

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) TERHADAP PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA**

**Agung Setiawan<sup>1</sup>, Novaliyosi<sup>2</sup>, Hepsi Nindiasari<sup>3</sup>,  
Yuyu Yuhana<sup>4</sup>, Abdul Fatah<sup>5</sup>**

Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Kota Serang, Banten.<sup>1,2,3,4,5</sup>  
[Agung\\_setiawan@stkipkusumanegara.ac.id](mailto:Agung_setiawan@stkipkusumanegara.ac.id)<sup>1</sup>

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya Pengaruh pembelajaran model *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap pemecahan masalah matematis pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel siswa kelas X SMK Gapura Pertiwi. Metode penelitian ini dilakukan dengan cara eksperimen dimana desain penelitian adalah pretest-posttest control group design, dengan sampel pada penelitian ini adalah 20 siswa kelas X TKJ 1 sebagai kelas eksperimen dan 20 Siswa kelas X TKJ 2 sebagai kelas kontrol. Dimana kelas eksperimen mendapatkan perlakuan model *Teams Games Tournament* (TGT) dan kelas kontrol mendapatkan perlakuan model pembelajaran konvensional. Analisis data yang digunakan adalah analisis uji normalitas (*Shapiro-Wilk Test*), uji homogenitas varians dan Independent *T-test*. Dari hasil perhitungan normalitas didapatkan bahwa data berdistribusi normal ( $p > 0.05$ ) dengan hasil  $p$  0.532 untuk kelas kontrol dan 0.089 untuk kelas eksperimen. Perhitungan Independent *T-test* didapatkan nilai  $p$ -value sebesar -3,664, itu artinya bahwa nilai  $p$ -value  $< 0.001$  yang dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar dari kelas eksperimen dan kelas kontrol, dari hasil hitung rata-rata juga dipaparkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen lebih besar dibandingkan nilai rata-rata kelas kontrol dimana nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 85.50 dan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 75.48. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran terhadap hasil belajar matematika yang diajarkan melalui model *Teams Games Tournament* (TGT) pada materi SPLDV. Terlihat bahwa model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) lebih efektif.

**Kata Kunci:** Pemecahan Masalah Matematis, *Teams Games Tournament*.

**ABSTRACT**

*This study aim's to determine the effect of the Teams Games Tournament (TGT) learning model on mathematical problem solving in the topic of Sistem Persamaan Linear Dua Variabel for tenth-grade students of SMK Gapura Pertiwi. This research method was conducted experimentally, with a pretest-posttest control group design. The sample consisted of 20 students of class X TKJ 1 as the experimental class and 20 students of class X TKJ 2 as the control class. The experimental class received the Teams Games Tournament (TGT) model, while the control class received the conventional learning model. Data analysis used normality analysis (Shapiro-Wilk Test), homogeneity of variance test, and independent t-test. The normality calculation showed that the data were normally distributed ( $p > 0.05$ ), with a  $p$ -value of 0.532 for the control class and 0.089 for*

*the experimental class. The Independent T-test calculation yielded a p-value of 3.664, indicating a p-value  $< 0.001$ , indicating a difference in learning outcomes between the experimental and control classes. The average calculation also revealed that the experimental class's average score was higher than the control class's average score, with the experimental class's average score being 85.50 and the control class's average score being 75.48. This study concluded that the Teams Games Tournament (TGT) model had an impact on mathematics learning outcomes in the SPLDV material. The Teams Games Tournament (TGT) learning model was found to be more effective.*

**Keyword:** *Mathematical Problem Solving, Teams Games Tournament.*

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah bagian penting dari pembangunan dan kemajuan suatu bangsa, jadi harus dilaksanakan dengan baik untuk memperoleh hasil terbaik (Johari & Nawaji, 2021). Dalam konteks ini, pendidikan dianggap sebagai salah satu kebutuhan penting bagi Masyarakat. Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan di semua jenjang pendidikan, dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Matematika adalah bidang yang mempelajari besaran, struktur, ruang, dan perubahan angka (Maharani & Hidayah Putri, 2023; Mohede et al., 2024).

Kemampuan pemahaman konsep sangat penting untuk pembelajaran matematika (Septian et al., 2020). Dalam proses pembelajaran matematika diupayakan tidak sekedar menyampaikan materi pembelajaran tetapi hendaknya melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran (Sintia et al., 2023; Sartika et al., 2025)

Pada era globalisasi sekarang ini matematika sangat dibutuhkan dalam setiap aspek kehidupan, karena matematika merupakan ilmu dasar yang harus dipahami oleh setiap orang baik substansi maupun aplikasi serta kegunaannya dalam menunjang ilmu

pengetahuan lain. Matematika merupakan mata pelajaran yang membekali siswa agar memiliki kompetensi dalam berfikir logis, sistematis, dan konsisten. Dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, matematika adalah salah satu objek penting yang harus dipahami dan dipelajari agar kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dapat berkembang dan telah dirasakan bahwa perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada saat ini merupakan salah satu perkembangan matematika (Alwi & Hartati, 2023). Matematika adalah suatu alat untuk mengembangkan kemampuan berpikir, karena itu matematika sangat diperlukan baik dalam kehidupan sehari-hari, sehingga matematika perlu diberikan pada setiap jenjang pendidikan mulai dari pendidikan usia dini hingga perguruan tinggi. (Hasibuan, 2021).

Matematika tidak hanya berfungsi sebagai ilmu dasar, namun juga memiliki peran yang signifikan dalam mengembangkan sumber daya manusia yang mampu bersaing di kancah global. Kemampuan matematika yang baik diperlukan agar peserta didik mampu beradaptasi dan menghadapi berbagai tantangan di dunia nyata yang semakin kompleks. Oleh karena itu, pelaksanaan pembelajaran di kelas tidak hanya

terbatas pada penyampaian pengetahuan teoritis, melainkan harus diarahkan pada pengembangan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan komunikatif (Octaviani et al., 2024).

Melalui pembelajaran matematika, peserta didik diharapkan dapat mengembangkan penalaran mereka, dan mampu menyelesaikan masalah yang ditemukan dalam kegiatan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika yaitu agar peserta didik memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis (Suci et al., 2024).

Matematika selalu hadir dalam semua tingkatan pendidikan karena dianggap sebagai salah satu mata pelajaran yang penting (Faridah, et al., 2024). Matematika merupakan mata pelajaran yang banyak mengalami permasalahan dalam proses pembelajaran di sekolah (Oktafyani, Istiningsih, & Jiwandono 2022). Khotimah, Amrullah, Tyaningsih, & Sridana (2022) mengatakan bahwa masalah dalam matematika merupakan sebuah tantangan bagi siswa dimana untuk dapat menjawab tantangan diperlukan suatu prosedur dan proses berpikir yang lebih mendalam. Salah satu yang sering menjadi kendala siswa dalam belajar matematika adalah kemampuan dalam memecahkan setiap masalah yang ada (Farianti et al, 2024).

Konsep matematika melibatkan penalaran deduktif, dimana setiap konsep-konsep matematis saling terkait (Nabila, 2021). Hal ini menjadi landasan untuk memahami konsep matematis secara mendalam. Disisi lainnya, pemahaman konsep dipandang sebagai salah satu kemampuan yang penting dikembangkan siswa dalam proses pembelajaran (Radiusman, 2020). Dalam artian, siswa perlu

dibekali dalam proses pembelajaran untuk memiliki pengetahuan faktual, konseptual, prinsipal, operasional, dan relasional ketika menghadapi permasalahan kompleks. Dalam hal ini, pemahaman konseptual memungkinkan individu untuk mengintegrasikan informasi dari pengetahuan yang sudah terbentuk dengan permasalahan yang dihadapi (Saputra, 2022). Dalam pendidikan, kemampuan siswa diasah melalui masalah, sehingga siswa mampu meningkatkan berbagai kompetensi yang dimilikinya (Apriescha et al., 2025)

Tujuan pembelajaran matematika pada kurikulum 2013 sebagai berikut: (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar-konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah, (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, (3) memecahkan masalah; (4) mengomunikasikan gagasan dengan simbol, table, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, dan (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, sikap rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. (Sinaga et al., 2022).

NCTM lebih lanjut menyatakan bahwa "*Problem solving can be understood as a process whwre previously acquired data are used in a new and unknown situation.*" Pemecahan masalah dapat diartikan sebagai suatu proses dimana data/informasi yang telah diperoleh

sebelumnya digunakan untuk menyelesaikan suatu situasi yang baru yang belum diketahui solusinya.

Kemampuan pemecahan masalah diindikasikan dengan berbagai usaha yang digunakan untuk mencapai tujuan dikarenakan tidak adanya solusi otomatis yang langsung dapat memecahkan permasalahan (Suryani et al., 2020) Dalam (Ulfa et al., 2022) mengemukakan dari *National Council of Teaching Mathematics* (NCTM) mengusulkan untuk memasukkan pemecahan masalah dalam matematika sekolah dikarenakan pemecahan masalah adalah hal mendasar yang ada dalam matematika, memotivasi untuk memecahkan permasalahan matematika, (setyawati, 2024).

Pemecahan masalah merupakan bagian yang penting dalam pembelajaran matematika. Pemecahan masalah, dapat membangun sebuah percaya diri peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematis. (H. Laia, 2021). Polya mengemukakan bahwa untuk memecahkan suatu masalah ada empat langkah yang dapat dilakukan, yakni: 1. Memahami masalah. 2. Merencanakan pemecahannya. 3. Menyelesaikan masalah sesuai rencana. 4. Memeriksa kembali prosedur dan hasil penyelesaian.

Salah satu materi yang sering menjadi permasalahan dalam pembelajaran matematika adalah materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Padahal materi SPLDV merupakan salah satu materi dasar yang harus dikuasai oleh siswa (Agustini & Pujiastuti, 2020). Harapannya agar siswa dapat mempelajari mata pelajaran SPLDV dengan baik. Banyak solusi untuk masalah sehari-hari melibatkan SPLDV seperti menggunakan ilustrasi

aktivitas penjualan dan pembelian dalam kehidupan sehari-hari. Namun fakta yang ditemukan di lapangan menunjukkan mayoritas peserta didik membutuhkan bantuan serius dalam mempelajari materi SPLDV (Rusadi et al., 2023).

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilihat oleh peneliti, bahwa masih banyak siswa yang kurang menguasai pemecahan masalah matematis yang dikarenakan guru di sekolah masih menggunakan pembelajaran menggunakan konvensional yakni pembelajaran yang berpusat kepada guru, dimana guru hanya menerangkan pembelajaran dan siswa mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru. Akibatnya banyak siswa yang kesulitan untuk menerima pemahaman konsep.

Kurangnya kemampuan pemecahan masalah matematis ini juga terlihat dari nilai rata-rata siswa kelas X SMK Gapura Pertiwi yang setelah di wawancarai beberapa siswa, siswa kurang memahami konsep matematika termasuk dalam pemecahan masalah matematis, hal ini dikarenakan siswa yang hanya mendengarkan penjabaran guru dan tidak terlibat aktif dalam pembelajaran. Maka dari itu, perlu adanya perubahan pendekatan dalam pembelajaran agar lebih menyesuaikan dengan perkembangan zaman dan kebutuhan yang diharapkan oleh peserta didik.

Di dalam pembelajaran kooperatif dikenal berbagai model-model pembelajaran diantaranya pembelajaran tipe *Teams Games Tournament* (TGT). Model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) adalah model pembelajaran yang menambahkan dimensi kegembiraan yang diperoleh dari penggunaan permainan.

Pembelajaran menggunakan metode *Teams Games Tournament* ini terbukti dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Dengan metode ini siswa akan berkolaboratif untuk memecahkan masalah matematis dengan caranya masing-masing. Dalam penelitian ini, penerapan pembelajaran matematika berbasis games pada kelas X SMK Gapura Pertiwi. Pembelajaran dengan metode ini dilaksanakan pada tahun ajaran 2024/2025.

Adapun batasan masalah pada penelitian ini yaitu apakah terdapat kemampuan pemahaman matematik terutama dalam memecahkan masalah matematika dengan metode *Teams Games Tournament* pada siswa kelas X SMK Gapura Pertiwi?

#### METODE PENELITIAN

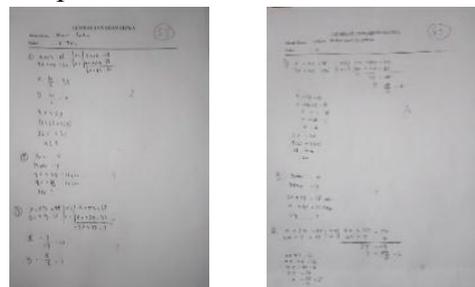
Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian quarsi eksperimen, sifat quasi eksperimen yaitu terdapat blok kontrol tetapi tidak berpengaruh efektif sepenuhnya. Metode ini juga dipilih karena peneliti tidak dapat mengontrol secara penuh variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025 di SMK Gapura Pertiwi. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pretest-Posttest Control Group Design*. Adapun yang dijadikan sampel dalam penelitian ini sebanyak 2 kelas, dimana kelas X TKJ 1 sebagai kelas yang mendapatkan perlakuan metode *Teams Games Tournament* (TGT) dan X TKJ 2 sebagai kelas yang mendapatkan perlakuan pembelajaran konvensional.

Banyaknya data yang diteliti adalah 20 siswa kelas control dan 20 siswa kelas eksperimen yang mengikuti saat pemberian soal *pretest* dan *posttest*.

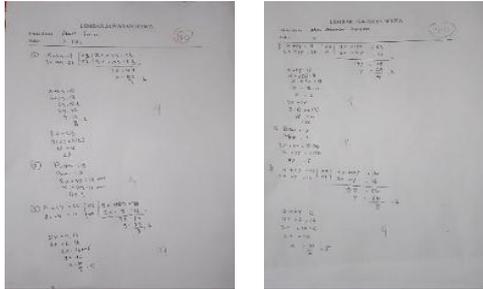
Penelitian ini menggunakan instrument berupa test untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum dan sesudah diterapkannya pembelajaran berbasis *Teams Games Tournament* (TGT). Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini ada 2 kelas dimana kelas eksperimen dan kelas kontrol, masing-masing kelas dilakukan dua kali test dimana test yang dilakukan adalah test *pretest* dan *posttest* yaitu test sebelum dan sesudah dilakukannya pembelajaran model *Teams Games Tournament* (TGT).

#### HASIL PENELITIAN

Menentukan hasil pembelajaran SPLDV menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) ini menggunakan test pretest dan posttes, soal pretest dan posttes terdapat 5 soal essay yang sudah diuji coba validitas, realibilitas dan tingkat kesukarannya. Dimana setelah diuji coba 5 soal tersebut memiliki data yang valid dan memiliki realibilitas yang baik. Setelah dilakukan uji validitas dan realibilitas barulah soal dapat disebar untuk diuji berupa *pretest* dan *posttes*.



**Gambar 2.**  
Hasil uji coba pretest.



**Gambar 3.**  
Hasil uji coba posttest.

Data pada penelitian ini didapatkan dari hasil pretes dan posttest yang dilakukan setelah pertemuan keenam yaitu setelah terlaksanakannya pembelajaran dengan model *Teams Games Tournament* pada kelas eksperimen dan pembelajaran dengan model *Student Teams Achievement Division* pada kelas kontrol. Skor hasil pemahaman konsep matematika disajikan pada tabel 1.

**Tabel 1.**  
Hasil Analisis Data

	Pretest		Posttest	
	Control	Eksperimen	Control	Eksperimen
Valid	21	20	21	20
Mode	50.000	70.000	75.000	80.000
Median	55.000	65.000	75.000	82.500
Mean	55.476	62.250	75.476	85.500
Std. Deviation	6.104	7.159	7.054	10.247
Minimum	45.000	50.000	60.000	65.000
Maximum	65.000	70.000	90.000	100.000

Siswa Sebelum dan Setelah Pembelajaran menggunakan *Teams Games Tournament* (TGT). Berdasarkan tabel 1. Terlihat bahwa nilai rata-rata pemahaman konsep matematika pada materi system persamaan linear dua variable, dimana siswa yang mengikuti pembelajaran model *Teams Games Tournament* (TGT) lebih tinggi dibandingkan siswa yang mengikuti pembelajaran model pembelajaran Konvensional, yakni nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 85.50 dan nilai rata-rata kelas control adalah 75.48.

Uji normalitas yang digunakan pada penelitian ini mengunaan *Shapiro-wilk*, dimana peneliti menggunakan 20

peserta didik sebagai sampel untuk tiap kelas. Rangkuman hasil skor pemahaman konsep matematika sisa disajikan pada tabel 2.

**Tabel 2.**  
Hasil Distribusi Normal

*Descriptive Statistics*

	Normality	
	Control	Eksperimen
Shapiro-Wilk	0.961	0.918
P-value of Shapiro-Wilk	0.532	0.089

Berdasarkan tabel 2. Terlihat bahwa hasil signifikan (p-value) pada kelas kontrol bernilai 0.532 dan kelas eksperimen bernilai 0.089, dimana nilai signifikan kedua kelas diatas nilai  $\alpha$  (0,05) maka kedua data tersebut berdistribusi normal. Setelah dilakukan uji Normalitas, dilakukan uji Homogenitas, Peneliti menggunakan uji Bartlett dan didapatkan hasil  $\chi^2$  hitung sebesar 0.642 sedangkan nilai  $\chi^2$  tabel untuk  $\alpha = 0.05$  adalah 3.84 karna  $\chi^2$  hitung <  $\chi^2$  tabel maka data tersebut berasal dari populasi yang sama atau homogen.

### Uji Hipotesis

Uji hipotesis yang dilakukan peneliti adalah uji-t dimana Rangkuman hasil perhitungan uji tertera pada table 3.

**Tabel 3.**  
Tabel Uji-t

<i>Independent Samples T-Test</i>			
	T	Df	P
Posttest	-3.664	39	< .001

Dari tabel 3. Terlihat bahwa hasil  $p < 0.001$ , maka terdapat perbedaan yang signifikan secara statistika terhadap rata-rata hasil belajar antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Didalam tahap analisis data pada penilaian pretest dan posttest untuk kelas Kontrol maupun kelas eksperimen menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa, hal ini terlihat dari rata-rata pretest dan posttest baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol, dan terdapat perbandingan hasil belajar dari rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, yaitu rata-rata kelas

eksperimen adalah 85.50 sedangkan kelas kontrol adalah 75.48.

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa baik pada model pembelajaran *Teams Games Tournament* maupun model pembelajaran *Student Teams Achievement Division*, dengan kedua model pembelajaran tersebut siswa menjadi tertarik dan termotivasi dalam pembelajaran sehingga adanya peningkatan hasil belajar.

### PEMBAHASAN

Model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) merupakan salah satu model dari pelajaran kooperatif. Memanfaatkan kenyataan itu, belajar kelompok secara kooperatif, siswa dilatih dibiasakan untuk saling sharing pengetahuan, pengalaman, tugas, tanggung jawab, saling membantu dan berlatih berinteraksi, berkomunikasi, serta bersosialisasi karena kooperatif adalah miniature dari hidup bermasyarakat dan belajar menyadari kekurangan dan kelebihan masing-masing. (Octaviani, 2024).

Taniredja dalam Maloring et al (2020) menyatakan bahwa “Tujuan dari pembelajaran kooperatif ialah untuk mengembangkanketerampilan sosial peserta didik. Keterampilan sosial yang dimaksud antara lain, berbagi tugas, aktif bertanya, menghargai pendapat orang lain, mendorong teman untuk bertanya, mau menjelaskan ide atau pendapat, bekerja dalam kelompok dan sebagainya”. (Mardiana et al., 2025)

Menurut (Sari et al., 2022) dalam penerapannya, model TGT adalah model pembelajaran yang menekankan pentingnya kerjasama. Dengan demikian, model ini menggabungkan kerjasama dengan elemen permainan, sehingga proses

pembelajaran mengoptimalkan partisipasi dan siswa lebih bersemangat dalam berpartisipasi dalam pembelajaran. (Fakhriyah & Baalwi, 2025).

Menurut Mardiana, "Belajar matematika menjadi lebih menyenangkan jika menggunakan pembelajaran berbasis permainan." (Mardiana et al., 2025).

Menurut Dimiyati dan Mudjiono Hasil belajar merupakan puncak dari proses pendidikan dari sudut pandang peserta didik. Hubungan antara tindakan mengajar dan tindakan belajar mengarah pada perkembangan hasil belajar. (Sabina & Febriani; 2025)

Sehingga hasil belajar siswa dipengaruhi dari suatu metode yang diberikan oleh gurunya dalam suatu pembelajaran, dimana hasil belajar siswa SMK Gapura Pertiwi merupakan nilai yang dipengaruhi oleh model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT).

Pada penelitian ini juga menunjukkan bahwa terdapat perbandingan hasil belajar antara kelas yang menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) maupun model pembelajaran konvensional dimana pada kelas *Teams Games Tournament* (TGT) terlihat memiliki nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional Dimana pada kelas eksperimen nilai rata-ratanya 85.50 sedangkan pada kelas kontrol rata-ratanya adalah 75.48.

## SIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan di SMK Gapura Pertiwi pada kelas X pada materi SPLDV, terbukti terdapat Perbedaan yang signifikan antara model

pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan model pembelajaran konvensional. Hal ini ditunjukkan dari hasil uji hipotesis posttest yang dilakukan dimana  $p < 0.001$ , maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) lebih unggul dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alwi, A., & Ramli, H. (2023). Perbedaan Hasil Belajar Spldv Menggunakan Model Pembelajaran Konvensional Dan Model Pembelajaran Kooperatif Tgt Terintegrasi PAIKEM. *PARADIGMA: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Humaniora*, 9(1), 1-10. <https://doi.org/10.62176/paradigma.v9i1.222>
- Apriescha, Y., Mariyam, M., & Anitra, R. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran TGT Berbantuan Media Wordwall untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 5(1), 167-176. <https://doi.org/10.51574/kognitif.v5i1.2768>
- Fakhriyah, I. L., & Baalwi, M. A. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Aplikasi Wordwall terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Analisis Data. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(2), 1291-1300. <https://doi.org/10.29303/jipp.v10i2.3277>

- Farianti, R., Subarinah, S., & Lu'luilmaknun, U. (2024). Efektivitas Model Pembelajaran Think Talk Write (TTW) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Soal Cerita pada Siswa SMPN. *Journal of Classroom Action Research*, 6(4), 745-753.  
<https://doi.org/10.29303/jcar.v6i4.9363>
- Faridah, S. J., Hikmah, N., Kurniawan, E., & Azmi, S. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write (TTW) terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMPN 13 Mataram Tahun Ajaran 2023/2024. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 256-266.  
<https://eprints.unram.ac.id/46846/>
- Hasibuan, Lily Rohanita, et al. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Divisions (STAD) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. *Jurnal Pembelajaran Dan Matematika Sigma (Jpms)*, 2021, 7.1: 20-25.  
<https://doi.org/10.36987/jpms.v7i1.1961>
- Johari, S., & Nawaji, N. (2021). Penerapan Pendidikan Budi Pekerti Sebagai Upaya Pembangunan Karakter Bangsa di Pondok Pesantren. *Lentera : Jurnal Kajian Bidang Pendidikan Dan Pembelajaran*.  
[https://www.researchgate.net/publication/375751381\\_Penerapan\\_Pendidikan\\_Budi\\_Pekerti\\_Sebagai\\_Upaya\\_Pembangunan\\_Karakter\\_Bangsa\\_di\\_Pondok\\_Pesantren](https://www.researchgate.net/publication/375751381_Penerapan_Pendidikan_Budi_Pekerti_Sebagai_Upaya_Pembangunan_Karakter_Bangsa_di_Pondok_Pesantren)
- La'ia, H. T., & Harefa, D. (2021). Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7(2), 463-474.  
<http://dx.doi.org/10.37905/aksara.7.2.463-474.2021>
- Mardiana, W., Sadri, S., & Azmi, S. (2025). Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) di Kelas VII K SMPN 6 Mataram Tahun Ajaran 2023/2024. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(1), 257-266.  
<https://jipp.unram.ac.id/index.php/jipp/article/view/3085>
- Maharani, I., & Hidayah Putri, J. (2023). Relevansi Pengembangan Media Pembelajaran Matematika. *Edusaintek: Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*.  
<https://doi.org/10.47668/edusaintek.v10i1.719>
- Mohede, F. T., Domu, I., & Tumulun, N. K. (2024). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Teams Games Tournament pada Materi SPLDV. *Dharmas Education Journal (DE Journal)*, 5(2), 1434-1444.  
<https://doi.org/10.56667/dejournal.v5i2.1241>
- Nabila, N. (2021). Konsep Pembelajaran Matematika SD Berdasarkan Teori Kognitif Jean Piaget. *(JKPD) Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, 6(1), 73-74.  
<https://doi.org/10.26618/jkpd.v6i1.3574>
- Oktafyani, A., Istiningsih, S., & Jiwandono, I. S. (2022). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Kartu Angka Perkalian terhadap Minat Belajar Matematika.

- Journal of Classroom Action Research*, 4(3), 67–75. <http://jkm.my.id/index.php/komunikasi/article/view/115>
- Octaviani, T., Anwar, S., & Junaedi, Y. (2024). Pengaruh model pembelajaran Team Games Tournament (TGT) terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. *Jurnal Komunikasi*, 2(11), 877-888. <http://jkm.my.id/index.php/komunikasi/article/view/115>
- Radiusman. (2020). Studi literasi: Pemahaman Konsep Anak pada Pembelajaran Matematika. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 6(1), 1–8. <https://doi.org/10.24853/fbc.6.1.1-8>. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.24853/fbc.6.1.1-8>
- Rusadi, D. T., Pesik, A., & Monoarfa, J. F. (2023). Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Indonesia dengan Model Kooperatif Tipe STAD pada Materi SPLDV. *PUSTAKA: Jurnal Bahasa dan Pendidikan*, 3(1), 80-89. <https://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=3057022&val=27845&title=Penerapan%20Pendekatan%20Matematika%20Realistik%20Indonesia%20dengan%20Model%20Kooperatif%20Tipe%20STAD%20Pada%20Materi%20SPLDV>
- Sabina, N. A., & Febriani, E. A. (2025). Efektivitas Model Team Games Tournament (TGT) Berbantuan Media Ludo terhadap Hasil Belajar Peserta Didik dalam Pembelajaran Sosiologi. *Naradidik: Journal of Education and Pedagogy*, 4(2), 247-254. <https://doi.org/10.24036/nara.v4i2.304>
- Saputra, H. (2022). Kemampuan Pemahaman Matematis. Diambil dari [https://www.researchgate.net/publication/6389120\\_kemampuan\\_pemahaman\\_matematis](https://www.researchgate.net/publication/6389120_kemampuan_pemahaman_matematis). [https://www.researchgate.net/profile/Hardika-Saputra/publication/363839120\\_Kemampuan\\_Pemahaman\\_Matematis/links/63306f126063772afd8fe3f8/Kemampuan-Pemahaman-Matematis.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Hardika-Saputra/publication/363839120_Kemampuan_Pemahaman_Matematis/links/63306f126063772afd8fe3f8/Kemampuan-Pemahaman-Matematis.pdf)
- Sartika, Mawar.(2025) *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournament Berbantuan Quizizz untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Bilangan Bulat Kelas VII Smp Negeri 21 Palu*. 2025. PhD Thesis. Universitas Tadulako. <https://repository.untad.ac.id/id/eprint/123459>
- Septian, A., Agustina, D., & Maghfirah, D. (2020). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 10-22.. <https://doi.org/10.33365/jm.v2i2>
- Setyawati, M., Muthi, A., Enkas, M. D., Afifah, H. R., Luklua, A. I., & Normalasari, R. (2024). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau dari Keaktifan Siswa Bertanya. *EQUALS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(1), 16-28.. <https://doi.org/10.46918/equals.v7i1.2062>
- Sinaga, R. (2022). Efektivitas Pendekatan Open-Ended dengan Model STAD (Student Teams

Achievement Divisions) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) kelas VIII SMP Gajah Mada Medan TP 2022/2023.

Sepren.<https://doi.org/10.36655/sepren.v4i0.832>

Sintia, S., Luthfiana, M., & Yanto, Y. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika (JUDIKA EDUCATION)*, 6(2), 172–178. <https://doi.org/10.31539/judika.v6i2.7504>

Suryani, M., Jufri, L. H., & Putri, T. A. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Kemampuan Awal Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan matematika*, 9 (1), 119-130. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i1.597>

Ulfa, Y. L., Roza, Y., & Maimunah, M. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA pada Materi Jarak pada Bangun Ruang. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(3), 415–424. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i3.732>