

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK-PAIR-SHARE* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI SPLDV DI SMA

Putri Rahayu Sianturi¹, Uly Hidayati², Nasruddin³
Universitas Sembilanbelas November Kolaka^{1,2,3}
putriahayusianturi@gmail.com¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model TPS dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *quasi experiment* jenis *posttest only control group design*. Subjek penelitian berjumlah 59 siswa yang terdiri dari 31 siswa pada kelas eksperimen dan 28 siswa pada kelas kontrol. kelas eksperimen yang memperoleh pembelajaran dengan model TPS dan kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Data dikumpulkan melalui tes hasil belajar. Analisis data dilakukan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji independent sample t-test pada taraf signifikansi 0,05. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar kelas eksperimen sebesar 89,39% sedangkan kelas kontrol sebesar 62,04%. Hasil uji t menunjukkan nilai signifikansi = $0,000 < 0,05$, sehingga terdapat perbedaan signifikan antara kedua kelas. Dengan demikian, penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan signifikan pada hasil belajar matematika antara siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model TPS dan siswa yang belajar secara konvensional, di mana kelas eksperimen memperoleh hasil yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Kata Kunci: *Think-Pair-Share (TPS)*, Pembelajaran Kooperatif, Hasil Belajar, Matematika, SPLDV

ABSTRACT

This study aims to determine the differences in mathematics learning outcomes between students who follow learning with the TPS model and students who follow conventional learning. This study uses a quantitative approach with a quasi-experimental design of the posttest only control group design. The research subjects were 59 students consisting of 31 students in the experimental class and 28 students in the control class. The experimental class received learning with the TPS model and the control class used conventional learning methods. Data were collected through learning outcome tests. Data analysis was carried out using normality tests, homogeneity tests, and independent sample t-tests at a significance level of 0.05. The results showed that the average learning outcomes of the experimental class were 89.39% while the control class was 62.04%. The t-test results showed a significance value = $0.000 < 0.05$, so there was a significant difference between the two classes. Thus, this study shows a significant difference in mathematics learning outcomes between students who received learning with

the TPS model and students who learned conventionally, where the experimental class obtained higher results than the control class.

Keywords: *Think-Pair-Share (TPS), Mathematics, System of Linear Equation in Two Variabels (SPLDV).*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses terencana yang bertujuan mengembangkan kemampuan peserta didik melalui kegiatan pembelajaran yang sistematis. Dalam pembelajaran matematika, siswa diharapkan mampu mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan analitis sebagai bekal dalam menghadapi berbagai permasalahan (Sulianto et al., 2024). Pembelajaran matematika tidak hanya menekankan pada penyelesaian soal secara prosedural, tetapi juga pada pemahaman konsep agar siswa mampu mengaplikasikannya dalam berbagai situasi.

Keberhasilan pembelajaran matematika umumnya tercermin dari hasil belajar yang diperoleh siswa. Hasil belajar yang menunjukkan sejauh mana siswa menguasai materi yang telah diajarkan sekaligus menjadi indikator keberhasilan strategi pembelajaran yang digunakan (Studi et al., 2024). Oleh sebab itu, peningkatan hasil belajar matematika menjadi salah satu fokus utama dalam upaya peningkatan kualitas Pendidikan.

Walaupun matematika memiliki peranan yang signifikan, pada kenyataannya hasil belajar siswa pada mata pelajaran ini masih belum mencapai tingkat yang diharapkan. Berdasarkan data nilai ulangan harian dalam materi SPLDV di kelas X SMA Negeri 1 Pomalaa tahun ajaran 2025/2026, rata-rata nilai siswa sebesar 65 sedangkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan di

sekolah adalah 75 sehingga sebagian siswa belum mencapai ketuntasan belajar. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Laylatus et al., 2022). yang melaporkan bahwa hasil belajar matematika siswa masih berada di bawah standar ketuntasan akibat rendahnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

Kondisi ini juga dipengaruhi oleh penggunaan metode pembelajaran yang masih berpusat pada guru, sehingga siswa cenderung pasif dan kurang terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Kondisi ini menyebabkan siswa kurang memiliki kesempatan untuk berpikir kritis dan mengembangkan pemahaman secara mandiri (Kasalak, 2020). Selain itu, penelitian lain menunjukkan bahwa pembelajaran yang kurang melibatkan siswa secara aktif berdampak pada rendahnya hasil belajar matematika (Silva et al., 2025).

Salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe TPS. Model ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir secara individu, berdiskusi dengan pasangan, serta berbagi hasil pemikirannya dengan seluruh kelas (Sari et al., 2025). Melalui tahapan tersebut, siswa menjadi lebih aktif dalam pembelajaran dan mampu meningkatkan pemahaman konsep.

Pada setiap level, siswa mendapatkan latihan memecahkan masalah sendiri sebelum beralih ke

kerja kelompok. Berbagi mendorong pertukaran ide di antara siswa, sementara diskusi kelompok membantu mengkonfirmasi dan memperdalam pemahaman mereka. Mekanisme ini memungkinkan siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran mereka, yang dapat menghasilkan hasil yang lebih baik dalam matematika.

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa model *Think-Pair-Share (TPS)* memberikan dampak positif terhadap hasil belajar matematika. Penelitian menunjukkan bahwa penerapan TPS dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dan hasil belajar siswa secara signifikan (Regina et al., 2025). Selain itu, model TPS juga terbukti mampu meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa. Penelitian lain menunjukkan bahwa penggunaan TPS pada materi SPLDV memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional (Wedi, 2023). Meskipun demikian, masih diperlukan penelitian lanjutan yang menguji efektivitas model TPS pada kondisi dan karakteristik siswa yang berbeda.

Kebaruan (novelty) dalam penelitian ini terletak pada penerapan model pembelajaran TPS pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Pomalaa dengan materi SPLDV yang disesuaikan dengan kondisi dan karakteristik siswa setempat. Penelitian ini memberikan bukti empiris yang lebih kontekstual mengenai efektivitas model TPS dalam meningkatkan hasil belajar matematika.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar dengan model TPS dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Penelitian ini penting dilakukan karena dapat memberikan alternatif model pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi guru dalam memilih strategi pembelajaran yang tepat serta menjadi acuan bagi peneliti selanjutnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *quasi experiment tipe posttest only control group design*. Penelitian dilaksanakan pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Pomalaa tahun ajaran 2025/2026 yang terdiri dari dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS, sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes hasil belajar yang diberikan setelah proses pembelajaran selesai. Data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika antara kedua kelas.

Tabel 1.
Desain *posttest only control grub*

Kelas	TPS	Posttest
Eksperimen (x)	(perlakuan)	(test akhir)
Kelas Kontrol (o)	Konvensional (perlakuan)	Posttest (test akhir)

Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 1 Pomalaa pada tahun ajaran 2025/2026. Sampel penelitian terdiri atas dua kelas yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling dengan mempertimbangkan kesetaraan

kemampuan awal berdasarkan nilai rapor di sekolah. Satu kelas ditetapkan sebagai kelas eksperimen yang diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share*, sedangkan satu kelas lainnya sebagai kelas kontrol yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi penyebab timbulnya perubahan pada variabel lain. Dalam penelitian ini variabel bebas adalah model pembelajaran kooperatif TPS, karena model tersebut merupakan perlakuan yang diberikan kepada siswa untuk melihat pengaruhnya terhadap hasil belajar. Sedangkan variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi untuk menjadi akibat dari adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini, variabel terikat adalah hasil belajar matematika siswa, karena hasil belajar merupakan dampak atau respon yang muncul setelah penerapan model pembelajaran TPS.

Instrumen penelitian berupa tes uraian yang disusun berdasarkan indikator pencapaian kompetensi pada materi SPLDV. Sebelum digunakan, instrumen terlebih dahulu divalidasi oleh ahli untuk memastikan kesesuaian isi dengan indikator pembelajaran. Selain itu, instrumen di uji validitasnya menggunakan korelasi *product moment pearson* untuk mengetahui kelayakan setiap butir soal. Butir soal dinyatakan valid apabila nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ pada taraf signifikan 0,05. Instrumen yang telah memenuhi kriteria valid kemudian digunakan sebagai soal posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan tes akhir (posttest) kepada kedua kelas setelah seluruh

rangkaian pembelajaran selesai dilaksanakan. Skor yang diperoleh siswa kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk mengetahui gambaran umum hasil belajar masing-masing kelas. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, data terlebih dahulu diuji normalitas dan homogenitasnya untuk memastikan terpenuhinya asumsi analisis. Selanjutnya, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji *independent sample t-test* pada taraf signifikansi 0,05 untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Efektivitas model pembelajaran TPS ditentukan berdasarkan perbedaan signifikan rata-rata hasil belajar kedua kelas.

HASIL PENELITIAN

Bagian ini menyajikan hasil analisis data penelitian yang meliputi analisis deskriptif dan analisis inferensial untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel.

Analisis Deskriptif

Data hasil belajar diperoleh melalui tes akhir (posttest) yang diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah proses pembelajaran selesai dilaksanakan.

Tabel 2.
Hasil belajar matematika siswa

Kelas	N	Mean	SD	Max	Min
Eksperimen	31	89.39	12	100	57
Kontrol	28	62.04	19	90	27

Berdasarkan tabel 1 terlihat bahwa rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen sebesar 89,39%, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 62,04%. Selisih rata-rata kedua kelas mencapai 27,35% poin. Nilai maksimum pada kelas eksperimen mencapai 100%, sementara pada kelas kontrol sebesar 90%. Nilai minimum kelas eksperimen juga lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Standar deviasi pada kelas kontrol lebih besar dibandingkan kelas eksperimen, yang menunjukkan bahwa penyebaran nilai pada kelas kontrol lebih bervariasi. Sebaliknya, nilai pada kelas eksperimen cenderung lebih terkonsentrasi pada kategori tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa penerapan model TPS tidak hanya meningkatkan rata-rata hasil belajar, tetapi juga membuat capaian siswa lebih merata.

Analisis Inferensial

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat berupa uji normalitas dan uji homogenitas.

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data hasil belajar kedua kelas berdistribusi normal.

Tabel 3.
Hasil uji normalitas

Kelas	D-hitung	D-tabel	Keterangan
Eksperimen	0.201	0.242	Normal
Kontrol	0.116	0.250	Normal

Berdasarkan tabel 2, nilai D-hitung pada kelas eksperimen sebesar 0,201 lebih kecil dari D-tabel 0,242 dan nilai D-hitung pada kelas kontrol sebesar 0,116 lebih kecil dari D-tabel 0,250. Hal ini menunjukkan bahwa data hasil belajar pada kedua kelas berdistribusi normal. Maka data

memenuhi asumsi normalitas yang diperlukan untuk analisis lebih lanjut

Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah varians kedua kelas memiliki kesamaan atau tidak. Uji yang digunakan adalah uji f pada taraf signifikan 0,05.

Tabel 4.
Hasil uji homogenitas

Kelas	Varians	F-hitung	F-tabel ($\alpha=0,05$)	Keterangan
Eksperimen	161,5	0,45	0,537	Homogen
Kontrol	355,6	4	6	

Berdasarkan tabel 3. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai F-hitung sebesar (0,454) lebih kecil daripada nilai F-tabel (0,537). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa varians kedua kelas adalah homogen. Oleh karena itu, asumsi kesamaan varians terpenuhi sehingga pengujian hipotesis dapat dilanjutkan menggunakan uji *independent sample t-test* pada taraf signifikan 0,05.

Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji *independent sample t-test* pada taraf signifikan 0,05. Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai t-hitung -6,462 dengan nilai signifikan 0,000. Karena nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Tabel 4.
Hasil uji *independent sample t-test*

Grup	N	Rata-rata	S.D	t-hitung	t-tabel ($\alpha=0,05, df=47$)	Keterangan
Eksp	3	89	12	-	2,01	Signi

erime	1	,3	,7	6,4	fikan
n		8	1	62	
Kontr	2	62	18		
ol	8	,0	,8		
		3	6		

Berdasarkan tabel 4. Hasil uji *independent sample t-test* diperoleh nilai hitung sebesar (-6,462) dengan df (47) dan nilai signifikan (2-tailed) sebesar 0,000. Karena nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rata-rata hasil belajar kelas eksperimen (89,39) lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (62,04), sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TPS efektif terhadap hasil belajar matematika.”

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe TPS dan siswa yang belajar matematika. Efektivitas tersebut disebabkan oleh tahapan pembelajaran TPS yang melibatkan siswa secara aktif melalui kegiatan berpikir secara mandiri (*think*), berdiskusi dengan pasangan (*pair*), dan berbagi hasil diskusi dengan seluruh kelas (*share*). Melalui proses tersebut, siswa dapat saling bertukar ide, mengklarifikasi pemahaman, serta memperkuat konsep yang dipelajari sehingga pemahaman siswa terhadap materi menjadi lebih baik. Hasil penelitian sejalan dengan penelitian (Jasdilla, L, Kuswendi, Ramdhani, 2020) yang menunjukkan bahwa penerapan model TPS dapat

meningkatkan aktivitas dan hasil belajar. adapun perbedaan yang bermakna antara hasil belajar siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe TPS dan siswa yang mengikuti pembelajaran secara konvensional. Secara deskriptif, nilai rata-rata kelas eksperimen mencapai 89,39, sedangkan kelas kontrol hanya 62,04. Perbedaan sebesar 27,35 poin ini menunjukkan bahwa pencapaian akademik siswa pada kelas eksperimen jauh lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Berdasarkan analisis inferensial melalui uji *independent sample test* diperoleh nilai signifikan sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima. Artinya, terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok, sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran TPS bisa meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi SPLDV.

Pembelajaran kooperatif dalam matematika memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi dan bertukar gagasan selama proses pembelajaran. Melalui kegiatan diskusi dan kerja sama, siswa dapat mengklarifikasi pemahaman serta memperbaiki kesalahan konsep yang dimiliki. Proses interaksi tersebut membantu siswa membangun pemahaman konsep secara lebih mendalam sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar matematika. Beberapa penelitian terbaru juga menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan ketertlibatan siswa serta pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika (Sadipun, 2020).

Selain itu, dari sudut pandang pembelajaran modern, keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran menjadi faktor penting dalam meningkatkan hasil belajar. Model TPS memberikan ruang bagi siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga mengolah dan mengonstruksi pemahaman mereka sendiri. Penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis kolaboratif seperti TPS mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep siswa secara lebih efektif dibandingkan pembelajaran tradisional (Ryan et al., 2020).

Hasil penelitian ini juga memperkuat temuan bahwa model TPS dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika melalui keterlibatan aktif siswa dalam setiap tahapan pembelajaran. Dengan adanya proses berpikir, berdiskusi, dan berbagi, siswa menjadi lebih percaya diri dalam menyampaikan ide serta lebih memahami materi yang dipelajari. Oleh karena itu, model pembelajaran kooperatif tipe TPS dapat menjadi alternatif yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa, khususnya pada materi SPLDV di kelas X.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian data dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share (TPS)* secara signifikan meningkatkan hasil belajar matematika siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang belajar menggunakan model TPS memperoleh hasil belajar yang lebih

tinggi dari pada siswa yang belajar dengan metode konvensional. Oleh karena itu, model pembelajaran TPS dapat dipertimbangkan sebagai salah satu strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa di sekolah menengah atas.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar guru dapat menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share (TPS)* sebagai alternatif strategi pembelajaran untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar matematika siswa. Selain itu, peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengkaji penerapan model TPS pada materi matematika lainnya atau pada jenjang Pendidikan yang berbeda agar diperoleh hasil penelitian yang lebih luas dan mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Jasdilla, L., Kuswendi, U., & Ramdhani, S. (2017). Hasil Belajar dan Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (Tps). *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 6(1), 96-105. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPI/article/view/9253>.
- Kasalak, G., & Dagyar, M. (2020). The Adaptation of Teacher Enthusiasm Scale into Turkish Language: Validity and Reliability Study. *International Journal of Curriculum and Instruction*, 12(2), 797-814. <https://eric.ed.gov/?id=EJ127120>.
- Sholichah, L., Rahmawati, E., & Dewi, G. K. (2022). Pengaruh Model Think Pair Share terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Basicedu*, 6(1).

- <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2079>
- Regina, A., Patandean, A. J., & Rahmaniah, R. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Heads Together terhadap Hasil Belajar dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Bosowa Journal of Education*, 6(1), 96-105. <https://doi.org/10.35965/bje.v6i1.6177>
- Praditya, C. R. P., & Haryana, K. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) di SMK Negeri 1 Magelang. *Jurnal Pendidikan Vokasi Otomotif*, 3(1), 25-32. <https://doi.org/10.21831/jpvo.v3i1.33555>
- Sadipun, B. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share untuk Meningkatkan Prestasi Belajar IPS Siswa Kelas V SDI Ende 14. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(1), 11-16. <https://elibrary.ru/item.asp?id=75790462>
- Sari, N. F., Fakhriyah, F., & Ratnasari, Y. (2025). Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share terhadap Hasil Belajar IPAS Siswa Sekolah Dasar. *Cokroaminoto Journal of Primary Education*, 8(3), 1297-1310. <https://doi.org/10.30605/cjpe.8.3.2025.6843>
- Maulina, F., & Annisa, D. (2025). Hasil belajar siswa melalui Thik Pair Share berbantuan wizer. me pada materi SPLDV di MTsN. *AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 16(2), 349-360. <https://doi.org/10.26877/tg8q9h25>
- Nurkholisa, F., & Rachmawati, T. K. (2024, May). Analisis Kesulitan Siswa Kelas X pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel. *In Gunung Djati Conference Series* 40. 1-8. <https://www.conferences.uinsgd.ac.id/index.php/gdcs/article/view/2134>
- Sulianto et al., 2020. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share (Tps) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi SPLDV Kelas VIII Smp Negeri 2 Siantar. *Journal of Social Science Research*, 4(1), 2155–2168. <https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/download/8302/5617/13072>
- Wedi, N. N. (2023). Penerapan model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Journal of Education Action Research*, 7(1), 114-119. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JEAR/article/view/52128>