

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK TALK WRITE* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP NEGERI 1 PAYAKUMBUH

Shadrina Zatil Ismah^{#1}, Sri Elniati^{*2}

*Mathematics Departement, State Univerisity Of Padang
Jl. Prof. Dr. Hamka, Padang, West Sumatera, Indonesia*

^{#1}*Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP*

^{*2}*Dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP*

^{#1}shadrinazatil02@gmail.com

^{*2}srielniati86@gmail.com

Abstract - Mathematics learning outcomes reveal students' level of understanding of the subject matter, as well as how effectively the learning process is carried out. However, in reality, the phenomenon of low learning outcomes was found in SMP Negeri 1 Payakumbuh in grade VIII students in the 2025/2026 academic year. One solution is teaching using the Think Talk Write (TTW) cooperative learning model. The design in this study uses the nonequivalent posttest only control group design, with descriptive and quasi-experimental studies. Class VIII.5 as the experimental group learned using the TTW model, while class VIII.6 as the control group learned using the conventional model. Both classes were selected through a simple random sampling procedure. Data from this study were collected through quizzes and final tests. Quiz data for each meeting showed the development of student learning outcomes along with the use of the TTW model. The final test data was analyzed using the t-test with the obtained P-Value = 0.024 which was below the $\alpha = 0.05$ level, so H_0 was rejected. The conclusion is that the mathematics learning outcomes of eighth-grade students at SMP Negeri 1 Payakumbuh who learn using the TTW model are better than those who learn using the conventional model.

Keywords– Learning Outcomes, Conventional Learning Model, Cooperative Learning Model Type Think Talk Write.

Abstrak – Hasil belajar matematika mengungkapkan level pemahaman para siswa terhadap materi pelajaran, serta seberapa efektif proses pembelajaran dilakukan. Namun kenyataannya, fenomena hasil belajar rendah ditemukan di SMP Negeri 1 Payakumbuh pada siswa-siswi kelas VIII tahun pelajaran 2025/2026. Salah satu solusinya yaitu pengajaran dengan memanfaatkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW). Rancangan pada studi ini menggunakan desain *The nonequivalent posttest only control group design*, dengan kajian deksriptif serta kuasi eksperimen. Kelas VIII.5 sebagai kelompok eksperimen belajar menggunakan model TTW, sedangkan kelas VIII.6 sebagai kelompok kontrol belajar menggunakan model konvensional. Kedua kelas dipilih melalui prosedur *simple random sampling*. Data dari studi ini dikumpulkan melalui kuis dan tes akhir. Data kuis setiap pertemuan memperlihatkan adanya perkembangan hasil belajar peserta didik seiring digunakannya model TTW. Data tes akhir dianalisis menggunakan uji-t dengan diperoleh *P-Value* = 0,024 yang berada di bawah taraf $\alpha = 0,05$, sehingga H_0 ditolak. Kesimpulannya yaitu hasil belajar matematika siswa kelas delapan SMP Negeri 1 Payakumbuh yang belajar dengan model TTW lebih baik daripada yang belajar dengan model konvensional.

Kata Kunci– Hasil Belajar, Model Pembelajaran Konvensional, Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write*.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan disiplin ilmu yang memiliki kontribusi penting terhadap eksistensi kehidupan. Kemampuan penguasaan matematika seseorang dapat menumbuhkan kemandirian, keahlian, ketekunan, dan daya cipta. Pentingnya matematika tercermin dari penetapannya sebagai mata pelajaran

wajib sekolah pada setiap jenjang pendidikan [1]. Para siswa yang terampil dalam berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif bermatematika akan lebih mampu bertahan dan beradaptasi dalam situasi yang tidak menentu [2].

Keberhasilan dalam mencapai tujuan pembelajaran matematika, dapat diamati melalui pencapaian hasil belajar yang mereka diraih. Hasil belajar

pada dasarnya merupakan gambaran nyata mengenai sejauh mana level kompetensi atau pemahaman yang berhasil diserap oleh siswa pasca mereka menyelesaikan setiap urutan aktivitas belajar di kelas. Pencapaian ini mencakup tiga aspek utama, yaitu kognitif, afektif dan psikomotor [3]. Pendidik menjadikan ketiga aspek tersebut sebagai fokus utama evaluasi meskipun dalam praktiknya, aspek kognitif atau penguasaan materi pengetahuan sering kali menjadi poin yang paling dominan dalam proses penilaian [4]. Namun, dilapangan terlihat masih banyak terdapat siswa-siswi yang rendah perolehan hasil belajarnya.

Persoalan ini tampak ditemukan di berbagai penelitian. Hasibuan (2015) dalam studinya pada siswa di SMP Negeri 1 Banda Aceh mengungkapkan bahwa perolehan hasil belajar masih belum sesuai harapan, khususnya pada topik bentuk aljabar [5]. Tidak jauh berbeda dengan riset dari Ade dkk., (2020) di Limboto Barat Provinsi Gorontalo yang menyoroti bahwa pada kelas X IPS, capaian siswa masih tergolong dalam kategori sangat rendah [6]. Sejalan dengan itu, studi lain oleh Kue dkk., (2022) juga mengonfirmasi bahwa siswa SMP di Tolangohula Provinsi Gorontalo kelas VII berada dalam kategori tidak memuaskan untuk hasil belajar mereka [7].

Masalah serupa juga ditemukan pada siswa-siswi SMP Negeri 1 Payakumbuh di kelas VII, sebagaimana tergambarkan dalam hasil ujian Sumatif Akhir Semester Ganjil matematika mereka. Sebagian besar para siswa belum mampu menunjukkan hasil belajar yang sesuai dengan harapan. Berikut disajikan presentase ketuntasan peserta didik.

TABEL 1
PRESENTASE KETUNTASAN HASIL UJIAN SAS GANJIL MATEMATIKA
PESERTA DIDIK KELAS VII SMP NEGERI 1 PAYAKUMBUH TAHUN
PELAJARAN 2024/2025

Kelas	Jumlah Peserta Didik	Ketuntasan			
		Tuntas (≥ 66)		Tidak Tuntas (< 66)	
		Jumlah	Presentase (%)	Jumlah	Presentase (%)
VII.1	31	6	19,35	25	80,65
VII.2	31	3	9,68	28	90,32
VII.3	31	7	22,6	24	77,4
VII.4	32	3	9,38	29	90,62
VII.5	32	4	12,5	28	87,5
VII.6	31	2	6,45	29	93,55
VII.7	31	4	12,9	27	87,1
VII.8	32	2	6,25	30	93,75
VII.9	31	1	3,22	30	96,78
VII.10	30	2	6,67	28	93,33
Total Peserta Didik					312

Kondisi akademis siswa menunjukkan tantangan yang serius, dimana tingkat pencapaian siswa terhadap Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang masih berada di bawah angka 50% dari standar yang ditetapkan oleh sekolah, yang dapat dilihat pada Tabel 1. Rendahnya capaian ini mengisyaratkan perlunya langkah

strategis yang terencana dengan baik untuk membenahi kualitas hasil belajar. Berdasarkan observasi sekolah, penyebab permasalahan dapat diduga berasal dari model pembelajaran konvensional yang diterapkan dalam kegiatan belajar. Pendidik mendominasi interaksi di kelas yang mengakibatkan siswa menjadi pasif dan minim partisipasi. Aktivitas belajar cenderung monoton, di mana pendidik memaparkan materi serta contoh soal, sementara siswa hanya duduk mendengarkan dan menyalin catatan [8]. Dampaknya, siswa mengalami kesulitan saat harus dihadapkan dengan latihan mandiri, sehingga cenderung meniru metode penyelesaian yang telah dicontohkan pendidik tanpa benar-benar memahami langkah penyelesaiannya. Kesulitan ini kian meningkat ketika siswa bertemu dengan soal yang formatnya berbeda dari contoh.

Berdasarkan hal tersebut, pemilihan dan penggunaan model yang lebih efektif dalam mengoptimalkan proses pembelajaran menjadi suatu langkah penting yang perlu diprioritaskan sebagai bentuk solusi atas permasalahan ini. Salah satu model pembelajaran yang layak dipertimbangkan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write*. Model ini dirancang agar siswa termotivasi untuk terlibat aktif dalam menghubungkan ide mereka melalui proses berpikir sendiri, mengkomunikasikan, dan menuliskannya [9]. Kelebihan dari model ini yang memfasilitasi pembelajaran dengan lebih bermakna menjadikan model ini dapat dipilih sebagai solusi [10].

Model pembelajaran kooperatif tipe TTW ini berkorelasi dengan capaian belajar para siswa dalam pelajaran. Hal ini dilihat pada tahap atau sintak dari model ini yang sesuai dengan karakter siswa. Model ini memiliki tiga tahap yang dilaksanakan secara berurutan [11]. Proses berpikir secara individu untuk menganalisis suatu permasalahan, merumuskan strategi penyelesaian, serta mencatat berbagai ide dan jawaban yang ditemukan dilaksanakan pada tahap awal pembelajaran yaitu tahap *Think*. Tahap kedua dari model ini yaitu tahap *Talk*, di mana setiap anggota kelompok diberikan kesempatan untuk mengkomunikasikan hasil pemikiran yang sebelumnya telah mereka kembangkan secara individu dari proses berpikir. Kemampuan komunikasi siswa dapat dilatih pada tahap ini, sehingga akan meningkatkan keaktifan mereka. Setelah proses diskusi kelompok selesai dan para siswa mencapai kesepakatan mengenai langkah penyelesaian masalah, barulah mereka melanjutkan ke tahap terakhir yaitu *Write*. Pada tahap ini mereka dapat menyusun dan menuliskan penyelesaian tersebut dengan bahasa sendiri [12], [13].

Tinjauan literatur terdahulu mengindikasikan bahwa model pembelajaran kooperatif ini memberikan dampak lebih pada hasil belajar matematika para siswa. Saat diperbandingkan dengan model pembelajaran konvensional, hasil riset oleh Ikin Sugandi menemukan bahwa peranan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif ini lebih mempengaruhi kemampuan penalaran dan berkomunikasi matematik

siswa [14]. Ini juga berarti pada berdampak terhadap hasil belajar mereka. Supita Elisa dkk juga menyimpulkan bahwa dengan model TTW ini, hasil pembelajaran lebih optimal dibandingkan model pembelajaran langsung [15]. Penelitian oleh Sinaga juga memperoleh hasil bahwa pada siswa SMP Negeri 1 Dolok Perdamean untuk pelajaran matematika, pemakaian model kooperatif tipe TTW memiliki dampak yang cukup besar terhadap hasil belajar mereka di kelas delapan [16].

Pengimplementasian model TTW di SMP Negeri 1 Payakumbuh, khususnya pada jenjang kelas VIII belum pernah dilakukan untuk materi relasi dan fungsi. Kajian ini berfokus untuk melihat bagaimanakah hasil belajar para siswa berkembang selama belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TTW. Selain itu, juga melihat sejauh mana efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe TTW jika dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional di kelas VIII SMP Negeri 1 Payakumbuh.

METODE

Kajian deskriptif ini menjelaskan bagaimana perkembangan capaian belajar siswa. Sementara itu, kajian eksperimen semu difokuskan untuk melihat bagaimanakah hasil belajar para siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TTW dengan para siswa yang belajar menggunakan model konvensional. Dalam penelitian digunakan rancangan *The Nonequivalent Posttest Only Control Group Design*, seperti yang dijabarkan pada Tabel 2 berikut.

TABEL 2
RANCANGAN PENELITIAN

Kelas	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	X	O
Kontrol	-	O

Sumber : [17]

Keterangan :

- X : Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write*
- : Model pembelajaran konvensional
- O : *Posttest*

Populasi dalam kajian ini mencakup seluruh siswa dan siswi SMP Negeri 1 Payakumbuh tahun pelajaran 2025/2026 kelas VIII yang tersebar ke dalam sepuluh kelas. Dari populasi tersebut, diambil dua kelas sebagai sampel. Data populasi terlebih dahulu melalui serangkaian uji statistik, yakni uji normalitas dan homogenitas, serta uji kesamaan rata-rata untuk memastikan kondisi awal yang setara. Setelah persyaratan terpenuhi, sampel diundi melalui teknik *Simple Random Sampling*. Hasilnya, kelas VIII.5 terpilih sebagai kelompok eksperimen, sementara kelas VIII.6 sebagai kelompok kontrol.

Data kajian dikumpulkan menggunakan instrumen berupa kuis dan tes akhir hasil belajar. Kuis

dilaksanakan enam kali di setiap akhir pertemuan untuk kelompok eksperimen. Tujuannya agar hasil belajar matematika siswa-siswi selama belajar dengan model TTW dapat dipantau. Tes akhir hasil belajar diberikan kepada kedua kelompok sampel setelah seluruh rangkaian enam pertemuan selesai dilaksanakan guna mengukur pencapaian akhir hasil belajar mereka. Secara keseluruhan, prosedur kajian dijalankan melalui tahap persiapan, pelaksanaan, hingga penyelesaian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kajian dilakukan mulai dari 15 September 2025 sampai dengan 23 Oktober 2025. Pada kelompok eksperimen digunakan model pembelajaran kooperatif tipe TTW seperti penjelasan sebelumnya pada kegiatan belajarnya. Sementara itu, diterapkan model pembelajaran konvensional pada kelompok kontrol. Kajian ini mencakup tujuh kali pertemuan, yang terdiri dari enam pertemuan dengan pemberian kuis di akhir setiap sesi, serta satu pertemuan terakhir khusus dialokasikan untuk pelaksanaan tes akhir hasil belajar.

A. Kuis

Kuis diberikan untuk kelompok eksperimen. Rata-rata nilai untuk setiap kuis disajikan pada Tabel 3 berikut.

TABEL 3
RATA-RATA NILAI KUIS PESERTA DIDIK KELOMPOK EKSPERIMEN SETIAP PERTEMUAN

Kuis	Jumlah Peserta Didik Tiap Kuis	Rata-rata Nilai
1	28	59,53
2	30	62,91
3	30	70,00
4	31	75,40
5	30	74,33
6	32	75,89

Secara umum nilai rata-rata siswa mengalami peningkatan di setiap pertemuan. Mulai dari kuis pertama hingga kuis keempat terdapat peningkatan, kemudian terjadi sedikit penurunan di kuis kelima, dan meningkat lagi pada kuis keenam. Perubahan hasil belajar matematika siswa dapat dicerminkan serta diperhatikan dari rata-rata nilai kuis pada setiap pertemuan tersebut. Peningkatan yang terjadi pada rata-rata nilai kuis dapat menggambarkan bahwa model TTW yang kooperatif ini, yang dimanfaatkan saat pembelajarannya terbukti efektif, sehingga meningkatkan hasil siswa dalam belajar.

Pada pelaksanaan kuis pertama, mayoritas siswa mulai mampu menguasai konsep dasar relasi dan menuangkannya ke dalam bentuk diagram panah. Meskipun terbiasa dengan kegiatan yang berpusat pada pendidik, siswa menunjukkan upaya adaptasi diri yang positif terhadap model pembelajaran yang baru. Siklus berpikir mandiri dan diskusi kelompok dalam model TTW mampu secara perlahan membantu siswa menganalisis dan menyajikan relasi antar himpunan

dengan baik. Memasuki kuis kedua, rata-rata nilai siswa menunjukkan tren kenaikan. Hal ini mengindikasikan bahwa siswa mulai merasa nyaman dengan pola model TTW. Semangat mereka terlihat menonjol saat tahap diskusi kelompok, di mana terdapat keinginan kuat untuk saling menukar ide yang mereka susun. Siswa sudah bisa menentukan fungsi atau bukan fungsi, serta domain, kodomain dan rangenya.

Tren positif ini berlanjut pada kuis ketiga yang mana kenaikan nilai hingga kuis keempat. Soal yang diberikan berada pada level kognitif penerapan (C3) dan analisis (C4) pada topik perhitungan pemetaan dan korespondensi satu-satu. Skor tertinggi tercatat pada angka 87,5. Antusias siswa terlihat ketika dihadapkan dengan pengerjaan lembar kerja peserta didik pada tahap model TTW. Mereka berupaya memanfaatkan waktu semaksimal mungkin, sehingga berdampak pada pemahaman materi yang lebih mendalam. Selanjutnya, penguasaan siswa terhadap materi semakin matang yang dibuktikan pada hasil kuis keempat. Level kognitif soal pada tingkat C3 dengan nilai tertinggi di 87,5. Konsistensi dalam mengikuti tahapan model TTW dengan benar membantu siswa terbiasa menelaah permasalahan secara sistematis.

Hasil dari pelaksanaan kuis kelima menunjukkan terjadi sedikit penurunan pada nilai rata-rata. Meskipun ada beberapa siswa yang meraih nilai sempurna pada soal analisis (C4) terkait grafik fungsi, sebagian lainnya masih menemui kendala. Masalah utama terletak pada keraguan dalam menggunakan koordinat kartesius, sehingga waktu pengerjaan kuis habis sebelum mereka sempat menyelesaikan grafik dengan sempurna. Tapi dalam pembelajaran, suasana kelas menjadi lebih hidup karena siswa sudah berani mengajukan pertanyaan saat ragu dalam diskusi. Kuis terakhir yaitu kuis keenam mencatatkan pencapaian rata-rata tertinggi. Pencapaian ini menegaskan bahwa model TTW telah berhasil membentuk siswa yang aktif dan pola pikir mandiri. Mayoritas siswa terlibat aktif belajar karena model TTW. Soal cerita berkaitan dengan relasi dan fungsi dapat diselesaikan dengan benar. Proses pembelajaran yang konsisten akhirnya mempermudah siswa untuk menguasai dan memperdalam materi pelajaran.

Distribusi nilai kuis para siswa juga menunjukkan bahwa mayoritas besar siswa nilai yang dihasilkan meningkat. Untuk siswa yang telah mencapai KKTP (tuntas) pada kuis pertama yang diikuti, cenderung dapat mempertahankan kestabilan nilai bahkan bisa memperoleh nilai maksimal. Sementara itu, siswa yang belum tuntas pada kuis pertama yang diikuti secara mayoritas besar dapat mencapai ketuntasan pada kuis berikutnya.

B. Tes Akhir Hasil Belajar

Tes akhir capaian siswa diberikan untuk menentukan validitas hipotesis pada penelitian, diterima atau ditolak. Hipotesisnya yaitu hasil belajar matematika

siswa yang belajar dengan model pembelajaran TTW lebih baik dari yang menggunakan model konvensional di siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Payakumbuh tahun pelajaran 2025/2026. Tes ini dilakukan setelah habis satu topik pelajaran pada kelompok eksperimen dan kelompok sampel. Berikut disajikan data tes peserta didik.

TABEL 4
DATA TES AKHIR HASIL BELAJAR MATEMATIKA
KELOMPOK SAMPEL

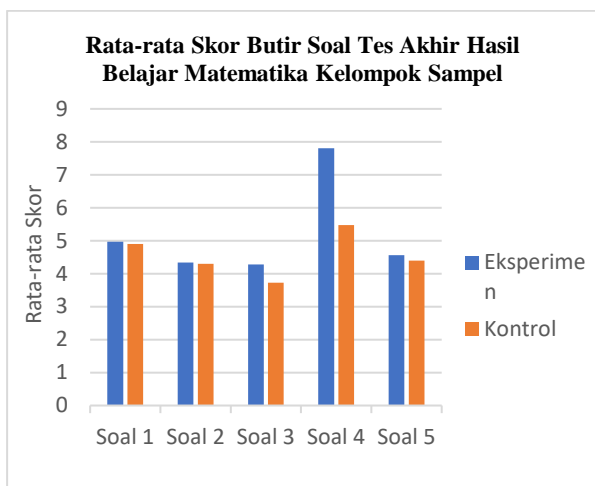
Ke-lom-pok	Jum-lah Siswa	Rata-rata	Nilai Terting-gi	Nilai Teren-dah	Simpa-ngan Baku
Eksperi-men	32	63,34	97,56	26,83	17,40
Kon-trol	30	54,39	90,24	24,39	17,37

Tabel di atas tercantum perbandingan kedua kelompok sampel, di mana kelompok eksperimen yang lebih unggul rata-ratanya daripada kelompok kontrol, dengan perbedaan sebesar 8,95. Nilai tertinggi dari dua kelompok juga berada pada kelompok eksperimen. Hal ini mengindikasikan bahwa hasil belajar siswa dalam kelompok eksperimen lebih baik. Serangkaian uji statistik terhadap data tes tersebut dilakukan untuk memberikan bukti terkait perbandingan tersebut.

Uji normalitas dilakukan menggunakan *Anderson Darling* dengan hasil kelompok eksperimen memperoleh nilai probabilitas sebesar 0,520 sedangkan kelompok kontrol sebesar 0,807. Nilai uji kelompok sampel berdistribusi normal karena perolehan *P-Value* lebih tinggi dari $\alpha = 0,05$. Uji homogenitas variansi data dengan uji F, untuk mengetahui variansi dari data pada kelompok sampel. Diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,996, sehingga lebih tinggi dari level signifikan yaitu 0,05. H_0 diterima atau data dapat dikatakan memiliki variansi yang homogen.

Data kelompok sampel telah memenuhi syarat distribusi normal serta bervariasi homogen, sehingga uji hipotesis dapat menggunakan uji-t. Langkah ini bertujuan untuk memvalidasi apakah hipotesis penelitian dapat didukung/dibantah. Setelah dilakukan perhitungan, diperoleh *P-Value* sama dengan 0,024. Karena nilai tersebut berada di bawah taraf $\alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak, sehingga kesimpulan yang dapat ditarik yaitu hasil belajar lebih unggul pada penggunaan model TTW jika dikomparasikan dengan model pembelajaran konvensional.

Grafik rata-rata skor per soal hasil tes dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dapat dicermati pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Rata-rata Skor Butir Soal Tes Akhir Hasil Belajar Matematika Kelompok Sampel

Kelompok eksperimen secara konsisten lebih optimal menunjukkan capaiannya jika diperhatikan dari setiap soal tes. Pada kelompok eksperimen pembelajarannya menggunakan model TTW, dengan berawal pada kegiatan pendahuluan. Siswa akan dimotivasi dan diberikan apersepsi agar memunculkan minat dan keingintahuan mereka akan materi. Pendidik menyampaikan informasi yang kemudian meminta siswa untuk duduk dalam kelompok untuk mengerjakan lembar kerja. Tahap TTW pertama yaitu proses berpikir secara individu, di mana setiap siswa diminta untuk membangun pemahaman sendiri terlebih dahulu melalui kegiatan membaca dan mengolah informasi. Tahap ini membekali siswa dengan kerangka berpikir yang kuat, sehingga saat berhadapan dengan masalah yang menuntut analisis, mereka tidak lagi bingung untuk memulai.

Peran model TTW kian mendominasi saat memasuki tahap diskusi (*Talk*). Di sini, siswa yang belum aktif dan interaktif sebelumnya akan diberi ruang untuk berkomunikasi dalam mengklarifikasi keraguan dan memperkuat logika penyelesaian mereka. Diskusi kelompok ini menjadikan siswa yang awalnya keliru dalam pemahaman akan segera dapat diperbaiki melalui bantuan teman kelompok. Karakter siswa yang sering mengobrol dengan teman akan lebih terarah untuk membicarakan pelajaran dengan tahap ini. Bagian tahap akhir yaitu menuliskan (*Write*), yaitu siswa melakukan penguatan dengan merangkum kesimpulan dalam bahasa sendiri, sehingga daya ingat jangka panjang mereka dapat meningkat dan lebih tetap. Hasilnya sangat terlihat pada skor siswa pada setiap butir soal, siswa eksperimen menunjukkan ketepatan prosedur yang lebih dibanding siswa kelompok kontrol.

Kelompok kontrol yang pembelajarannya dengan model konvensional perolehan skornya cenderung rendah karena keterbatasan interaksi. Pembelajaran bersifar searah dengan menempatkan pendidik sebagai pusat informasi tunggal, sementara siswa hanya pendengar. Meskipun mereka difasilitasi dengan latihan terbimbing dan mandiri, pola ini hanya melatih siswa

meniru contoh yang ada. Akibat dari hal tersebut, sering kali siswa kehilangan arah saat bertemu dengan soal yang dimodifikasi berbeda dari contoh.

Dengan demikian, terlihat jelas bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TTW memiliki peran yang jauh lebih signifikan dalam mengoptimalkan hasil belajar siswa dibandingkan model konvensional. Hal ini didukung kuat oleh literatur yang ada, seperti hasil studi Ibnu Prasetya dkk. (2018) yang mengungkapkan bahwa model TTW yang ia gunakan mampu mengoptimalkan hasil belajar matematika dari peserta didik [18]. Selain itu, hasil ini sejalan dengan studi Sinaga (2019) dan Wahyuningsih (2018), yang mengonfirmasi jika model pembelajaran tersebut tidak hanya mampu mendongkrak proses pembelajaran, tetapi juga menjadi solusi efektif terhadap peningkatan proses dan hasil belajar siswa [16], [19].

SIMPULAN

Temuan dari penelitian ini mengungkapkan bahwasanya secara umum, hasil belajar siswa mengalami perkembangan positif yang dicermati pada setiap rata-rata nilai dari pertemuan pertama hingga keenam, walaupun sedikit terjadi penurunan di pertemuan kelima. Dari hasil perhitungan uji-t, diperoleh $P\text{-Value} = 0,024$ yang berarti H_0 ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika tampak lebih unggul pada penerapan model TTW dalam kegiatan belajar mengajar dibandingkan pada model pembelajaran konvensional pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Payakumbuh tahun pelajaran 2025/2026.

REFERENSI

- [1] R. Akbar, I. Irvan, M. D. Nasution, and Z. Azis, "Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa yang Diajar Dengan Model Pembelajaran Think-Talk-Write Dan Missouri Mathematics Project," *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 6, no. 2, p. 168, Nov. 2022, doi: 10.33087/phi.v6i2.220.
- [2] K. No. 32 BSKAP, *Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan kementerian Pendidikan, kebudayaan, Riset, dan Teknologi No. 32 tahun 2024 tentang Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar dan Jenjang Pendidikan Menengah pada Kurikulum Merdeka*. Jakarta, 2024.
- [3] R. P. Indah and A. Farida, "Pengaruh Kemandirian Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika," *Jurnal Derivat*, vol. 8, no. 1, 2021.
- [4] Muh. I. Ibrahim, Awi, and M. Dinar, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Talk-Write (TTW) Terhadap Partisipasi Siswa dan Hasil Belajar Siswa dalam Pelajaran Matematika," *Issues in Mathematics Education (hal)*, vol. 1, no. 1, pp. 26–32, 2017, [Online]. Available: <http://www.ojs.unm.ac.id/imed>

- [5] I. Hasibuan, "Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bentuk Aljabar Di Kelas VII SMP Negeri 1 Banda Aceh Tahun Pelajaran 2013/2014," *Jurnal Peluang*, vol. 4, no. 1, Oct. 2015.
- [6] W. Ade, E. Hulukati, and S. Zakiyah, "Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel di Madrasah Aliyah Al-Falah Limboto Barat," *Jambura Journal of Mathematics Education*, vol. 3, no. 1, pp. 57–62, Mar. 2022, doi: 10.34312/jmathedu.v3i1.13282.
- [7] H. A. Kue, S. Q. Badu, Resmawan, and S. Zakiyah, "Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa di SMP Muhammadiyah Tolangohula," *Research in the Mathematical and Natural Sciences*, vol. 1, no. 1, pp. 39–46, Apr. 2022.
- [8] A. P. Wijaya, "Konsep Matematis Antara Pembelajaran Langsung Dan STAD," *Jurnal Derivat*, vol. 3, pp. 1–6, Dec. 2016.
- [9] D. Harefa, "Differences In Improving Student Physical Learning Outcomes Using Think Talk Write Learning Model With Time Token Learning Model," *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Sains*, vol. 1, no. 2, pp. 35–40, Aug. 2020.
- [10] R. Aini, Y. A. Hadi, Z. Hamdi, and M. Husni, "Pengaruh Model Pembelajaran Think Talk Write (TTW) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDI NW Tanah Abro," *Jurnal Pendidikan Tambusai*, vol. 5, no. 3, pp. 5840–5849, 2021.
- [11] N. Luh, P. Y. Arista, and S. Putra, "Pengaruh Model Pembelajaran Think Talk Write (TTW) Berbasis Literasi terhadap Keterampilan Menulis dalam Bahasa Indonesia," *International Journal of Elementary Education*, vol. 3, no. 3, pp. 284–292, 2019, [Online]. Available: <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IJEE>
- [12] N. S. Putri, D. Juandi, and A. Jupri, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Talk-Write terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa: Studi Meta-Analisis," *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 06, no. 01, pp. 771–785, 2022.
- [13] E. Yulaini, D. W. Rachmawati, and E. Sartika, "Perbedaan Hasil Pembelajaran Ekonomi Dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Time Token Dan Think Talk Write Di SMA Negeri 8 Prabumulih Tahun Pembelajaran 2018/2019," *Jurnal PROFIT Kajian Pendidikan Ekonomi dan Ilmu Ekonomi*, vol. 7, no. 1, pp. 1–12, Apr. 2020, doi: 10.36706/jp.v7i1.11216.
- [14] A. I. Sugandi, "Pengaruh Model Pembelajaran Koperatif Tipe Think Talk Write Terhadap Kemampuan Komunikasi Dan Penalaran Matematis," *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2021.
- [15] N. S. Elisa, N. Hikmah, M. Turmuzi, and Arjudin, "Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Think Talk Write (TTW) terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP," *Griya Journal*, vol. 1, no. 4, 2021, [Online]. Available: <https://mathjournal.unram.ac.id/index.php/Griya/indexGriya>
- [16] J. A. Sinaga, "Pengaruh Model Pembelajaran Think Talk Write Terhadap Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 1 Dolok Padamean," *SEPREN: Journal of Mathematics Education and Applied*, vol. 01, no. 01, pp. 32–37, 2019.
- [17] K. E. Lestari and M. R. Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama, 2017.
- [18] P. I. Prasetya, F. Gunadi, and Fiqriyah, "Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Materi Logaritma," *MATHLINE: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, vol. 3, no. 2, pp. 171–180, 2018.
- [19] S. Wahyuningsih, "Meningkatkan Proses dan Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Persamaan Linear Dua Variabel Melalui Model Pembelajaran Think Talk Write (TTW)," *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 4, pp. 261–269, 2018.