

Pengaruh Model Pembelajaran *Think Pair Share* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Matriks Kelas XI di SMA Muhammadiyah 9 Surabaya

Ainur Rohmatun Nida, Denok Julianingsih*
STKIP Bina Insan Mandiri, Surabaya, Indonesia

*Corresponding Author: denokjulianingsih@stkipbim.ac.id
Dikirim: 28-12-2023; Direvisi: 29-12-2023; Diterima: 30-12-2023

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Think Pair Share* terhadap hasil belajar siswa pada materi matriks kelas XI di SMA Muhammadiyah 9 Surabaya. Jenis penelitian ini menggunakan *Pre Experimental Design* dengan desain penelitian *One Group Pretest-Posttest Design*. Teknik *purposive sampling* digunakan dalam pengambilan sampel penelitian. Sampel berasal dari kelas XI IPA sebanyak 21 siswa. Penelitian ini menggunakan SPSS v.19 untuk mengolah hasil analisis data dengan teknik analisis statistik deskriptif dan inferensial. Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif didapatkan bahwasanya model pembelajaran *Think Pair Share* berpengaruh baik pada hasil belajar siswa. Nilai rata-rata yang didapatkan saat *pretest* yaitu 42,86, sedangkan *posttest* sebesar 70,71. Kedua data tersebut meningkat dengan nilai rata-rata sebesar 27,85. Perbandingan nilai probabilitas diketahui dari *Asymp.Sig.(2-tailed)* saat menguji hipotesis data pada uji *Wilcoxon Signed Rank Test* untuk data *pretest* dan *posttest*. Berdasarkan hasil uji hipotesis data didapatkan bahwasanya H_a diterima sesuai hasil *Asymp.Sig.(2-tailed)*, yaitu $0,000 < 0,05$. Dengan artian, penggunaan model pembelajaran *Think Pair Share* pada materi matriks menghasilkan perbedaan rata-rata yang signifikan secara statistik antara hasil belajar *pretest* dan *posttest*. Dengan demikian, bisa ditarik kesimpulan bahwasanya terdapat pengaruh model pembelajaran *Think Pair Share* terhadap hasil belajar siswa pada materi matriks kelas XI di SMA Muhammadiyah 9 Surabaya.

Kata Kunci: think pair share; hasil belajar siswa; matriks

Abstract: This study aims to determine the effect of the Think Pair Share learning model on student learning outcomes in class XI matrix material at SMA Muhammadiyah 9 Surabaya. This type of research uses Pre Experimental Design with One Group Pretest-Posttest Design research design. The purposive sampling technique was used in sampling the research. The sample came from class XI IPA as many as 21 students. This study used SPSS v.19 to process the results of data analysis with descriptive and inferential statistical analysis techniques. Based on the results of descriptive statistical analysis, it is found that the Think Pair Share learning model has a good effect on student learning outcomes. The average value obtained during the pretest was 42.86, while the posttest was 70.71. Both data increased with an average value of 27.85. Comparison of probability values is known from *Asymp.Sig. (2-tailed)* when testing data hypotheses in the Wilcoxon Signed Rank Test for pretest and posttest data. Based on the results of the data hypothesis test, it is found that H_a is accepted according to the *Asymp.Sig. (2-tailed)* results, which are $0.000 < 0.05$. In other words, the use of the Think Pair Share learning model on matrix material produces a statistically significant average difference between pretest and posttest learning outcomes. Thus, it can be concluded that there is an effect of the Think Pair Share learning model on student learning outcomes in class XI matrix material at SMA Muhammadiyah 9 Surabaya.

Keywords: think pair share; student learning outcomes

PENDAHULUAN

Matematika merupakan bidang ilmu yang tersedia di seluruh lapisan pendidikan. Matematika merupakan ratunya ilmu pengetahuan yang mempunyai arti bahwa matematika dapat berdiri sendiri untuk pengembangannya (Puspita & Amalia, 2020). Matematika memiliki dampak yang signifikan terhadap masyarakat karena termasuk sebuah disiplin ilmu dasar yang mempunyai aplikasi di berbagai bidang. Namun, tidak sedikit dari siswa justru menganggap matematika menyeramkan dan enggan untuk mempelajari matematika. Berdasarkan pandangan Salvia et al. (2022) menunjukkan bahwa para siswa memandang matematika adalah bidang studi yang menyulitkan. Jika siswa menganggap matematika dengan pandangan seperti itu, maka siswa akan sulit untuk memahami materi ajar. Menurut PISA (*Programme for International Student Assessment*) mengemukakan bahwasanya kemampuan matematika siswa Indonesia tergolong di bawah rata-rata dibandingkan dengan negara lain (Avvisati et al., 2018).

Menurut Pulungan (2022) mengemukakan bahwa hasil pembelajaran matematika yang rendah bisa dipengaruhi oleh sejumlah hal yaitu bisa berasal dari individu, guru, alat bantu, dan lingkungan. Kepercayaan diri individu dengan kemampuan yang dimiliki adalah hal penting yang ada di dunia pendidikan, khususnya pada pembelajaran matematika. Hal ini bertentangan dengan fakta bahwa beberapa siswa kurang percaya diri dengan kemampuan mereka untuk menyelesaikan masalah matematika.

Adanya penilaian hasil belajar dapat memudahkan guru untuk melihat perkembangan belajar siswa selama di dalam kelas. Sejalan dengan pandangan (Kamil et al., 2021) menyampaikan bahwasanya sebuah perubahan yang terdapat di diri seorang siswa merupakan akibat dari hasil suatu pembelajaran yang diterapkan di kelas. Perubahan yang diharapkan yaitu perubahan yang akan lebih menguntungkan siswa karena mereka akan lebih mampu memahami konsep pembelajaran yang diberikan. Dengan demikian, siswa dan guru memerlukan hasil belajar sebagai cara untuk menilai perkembangan dan kinerja siswa.

Menurut Sudjana (2017) menunjukkan bahwasanya hasil belajar berasal dari suatu pengetahuan dan keahlian yang didapatkan siswa sesudah mengikuti pengalaman pembelajaran. Sedangkan menurut Anggita et al. (2021) mengungkapkan bahwasanya hasil belajar adalah kemahiran yang didapatkan siswa sesudah memecahkan permasalahan pada proses pembelajaran. Jika model pembelajaran dapat memenuhi tuntutan keperluan dalam kelas, maka keterampilan siswa akan dapat meningkat. Dengan demikian, sangat diperlukan inovasi pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan siswa sehingga mendapatkan hasil belajar yang diharapkan.

Perencanaan pembelajaran sangat diperlukan guru untuk memfasilitasi kelancaran proses pembelajaran siswa. Seorang guru perlu mengondisikan agar siswa aktif di dalam kelas. Ketika pengajaran hanya berfokus pada guru (*Teacher Centered*), menyebabkan siswa sangat bergantung pada guru dan cenderung pasif dalam proses pembelajaran (Pulungan, 2022). Selama pembelajaran guru perlu memutar otak untuk merancang strategi pembelajaran yang cocok digunakan. Agar siswa dapat belajar dengan efektif dan efisien, guru perlu mengatur dan mengetahui penggunaan strategi, metode-metode, dan media pembelajaran yang akan diterapkan (Novita et al., 2021). Dengan demikian, guru perlu mempunyai keterampilan dalam



merancang strategi yang kreatif selama kegiatan belajar dengan tujuan agar kegiatan belajar menjadi berkesan dan mendorong siswa untuk menguasai matematika.

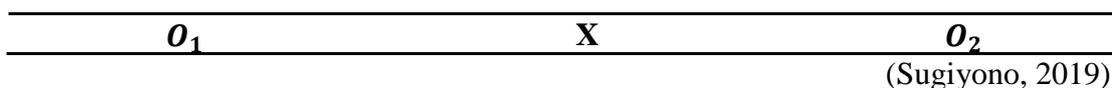
Upaya dalam mengatasi permasalahan tersebut yaitu melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share*. Selama penerapan *Think Pair Share*, siswa secara umum dilatih dalam kemampuan berpikir individu dan kerja sama dalam berkelompok. Model pembelajaran *Think Pair Share* termasuk suatu strategi belajar yang bisa mendorong kerja sama antara siswa selama proses belajar secara berpasangan (Pulungan, 2022). Model pembelajaran ini digunakan dalam mengembangkan hasil belajar dan menumbuhkan keahlian siswa dalam menyelesaikan persoalan yang diberikan selama pembelajaran. Seperti yang diutarakan (Sembiring & Siregar, 2020) menjelaskan bahwa melalui penggunaan *Think Pair Share* siswa mendapatkan keleluasaan dalam menuangkan ide-ide mereka saat diskusi dengan pasangan dan dapat dibagikan kepada semua teman di kelas. Diharapkan juga siswa dapat menumbuhkan sikap tanggung jawab, melatih komunikasi antar siswa, dan melatih keterampilan siswa.

Dalam melatih keterampilan siswa dalam menyelesaikan persoalan matematika, salah satu materi yang dapat diterapkan adalah matriks. Matriks tersusun atas berbagai macam bilangan-bilangan, simbol, maupun ekspresi yang dapat disajikan dalam formasi persegi (Veliani et al., 2021). Ada beberapa jenis masalah di dunia nyata yang dapat diselesaikan dengan menggunakan teori matriks. Sehingga matriks sangat penting untuk memecahkan persoalan dalam kehidupan nyata. Pentingnya pemilihan model pembelajaran yang sesuai untuk membantu keberhasilan dalam memperoleh hasil belajar yang lebih baik pada materi matriks. Salah satu upaya yang dapat diambil yaitu melalui implementasi model pembelajaran *Think Pair Share*. Oleh sebab itu, dengan menerapkan model pembelajaran *Think Pair Share* diharapkan bisa membantu siswa memahami konsep dasar matriks.

Berdasarkan permasalahan yang sudah dipaparkan, penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Think Pair Share* terhadap hasil belajar siswa pada materi matriks kelas XI di SMA Muhammadiyah 9 Surabaya.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini menerapkan penelitian kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif adalah metode yang menggunakan analisis statistik dan menyajikan temuan penelitian dalam bentuk angka (Sugiyono, 2019). Penelitian ini dilaksanakan di SMA Muhammadiyah 9 Surabaya di semester genap pada bulan Maret - Juni tahun pelajaran 2022/2023. Desain penelitian ini menerapkan *Pre Experimental Design* dengan menggunakan rancangan penelitian *One Group Pretest-Posttest Design*. Dengan terdapat tes *pretest* dan *posttest* yang diberikan sebelum dan sesudah penerapan perlakuan model pembelajaran *Think Pair Share*. Desain dari penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut ini.



Gambar 1. Desain Penelitian Eksperimen

Keterangan :

O_1 : Nilai *Pretest* sebelum diterapkan model pembelajaran *Think Pair Share*.



- O_2 : Nilai *Post test* sesudah diterapkan model pembelajaran *Think Pair Share*.
X : Pemberian *treatment* berupa model pembelajaran *Think Pair Share*.

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Sampel pada penelitian ini berasal dari kelas XI IPA yang memiliki jumlah 21 siswa. Penelitian ini mempunyai tujuan melihat pengaruh dari model pembelajaran *Think Pair Share* atas hasil belajar dalam pokok pembahasan matriks. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini berupa soal tes yang terdiri atas 2 jenis tes yaitu *pretest* dan *posttest* yang masing-masing terdiri dari 5 buah soal dengan bentuk uraian. Sebelum digunakan untuk penelitian, pengujian validitas dapat diterapkan terlebih dahulu untuk menguji keabsahan instrumen penelitian. Penelitian ini menerapkan validitas isi sebagai bagian pengujian validitas instrumen.

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini berupa tes. Pemberian *pretest* akan dilakukan peneliti sebelum penerapan model pembelajaran *Think Pair Share*, Sedangkan *posttest* akan diberikan sesudah penerapan pembelajaran *Think Pair Share*. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis statistik deskriptif dan inferensial. Hasil validasi instrumen dan data penelitian dideskripsikan dengan memakai analisis statistik deskriptif. Sementara itu, dalam menjawab hipotesis penelitian dapat menggunakan analisis statistik inferensial. Data perolehan hasil belajar tersebut kemudian dianalisis dengan menggunakan aplikasi SPSS v.19.

Analisis statistik inferensial yang diterapkan pada penelitian ini yaitu statistik non parametrik dengan menggunakan *Uji Wilcoxon Sign Rank Test*. Namun, sebelum dilaksanakan uji hipotesis terlebih dahulu diterapkan uji prasyarat analisis data yaitu uji normalitas dengan menggunakan metode *Shapiro-Wilk*. Dalam menganalisis hipotesis penelitian ini menggunakan bantuan aplikasi SPSS v.19.

Hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak ada perbedaan rata-rata yang signifikan antara hasil belajar *pretest* dengan *post-test* dalam penggunaan model pembelajaran *Think Pair Share* pada materi matriks kelas XI di SMA Muhammadiyah 9 Surabaya. Dengan kata lain tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *Think Pair Share* terhadap hasil belajar siswa pada materi matriks kelas XI di SMA Muhammadiyah 9 Surabaya.

H_a : Terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara hasil belajar *pretest* dengan *post-test* dalam penggunaan model pembelajaran *Think Pair Share* pada materi matriks kelas XI di SMA Muhammadiyah 9 Surabaya. Dengan kata lain terdapat pengaruh model pembelajaran *Think Pair Share* terhadap hasil belajar siswa pada materi matriks kelas XI di SMA Muhammadiyah 9 Surabaya.

Dengan pengambilan keputusan berdasarkan nilai probabilitas sebagai berikut ini.

1. H_a diterima, apabila nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* < 0,05
2. H_0 diterima, apabila nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* > 0,05

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perolehan hasil belajar *pretest* dan *posttest* pada penelitian penggunaan model pembelajaran *Think Pair Share* terhadap hasil belajar diuraikan menggunakan statistik deskriptif seperti tabel berikut ini.

Tabel 1. Analisis Statistik Deskriptif

	N	Minimum	Maximum	Mean
<i>Pretest</i>	21	10	60	42,86
<i>Posttest</i>	21	25	100	70,71

Berdasarkan perolehan hasil analisis deskriptif yang telah diuraikan pada Tabel 2 didapatkan bahwa dari 21 siswa didapatkan nilai rata-rata *pretest* sebesar 42,86 dengan nilai minimum 10 dan nilai maximum 60 meningkat pada perolehan nilai rata-rata *posttest* menjadi 70,71 dengan nilai minimum 25 dan nilai maximum 100. Sehingga dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar siswa saat sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran *Think Pair Share* yaitu sebesar 27,85. Hasil perolehan data tersebut belum bisa dijadikan sebagai kesimpulan untuk melihat perbedaan yang signifikan antara kedua data, maka perlu dilakukan pengujian secara statistik inferensial yaitu uji hipotesis dengan menerapkan *Uji Wilcoxon Sign Rank Test*.

Sebelum dilakukan uji hipotesis, kedua data yang telah didapatkan perlu dilaksanakan uji prasyarat analisis data. Penggunaan uji normalitas ini memiliki tujuan dalam melihat normal atau tidak normal kedua data tersebut. Dilihat dari ukuran sampel yang kecil atau tidak lebih dari 100 sampel, maka peneliti menggunakan uji normalitas *Shapiro-Wilk* dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Berikut ini hasil dari perhitungan yang didapatkan.

Tabel 2. Uji Normalitas

Jenis Data	<i>Shapiro-Wilk</i>			
	<i>Statistic</i>	Df	<i>Sig.</i>	Keterangan
<i>Pretest</i>	,828	21	,002	Tidak Normal
<i>Posttest</i>	,929	21	,129	Normal

Berdasarkan Tabel 3 hasil uji normalitas data yang didapatkan pada data *pretest* tidak berdistribusi normal dengan nilai $\text{sig} < 0,05$ yaitu 0,002. Sedangkan untuk data *posttest* hasil belajar siswa berdistribusi normal dengan nilai $\text{sig} > 0,05$ yaitu 0,129. Dapat disimpulkan bahwasanya tidak semua data yang didapatkan berdistribusi normal karena salah satu dari data tersebut ada yang tidak memenuhi syarat berdistribusi normal. Maka dari itu, peneliti memutuskan untuk kedua data tersebut tidak dapat di uji hipotesis dengan memakai uji statistik parametrik tetapi dengan menggunakan uji statistik non parametrik seperti *Uji Wilcoxon Sign Rank Test*.

Dalam mengambil keputusan pengujian hipotesis, dapat diketahui dengan cara melihat perbandingan nilai dari probabilitas *Asymp. Sig (2-tailed)* pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Rincian data yang telah diperoleh ditampilkan dalam tabel berikut ini.

Tabel 3. Rank Uji Wilcoxon

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
posttest hasil belajar - pretest hasil belajar	Negative Ranks	0 ^a	,00	,00
	Positive Ranks	20 ^b	10,50	210,00
		Ties	1 ^c	
		Total	21	

a. posttest hasil belajar < pretest hasil belajar
b. posttest hasil belajar > pretest hasil belajar
c. posttest hasil belajar = pretest hasil belajar

Tabel 4. Uji Wilcoxon

Test Statistics ^b	
posttest hasil belajar - pretest hasil belajar	
Z	-3,924 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

a. Based on negative ranks.
b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Berdasarkan Tabel 4 hasil Rank Uji Wilcoxon didapatkan bahwasanya selisih negatif yang diperoleh dari hasil belajar siswa antara *pretest* dengan *posttest* yaitu sebesar 0 pada nilai N, peringkat rata-rata, dan total peringkatnya. Hal ini dapat dinyatakan bahwa antara hasil belajar *pretest* dan *posttest* tidak mengalami penurunan hasil belajar setelah penerapan pembelajaran *Think Pair Share*. Sedangkan, selisih positif yang didapatkan yaitu hasil belajar siswa meningkat lebih besar sebanyak 20 siswa secara keseluruhan dalam *posttest* dibandingkan dengan *pretest*. Dengan rata-rata peringkat 10,50 dan jumlah peringkatnya 210,00. Kesamaan hasil belajar siswa dalam nilai *pretest* dan nilai *posttest* hanya terdapat 1 siswa. Oleh karena itu, bisa didapatkan bahwasanya ada 20 siswa yang mengalami peningkatan hasil belajar dari *pretest* ke *posttest* setelah penerapan model pembelajaran *Think Pair Share*.

Berdasarkan rincian Tabel 5 Uji Wilcoxon, diperoleh nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* pada hasil uji Wilcoxon adalah 0,000 dengan artian lebih kecil dari nilai signifikansi $\alpha = 0,05$ ($0,000 < 0,05$), akibatnya H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal tersebut bisa diartikan bahwasanya terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara hasil belajar *pretest* dengan *post-test* dalam penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* pada pokok pembahasan matriks.

Berlandaskan hasil studi yang ditemukan di SMA Muhammadiyah 9 Surabaya diperoleh bahwasanya penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* bisa mempengaruhi hasil belajar siswa selama kegiatan belajar berlangsung. Melalui model pembelajaran *Think Pair Share* siswa dapat melatih kemampuannya sendiri ataupun dalam kelompok. Seperti hasil penelitian (Zain & Ahmad, 2021) yang menunjukkan bahwa penggunaan pembelajaran *Think Pair Share* membuat siswa secara mandiri bisa memecahkan masalah dan kemudian mendiskusikannya dalam kelompok. Selain itu, selama kegiatan belajar menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* bisa meningkatkan interaksi siswa selama pembelajaran berlangsung. Menurut temuan penelitian dari (Pakpahan & Sapta, 2020) yang



menjelaskan bahwasanya siswa lebih bisa berinteraktif selama pembelajaran *Think Pair Share* diterapkan.

Fase-fase dalam pembelajaran *Think Pair Share* mempunyai 3 fase yaitu berpikir (*Think*), Berpasangan (*Pair*), dan Berbagi (*Share*) bisa membantu siswa lebih fokus selama pembelajaran berlangsung. Dengan memanfaatkan Lembar Kerja Siswa (LKS) sebagai media pembelajaran *Think Pair Share* bisa membantu siswa menyampaikan ide-idenya dalam menyelesaikan permasalahan. Hal tersebut terbukti selama proses pembelajaran siswa dapat mengaitkan konsep-konsep matriks yang telah didapatkan untuk memecahkan permasalahan dan siswa dapat memahami bahan ajar yang telah dibuat secara langsung baik itu dalam individual atau kelompok. Sependapat dengan hasil penelitian dari (Novita et al., 2021) menjelaskan bahwasanya penggunaan LKS berbasis model pembelajaran *Think Pair Share* siswa bisa dengan leluasa menyelesaikan jawaban dan menghubungkan konsep materi pada kehidupan nyata dalam memecahkan permasalahan. Maka dari itu, penggunaan metode pembelajaran *Think Pair Share* dapat mempengaruhi seberapa besar fokus siswa terhadap pelajaran.

Hasil belajar yang didapatkan dari *pretest* dan *posttest* bisa digunakan dalam mengevaluasi hasil pembelajaran. Perbedaan nilai rata-rata dapat dilihat dari hasil belajar siswa sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran *Think Pair Share*. Adanya perbedaan rata-rata hasil belajar tersebut didapatkan karena telah diterapkan model pembelajaran *Think Pair Share*. Menurut Kartini (2019) menyatakan bahwa setelah dilaksanakannya model pembelajaran *Think Pair Share* dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Penggunaan model pembelajaran *Think Pair Share* terbukti dapat memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi matriks setelah model pembelajaran tersebut diberikan. Dapat dilihat dari adanya perbedaan rata-rata yang signifikan antara hasil belajar *pretest* dengan *post-test* dalam penggunaan model pembelajaran *Think Pair Share* pada materi matriks. Dengan kata lain terdapat pengaruh model pembelajaran *Think Pair Share* terhadap hasil belajar siswa pada materi matriks kelas XI di SMA Muhammadiyah 9 Surabaya.

KESIMPULAN

Model pembelajaran *Think Pair Share* memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi matriks kelas XI di SMA Muhammadiyah 9 Surabaya. Dengan terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara hasil belajar *pretest* dengan *posttest*. Perbedaan rata-rata hasil belajar siswa sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran *Think Pair Share* sebesar 27,85.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggita, R., Sumarni, W., & Utomo, U. (2021). Pengaruh Pembelajaran Daring dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3125–3133. <https://doi.org/10.51178/invention.v2i2.474>
- Avvisati, F., Echazarra, A., Givord, P., & Schwabe, M. (2018). *Ptogramme For International Student Assessment (PISA) Result From PISA 2018*. 1–10.



- Kamil, V. R., Arief, D., Miaz, Y., & Rifma, R. (2021). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Belajar Siswa Kelas VI. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6025–6033. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1744>
- Kartini, K. S. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas X. *Jurnal Redoks (Jurnal Pendidikan Kimia Dan Ilmu Kimia)*, 2(01), 29–33. <https://doi.org/10.33627/re.v2i01.110>
- Novita, N., Sakdiah, H., & Junaida, R. H. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share Terhadap Hasil Belajar Siswa Sman 1 Pante Ceureumen. *Relativitas: Jurnal Riset Inovasi Pembelajaran Fisika*, 4(2), 81. <https://doi.org/10.29103/relativitas.v4i2.3776>
- Pakpahan, S. P., & Sapta, A. (2020). Pengaruh Model Think Pair Share Berbantuan Maple Terhadap Hasil Belajar Fungsi Invers. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(1), 174–181. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i1.2666>
- Pulungan, N. A. (2022). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Fungsi Kuadrat Di Kelas X SMA Negeri 1 Ulubarumun Kabupaten Padang Lawas*. IAIN Padangsidempuan.
- Puspita, D., & Amalia, R. (2020). Koordinasi Bimbingan Konseling dengan Guru Bidang Studi Menghadapi Siswa Berkesulitan Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 2(2).
- Salvia, N. Z., Sabrina, F. P., & Maula, I. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik Ditinjau Dari Kecemasan Matematika. *ProSandika (Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika)*, 3(2019), 352–360. <https://www.proceeding.unikal.ac.id/index.php/sandika/article/view/890>
- Sembiring, R. F., & Siregar, R. M. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share (TPS) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Kelas X SMA Melati Binjai. *Jurnal Serunai Matematika*, 12(1), 52–59.
- Sudjana, N. (2017). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. PT. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Veliani, S. L., Kartini, H., Zikri, F., & Harahap, E. (2021). Solusi Pemecahan Persoalan Matriks Menggunakan Microsoft Mathematics. *Jurnal Matematika*, 20(1), 27–33.
- Zain, B., & Ahmad, R. (2021). Pengaruh Model Kooperatif Tipe Thin Pair Share Terhadap Motivasi Dan kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3668–3676.

