaran *Team's Games Tournament* (TGT) pada pokok bahasan yang lain pada materi matematika dan lebih mengeksplere serta kreatif dalam pengaplikasiannya.

3. Bagi mahasiswa

Bagi mahasiswa khususnya calon guru matematika agar setelah terjun langsung dalam mengajar dapat mengaplikasikan model pembelajaran

Team's Games Tournament (TGT) karena model pembelajaran ini sudah terbukti efektif.

4. Bagi pembaca

Bagi pembaca agar dapat mengembangkan model pembelajaran *Team's Games Tournament* (TGT) agar hasilnya semakin maksimal dan mencoba untuk mengaplikasikan model pembelajaran ini pada materi yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Haris, Asep Jihan. 2013. Evaluasi pembelajaran. Yogyakarta : Multi Pressindo.
- Adhiyati, U. P. (2020). Pengaruh Metode Pembelajaran Terhadap Disposisi Matematika Dan Pemahaman Matematika. *Research and Development Journal of Education*, 1(1), 81-90.
- Asmawati, A., Syamsinar, S., & Palimari, P. (2022). Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Teams Games Tournaments (TGT). *Al-Irsyad Journal of Mathematics Education*, 1(2), 62-70.
- Azizah, I. N., & Widjajanti, D. B. (2019). Keefektifan pembelajaran berbasis proyek ditinjau dari prestasi belajar, kemampuan berpikir kritis, dan kepercayaan diri siswa. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 6(2), 233-243.
- Bistari, B. (2017). Konsep dan indikator pembelajaran efektif. *Jurnal kajian pembelajaran dan keilmuan*, 1(2), 13-20.
- Futriani, A. N., Dayu, D. P. K., & Anggrasari, L. A. (2022). Keefektifan Model Pembelajaran Inside Outside Circle Terhadap Keaktifan Belajar Siswa Pada Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 3, 1050-1056.

- Hakim, A. R. (2019). Menumbuhkembangkan kemampuan disposisi matematis siswa dalam pembelajaran matematika. *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 5(1).
- Hendrayadi, H., Kustati, M., & Sepriyanti, N. (2023). Mixed method research. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)*, 6(4), 2402-2410.
- Jahring, J., & Marniati, M. (2020). Efektivitas model pembelajaran inside outside circle (IOC) terhadap hasil belajar matematika siswa SMP. *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*, 7(1), 22-26.
- Justan, R., Margiono, M., Aziz, A., & Sumiati, S. (2024). Penelitian kombinasi (mixed methods). *ULIL ALBAB: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 3(2), 253-263.
- Klorina, M. J., & Juandi, D. (2022). KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI SELF-EFFICACY SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW (SLR). *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 7(2), 181-192.
- Mukminah, M., Fitriani, E., Mahsup, M., & Syaharuddin, S. (2020). Efektifitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament Untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Justek: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 2(2), 1-5.
- Nurwidia, A., & Haryanto, S. (2021). Keefektifan teams games tournament dan make a math dalam meningkatkan hasil belajar matematika. *Annals of Mathematical Modeling*, 1(1), 8-15.

Setyosari, P. (2014). Menciptakan pembelajaran yang efektif dan berkualitas. *Jurnal Inovasi dan teknologi pembelajaran, 1*(1), 20-30.

Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta, CV.

Ulfah, U., & Arifudin, O. (2021). Pengaruh aspek kognitif, afektif, dan psikomotor terhadap hasil belajar peserta didik. *Jurnal Al-Amar: Ekonomi Syariah, Perbankan Syariah, Agama Islam, Manajemen Dan Pendidikan, 2*(1), 1-9.

Lampiran I

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. Identitas

1. Nama : Yayang Yaasinta
2. Tempat/Tanggal Lahir : Medan, 17 Juni 2003
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Agama : Islam
5. Kewarganegaraan : Indonesia
6. Status : Belum Menikah
7. Alamat : Jl. Pancing 1 Mabar Hilir
8. Orang Tua
 - a. Ayah : Suwarsih
Pekerjaan : Karyawan Swasta
 - b. Ibu : Suwarsih
Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga

II. Pendidikan Formal

1. Tahun 2010 – 2015 : SD Swasta Pelita
2. Tahun 2015 – 2018 : SMP Negeri 24 Medan
3. Tahun 2018 – 2021 : SMA Dharmawangsa Medan
4. Tahun 2021 – 2025 : Tercatat sebagai Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Lampiran 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IX/ Ganjil
Topik	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Model Pembelajaran	: <i>TEAMS GAMES TOURNAMENT</i> (TGT)
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit

PERTEMUAN 1

- I. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu:

 - a) Membuat dan mendefinisikan bentuk dan sistem persamaan linier dua variabel.
 - b) Menunjukkan perbedaan persamaan linear dua variabel dengan sistem persamaan linear dua variabel
 - c) Menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel
- II. Profil Pelajar Pancasila
 - a) Bernalar kritis
 - b) Bergotong-royong
 - c) Mandiri
 - d) Kreatif
- III. Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)
 - a) Membaca dan memahami Materi terkait sistem persamaan linear dua variabel
 - b) Mengkomunikasikan makna dari bentuk dan sistem persamaan linear dua variabel dengan bahasa sendiri
 - c) Membandingkan dan memahami perbedaan dari persamaan linear dua variabel dengan sistem persamaan linear dua variabel

- d) Melakukan operasi dalam menyelesaikan persoalan sistem persamaan linear dua variabel

IV. Sarana dan Sumber Belajar

- Kartu soal (Game Cards)
- Papan skor (papan tulis)
- LKPD
- Buku paket Matematika Kelas VIII
- Proyektor (jika ada)

V. Kegiatan Pembelajaran (Model Teams Games Torunament(TGT))

1) Kegiatan Pendahuluan (10 menit)

- Guru membuka dengan salam dan motivasi.
- Apersepsi dengan soal cerita singkat berkaitan dengan SPLDV.
- Menyampaikan tujuan pembelajaran dan mekanisme model TGT

2) Kegiatan Inti (60 menit)

Langkah-Langkah TGT:

Tahap	Kegiatan
1. Presentasi Kelas	Guru menjelaskan konsep dasar SPLDV dan metode penyelesaian.
2. Kerja Tim	Siswa dibagi dalam beberapa tim heterogen (4–5 siswa/tim). Tiap tim mengerjakan soal SPLDV bersama, saling membantu memahami.
3. Permainan (Games)	Siswa bertanding antar tim dalam bentuk kuis turnamen. Soal dibuat dari bank soal SPLDV. Jawaban benar memberi poin.
4. Turnamen	Siswa dari tiap tim bertanding dalam meja turnamen berdasarkan level kemampuan

	(misal: meja 1 untuk skor tertinggi, meja 2 untuk sedang, dst).
5. Penghargaan Tim	Tim dengan skor tertinggi mendapat apresiasi: pujian, sertifikat, atau hadiah simbolik.

3) Kegiatan Penutup (10 menit)

- Refleksi: Siswa mengutarakan pemahaman mereka terhadap SPLDV.
- Guru menekankan kembali pentingnya kerja tim dan sportivitas.
- Tugas individu: menyelesaikan soal SPLDV kontekstual di rumah.

VI. Asesmen

- Formatif:
 - Observasi diskusi tim
 - Skor kuis turnamen
 - LKPD
- Sumatif:
 - Tugas individu
 - Penjelasan lisan tentang langkah penyelesaian SPLDV

VII. Diferensiasi

- Proses: Pembagian kelompok heterogen berdasarkan kemampuan akademik.
- Konten: Soal pada meja turnamen disesuaikan dengan level kemampuan.
- Produk: Siswa bebas menjelaskan jawaban secara tertulis atau lisan saat turnamen.

PERTEMUAN 2

I. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu:

- a) Membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.
- b) Menyelesaikan model matematika dari masalah sehari-hari dengan pemodelan sistem persamaan linear dua variabel.
- c) Menentukan himpunan penyelesaian dari SPLDV.

II. Profil Pelajar Pancasila

- a) Bernalar kritis
- b) Bergotong-royong
- c) Mandiri
- d) Kreatif

III. Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)

- a) Membaca dan memahami model matematika yang berkaitan dengan kegiatan sehari-hari lalu diaplikasikan kedalam model sistem persamaan linear dua variabel.
- b) Menyelesaikan persoalan kehidupan sehari hari yang diaplikasikan dalam model sistem persamaan linear dua variabel
- c) Melakukan operasi dalam menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel

IV. Sarana dan Sumber Belajar

- Kartu soal (Game Cards)
- Papan skor (papan tulis)
- LKPD
- Buku paket Matematika Kelas VIII
- Proyektor (jika ada)

V. Kegiatan Pembelajaran (Model Teams Games Torunament(TGT))

4) Kegiatan Pendahuluan (10 menit)

- Guru membuka dengan salam dan motivasi.
- Apersepsi dengan soal cerita singkat berkaitan dengan SPLDV.
- Menyampaikan tujuan pembelajaran dan mekanisme model TGT

5) Kegiatan Inti (60 menit)

Langkah-Langkah TGT:

Tahap	Kegiatan
1. Presentasi Kelas	Guru menjelaskan dan memberi contoh serta menyelesaikannya terkait masalah sehari hari yang dapat diaplikasikan dalam model pembelajaran SPLDV.
2. Kerja Tim	Siswa dibagi dalam beberapa tim heterogen (4–5 siswa/tim). Tiap tim mengerjakan soal SPLDV bersama, saling membantu memahami.
3. Permainan (Games)	Siswa bertanding antar tim dalam bentuk kuis turnamen. Soal dibuat dari bank soal SPLDV. Jawaban benar memberi poin.
4. Turnamen	Siswa dari tiap tim bertanding dalam meja turnamen berdasarkan level kemampuan (misal: meja 1 untuk skor tertinggi, meja 2 untuk sedang, dst).
5. Penghargaan Tim	Tim dengan skor tertinggi mendapat apresiasi: pujian, sertifikat, atau hadiah simbolik.

6) Kegiatan Penutup (10 menit)

- Refleksi: Siswa mengutarakan pemahaman mereka terhadap SPLDV.
- Guru menekankan kembali pentingnya kerja tim dan sportivitas.
- Tugas individu: menyelesaikan soal SPLDV kontekstual di rumah.

VI. Asesmen

- Formatif:
 - Observasi diskusi tim
 - Skor kuis turnamen
 - LKPD
- Sumatif:
 - Tugas individu
 - Penjelasan lisan tentang langkah penyelesaian permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang diaplikasikan dalam model SPLDV

VII. Diferensiasi

- Proses: Pembagian kelompok heterogen berdasarkan kemampuan akademik.
- Konten: Soal pada meja turnamen disesuaikan dengan level kemampuan.
- Produk: Siswa bebas menjelaskan jawaban secara tertulis atau lisan saat turnamen.

LAMPIRAN 3**DAFTAR NAMA SISWA
KELAS IX SMP SWASTA PELITA MEDAN**

No.	Nama
1.	Maulana Malik Ibrahim
2.	Qaleesa Nur Jannah
3.	Asyifa Putri Zahra
4.	Nayma Mumtazh
5.	Arumi Nafasya
6.	Yudo Wiratama
7.	Rizky Fitrah
8.	Azqiara Salsabila
9.	Cyara
10.	Desi
11.	Alby Faezya
12.	Anya
13.	Amelia Syaqla
14.	M. Azriel
15.	Arsyla Khairani
16.	Deva Muadan
17.	M. Alviaro
18.	Gavin
19.	M. Raffa Alfatih
20.	Aghnia Fathira

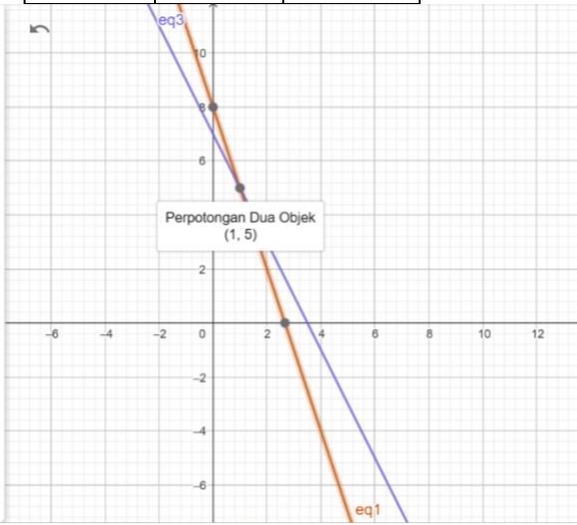
LAMPIRAN 4

SOAL KUIS DALAM GAMES

PERTEMUAN 1

No.	Soal	Kunci Jawaban	Skor
1.	Apa yang kamu ketahui tentang Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel merupakan suatu sistem yang terdiri dari dua atau lebih persamaan linear yang memiliki dua variabel. Persamaan linear memiliki bentuk $ax + by = c$, dimana a,b,dan c adalah bilangan real dan adan b tidak keduanya nol.	5
2.	Jelaskan bagaimana cara menyelesaikan operasi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	Terdapat 4 metode penyelesaian dalam menyelesaikan operasi pada Sistem Persamaan Linear Dua Variabel yaitu : <ol style="list-style-type: none"> 1. Metode Eliminasi : menghilangkan salah satu variabel dengan cara menjumlahkan atau mengurangkan kedua persamaan. 2. Metode substitusi : menentukan nilai satu variabel, kemudian mensubstitusikannya ke persamaan lain. 3. Metode Campuran : menentukan nilai variabel dengan menggunakan gabungan 2 metode yaitu metode eliminasi dan metode substitusi 4. Metode grafik : menentukan nilai variabel dengan tabel titik potong serta digambarkan dengan grafik 	5
3.	apakah perbedaan Persamaan Linear	Perbedaan utama antara Persamaan Linear Dua Variabel dan Sistem Persamaan Linear Dua	5

	Dua Variabel dan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	Variabel yaitu terletak pada jumlah persamaan, dimana Persamaan Linear Dua Variabel adalah sebuah persamaan tunggal dengan dua variabel contoh : $2x + 3y = 5$, sedangkan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel adalah kumpulan dua atau lebih Persamaan Linear Dua Variabel yang diselesaikan bersama-sama, contoh : $2x + 3y = 5$ dan $x - y = 1$.	
4.	$2x - y = -3$ dan $2x + y = -1$ Kerjakan soal tersebut dengan menggunakan metode eliminasi	$\begin{cases} 2x - y = -3 \\ 2x + y = -1 \end{cases}$ Jawab : Eliminasi Variabel x $\begin{array}{r} 2x - y = -3 \\ 2x + y = -1 \quad - \\ \hline -2y = -2 \\ y = \frac{-2}{-2} \\ y = 1 \end{array}$ Eliminasi Variabel y $\begin{array}{r} 2x - y = -3 \\ 2x + y = -1 \quad + \\ \hline 4x = -4 \\ x = \frac{-4}{4} \\ x = -1 \end{array}$ Maka penyelesaian dari $\begin{cases} 2x - y = -3 \\ 2x + y = -1 \end{cases}$ adalah $(1, -1)$	5
5.	$4x - y = 5$ dan $3x - y = 3$	$\begin{cases} 4x - y = 5 \\ 3x - y = 3 \end{cases}$	5

		$7x - 6 = -6$ $7x = -6 + 6$ $x = 0$ <p>Maka penyelesaian dari $\begin{cases} 7x + 2y = -6 \\ 5x - 4y = 12 \end{cases}$ adalah $(0, -3)$</p>																									
7.	$3x + y = 8$ dan $2x + y = 7$ Kerjakan soal tersebut dengan menggunakan metode grafik	<table border="1" style="margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="3">$3x + y = 8$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>x</td> <td>0</td> <td>$\frac{8}{3}$</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>8</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>(x,y)</td> <td>$(0,8)$</td> <td>$(\frac{8}{3}, 0)$</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">$2x + y = 7$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>x</td> <td>0</td> <td>$\frac{7}{2}$</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>7</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>(x,y)</td> <td>$(0,-10)$</td> <td>$(5,0)$</td> </tr> </tbody> </table>  <p>Pada grafik terlihat bahwa perkiraan titik potong kedua persamaan adalah $(1,5)$ untuk memastikan</p>	$3x + y = 8$			x	0	$\frac{8}{3}$	y	8	0	(x,y)	$(0,8)$	$(\frac{8}{3}, 0)$	$2x + y = 7$			x	0	$\frac{7}{2}$	y	7	0	(x,y)	$(0,-10)$	$(5,0)$	5
$3x + y = 8$																											
x	0	$\frac{8}{3}$																									
y	8	0																									
(x,y)	$(0,8)$	$(\frac{8}{3}, 0)$																									
$2x + y = 7$																											
x	0	$\frac{7}{2}$																									
y	7	0																									
(x,y)	$(0,-10)$	$(5,0)$																									

		apakah (1,5) ialah titik potong kedua garis tersebut, periksalah dengan memasukkan nilai x dan y ke dalam setiap persamaan.							
		<table border="1"><tr><td>$3x + y$</td><td>8</td></tr><tr><td>$3(1)+5$</td><td>8</td></tr><tr><td>8</td><td>8 (benar)</td></tr></table>	$3x + y$	8	$3(1)+5$	8	8	8 (benar)	
$3x + y$	8								
$3(1)+5$	8								
8	8 (benar)								
		<table border="1"><tr><td>$2x + y$</td><td>7</td></tr><tr><td>$2(1)+5$</td><td>7</td></tr><tr><td>7</td><td>7(benar)</td></tr></table>	$2x + y$	7	$2(1)+5$	7	7	7(benar)	
$2x + y$	7								
$2(1)+5$	7								
7	7(benar)								

LAMPIRAN 5

SOAL KUIS DALAM GAMES

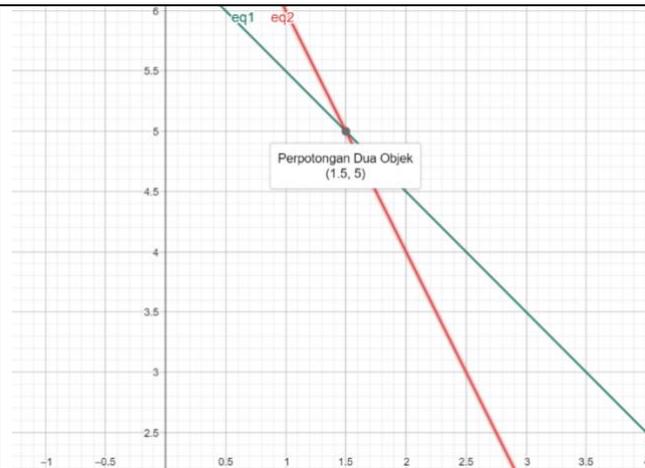
PERTEMUAN 2

No.	Soal	Kunci Jawaban	Skor
1.	<p>Harga 3 buku tulis dan 2 pensil adalah Rp.13.000,00. Sedangkan harga 4 buku tulis dan 5 pensil adalah Rp. 22.000,000.</p> <p>Buatlah pernyataan tersebut dalam model matematika</p>	<p>Asumsikan :</p> <p>Buku tulis = x</p> <p>Pensil = y</p> <p>Maka ditinjau dari pernyataan tersebut didapat model matematikanya yaitu :</p> $3x + 2y = 13.000$ $4x + 5y = 22.000$	5
2.	<p>harga 2kg gula pasir dan 3kg beras adalah Rp. 27.000, sedangkan harga 3kg gula pasir dan 3 kg beras adalah Rp 33.000. harga 1 kg gula pasir dan 1 kg beras adalah.</p>	$2x + 3y = 27.000$ $3x + 3y = 33.000$ $\begin{cases} 2x + 3y = 27 \\ 3x + 3y = 33 \end{cases}$ <p>Jawab :</p> <p>Eliminasi Variabel y</p> $\begin{array}{r} 2x + 3y = 27 \\ 3x + 3y = 33 - \\ \hline -x = -6 \\ x = 6 \end{array}$ <p>Eliminasi Variabel x</p>	5

	<p>Selesaikan pernyataan tersebut dengan metode eliminasi</p>	$\begin{array}{r l} 2x + 3y = 27 & \times 3 \\ 3x + 3y = 33 & \times 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 6x + 9y = 81 \\ 6x + 6y = 66 - \\ \hline 3y = 15 \\ y = \frac{15}{3} \\ y = 5 \end{array}$ <p>Maka penyelesaian dari $\begin{cases} 2x + 3y = 27 \\ 3x + 3y = 33 \end{cases}$ adalah (6, 5)</p> <p>Sehingga harga 1 kg gula adalah Rp.6.000</p> <p>Dan harga 1kg beras adalah Rp. 5.000</p>	
3.	<p>Harga 3 buku tulis dan 2 pensil adalah Rp. 13.000,00.</p> <p>Sedangkan harga 4 buku tulis dan 5 pensil adalah Rp. 22.000,00.</p> <p>Hitunglah harga 2 buku tulis dan 1 pensil.</p> <p>Selesaikan pernyataan tersebut dengan metode campuran.</p>	$\begin{array}{r} 3x + 2y = \text{Rp. } 13.000 \\ 4x + 5y = \text{Rp. } 22.000 \end{array}$ $\begin{cases} 3x + 2y = 13 \\ 4x + 5y = 22 \end{cases}$ <p>Jawab :</p> <p>Mengeliminasi variabel x, persamaan 1 dikalikan dengan 4 dan persamaan ke 2 dikalikan dengan 1</p> $\begin{array}{r l} 3x + 2y = 13 & \times 4 \\ 4x + 5y = 22 & \times 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} 12x + 8y = 52 \\ 12x + 15y = 66 - \\ \hline -7y = -14 \\ y = \frac{-14}{-7} \\ y = 2 \end{array}$ <p>substitusi $y = 2$ ke persamaan 1</p> $\begin{array}{r} 3x + 2y = 13 \\ 3x + 2(2) = 13 \\ 3x + 4 = 13 \\ 3x = 13 - 4 \\ x = 3 \end{array}$	5

		<p>Maka penyelesaian dari $\begin{cases} 3x + 2y = 13 \\ 4x + 5y = 22 \end{cases}$ adalah (3, 2)</p> <p>Sehingga 1 buku tulis harganya adalah Rp. 3000 dan 1 pensil adalah Rp. 2.000.</p> <p>Dan harga jika 2 buku tulis dan 1 pensil yaitu $2x + y = 2(3.000) + (2.000) = 6.000 + 2.000 = \text{Rp. } 8.000$</p>	
4.	<p>Umur sari 7 tahun lebih tua dari umur Ari. Sedangkan jumlah umur mereka adalah 43 tahun. Berapakah umur masing-masing. Selesaikan pernyataan tersebut dengan metode substitusi</p>	<p>Jika:</p> <p>Umur Sari = x Umur Ari = y</p> <p>Maka</p> <p>$X = 7 + y$ $X + y = 43$</p> <p>$\begin{cases} x - y = 7 \\ x + y = 43 \end{cases}$</p> <p>Jawab :</p> <p>$x - y = 7$ $x = 7 + y$</p> <p>Maka substitusi $x = 7 + y$ ke persamaan ke 2 sehingga</p> <p>$x + y = 43$ $(7+y) + y = 43$ $7 + 2y = 43$ $2y = 43 - 7$ $2y = 36$ $y = 18$</p>	5

		<p>Substitusi $y = 18$ ke $x = 7 + y$, sehingga diperoleh nilai $x = 25$</p> <p>Maka penyelesaian dari</p> $\begin{cases} x - y = 7 \\ x + y = 43 \end{cases}$ <p>adalah $(25,18)$</p> <p>Maka umur Sari adalah 25 dan umur Ari adalah 18</p>																									
5.	<p>Yusuf membayar Rp. 19.500 untuk 3 antiseptik dan 3 masker. Dela membeli dua masker dan empat antiseptik. Dia harus membayar Rp. 16.000. hitung biaya masker dan antiseptik. Selesaikan pernyataan tersebut dengan metode grafik</p>	<p>Jika diasumsikan</p> <p>Antiseptik = x</p> <p>Masker = y</p> <p>Maka</p> $3x + 3y = \text{Rp. } 19.500$ $4x + 2y = \text{Rp. } 16.000$ <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">$3x + 3y = 19.500$</td> </tr> <tr> <td>x</td> <td>0</td> <td>6.500</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>6.500</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>(x,y)</td> <td>$(0,6.500)$</td> <td>$(6.500,0)$</td> </tr> </table> <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">$4x + 2y = 16.000$</td> </tr> <tr> <td>x</td> <td>0</td> <td>4.000</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>8.000</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>(x,y)</td> <td>$(0,8.000)$</td> <td>$(4.000,0)$</td> </tr> </table>	$3x + 3y = 19.500$			x	0	6.500	y	6.500	0	(x,y)	$(0,6.500)$	$(6.500,0)$	$4x + 2y = 16.000$			x	0	4.000	y	8.000	0	(x,y)	$(0,8.000)$	$(4.000,0)$	5
$3x + 3y = 19.500$																											
x	0	6.500																									
y	6.500	0																									
(x,y)	$(0,6.500)$	$(6.500,0)$																									
$4x + 2y = 16.000$																											
x	0	4.000																									
y	8.000	0																									
(x,y)	$(0,8.000)$	$(4.000,0)$																									



Pada grafik terlihat bahwa perkiraan titik potong kedua persamaan adalah (1,5, 5) untuk memastikan apakah (1,5, 5) ialah titik potong kedua garis tersebut, periksalah dengan memasukkan nilai x dan y ke dalam setiap persamaan.

$3x + 3y$	19.500
$3(1.5) + 3(5)$	19.500
$4.5 + 15$	19.500
19.5	19.500 (benar)

$4x + 2y$	16.000
$4(1.5) + 2(5)$	16.000
$6 + 10$	16.000
16	16.000 (benar)

Maka harga 1 antiseptik Rp1.500 dan harga 1 masker adalah Rp. 5000

6.	Tentukan himpunan penyelesaian dari	$\begin{array}{l} 2x + 5y = -3 \quad \times 3 \\ 3x - 2y = 5 \quad \times 2 \end{array} \quad \begin{array}{l} 6x + 15y = -9 \\ 6x - 4y = 10 \end{array} \quad \begin{array}{l} - \\ \hline 19y = -19 \end{array}$	5
----	-------------------------------------	--	---

	<p>sistem persamaan linear dua variabel berikut ini</p> $2x + 5y = -3$ $3x - 2y = 5$	$y = \frac{-19}{19}$ $y = -1$ $2x + 5y = -3$ $2x + 5(-1) = -3$ $2x + (-5) = -3$ $2x = -3 + 5$ $2x = 2$ $x = 1$ <p>jadi, himpunan penyelesaiannya adalah (1,-1)</p>	
7.	<p>Tentukan himpunan penyelesaian dari</p> $2x + y = 4$ $5x - 2y = 1$	$2x + y = 4$ $y = 4 - 2x$ $5x - 2y = 1$ $5x - 2(4 - 2x) = 1$ $5x - 8 + 4x = 1$ $9x = 1 + 8$ $9x = 9$ $x = 1$ $y = 4 - 2x$ $y = 4 - 2(1)$ $y = 4 - 2$ $y = 2$ <p>jadi, himpunan penyelesaiannya adalah (1,2)</p>	5

LAMPIRAN 6**LEMBAR KERJA SISWA****PostTest 1**

1. Apa yang kamu ketahui tentang Sistem Persamaan Linear Dua Variabel?
2. Jelaskan menurut pendapat kamu mengenai bagaimana cara menyelesaikan operasi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel?
3. Tentukan nilai x dan y dari persamaan berikut dengan metode campuran
$$\begin{cases} 5x - 2y = 19 \\ 3x + 7y = -5 \end{cases}$$
4. Tentukan nilai x dan y dari persamaan berikut dengan metode substitusi
$$\begin{cases} x - y = 6 \\ x + y = 10 \end{cases}$$
5. Tentukan nilai x dan y dari persamaan berikut dengan metode eliminasi
$$\begin{cases} 2x - 9y = 6 \\ -3x + 7y = -9 \end{cases}$$

LAMPIRAN 7

KUNCI JAWABAN LEMBAR KERJA SISWA

PostTest1

1. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel merupakan suatu sistem yang terdiri dari dua atau lebih persamaan linear yang memiliki dua variabel. Persamaan linear memiliki bentuk $ax + by = c$, dimana a,b,dan c adalah bilangan real dan adan b tidak keduanya nol.
2. Terdapat 4 metode penyelesaian dalam menyelesaikan operasi pada Sistem Persamaan Linear Dua Variabel yaitu :
 - Metode Eliminasi : menghilangkan salah satu variabel dengan cara menjumlahkan atau mengurangkan kedua persamaan.
 - Metode substitusi : menentukan nilai satu variabel, kemudian mensubstitusikannya ke persamaan lain.
 - Metode Campuran : menentukan nilai variabel dengan menggunakan gabungan 2 metode yaitu metode eliminasi dan metode substitusi
 - Metode grafik : menentukan nilai variabel dengan tabel titik potong serta digambarkan dengan grafik

$$3. \begin{cases} 5x - 2y = 19 \\ 3x + 7y = -5 \end{cases}$$

$$\begin{array}{r|l} 5x - 2y = 19 & \times 3 \\ 3x + 7y = -5 & \times 5 \\ \hline 15x - 6y = 57 & \\ 15x + 35y = -25 & - \\ \hline -41y = 82 & \end{array}$$

$$y = \frac{82}{-41}$$

$$y = -2$$

$$5x - 2y = 19$$

$$5x - 2(-2) = 19$$

$$5x + 4 = 19$$

$$5x = 19 - 4$$

$$5x = 15$$

$$x = 3$$

maka $x = 3$ dan $y = 2$

$$4. \begin{cases} x - y = 6 \\ x + y = 10 \end{cases}$$

$$x - y = 6$$

$$x = 6 + y$$

$$x + y = 10$$

$$(6 + y) + y = 10$$

$$6 + 2y = 10$$

$$2y = 10 - 6$$

$$2y = 4$$

$$y = 2$$

$$x = 6 + y$$

$$x = 6 + 2$$

$$x = 8$$

maka $x = 8$ dan $y = 2$

$$5. \begin{cases} 2x - 9y = 6 \\ -3x + 7y = -9 \end{cases}$$

Eliminasi Variabel x

$$\begin{array}{r} 2x - 9y = 6 \quad |x - 3| \quad -6x + 27y = -18 \\ -3x + 7y = -9 \quad |x 2| \quad -6x + 14y = -18 \\ \hline \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad 13y = 0 \end{array}$$

$$y = 0$$

Eliminasi Variabel y

$$\begin{array}{r}
 2x - 9y = 6 \\
 -3x + 7y = -9
 \end{array}
 \begin{array}{l}
 | \times 7 | \\
 | \times 9 |
 \end{array}
 \begin{array}{r}
 14x - 63y = 42 \\
 -27x + 63y = -81 \\
 \hline
 -13x \qquad \qquad = -39
 \end{array}
 \begin{array}{l}
 + \\
 \\
 \\
 \end{array}$$

$$x = \frac{-39}{-13}$$

$$x = 3$$

Maka $x = 3$ dan $y = 0$

LAMPIRAN 8**LEMBAR KERJA SISWA****PostTest2**

1. Harga 3 pcs baju dan 2 pcs celana adalah Rp 280.000 sedangkan harga 1 pcs baju dan 3 pcs celana adalah Rp. 210.000. jika baju adalah x dan celana adalah y. Tentukan jumlah harga 6 pcs baju dan 5 pcs celana. Hitunglah dengan metode campuran!
2. Seorang tukang parkir mendapat uang sebesar Rp17.000,00 dari 3 buah mobil dan 5 buah motor, sedangkan dari 4 buah mobil dan 2 buah motor ia mendapat Rp. 18.000,00. Jika terdapat 20 mobil dan 30 motor, banyak uang parkir yang ia peroleh adalah. Hitunglah dengan metode eliminasi
3. Diketahui harga 4 buah buku tulis dan 2 buah pensil Rp. 13.000,00 harga 3 buah buku tulis dan sebuah pensil Rp.9.000,00. Harga 5 buah buku tulis dan 2 buah pensil adalah. Hitunglah dengan metode substitusi
4. Tempat parkir untuk motor dan mobil dapat menampung 30 buah kendaraan. Jumlah roda seluruhnya 90 buah. Jika banyak motor dinyatakan dengan x dan banyak mobil dinyatakan dengan y, sistem persamaan linear dua variabel dari pernyataan diatas adalah
5. Tentukan himpunan penyelesaian dari

$$3x - 2y = -7$$

$$2x + y = 7$$

LAMPIRAN 9

KUNCI JAWABAN LEMBAR KERJA SISWA

PostTest2

1. Baju = x

Celana = y

Sehingga :

$$3x + 2y = 280.000$$

$$x + 3y = 210.000$$

Eliminasi Variabel x

$$\begin{array}{r} 3x + 2y = 280.000 \quad | \times 1 | \\ x + 3y = 210.000 \quad | \times 3 | \\ \hline -7y = -350.000 \\ y = 50.000 \end{array}$$

subs $y = 50.000$ ke dalam persamaan ke 2

$$x + 3y = 210.000$$

$$x + 3(50.000) = 210.000$$

$$x + 150.000 = 210.000$$

$$x = 210.000 - 150.000$$

$$x = 60.000$$

sehingga harga 6 pcs baju dan 5 pcs celana adalah

$$6 (60.000) + 5 (50.000) = 360.000 + 250.000 = \text{Rp. } 610.000,00$$

2. Tarif parkir per mobil = x

Tarif parkir per motor = y

Sehingga:

$$3x + 5y = 17.000$$

$$4x + 2y = 18.000$$

Maka

Eliminasi Variabel x

$$\begin{array}{r}
 3x + 5y = 17.000 \quad | \times 4 | \quad 12x + 20y = 68.000 \\
 4x + 2y = 18.000 \quad | \times 3 | \quad 12x + 6y = 54.000 \quad - \\
 \hline
 \\
 14y = 14.000 \\
 y = 1.000
 \end{array}$$

Eliminasi Variabel y

$$\begin{array}{r}
 3x + 5y = 17.000 \quad | \times 2 | \quad 6x + 10y = 34.000 \\
 4x + 2y = 18.000 \quad | \times 5 | \quad 20x + 10y = 90.000 \quad - \\
 \hline
 \\
 -14x = -56.000 \\
 y = 4.000
 \end{array}$$

Maka $x = 4.000$ dan $y = 1.000$

Sehingga jika terdapat 20 mobil dan 30 motor maka

$$20(4.000) + 30(1.000) = 80.000 + 30.000 = \text{Rp. } 110.000,00$$

3. Diasumsikan jika

Buku = x

Pensil = y

Maka

$$4x + 2y = \text{Rp. } 13.000$$

$$3x + y = \text{Rp } 9.000$$

$$3x + y = 9.000$$

$$y = 9.000 - 3x$$

$$4x + 2y = 13.000$$

$$4x + 2(9.000 - 3x) = 13.000$$

$$4x + 18.000 - 6x = 13.000$$

$$-2x = 13.000 - 18.000$$

$$-2x = -5.000$$

$$x = 2.500$$

$$y = 9.000 - 3x$$

$$y = 9.000 - 3(2.500)$$

$$y = 9.000 - 7.500$$

$$y = 1.500$$

maka harga 1 buku Rp. 2.500 dan harga 1 pensil 1.500
 sehingga harga untuk 5 buah buku tulis dan 2 buah pensil yaitu
 $5(2.500) + 2(1.500) = 12.500 + 3.000 = 15.500$

4. Diasumsikan bahwa

Banyak motor = x

Banyak mobil = y

Tempat parkir untuk motor dan mobil dapat menampung 30 buah kendaraan,
 maka diperoleh persamaan $x + y = 30$

Jika

roda motor = 2

roda mobil = 4

jumlah roda seluruhnya 90 buah

sehingga diperoleh persamaan $2x + 4y = 90$

5. $3x - 2y = -7$

$$2x + y = 7$$

$$Y = 7 - 2x$$

$$3x - 2y = -7$$

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

$$3x - 14 + 4x = -7$$

$$7x = -7 + 14$$

$$7x = 7$$

$$x = 1$$

$$y = 7 - 2x$$

$$y = 7 - 2(1)$$

$$y = 7 - 2$$

$$y = 5$$

jadi, himpunan penyelesaiannya adalah (1

LAMPIRAN 10

TABEL TINGKAT KETUNTASAN SISWA

PostTest 1

No.	Ketuntasan Belajar Pada PostTest1			
	Nama Siswa	Nilai Siswa	Tingkat Ketuntasan	Keterangan
1.	Maulana Malik Ibrahim	80	80%	Tuntas
2.	Qaleesa Nur Jannah	100	100%	Tuntas
3.	Asyifa Putri Zahra	80	80%	Tuntas
4.	Nayma Mumtazh	85	85%	Tuntas
5.	Arumi Nafasya	80	80%	Tuntas
6.	Yudo Wiratama	81	81%	Tuntas
7.	Rizky Fitrah	80	80%	Tuntas
8.	Azqiara Salsabila	82	82%	Tuntas
9.	Cyara	82	82%	Tuntas
10.	Desi	80	80%	Tuntas
11.	Alby Faezya	64	64%	Tidak Tuntas
12.	Anya	80	80%	Tuntas
13.	Amelia Syaquila	75	75%	Tidak Tuntas
14.	M. Azriel	100	100%	Tuntas
15.	Arsyla Khairani	100	100%	Tuntas
16.	Deva Muadan	75	75%	Tidak Tuntas
17.	M. Alviaro	80	80%	Tuntas
18.	Gavin	80	80%	Tuntas
19.	M. Raffa Alfatih	100	100%	Tuntas
20.	Aghnia Fathira	75	75%	Tidak Tuntas
Total		1659	1659%	
Rata-Rata		82,95	82,95%	

LAMPIRAN 11

TABEL TINGKAT KETUNTASAN SISWA
PostTest2

No.	Ketuntasan Belajar Pada PostTest1			
	Nama Siswa	Nilai Siswa	Tingkat Ketuntasan	Keterangan
1.	Maulana Malik Ibrahim	100	100%	Tuntas
2.	Qaleesa Nur Jannah	100	100%	Tuntas
3.	Asyifa Putri Zahra	100	100%	Tuntas
4.	Nayma Mumtazh	85	85%	Tuntas
5.	Arumi Nafasya	80	80%	Tuntas
6.	Yudo Wiratama	81	81%	Tuntas
7.	Rizky Fitrah	80	80%	Tuntas
8.	Azqiara Salsabila	82	82%	Tuntas
9.	Cyara	82	82%	Tuntas
10.	Desi	80	80%	Tuntas
11.	Alby Faezya	80	80%	Tuntas
12.	Anya	80	80%	Tuntas
13.	Amelia Syaquila	80	80%	Tuntas
14.	M. Azriel	100	100%	Tuntas
15.	Arsyla Khairani	100	100%	Tuntas
16.	Deva Muadan	80	80%	Tuntas
17.	M. Alviaro	80	80%	Tuntas
18.	Gavin	80	80%	Tuntas
19.	M. Raffa Alfatih	100	100%	Tuntas
20.	Aghnia Fathira	80	80%	Tuntas
Total		1730	1730%	
Rata-Rata		86,5	86,5%	

Siswa Yang Diamati										Jumlah	Rata-Rata/ Keterangan
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
2	3	3	3	4	3	3	3	4	3	62	3,1
3	3	3	4	3	2	3	3	4	3	60	3
3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	60	3
2	3	3	4	3	3	3	3	4	3	61	3,05
3	3	3	3	4	2	3	3	3	2	59	2,95
3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	62	3,1
3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	59	2,95
3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	60	3
3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	60	3
2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	62	3,1
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	61	3,05
3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	61	3,05
3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	64	3,2
35	39	36	43	43	36	39	39	46	36	791	39,55
67%	75%	69%	83%	83%	69%	75%	75%	88%	69%	1521%	76%
CA	A	SA	A		Aktif						

8.	Keberanian dalam mengajukan tantangan	4	3	2	3	4	3	3	3	3	4
9.	Keterampilan menyusun strategi dalam permainan	2	4	3	3	3	4	3	3	3	4
10.	Kecepatan memberikan jawaban alternatif	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3
11.	Ketepatan memberikan jawaban alternatif	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3
12.	Kelompok yang memperoleh penghargaan memiliki kelayakan memperolehnya	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3
13.	Disiplin dalam kerja sama kelompok	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3
Skor Total		44	45	41	43	41	44	40	41	41	42
Persen Individu		85 %	87 %	79 %	83 %	79 %	85 %	77 %	79 %	79 %	81 %
Hasil Individu		SA	SA	A	A	A	SA	A	A	A	A

Siswa Yang Diamati										Jumlah	Rata-Rata/ Keterangan
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	73	3,65
3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	68	3,4
3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	64	3,2
2	3	3	4	3	3	3	4	4	3	64	3,2
3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	63	3,15
3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	64	3,2
4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	62	3,1
3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	65	3,25
4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	64	3,2
2	3	3	4	3	3	3	3	3	4	62	3,1
3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	64	3,2
4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	67	3,35
3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	65	3,25
41	42	41	44	45	42	41	42	44	41	845	42,25
79%	81%	79%	85%	87%	81%	79%	81%	85%	79%	1625%	81%
A	A	A	SA	SA	A	A	A	SA	A		A

menggunakan model pembelajaran Teams Games Tournament (TGT), apakah matematika merupakan pelajaran yang menarik											
Skor Total	23	25	21	22	21	21	22	20	20	21	
Persen Individu	82%	89%	75%	79%	75%	75%	79%	71%	71%	75%	
Hasil Individu	P	P	CP								

Siswa Yang Diamati										Jumlah	Rata-Rata/ Keterangan
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	60	3
3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	60	3
4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	61	3,05
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	61	3,05
3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	61	3,05
3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	64	3,2
3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	62	3,1
22	22	22	21	21	22	21	20	21	21	429	21,45
79%	79%	79%	75%	75%	79%	75%	71%	75%	75%	1532%	77%
CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP		CP

LAMPIRAN 15

**LEMBAR ANGKET RESPON SISWA DENGAN MODEL
TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT) PERTEMUAN 2**

NO	Indikator/Aspek Penilaian	Siswa yang Diamati									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Bagaimana perasaan Anda belajar matematika menggunakan model pembelajaran <i>TEAMS GAMES TOURNAMENT</i> (TGT)?	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4
2	Bagaimana perasaan Anda terhadap suasana belajar di kelas dengan model pembelajaran Teams Games Tournament (TGT)?	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4
3	Bagaimana menurut Anda proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Teams Games Tournament (TGT)?	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3

4	Bagaimana menurut Anda cara mengajar yang diterapkan oleh guru dengan menggunakan pembelajaran Teams Games Tournament (TGT)?	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4
5	Apakah dengan menggunakan model pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) Anda lebih mudah dalam memahami materi dengan baik?	4	4	3	3	3	3	3	2	2	3
6	Apakah belajar dengan menggunakan model pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) merupakan hal yang baru bagi Anda?	3	4	3	3	3	3	3	2	2	4
7	Setelah mengikuti pembelajaran dengan	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3

menggunakan model pembelajaran Teams Games Tournament (TGT), apakah matematika merupakan pelajaran yang menarik											
Skor Total	26	26	24	22	23	22	23	21	20	25	
Persen Individu	82%	89%	75%	79%	75%	75%	79%	71%	71%	75%	
Hasil Individu	P	P	CP								

Siswa Yang Diamati										Jumlah	Rata-Rata/ Keterangan
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	70	3,5
4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	70	3,5
4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	68	3,4
4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	65	3,25
4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	65	3,25
4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	65	3,25
3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	68	3,4
27	22	24	24	24	24	23	22	26	23	471	23,55
79%	79%	79%	75%	75%	79%	75%	71%	75%	75%	1682%	84%
CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP		P

LAMPIRAN 16. FORM K-1



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

Form : K – 1

Kepada Yth: Bapak Ketua & Sekretaris
Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UMSU

Perihal : PERMOHONAN PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI

Dengan hormat yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Yayang Yasinta
NPM : 2102030003
Prog. Studi : Pendidikan Matematika
Kredit Kumulatif : 120 SKS

IPK= 3,87

Persetujuan Ket./Sekret. Prog. Studi	Judul yang Diajukan	Disahkan oleh Dekan Fakultas
<i>31/12/2024</i> <i>Yayang Yasinta</i>	Analisis Keefektifan Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Team's Games Tournament Pada Siswa SMP	<i>[Signature]</i>
	Pengembangan Model Pembelajaran Teams. Games Tournament Didukung Media Ajar Math Mystery Guna Meningkatkan Aspek Afektif : Productive Disposition Pada Tingkat SMP	<i>[Signature]</i>
	Pengaruh Model Pembelajaran Teams Games Tournament Terhadap Productive Disposition Pada Siswa SMP	

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pemeriksaan dan persetujuan serta pengesahan, atas kesediaan Bapak saya ucapkan terima kasih.

Medan, Desember 2024
Hormat Pemohon,

Yayang Yasinta

Keterangan:

- Dibuat rangkap 3 :- Untuk Dekan/Fakultas
- Untuk Ketua/Sekretaris Program Studi
- Untuk Mahasiswa yang bersangkutan

LAMPIRAN 17. FORM K-2



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
 UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
 FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
 Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

Form K-2

Kepada : Yth. Bapak Ketua/Sekretaris
 Program Studi Pendidikan Matematika
 FKIP UMSU

Assalamu 'alaikum Wr, Wb

Dengan hormat, yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Yayang Yasinta
 NPM : 2102030003
 Prog. Studi : Pendidikan Matematika

Mengajukan permohonan persetujuan proyek proposal/risalah/makalah/skripsi sebagai tercantum di bawah ini dengan judul sebagai berikut:

Analisis Keefektifan Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Team's Games Tournament Pada Siswa SMP

Sekaligus saya mengusulkan/ menunjuk Bapak/ Ibu:

1. **Nur 'Afifah, M.Pd.**

Sebagai Dosen Pembimbing Proposal/Risalah/Makalah/Skripsi saya.

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya. Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Bapak/ Ibu saya ucapkan terima kasih.

Medan, Desember 2024
 Hormat Pemohon,

Yayang Yasinta

Keterangan

Dibuat rangkap 3 :
 - Untuk Dekan / Fakultas
 - Untuk Ketua / Sekretaris Prog. Studi
 - Untuk Mahasiswa yang Bersangkutan

LAMPIRAN 18. FORM K-3

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
Jln. Mukthar Basri BA No. 3 Telp. 6622400 Medan 20217 Form : K3

Nomor : 24 /II.3/UJMSU-02/F/2025
 Lamp : ---
 Hal : Pengesahan Proyek Proposal
 Dan Dosen Pembimbing

Assalamu'alaikum Warahmatullahi wabarakatuh
 Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara menetapkan proyek proposal/risalah/makalah/skripsi dan dosen pembimbing bagi mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : **Yayang Yasinta**
 N P M : 2102030003
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Penelitian : **Analisis Keefektifan Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Team's Games Tournament pada Siswa SMP**

Pembimbing : **Nur' Afifah, M.Pd.**

Dengan demikian mahasiswa tersebut di atas diizinkan menulis proposal/risalah/makalah/skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :

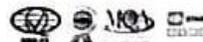
1. Penulis berpedoman kepada ketentuan yang telah ditetapkan oleh Dekan
2. Proyek proposal/risalah/makalah/skripsi dinyatakan BATAL apabila tidak selesai pada waktu yang telah ditentukan
3. Masa kadaluarsa tanggai: **6 Januari 2026**

Medan, 06 Rajab 1446 H
 06 Januari 2025 M



Dibuat rangkap 4 (empat) :

1. Fakultas (Dekan)
2. Ketua Program Studi
3. Pembimbing
4. Mahasiswa yang bersangkutan : *Wajib Mengikuti Seminar*



LAMPIRAN 19. SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp.061-6619056 Ext, 22, 23, 30
 Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

SURAT PERNYATAAN



Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama Lengkap : **Yayang Yasinta**
 N.P.M : 2102030003 9
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Skripsi : Analisis Keefektifan Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Team's Games* Tournament Pada Siswa SMP

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Penelitian yang saya lakukan dengan judul di atas belum pernah diteliti di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
2. Penelitian ini akan saya lakukan sendiri tanpa ada bantuan dari pihak manapun dengan kata lain penelitian ini tidak saya tempahkan (dibuat) oleh orang lain dan juga tidak tergolong *Plagiat*.
3. Apabila point 1 dan 2 di atas saya langgar maka saya bersedia untuk dilakukan pembatalan terhadap penelitian tersebut dan saya bersedia mengulang kembali mengajukan judul penelitian yang baru dengan catatan mengulang seminar kembali.

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga, dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, Juli 2025
 Hormat saya
 Yang membuat pernyataan,



Yayang Yasinta

LAMPIRAN 20. SURAT KEASLIAN SKRIPSI



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
 UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
 FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
 Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : **Yayang Yasinta**
 NPM : 2102030003
 Program Studi : Pendidikan Matematika

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **“Analisis Keefektifan Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Team’s Games Tournament Pada Siswa SMP”**, bukan hasil menyadur mutlak dari karya orang lain.

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Demikian pernyataan ini dengan sesungguhnya dan dengan yang sebenar-benarnya.

Hormat saya
 Yang membuat pernyataan,



Yayang Yasinta
 NPM. 2102030003

LAMPIRAN 21. BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id



BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Yayang Yasinta
NPM : 210230003
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Analisis Keefektian Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Team's Games Tournament Pada Siswa SMP

Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf	Keterangan
29 April 2025	1. Latar belakang masalah - Belum bertitik pd kejelasan kedalaman dan keterkaitan dari penelitian	↓	
14 Mei 2025	2. Pastikan tak ada kesalahan dalam ejaan dan tata bahasa	↓	
5 Juni 2025	3. Perbaiki pd tinjauan pustaka penelitian yang relevan, kerangka berpikir	↓	
25 Juni 2025	4. Fokus perbaikan dan teknik pengumpulan data dari jenis pengumpulan data	↓	
21 Juli 2025	5. ACC Sidang	↓	

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika


Dr. Tua Halomoan Harahap, S.Pd., M.Pd

Medan, April 2025
Dosen Pembimbing


Nur Afifah, M.Pd.

LAMPIRAN 22. SURAT PERMOHONAN UJIAN SKRIPSI

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

PERMOHONAN UJIAN SKRIPSI

Kepada Yth : Medan, Juli 2025
Bapak/Ibu Dekan *)
di
Medan

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dengan hormat, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Yayang Yasinta**
NPM : 2102030003
Program studi : Pendidikan Matematika
Alamat : Jl. Pancing I Mabar Hilir

Mengajukan permohonan mengikuti ujian skripsi, bersama ini saya lampirkan persyaratan:

1. Transkrip/Daftar nilai kumulatif (membawa KHS asli Sem 1 s/d terakhir dan Nilai Semester Pendek (kalau ada sp). Apabila KHS asli hilang, maka KHS Foto Copy harus dileges di Biro FKIP UMSU).
2. Foto copy STTB/Ijazah terakhir dilegalisir 3 rangkap (Boleh yang baru dan boleh yang lama)
3. Pas foto ukuran 4 x 6 cm, 15 lembar.
4. Bukti lunas SPP tahap berjalan (difotocopy rangkap 3)
5. Foto copy compri 3 lembar
6. Foto copy toefl 3 lembar
7. Foto copy kompetensi kewirausahaan 3 lembar
8. Surat keterangan bebas perpustakaan
9. Surat permohonan sidang yang sudah ditanda tangani oleh pimpinan Fakultas
10. Skripsi yang telah ACC Ketua dan Sekretaris Program Studi serta sudah ditandatangani oleh dekan fakultas.

Demikianlah permohonan saya untuk pengurusan selanjutnya. Terima kasih, wassalam.

Pemohon,



Yayang Yasinta

Medan, Juli 2025
Disetujui oleh:
A.n. Rektor
Wakil Rektor I

Medan, Juli 2025
Dekan



Prof. Dr. Muhammad Arifin, S.H., M.Hum

Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd

LAMPIRAN 23. LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
 Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Skripsi ini diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama : Yayang Yasinta
 NPM : 2102030003
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Skripsi : Analisis Keefektifan Pembelajaran Matematika Menggunakan Model
 Team's Games Tournament Pada Siswa SMP

sudah layak disidangkan.

Medan, Juli 2025

Disetujui oleh :
 Pembimbing

Nur Afifah, M.Pd.

Diketahui oleh :

Dekan

Dra. Hj. Svamsuyurnita, M.Pd.

Ketua Program Studi

Dr. Tua Halomoan Harahap, M.Pd.

LAMPIRAN 24. HASIL TURNITIN

ANALISIS KEEFEKTIFAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGUNAKAN MODEL TEAM'S GAMES TOURNAMENT PADA SISWA SMP

ORIGINALITY REPORT			
20%	20%	6%	7%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS
PRIMARY SOURCES			
1	repository.umsu.ac.id Internet Source		5%
2	core.ac.uk Internet Source		3%
3	repositori.umsu.ac.id Internet Source		3%
4	repo.undiksha.ac.id Internet Source		2%
5	static.buku.kemdikbud.go.id Internet Source		2%
6	digilibadmin.unismuh.ac.id Internet Source		1%
7	repository.uin-suska.ac.id Internet Source		1%
8	text-id.123dok.com Internet Source		1%
9	www.slideshare.net Internet Source		1%
10	123dok.com Internet Source		<1%
11	Dwi Putri Khabibatur Rohmah, Isnaini Khalimatus Sa'diyah, Lovika Ardana Riswari. "Improving Learning Outcomes of Class III		<1%

Students in Mathematics Subjects Through
the Teams Games Tournament (TGT) Model
of SD 3 Jepang", Jurnal Prajaiswara, 2025

Publication

12	id.scribd.com Internet Source	<1%
13	repository.ar-raniry.ac.id Internet Source	<1%
14	repository.upbatam.ac.id Internet Source	<1%
15	zombiedoc.com Internet Source	<1%
16	Andi Alim Syahri, St. Nur Humairah Halim, Erni Ekafitria Bahar. "PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK PADA MATERI OPERASI HITUNG BENTUK ALJABAR", Aksioma, 2022 Publication	<1%

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On

LAMPIRAN 25 SK Bebas Skripsi



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

Akreditasi Unggul Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 1913/SK/BAN-PT/Ak.KP/PT/XI/2022

Pusat Administrasi: Jalan Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400 - 66224567 Fax. (061) 6625474 - 6631003

<https://umsu.ac.id> rektor@umsu.ac.id [umsu](#) [umsu](#) [umsu](#) [umsu](#)

KEPUTUSAN REKTOR

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

NOMOR: 391/KEP/II.3.AU/UMSU/F/2024

Tentang

**PEMBEBASAN TUGAS AKHIR ATAU SKRIPSI
BAGI MAHASISWA LOLOS PEKAN ILMIAH MAHASISWA NASIONAL TAHUN 2023**

Bismillahirrahmanirrahim

Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, setelah:

- Menimbang : a. bahwa dalam rangka untuk meningkatkan prestasi, karya, dan kreativitas mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara sebagai inspirasi dan motivasi di dunia pendidikan, sehingga perlu memberikan apresiasi, pengakuan dan penghargaan kepada mahasiswa yang berprestasi dalam kompetisi Pekan Ilmiah Mahasiswa Nasional Tahun 2023;
- b. bahwa berdasarkan pertimbangan huruf a di atas, maka Rektor menetapkan Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara tentang Pembebasan Tugas Akhir atau Skripsi bagi Mahasiswa Lolos Pekan Ilmiah Mahasiswa Nasional Tahun 2023.
- Mengingat : 1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2010 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan;
4. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
5. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
6. Anggaran Dasar dan Anggaran Rumah Tangga Muhammadiyah;
7. Pedoman Pimpinan Pusat Muhammadiyah Nomor 02/PED/1.0/B/2012 tentang Perguruan Tinggi Muhammadiyah;
8. Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah Nomor 397/KEP/1.0/D/2022 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Masa Jabatan 2022-2024;
9. Ketentuan Majelis Pendidikan Tinggi Pimpinan Pusat Muhammadiyah Nomor 178/KET/1.3/D/2012 tentang Penjabaran Pedoman Pimpinan Pusat Muhammadiyah Nomor 02/PED/1.0/B/2012 tentang Perguruan Tinggi Muhammadiyah;
10. Statuta Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara;
11. Peraturan Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Nomor 1237/PRN/II.3-AU/UMSU/1/2022 tentang Tata Naskah Dinas di Lingkungan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara;
12. Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Nomor 237/KEP/II.3.AU/UMSU/F/2023 tentang Ketentuan Pembebasan Tugas Akhir atau Skripsi bagi Mahasiswa Lolos Ke Abdidaya Ormawa Nasional atau Anugerah Innovillage Nasional dan Olimpiade Nasional Matematika Ilmu Pengetahuan Alam.





MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

Akreditasi Unggul Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 1913/SK/BAN-PT/Ak.KP/PT/XI/2022

Pusat Administrasi: Jalan Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400 - 66224567 Fax. (061) 6625474 - 6631003

<https://umsu.ac.id> rektor@umsu.ac.id [umsumedan](https://www.facebook.com/umsumedan) [umsumedan](https://www.instagram.com/umsumedan) [umsumedan](https://www.linkedin.com/company/umsu) [umsumedan](https://www.youtube.com/channel/UC...)

Memperhatikan : Hasil Rapat Rektorat Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara tanggal 3 Februari 2024

MEMUTUSKAN

- Menetapkan : KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA TENTANG PEMBEBASAN TUGAS AKHIR ATAU SKRIPSI BAGI MAHASISWA LOLOS PEKAN ILMIAH MAHASISWA NASIONAL TAHUN 2023
- KESATU : Menetapkan Pembebasan Tugas Akhir atau Skripsi bagi Mahasiswa Lolos Pekan Ilmiah Mahasiswa Nasional Tahun 2023 sebagaimana tercantum dalam Lampiran Keputusan ini.
- KEDUA : Menetapkan Pembebasan Pembayaran Biaya Seminar Proposal dan Sidang bagi mahasiswa sebagaimana dimaksud pada Diktum KESATU Keputusan ini.
- KETIGA : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan akan diadakan perubahan atau ditinjau kembali bilamana dipandang perlu.

Ditetapkan di : Medan
Pada tanggal : 24 Rajab 1445 H
05 Februari 2024 M



Rektor

Prof. Dr. Agussani, M.A.P.
NIDK: 8883311019

Tembusan:

1. Wakil Rektor se UMSU;
2. Pimpinan Fakultas se UMSU;
3. Kepala Biro se UMSU;
4. Pertinggal.





MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

Akreditasi Unggul Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 1913/SK/BAN-PT/Ak.KP/PT/XI/2022

Pusat Administrasi: Jalan Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400 - 66224567 Fax. (061) 6625474 - 6631003

<https://umsu.ac.id> rektor@umsu.ac.id [umsu](https://www.facebook.com/umsu) [umsu](https://www.instagram.com/umsu) [umsu](https://www.youtube.com/umsu) [umsu](https://www.tiktok.com/umsu)

Unggul | Cerdas | Terpercaya

Unggul | Cerdas | Terpercaya

Lampiran Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Nomor : 391/KEP/II.3.AU/UMSU/F/2024

Tanggal : 24 Rajab 1445 H/5 Februari 2024

Tentang : Pembebasan Tugas Akhir atau Skripsi bagi Mahasiswa Lolos Pekan Ilmiah Mahasiswa Nasional Tahun 2023

DAFTAR NAMA MAHASISWA LOLOS PEKAN ILMIAH MAHASISWA NASIONAL TAHUN 2023 DIBERIKAN PEMBEBASAN TUGAS AKHIR ATAU SKRIPSI

No	NPM	Nama	Program Studi	Fakultas
1	2003090017	Zayyan Ramadhanti	Kesejahteraan Sosial	Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik
2	2003090062	Adrian Hariady Napitupulu	Kesejahteraan Sosial	
3	2003090028	Jasmine Jamilah	Kesejahteraan Sosial	
4	2003090014	Tita Wilda Wegina	Kesejahteraan Sosial	
5	2003090031	Aini Tasya Nadria	Kesejahteraan Sosial	
6	2003090058	Muhammad Rionaldo	Kesejahteraan Sosial	
7	1907230196	Ridho Syaputra Tolo	Teknik Mesin	Fakultas Teknik
8	2005190006	Khairul Hamzah	Manajemen Pajak	Fakultas Ekonomi dan Bisnis
9	2005190010	Rahmalia	Manajemen Pajak	
10	2005190010	Firly Salsabillah Erdia Dalimunthe	Manajemen Pajak	
11	2005190005	Nadya Anggie Syahputri Siregar	Manajemen Pajak	
12	2105160190	Haryati Harahap	Manajemen	Fakultas Kedokteran
13	2108260251	Nesya Alya Fayyaza	Pendidikan Dokter	
14	2108260231	Amanda Nabila Putri	Pendidikan Dokter	
15	2108260242	Putri Nadhirah Suwana	Pendidikan Dokter	
16	2108260247	Popy Cindisy Suwandari	Pendidikan Dokter	
17	2108260255	Sarah Dina Tanjung	Pendidikan Dokter	
18	2108260045	Ainur Rofiq	Pendidikan Dokter	
19	2108260148	M. Dian Islami	Pendidikan Dokter	
20	2108260124	Aditya Sofyansyah Hermaya	Pendidikan Dokter	
21	2108260092	Muhammad Zihni Baihaqi	Pendidikan Dokter	
22	2108260053	Tristan Kanginan	Pendidikan Dokter	
23	2004300052	Muhammad Dandi Arisetiawan Lubis	Agribisnis	Fakultas Pertanian
24	2004300073	Velma Nabila Rivera	Agribisnis	
25	2004300082	Muhammad Dermawan	Agribisnis	
26	2004290097	Nur Malatika	Agroteknologi	
27	2102030039	Yulia Inasha	Pendidikan Matematika	Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
28	2102030002	Sylvi Agustin	Pendidikan Matematika	





MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

Akreditasi Unggul Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 1913/SK/BAN-PT/Ak.KP/PT/XI/2022

Pusat Administrasi: Jalan Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400 - 66224567 Fax. (061) 6625474 - 6631003

<https://umsu.ac.id> rektor@umsu.ac.id [umsumedan](#) [umsumedan](#) [umsumedan](#) [umsumedan](#)

29	2102030003	Yayang Yasinta	Pendidikan Matematika	
30	2102030007	Mukminatu Nurul Hidayah	Pendidikan Matematika	



Rektor

Prof. Dr. Agusani, M.AP.
 NIDK. 0883311019



