



ISSN 3063-7112

AEJ (Advances in Education Journal)



Efektifitas Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (Team Games Tournament) pada Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel di Kelas X

Muthmainnah¹

Maulana Malik Ibrahim State Islamic University Malang

Email: iinsyukron@gmail.com**Imam Sujarwo²**

Maulana Malik Ibrahim State Islamic University Malang

Email: imamsoejarwo@gmail.comCorrespondent: iinsyukron@gmail.com

Abstract

History Artikel:*Received 21 November 2025**Revised 25 Novemberr 2025**Accepted 30 November 2025**Available online 6 Desember 2025*

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran kooperatif tipe TGT yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas X pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel. Akan tetapi pada tahap develop dilanjutkan dengan tahap eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui keefektifan pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan sekaligus untuk membandingkan kemampuan pemecahan masalah murid kelas X pada topik Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel yang diajar dengan pembelajaran pembelajaran kooperatif tipe TGT dibandingkan dengan kemampuan pemecahan masalah murid yang diajar dengan pembelajaran konvensional. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan berupa: (1) Modul Ajar, (2) LKPD, (3) Asesmen Formatif, dan (4) Asesmen Sumatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: pembelajaran kooperatif tipe TGT efektif dan lebih baik secara signifikan daripada kemampuan pemecahan masalah murid yang diajar dengan pembelajaran konvensional.

Kata kunci:*TGT Type Cooperative Learning; Problem Solving Ability; Three Variable Linear Equation Systems*

مقدمة/Pendahuluan

Pembelajaran kooperatif banyak digunakan karena mampu mewujudkan kegiatan belajar mengajar yang terpusat pada murid, terutama untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan guru dalam mengaktifkan murid yang tidak dapat bekerja sama dengan orang lain, murid yang agresif dan tidak peduli dengan orang lain. Ada dua alasan mengapa pembelajaran kooperatif sering digunakan dalam praktik pendidikan yaitu: (1) pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan prestasi belajar murid dan sekaligus dapat mengembangkan hubungan antarkelompok, penerimaan terhadap teman sekelas yang lemah dalam bidang akademik, serta meningkatkan rasa harga diri, (2) pembelajaran kooperatif dapat menumbuhkan kesadaran bahwa murid perlu belajar untuk berpikir, menyelesaikan masalah, dan mengintegrasikan serta mengaplikasikan kemampuan dan pengetahuan mereka.

Pembelajaran TGT selain melatih siswa keterampilan bekerjasama juga melatih murid keterampilan dalam berkompetisi. Kemampuan berkompetisi ini tidak dimiliki oleh tipe kooperatif yang lain. Dengan adanya keterampilan berkompetisi diharapkan murid mempunyai daya saing tinggi. Keterampilan kompetisi pada pembelajaran kooperatif tipe TGT dilatihkan pada kegiatan turnamen. Tipe TGT menggunakan permainan akademik pada saat turnamen.

Dalam tipe pembelajaran kooperatif tipe TGT, murid dibagi menjadi kelompok beranggotakan empat atau lima orang yang mempunyai kemampuan beragam. Kelompok beranggotakan empat atau lima murid maka anggota kelompok memiliki kemampuan tinggi, sedang, sedang, rendah, dan rendah. Kemampuan ini dapat diambil dari hasil ulangan materi sebelumnya atau dari nilai semester sebelumnya. Berdasarkan kondisi yang ada banyak sekolah yang membuka kelas dengan komposisi murid yang beragam, keberagaman ini bisa berdasarkan kemampuan akademik atau berdasarkan gender.

Pada kurikulum merdeka, materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) merupakan materi matematika yang diajarkan di kelas X SMA/MA semester 1. SPLTV dipilih dengan beberapa alasan yaitu: (1) materi ini erat kaitannya dengan permasalahan sehari-hari, (2) cara menyelesaiannya beragam bisa menggunakan metode substitusi, metode eliminasi, metode campuran eliminasi dan substitusi, (3) merupakan materi yang menjadi prasarat bagi materi-materi lain.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk mengembangkan perangkat pembelajaran model kooperatif tipe TGT untuk materi SPLTV kelas X. Selanjutnya, perangkat tersebut akan diterapkan dalam pembelajaran untuk mengetahui efektifitas model pembelajaran kooperatif tipe TGT untuk materi SPLTV kelas X MA. Riyadlul Ulum Bangil Pasuruan.

Metode/منهجية البحث

Jenis penelitian ini dapat digolongkan sebagai penelitian pengembangan, karena penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran kooperatif tipe TGT. Perangkat pembelajaran yang dimaksud adalah modul ajar, LKPD, Kelengkapan Turnamen (KT), dan asesmen.

Penelitian ini dilakukan pada murid kelas X semester genap MA. Riyadlul Ulum Bangil Pasuruan. Sedangkan pemilihan MA. Riyadlul Ulum Bangil Pasuruan karena pada sekolah tersebut terdapat beberapa kelas yang memiliki komposisi murid yang beragam, keberagaman ini terdiri dari keberagaman kemampuan akademik dan gender. Subjek uji keterbacaan adalah 3 murid. Pada penelitian ini, peneliti memilih model pengembangan 4-D yang telah dimodifikasi.

Hasil dan Diskusi

Jenis penelitian ini dapat digolongkan sebagai penelitian pengembangan, karena penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran kooperatif tipe TGT. Perangkat pembelajaran yang dimaksud adalah modul ajar, LKPD, Kelengkapan Turnamen (KT), dan asesmen.

Penelitian ini dilakukan pada murid kelas X semester genap MA. Riyadlul Ulum Bangil Pasuruan. Sedangkan pemilihan MA. Riyadlul Ulum Bangil Pasuruan karena pada sekolah tersebut terdapat beberapa kelas yang memiliki komposisi murid yang beragam, keberagaman ini terdiri dari keberagaman kemampuan akademik dan gender. Subjek uji keterbacaan adalah 3 murid. Pada penelitian ini, peneliti memilih model pengembangan 4-D yang telah dimodifikasi.

Tabel 3.1 Rancangan Uji coba Perangkat Pembelajaran

Kelas	Pretest	Perlakuan	Postes
Uji Coba	P ₁	X	P ₂

Keterangan:

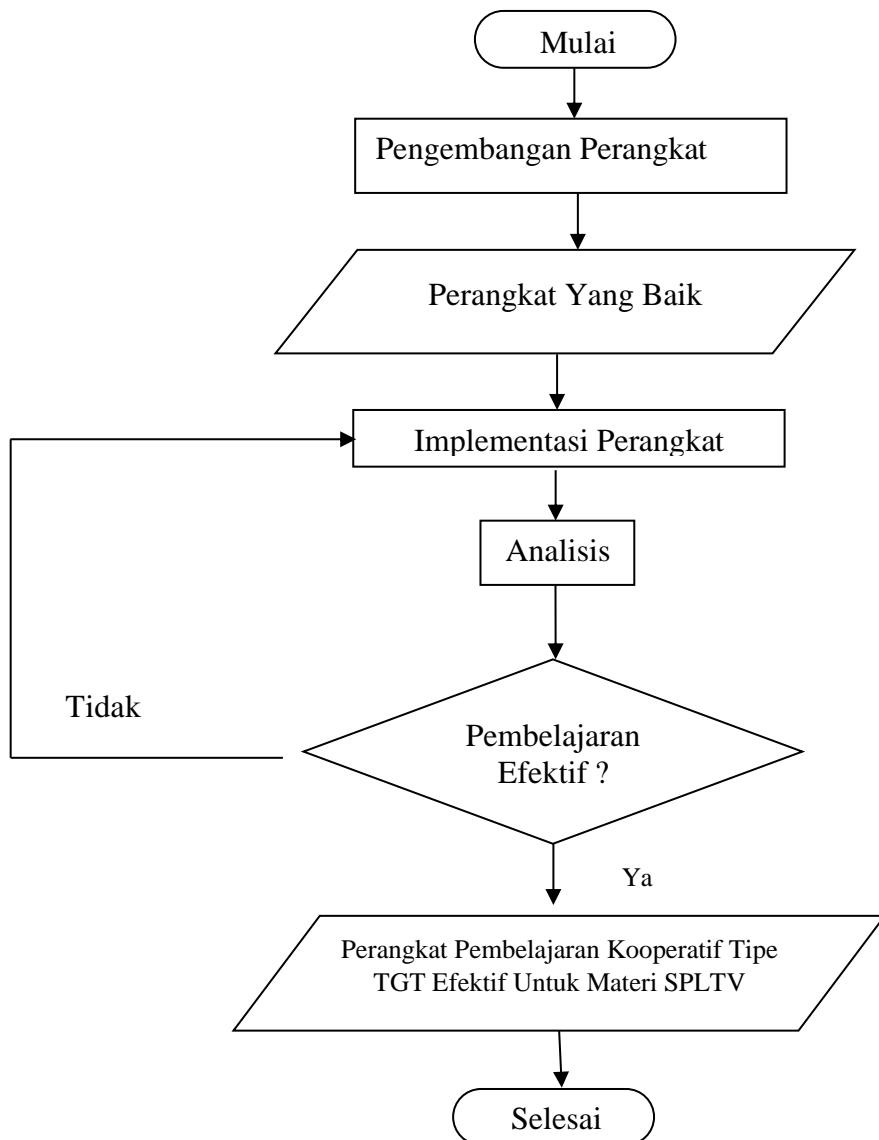
P₁= Pretest/tes awal (sebelum perlakuan)

P₂= Postes/tes akhir (sesudah perlakuan)

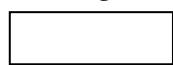
X = Perlakuan pembelajaran matematika kooperatif tipe TGT

P₁= P₂

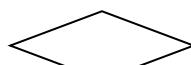
Diagram alur proses penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:



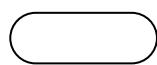
Keterangan:



: Proses/ Kegiatan



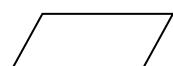
: Keputusan



: Mulai/Selesai



: Alur Utama



: Hasil Kegiatan

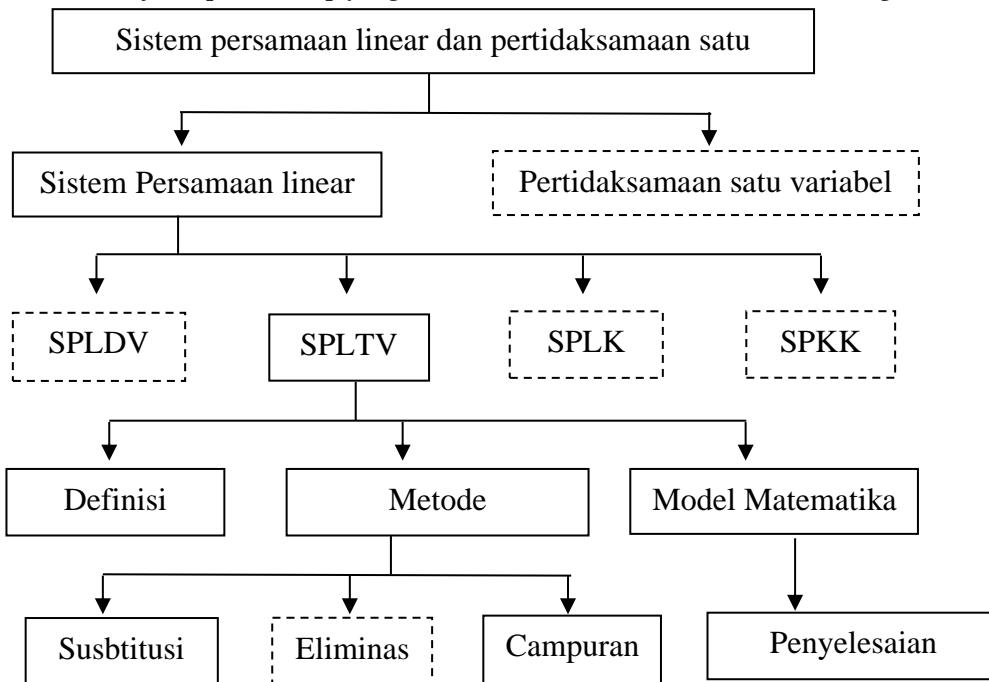
Hasil dan Pembahasan

Tabel 1. Capaian Pembelajaran.

Materi	Tujuan Pembelajaran Domain Aljabar dan Fungsi
Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel.	3.1 Mengidentifikasi bentuk Persamaan dan pertidaksamaan sebagai bentuk pemahaman konsep dasar bentuk.

	3.2 Menjelaskan pengertian solusi dari sistem persamaan linear tiga variabel berdasarkan pemahaman solusi dari materi prasyarat yaitu: sistem persamaan linear dua variable
	3.3 Menyelesaikan masalah kontekstual dengan memodelkan ke dalam sistem persamaan linear (paling banyak tiga variabel)

Berikut disajikan peta konsep yang dihasilkan dari analisis materi adalah sebagai berikut.



Gambar 1. Peta Konsep Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel

Ket: materi yang dibahas : materi tidak dibahas

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Validasi Terhadap Perangkat Pembelajaran

No	Perangkat yang Dinilai	Penilaian	
1	Modul Ajar	Baik dan dapat digunakan dengan revisi kecil	
2	LKPD	Baik dan dapat digunakan dengan revisi kecil	
3	KT	Baik dan dapat digunakan dengan revisi kecil	
4	Asesmen Formatif	Baik dan dapat digunakan dengan revisi kecil	
5	Asesmen Sumatif	Baik dan dapat digunakan dengan revisi kecil	

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Pengamatan Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran

No	Aspek Penilaian	Modul Ajar I	Modul Ajar II	Modul Ajar III
Pendahuluan				
1	Kemampuan menginformasikan tujuan pembelajaran	4	4	3
2	Kemampuan memotivasi murid	4	3	4

3	Kemampuan mengaitkan pembelajaran dengan pengetahuan awal/prasyarat murid	3	3	3
	Presentasi Kelas			
1	Kemampuan menjelaskan materi yang akan dipelajari dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT	4	4	4
	Belajar Kelompok			
1	Kemampuan mengorganisasikan murid ke dalam kelompok belajar	3	4	4
2	Kemampuan membimbing murid bekerja dalam kelompok	4	4	4
3	Kemampuan mengawasi jalannya diskusi	3	4	4
	Turnamen			
1	Kemampuan mengorganisasikan murid ke dalam kelompok turnamen	4	4	4
2	Kemampuan mendistribusikan kelengkapan turnamen	4	4	4
3	Kemampuan mengawasi jalannya turnamen	4	3	3

No	Aspek Penilaian	Modul Ajar I	Modul Ajar II	Modul Ajar III
	Penutup			
1	Kemampuan memberikan penghargaan dan memotivasi kelompok yang nilainya kurang.	4	4	3
2	Kemampuan memberikan PR atau tugas secara individu kepada murid.	4	4	4
3	Kemampuan mengelola waktu	4	4	3

Keterangan: 1. Tidak baik 2. Kurang baik 3. Baik 4. Sangat baik

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Pengamatan Aktivitas Murid Selama Pembelajaran di Kelas Uji Coba

No	Aspek Pengamatan	Percentase setiap pertemuan (%)			Rentang waktu ideal (P%)
		I	II	III	
1	Mendengarkan/ memperhatikan penjelasan guru	13,75	12,50	13,75	$11,25 \leq P \leq 13,75$
2	Melakukan transisi ke kelompok belajar atau kelompok turnamen (meliputi duduk dalam kelompok, menerima LKS serta mengambil perlengkapan turnamen)	10,00	10,00	10,00	$9 \leq P \leq 11$
3	Bertanya/menjawab pertanyaan/	17,50	18,75	17,50	$15.75 \leq P \leq 19.25$

	berdiskusi antar murid atau guru dengan murid				
4	Membaca/ mengerjakan LKS/berdiskusi kelompok	25,00	25,00	26,25	$22,5 \leq P \leq 27,5$
5	Mempresentasikan hasil diskusi/ mengambil kesimpulan	12,50	12,50	12,50	$11,25 \leq P \leq 13,75$
6	Melaksanakan tanggung jawab dalam kegiatan turnamen	18,75	18,75	18,75	$18 \leq P \leq 22$

Tabel 5. Hasil Angket Respons Siswa Terhadap Perangkat Pembelajaran di Kelas Uji Coba

No	Aspek yang direspon	Penilaian/ Pendapat				Respon Positif
1	Bagaimana perasaanmu terhadap komponen:	Sangat Senang (%)	Senang (%)	Tidak Senang (%)	Sangat Tidak Senang (%)	Sangat Senang + Senang
	a. Materi pelajaran	23,08	71,79	5,128	0	94,87
	b. LKPD	17,95	76,92	5,128	0	94,87
	c. KT	38,46	61,54	0	0	100
	d. Asesmen Formatif	28,21	69,23	2,564	0	97,44
	e. Asesmen Sumatif	20,51	71,79	7,692	0	92,31
2	Bagaimanakah pendapatmu tentang bahasa yang digunakan dalam:	Sangat Jelas (%)	Jelas (%)	Tidak Jelas (%)	Sangat Tidak Jelas (%)	
	a. LKPD	25,64	66,67	7,692	0	92,31
	b. KT	28,21	64,1	7,692	0	92,31
	c. Asesmen Formatif	20,51	79,49	0	0	100
	d. Asesmen Sumatif	23,08	74,36	2,564	0	97,44

Tabel 6. Hasil Analisis Validitas Butir Tes

No. Soal	r_{xy}	Interpretasi
1	0,6812	Tinggi
2	0,5712	Sedang
3	0,6283	Tinggi
4a	0,7121	Tinggi
4b	0,7704	Tinggi

Berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas butir soal, diperoleh koefisien reliabilitas $r_{11} = 0,4877$ (perhitungan dapat dilihat pada Lampiran C13). Artinya bahwa reliabilitas instrumen tes hasil belajar yang dikembangkan termasuk dalam kategori cukup. Dengan demikian, semua butir tes tersebut dapat dikatakan reliabel dan dapat digunakan tanpa revisi.

Tabel 7. Hasil Analisis Sensitivitas Butir Tes

No. Soal	Sensitivitas	Interpretasi
1	0,5256	Sensitif
2	0,4936	Sensitif
3	0,3342	Sensitif
4a	0,7019	Sensitif
4b	0,9028	Sensitif

Tabel 8. Kategori Penilaian Afektif di Kelas Uji Coba

Kategori	Banyak siswa	Persentase (%)
Sangat Baik	27	69,23
Baik	12	30,77
Cukup	0	0
Kurang	0	0

Tabel 9. Kategori Penilaian Keterampilan Sosial di Kelas Uji Coba

Kategori	Banyak siswa	Persentase (%)
Sangat Baik	16	41,03
Baik	23	58,97

Tabel 10. Jadwal Pelaksanaan Penelitian pada Kelas Implementasi Perangkat

Hari/ Tanggal	Pukul	Jenis Kegiatan
Sabtu, 28 Juni 2025	06.50-08.10	Pembelajaran pertemuan I
Senin, 30 Juni 2025	08.10-09.30	Pembelajaran pertemuan II
Kamis, 3 Juli 2025	08.10-09.30	Pembelajaran pertemuan III
Senin, 7 Juli 2025	10.00-11.00	Postes dan Pengisian angket respons siswa

Tabel 11. Ketuntasan Hasil Belajar Murid di Kelas Implementasi

No	Uraian	Banyak siswa	Persentase
1	Murid yang tuntas belajar	39	95,22%
2	Murid yang belum tuntas belajar	2	4,88%

Tabel 12. Kategori Penilaian Afektif di Kelas Implementasi

Kategori	Banyak siswa	Persentase (%)
Sangat Baik	29	70,73
Baik	12	29,27
Cukup	0	0
Kurang	0	0

Tabel 13. Kategori Penilaian Keterampilan Sosial di Kelas Implementasi

Kategori	Banyak siswa	Persentase (%)
Sangat Baik	14	34,15
Baik	27	65,85
Cukup	0	0
Kurang	0	0

Berdasarkan uraian di atas, maka pada tahap ujicoba diperoleh hasil sebagai berikut: (1) kemampuan guru mengelola pembelajaran baik, (2) aktivitas siswa efektif yang berada pada rentang waktu ideal, (3) respon siswa positif, (4) Asesmen formatif memenuhi kriteria valid, reliabel, dan sensitif, (5) Asesmen sumatif minimal baik. Karena semua apek terpenuhi, maka pada tahap ujicoba ini dihasilkan perangkat pembelajaran kooperatif tipe TGT yang berkualitas baik untuk materi sistem persamaan linear tiga variabel di kelas X. Selanjutnya perangkat ini akan diimplementasikan untuk mengetahui keefektifan pembelajaran kooperatif tipe TGT.

Tabel 14. Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran di Kelas Implementasi

No	Aspek Penilaian	Modul Ajar I	Modul Ajar II	Modul Ajar III
Pendahuluan				
1	Kemampuan menginformasikan tujuan pembelajaran	4	4	4
2	Kemampuan memotivasi murid	4	3	3
3	Kemampuan mengaitkan pembelajaran dengan pengetahuan awal/prasyarat murid	4	4	4
Presentasi Kelas				
1	Kemampuan menjelaskan materi yang akan dipelajari dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT	4	4	4
Belajar Kelompok				
1	Kemampuan mengorganisasikan murid ke dalam kelompok belajar	3	4	4
2	Kemampuan membimbing murid bekerja dalam kelompok	4	4	4
3	Melatih keterampilan kooperatif	4	4	3
4	Kemampuan mengawasi jalannya diskusi	3	4	4
Turnamen				
1	Kemampuan mengorganisasikan murid ke dalam kelompok turnamen	3	3	4
2	Kemampuan mendistribusikan kelengkapan turnamen	4	4	4
3	Kemampuan mengawasi jalannya turnamen	4	4	4
Penutup				
1	Kemampuan memberikan penghargaan dan memotivasi kelompok yang nilainya kurang.	3	4	3
2	Kemampuan memberikan PR atau tugas secara individu kepada murid	4	4	4
3	Kemampuan mengingatkan materi yang akan dipelajari pada pembelajaran berikutnya	3	4	3
Kemampuan mengelola waktu		4	3	3

Keterangan: 1. Tidak baik 2. Kurang baik 3. Baik 4. Tidak baik

Tabel 15. Rekapitulasi Hasil Pengamatan Aktivitas Murid di Kelas Implementasi

No	Aspek Pengamatan	Percentase setiap pertemuan (%)			Rentang waktu ideal (P%)
		I	II	III	
1	Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru	12,50	13,75	13,75	$11,25 \leq P \leq 13,75$
2	Melakukan transisi ke kelompok belajar atau kelompok turnamen (meliputi duduk dalam kelompok, menerima LKPD serta mengambil perlengkapan turnamen)	10,00	10,00	10,00	$9 \leq P \leq 11$
3	Bertanya/menjawab pertanyaan/ berdiskusi antarsiswa atau guru dengan murid	17,50	17,50	18,75	$15,75 \leq P \leq 19,25$
4	Membaca/ mengerjakan LKS/berdiskusi kelompok	25,00	26,25	25,00	$22,5 \leq P \leq 27,5$
5	Mempresentasikan hasil diskusi/ mengambil kesimpulan	13,75	12,50	12,50	$11,25 \leq P \leq 13,75$
6	Melaksanakan tanggung jawab dalam kegiatan turnamen	18,75	18,75	18,75	$18 \leq P \leq 22$
No	Aspek Pengamatan	Percentase setiap pertemuan (%)			Rentang waktu ideal (P%)
		I	II	III	
7	Perilaku murid yang tidak relevan dengan kegiatan belajar mengajar	2,50	1,25	1,25	$0 \leq P \leq 2,75$

Tabel 16. Hasil Angket Respon Murid Terhadap Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Implementasi

No	Aspek yang direspon	Penilaian/ Pendapat				Respon Positif
		Sangat Setuju (%)	Setuju (%)	Tidak Setuju (%)	Sangat Tidak Setuju (%)	
1	Selama pembelajaran berlangsung suasana kelas menyenangkan	39,02	56,1	4,878	0	95,12
2	Suasana kelas membuat pembelajaran menjadi aktif	26,83	73,17	0	0	100
3	Saya merasa nyaman belajar bersama dalam kelompok	46,34	48,78	4,878	0	95,12
4	Diskusi kelompok membantu saya memahami materi/konsep yang dipelajari	43,9,	56,1	0	0	100

5	Saya tertarik dan berminat untuk mengikuti pembelajaran selanjutnya menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TGT	21,95	68,29	9,756	0	90,24
6	Guru memberikan bimbingan dan petunjuk yang jelas selama pembelajaran sehingga mempermudah saya menyelesaikan tugas yang diberikan	26,83	68,29	2,439	2,439	95,12
7	Adanya turnamen dalam pembelajaran di kelas membuat saya bersemangat untuk memperoleh hasil yang terbaik bagi kelompok	39,02	51,22	9,756	0	90,24

Pada penelitian ini yang bertindak sebagai guru mitra yang mengajar di kelas implementasi perangkat adalah guru mata pelajaran matematika kelas X MA. Riyadlul Ulum Bangil, Pasuruan. Selain melibatkan guru mitra, juga dilibatkan dua orang pengamat yang melakukan pengamatan terhadap aktivitas murid dan kemampuan guru mengelola pembelajaran. Sedangkan peneliti berperan sebagai pengamat umum, yang mengamati pembelajaran secara umum. Pelaksanaan pembelajaran di kelas implementasi perangkat sama dengan pelaksanaan pembelajaran di kelas uji coba.

Data yang dikumpulkan dalam implementasi perangkat adalah data penilaian (LKPD, asesmen formatif, dan asesmen sumatif), kemampuan guru mengelola pembelajaran, aktivitas siswa, dan respon murid.

Berdasarkan hasil pengamatan kemampuan guru mengelola pembelajaran, diperoleh skor setiap aspek yang diamati berkisar antara 3 sampai 4. Hal ini berarti bahwa kemampuan guru mengelola pembelajaran berada pada kriteria baik.

Pada saat murid melakukan diskusi dengan teman sekelompoknya, guru selalu berkeliling mengawasi kinerja murid dalam kelompok. Guru memberikan bimbingan kepada murid/kelompok yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan LKS berupa pertanyaan pancingan sebagaimana teori Vygotsky (dalam Slavin, 2000). Guru dapat memberikan bantuan yang bersifat *scaffolding* yaitu memberikan sejumlah besar bantuan kepada anak pada tahap awal kemudian mengurangi bantuan tersebut sedikit demi sedikit hingga anak tersebut dapat menyelesaikan tugas secara mandiri.

Hasil pengamatan tentang aktivitas murid menunjukkan bahwa setiap aspek aktivitas murid untuk semua Modul Ajar berada pada interval batas toleransi waktu ideal. Sehingga secara keseluruhan aktivitas murid selama pembelajaran kooperatif tipe TGT dapat dikategorikan efektif. Aktivitas murid yang dominan dilakukan selama pembelajaran adalah mengerjakan LKPD/diskusi kelompok, mempresentasikan hasil diskusi/mengambil kesimpulan dan melaksanakan tanggung jawab dalam kegiatan turnamen. Dalam hal diskusi kelompok, Piaget (dalam Slavin, 2000) menyatakan bahwa belajar bersama akan membantu perkembangan kognitif

murid. Dengan interaksi sosial, perkembangan kognitif murid akan diperkaya dengan berbagai macam sudut pandang dan alternatif tindakan sehingga dapat berpikir dan bertindak lebih obyektif. Melalui diskusi kelompok murid saling bertukar ide/pendapat untuk mempelajari dan menyelesaikan masalah yang ada pada LKPD.

الخلاصة/ Kesimpulan

Pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) terbukti efektif dalam mengajarkan materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) di kelas X. Keefektifan tersebut tercermin dari beberapa indikator penting, yaitu ketuntasan hasil belajar secara klasikal yang mencapai 95,22%, menunjukkan bahwa hampir seluruh siswa mampu memahami materi dengan baik. Selain itu, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran tergolong baik sehingga proses belajar mengajar berlangsung terarah dan kondusif. Aktivitas siswa selama pembelajaran juga berada pada kategori efektif karena setiap aspek pengamatan sesuai dengan rentang waktu ideal. Tidak hanya itu, respons siswa terhadap pembelajaran TGT sangat positif, di mana lebih dari 80% siswa memberikan tanggapan positif pada setiap aspek yang dinilai. Hal ini menegaskan bahwa model pembelajaran TGT mampu menciptakan suasana belajar yang menarik, interaktif, dan mendukung pencapaian hasil belajar yang optimal.

المصادر والمراجع/ Referensi

- Arends, R. I. (2012). *Learning to Teach* (9th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Farida, L. N. (2016). *Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT dan LT terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII SMP*. **Jurnal Pendidikan Madrasah**, 1(1), 53–67. digilib.uin-suka.ac.id
- Gusti, E. (2018). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) pada Materi Pokok Sistem Persamaan Linear dan Pertidaksamaan Satu Variabel untuk Meningkatkan Hasil Belajar*. **Jurnal Pendidikan Tambusai**, 2(1), 131–140. DOI:10.31004/jptam.v2i2.64
journal.uny.ac.id+11jptam.org+11etheses.uingusdur.ac.id+11
- Ibrahim, M., & Nur, M. (2000). *Strategi Belajar Mengajar*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Irfan, I., Syarifuddin, M. J., & Romadhon, K. (2023). *Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Model TGT, STAD dan Jigsaw terhadap Prestasi Belajar Matematika Kelas IV SD*. **Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah**
- Kirana, A. R., Noer, S. H., & Coesamin, M. (2013). *Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Ditinjau dari Pemahaman Konsep Matematis Siswa*. **Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung**, (...). jurnal.fkip.unila.ac.id+2jurnal.fkip.unila.ac.id+2jurnal.fkip.unila.ac.id+2
- Lie, A. (2008). *Cooperative Learning: Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo.
- Slavin, R. E. (2005). *Cooperative Learning: Teori, Riset, dan Praktik* (Terjemahan). Bandung: Nusa Media.
- Suryosubroto, B. (2002). *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Supriatin, S., Caswita, C., & Asnawati, R. (2015). *Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa*. **Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung**, (...). jurnal.fkip.unila.ac.id
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

- Sagala, S. (2013). *Konsep dan Makna Pembelajaran: Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*. Bandung: Alfabeta.
- Depdiknas. (2006). *Permendiknas No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Depdiknas.
- Siregar, E., & Nara, I. M. (2011). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Rusman. (2017). *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Yudistira, A., Djalil, A., & Asnawati, R. (2015). *Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa*. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*, (...). etheses.uingusdur.ac.id+7jurnal.fkip.unila.ac.id+7jurnal.fkip.unila.ac.id+7