

IMPLEMENTASI MODEL KOOPERATIF TIPE THINK TALK WRITE TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA DI SMPN 7 PADANG

Dhiyanti Wardani Hutapea^{#1}, Elita Zusti Jamaan^{*2}

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

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

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

dhiyantiwardanihutapea@gmail.com

Abstract - Mathematics learning outcomes are crucial for calculating student progress in achieving learning objectives. Grade VIII at SMPN 7 Padang is no exception to this low achievement. Inappropriate learning models, low student engagement, and teacher-dominated learning activities are the root causes of this problem. A model that has been used to address this issue is the Think Talk Write (TTW) cooperative learning model. The primary objective of this study is to determine whether the TTW model yields superior learning outcomes compared to conventional instruction and to characterize the progress integrated by the TTW model. A nonequivalent posttest-only control group design was employed, making this a quasi-experimental study. Grade VIII-4 and VIII-5 at SMPN 7 Padang served as the study sample. Quizzes and final exams were used to collect data for this study. The t-test results showed that p -value = 0.001, rejecting H_0 . Therefore, it can be concluded that compared to the conventional learning model, the learning outcomes in mathematics using the TTW model are significantly better.

Keywords– Mathematics learning outcomes, Cooperative Learning Model, TTW.

Abstrak - Hasil belajar matematika sangat krusial guna mengalkulasi kemajuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Kelas VIII di SMPN 7 Padang tidak terkecuali dengan hal tersebut yang rendah. Model pembelajaran yang tidak tepat, rendahnya keterlibatan siswa, dan kegiatan belajar yang didominasi oleh guru merupakan akar dari masalah ini. Suatu model yang telah dipergunakan guna mengatasi persoalan ini yakni model pembelajaran kooperatif tipe Think Talk Write (TTW). Mengetahui apakah model TTW memperoleh hasil belajar yang unggul daripada pembelajaran konvensional dan mengkarakterisasi kemajuan yang diintegrasikan model TTW ialah maksud utama dari penelitian ini. Desain *nonequivalent posttest-only control group design* digunakan dan merupakan penelitian eksperimen semu. Kelas VIII-4 dan VIII-5 SMPN 7 Padang menjadi sampel penelitian. Guna menghimpun data untuk penelitian ini, digunakan kuis dan ujian akhir. Hasil uji-t memaparkan jika P -value = 0,001, menolak H_0 . Jadi, dapat dikatakan jika dikomparasikan dengan model pembelajaran konvensional, hasil pembelajaran matematika dengan menggunakan model TTW jauh lebih baik.

Kata Kunci– Hasil Belajar Matematika, Model Pembelajaran Kooperatif, TTW.

PENDAHULUAN

Tidak ada batasan waktu, tempat, atau bentuk pengalaman pendidikan. Sebagai mata pelajaran yang diajarkan di sekolah-sekolah di seluruh negeri, matematika sangat penting bagi pertumbuhan dan kemajuan suatu negara. Pendidikan matematika, yang ialah mata pelajaran wajib nasional, berupaya mengajarkan siswa guna berpikir kritis, kreatif, dan logis, serta memecahkan masalah yang rumit. Namun, mengajarkan mereka untuk berpikir kritis dan menyelesaikan berbagai persoalan matematika yakni maksud utama dari pendidikan matematika. Tujuan pendidikan matematika dalam hal ini ialah titik akhir yang wajib diperjuangkan oleh siswa ketika terlibat dalam kegiatan matematika, dan hasil dari kegiatan tersebut yakni ukuran di mana kemajuan siswa menuju tujuan ini dapat dievaluasi. Hasil belajar didefinisikan

sebagai perubahan perilaku yang terjadi sebagai hasil dari kegiatan belajar, seperti yang dinyatakan dalam [1]. Mengikuti alur pemikiran ini, hasil belajar matematika merupakan keterampilan dan pengetahuan yang diperoleh sebagai hasil dari keterlibatan dalam instruksi matematika.

Hasil belajar diperoleh setelah siswa mengikuti proses penilaian (asesmen). Pencapaian hasil belajar matematika yang tinggi tidak hanya memberikan indikasi bahwa siswa dapat menguasai apa yang diajarkan, tetapi juga sebagai alat mengembangkan berbagai keterampilan yang tak terelakan dalam menyongsong era society 5.0 sekarang ini serta tantangan di masa depan seperti dalam dunia kerja nantinya. Hasil belajar menjadi tolak ukur ketercapaian tujuan pembelajaran dan keberhasilan proses pembelajaran. Konsekuensinya adalah hasil belajar matematika siswa perlu dioptimalkan atau harus

menjadi perhatian penting.

Kualitas pendidikan di Indonesia belum memperlihatkan keberhasilan seperti apa yang semestinya. Kondisi ini merujuk pada hasil belajar siswa belum memenuhi ekspektasi khususnya dalam bidang studi matematika. Sejalan dengan itu, hasil studi yang dadakan oleh *Programme for International Student Assessment* (PISA) memaparkan kemahiran matematika Indonesia masih minim. Dalam 10 tahun terakhir ini saja, skor rata-rata pada bidang matematika siswa Indonesia semakin jauh dari skor rata-rata pada kancang internasional dan terus mengalami penurunan [2].

Rendahnya hasil belajar pada bidang studi matematika siswa juga ditemukan pada sebuah SMP di kota Padang, yaitu SMPN 7 Padang. Dari hasil pengamatan yang dilaksanakan pada 2 sampai 14 Februari 2025 terhadap siswa kelas VIII Tahun Ajaran 2024/ 2025, diperoleh gambaran terkait pembelajaran matematika di sekolah tersebut. Proses pembelajaran yang hanya berfokus pada guru serta siswa hanya sebagai pendengar sehingga kurang berpartisipasi aktif selama proses pembelajaran. Disamping itu, strategi yang dipilih oleh guru dalam pembelajaran kurang sesuai dan kurang bervariasi. Guru masih menerapkan model pembelajaran konvensional atau model yang sudah menjadi kebiasaan. Dari pengamatan tersebut, guru matematika SMP Negeri 7 Padang menerapkan model pembelajaran konvensional dengan jenis pembelajaran langsung (*Direct Instruction*).

Direct Instruction ditandai oleh Pembelajaran yang berfokus pada pemahaman konsep serta perubahan perilaku sebagai indikator hasil belajar yang dapat dilihat secara nyata. Model ini menggunakan pendekatan berpusat pada guru (*teacher-centered approach*), di mana pendidik memaparkan informasi atau materi pelajaran secara langsung dan sistematis melalui metode ceramah, sesi tanya jawab, serta demonstrasi yang dipandu oleh guru [3]. Sangat jelas terlihat bahwa siswa kurang berpartisipasi aktif dalam pembelajaran langsung, sebagian besar mereka bersikap pasif dengan menunggu penjelasan dari guru kemudian menirukannya sehingga berpengaruh pada kemampuan siswa dan menjadi salah satu sebab yang berefek ke hasil belajar yang minim [4].

Perolehan pada kegiatan observasi juga menunjukkan bahwa angka rata-rata penilaian tengah semester (PTS) ganjil dari seluruh kelas VIII di SMP Negeri 7 Padang pada periode akademik 2024/2025 yang diperoleh siswa masih rendah. Kebanyakan siswa yang mengikuti penilaian tersebut masih mendapatkan nilai di bawah standar Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang telah ada di SMPN 7 Padang, yakni 80. Hal ini ditinjau dari nilai rata-rata PTS yang berada di bawah nilai KKTP yang ditentukan, yakni 52,47. Berdasarkan kondisi tersebut, dapat dikonklusikan jika capaian hasil belajar kelas VIII SMP Negeri 7 Padang masih minim.

Guru harus segera menyikapi masalah ini, karena apabila dibiarkan maka akan menyebabkan tidak tercapainya tujuan pembelajaran matematika. Strategi

serta model pembelajaran yang diterapkan dan kemampuan guru dalam menyampaikan atau menyampaikan materi sangat mempengaruhi tingkat keberhasilan belajar siswa. Apabila proses belajar dilakukan dengan maksimal maka capaian pembelajaran yang diperoleh juga akan maksimal, begitu pun sebaliknya. Jika guru mampu merancang pembelajaran yang selaras dengan materi serta aktivitas yang dilakukan, maka hal tersebut dapat meningkatkan penguasaan siswa ke materi dan berkontribusi pada peningkatan hasil belajar. Maka dapat dikonklusikan jika penerapan model pembelajaran yang tepat bermaksud guna mendorong hasil belajar [5].

Solusi dari persoalan ini yakni dengan menerapkan model pembelajaran yang efektif guna mendorong hasil belajar, salah satunya yakni model kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW), di mana secara aktif terlibat dalam kegiatan belajar, sehingga mereka wajib memikirkan jalan untuk memaparkan pemikirannya pada pembelajaran dan mampu menuliskannya dengan bahasa mereka sendiri. Model pembelajaran kooperatif tipe TTW juga banyak diterapkan dalam penelitian-penelitian sebelumnya dan dapat menyokong hasil belajar mereka [6].

Model TTW dapat membentuk kerja sama dalam kelompok kecil, melatih kemampuan berpikir, berinteraksi dan membuat catatan kecil dengan bahasa yang mereka pahami, berbagi informasi antar anggota kelompok, serta melatih siswa untuk berani menyampaikan hasil yang diperoleh di depan kelas. Guru juga mengarahkan dan membimbing selama pembelajaran, sehingga menyokong mereka menjadi lebih aktif. Integrasi TTW dalam proses pembelajaran membantu mereka mandiri dan terlibat langsung. Tahapan-tahapan yang dilaksanakan dalam pelaksanaan model TTW yaitu, pertama tahap *think* (berpikir), kemudian tahap *talk* (berbicara atau berdiskusi) dan yang terakhir tahap *write* (menulis) [7].

Tahap *think*, dimana siswa secara individu diberikan kesempatan memahami materi atau menjawab persoalan yang kemudian dituliskan dalam bentuk catatan kecil sehingga membuat mereka terbiasa untuk menuliskan rancangan jawaban secara lengkap dan sistematis. Membuat catatan kecil juga berarti menganalisis tujuan konten teks masalah dan meninjau materi yang ditulis. Kemudian dalam kegiatan *talk* siswa bekerja sama dalam kelompok untuk merefleksikan pemahaman, menyusun pemikiran, dan menyampaikan ide-ide mereka secara aktif melalui aktivitas diskusi. Siswa mengemukakan gagasan yang didapat pada tahap *think* kepada anggota kelompok diskusi dengan mendiskusikan hal-hal yang telah mereka pahami maupun yang belum mereka ketahui. Pemahaman dibangun melalui interaksi dalam diskusi yang mereka lakukan.

Terakhir yaitu tahap *write*, siswa menuliskan hasil yang telah mereka peroleh dari kedua tahap sebelumnya. Kegiatan menulis merupakan proses membangun ide,

karena setelah melakukan diskusi dengan rekan, siswa menuangkan pemikiran tersebut dalam bentuk tulisan. Setiap tahap pada model pembelajaran TTW melatih siswa agar dapat mengembangkan pemikiran untuk menghasilkan ide, menyampaikan ide, berbagi ide dengan rekan-rekannya, serta menuliskan hasil pemikirannya tersebut setelah melalui kegiatan pembelajaran [8].

Tujuan riset ini yakni memaparkan jikalau hasil belajar di kelas yang diintegrasikan model TTW pada proses belajar lebih tinggi dikomparasikan dengan hasil belajar yang diintegrasikan model konvensional di kelas VIII SMPN 7 Padang, serta mendeskripsikan hal ini dengan mengintegrasikan model TTW.

METODE

Jenis penelitian yang dimanfaatkan yakni *quasi experiment* dengan desain penelitian *nonequivalent posttest-only control group*.

Tabel 1 berikut menyajikan desain penelitian *nonequivalent posttest-only control group*.

TABEL 1
DESAIN PENELITIAN NONEQUIVALENT POSTTEST-ONLY
CONTROL GROUP

Kelas	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	X	O
Kontrol	--	O

Ket. :

X : Model *think talk write*.

-- : Model pembelajaran konvensional.

O : Tes akhir hasil belajar matematika.

Individu yang berpartisipasi dalam studi ini yakni kelas delapan dari SMP Negeri 7 Padang. Pengujian memaparkan jikalau populasi mengikuti distribusi normal, dengan varians yang homogen dan rata-rata yang sama secara signifikan, sehingga *Simple Random Sampling* digunakan guna menentukan kelas sampel. Langkah selanjutnya yakni membagi sampel menjadi dua kelompok: VIII-5, yang menerima perlakuan dengan menggunakan model TTW (eksperimen), dan VIII-4, yang berfungsi sebagai kelompok kontrol dan menggunakan model konvensional.

Variabel independen dan dependen digunakan dalam penelitian ini. Pengetahuan matematika yang diperoleh merupakan variabel terikat dalam penelitian ini, yang mencakup model pembelajaran kooperatif tradisional dan TTW sebagai variabel bebas.

Penelitian ini menggunakan dua set informasi yang berbeda. Data utama berasal dari ujian akhir dan kuis kelas sampel. Jumlah siswa dan nilai ujian tengah semester untuk kelas delapan di SMP Negeri 7 Padang merupakan data sekunder.

Persiapan, pelaksanaan, dan penyelesaian yakni tiga tahap yang membentuk prosedur dalam penelitian ini. Ujian akhir yang mengkalkulasi hasil belajar matematika yang terdiri dari empat butir soal dimanfaatkan guna menghimpun data dalam penelitian

ini. Uji parametrik dimanfaatkan guna menguji data tes akhir setelah uji-t mengkonfirmasi jikalau data pada kelompok sampel mengikuti distribusi normal dengan varians yang homogen. Tujuan dari riset ini yakni mengkomparasikan hasil belajar yang dicapai memakai model konvensional dengan model TTW [9].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data tes akhir hasil pada kelas sampel dipaparkan pada Tabel 2.

TABEL 2
DESKRIPSI DATA TES AKHIR HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA
KELAS EKSPERIMEN DAN KONTROL

Kelas	N	\bar{X}	X_{max}	X_{min}	S
Eksperimen	33	75,82	100	48	17,95
Kontrol	30	60,6	100	28	16,41

Ket. :

N : Banyak peserta tes

\bar{X} : Mean

X_{max} : Nilai Maksimum

X_{min} : Nilai Minimum

S : Simpangan Baku

Dari Tabel 2 dapat dipaparkan jikalau rata-rata nilai tes kelas dengan model TTW di atas kelas yang diintegrasikan model konvensional. Rata-rata nilai tes hasil belajar kelas VIII-5 (model TTW) yakni 75,82 sedangkan rata-rata nilai tes kelas VIII-4 (konvensional) yakni 60,6. Kemudian simpangan baku pada kelas yang diintegrasikan model TTW lebih tinggi dikomparasikan dengan kelas konvensional. Diperoleh jikalau nilai simpangan baku kelas dengan model TTW yakni 17,95, sedangkan kelas dengan model konvensional mempunyai nilai simpangan baku yakni 16,41.

Fakta ini memaparkan jikalau variasi hasil belajar pada kelas yang memakai model TTW lebih besar daripada variasi pada kelas yang memakai model konvensional. Meskipun demikian, hasil tes mengindikasikan pencapaian yang lebih baik di kelas dengan model TTW. Hal ini juga tampak pada skor tertinggi yang diraih oleh kelas sampel yang sama, yakni 100. Selanjutnya, nilai terendah yang diperoleh pada kelas model TTW lebih tinggi dari kelas konvensional, di mana nilai terendah kelas dengan model TTW adalah 48 dan nilai terendah kelas dengan model konvensional yakni 28.

Persentase ketuntasan tes akhir dipaparkan pada Tabel 3.

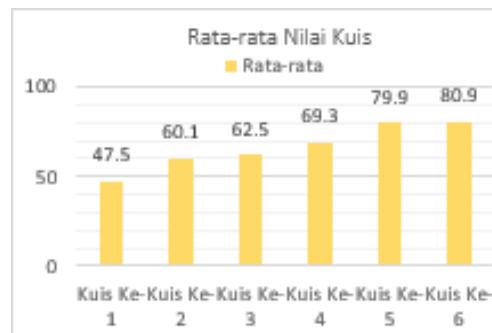
TABEL 3
PERSENTASE KETUNTASAN TES AKHIR HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS SAMPEL

Kelas	Jumlah Siswa	Ketuntasan	
		Jumlah	Percentase
Eksperimen	33	14	42%
Kontrol	30	6	20%

Berdasarkan Tabel 3, persentase siswa yang mencapai nilai pada kategori tuntas kelas dengan model TTW melebihi kelas konvensional. Dimana persentase ketuntasan kelas VIII-5 mencapai 42% dengan total siswa yang tuntas sebanyak 14 dari 33 orang, sedangkan

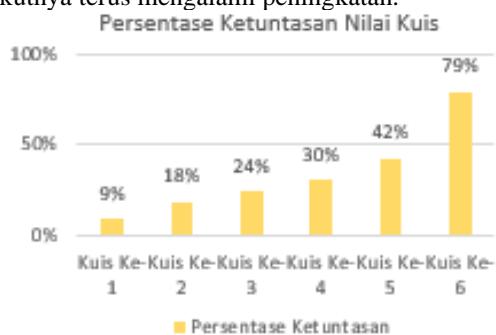
persentase ketuntasan kelas VIII-4 hanya 20% dengan jumlah yang tuntas sebanyak 6 dari 30 orang. Rata-rata dan persentase ketuntasan tes akhir hasil belajar matematika pada kelas sampel memaparkan jika hasil belajar yang diterapkan model TTW lebih tinggi dikomparasikan dengan model pembelajaran konvensional.

Perkembangan hasil belajar kelas VIII-5 SMP Negeri 7 Padang dilihat berdasarkan skor yang diperoleh siswa setelah mengerjakan kuis yang diberikan pada setiap akhir pertemuan. Tujuan lain pengadaan kuis adalah untuk mengetahui sejauh mana tujuan pembelajaran pada pertemuan tersebut tercapai. Kuis dilaksanakan sebanyak enam kali dan diikuti oleh 33 siswa. Perkembangan hasil belajar matematika ditinjau dari rata-rata nilai pada setiap kuis serta persentase jumlah siswa dengan kategori tuntas dan tidak tuntas dipaparkan pada Gambar 1 serta Gambar 2 berikut.



Gambar 1. Grafik Rata-rata Nilai Kuis

Gambar 1 menunjukkan bahwa rata-rata nilai yang dicapai pada kuis ke-1 adalah 47,5. Pada pertemuan seterusnya, siswa dapat beradaptasi baik selama proses pembelajaran, memahami kesalahan yang dilakukan dan mampu memperbaikinya pada kuis berikutnya. Selain itu, siswa juga mulai terbiasa karena sering mengerjakan LKPD, sehingga rata-rata yang dicapai siswa pada kuis berikutnya terus mengalami peningkatan.



Gambar 2. Grafik Persentase Ketuntasan Nilai Kuis

Gambar 2 menunjukkan bahwa secara keseluruhan persentase ketuntasan dan rata-rata nilai kuis peserta didik kelas eksperimen meningkat pada setiap pertemuan.

Sejalan dengan KKTP yang diterapkan pihak sekolah dengan nilai 80, terlihat bahwa rata-rata nilai kuis serta persentase ketuntasan nilai kuis siswa setelah

mengalami peningkatan yang signifikan. Peningkatan rata-rata nilai kuis paling signifikan terlihat antara kuis ke-1 dan kuis ke-2. Hal ini memaparkan jika hasil belajar matematika mengalami perkembangan. Peningkatan persentase yang tuntas terjadi dari kuis pertama hingga kuis terakhir.

Selanjutnya akan dilihat bagaimana jawaban siswa kelas eksperimen dan kontrol pada tes akhir hasil belajar matematika. Implementasi model pembelajaran yang berbeda juga menghasilkan perbedaan kualitas jawaban siswa. Contoh jawaban siswa pada tes akhir dipaparkan pada Gambar 3 dan Gambar 4 berikut.

1. Diket: Besar $\angle ABC = x$ dan $\angle BAC = 2x$, maka tentukanlah :

Dit : a. nilai x
b. nilai $\angle ABC$ dan $\angle BAC$

Jab : Jumlah sudut dalam segitiga adalah 180°
Maka,

$$\begin{aligned} \angle ABC + \angle BAC + \angle ACB &= 180^\circ \\ x + 2x + 90^\circ &= 180^\circ \\ 3x + 90^\circ &= 180^\circ \\ 3x &= 180^\circ - 90^\circ \\ 3x &= 90^\circ \\ x &= \frac{90^\circ}{3} \\ x &= 30^\circ \\ \angle ABC &= x = 30^\circ \\ \angle BAC &= 2x = 2 \times 30^\circ = 60^\circ \end{aligned}$$
(10)

Jadi a. nilai $x = 30^\circ$ b. $\angle ABC = 30^\circ$ dan $\angle BAC = 60^\circ$

Gambar 3. Contoh Jawaban Siswa Kelas Eksperimen

1. a. Maka x

$$\begin{aligned} \angle ABC + \angle BAC + \angle BCA &= 180^\circ \\ x + 2x + \angle BCA &= 180^\circ \\ 3x + \angle BCA &= 180^\circ \\ 3x + x &= 180^\circ \\ 4x &= 180^\circ \\ x &= 45^\circ \end{aligned}$$
(4)

- b. Nilai $\angle ABC$ dan $\angle BAC$

$$\begin{aligned} \angle ABC &= x = 45^\circ \\ \angle BAC &= 2x = 90^\circ \end{aligned}$$

Gambar 4. Contoh Jawaban Siswa Kelas Kontrol

Berdasarkan Gambar 3 dan Gambar 4, terlihat bahwa jawaban siswa pada kelas eksperimen yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TTW memiliki pola yang lebih sistematis dan terarah dibandingkan dengan jawaban siswa pada kelas kontrol. Siswa pada kelas eksperimen menuliskan jawaban dengan jelas, runtut dan menggunakan bahasa mereka sendiri. Hal ini terjadi karena mereka melalui tahapan berpikir secara mandiri (*think*), mendiskusikan ide dengan teman (*talk*), kemudian menuliskan hasil pemahaman (*write*).

Proses pembelajaran tersebut membantu siswa memperdalam pemahaman, mengoreksi kesalahan melalui diskusi, serta mengekspresikan jawaban dengan variasi yang lebih beragam. Proses berpikir individu, diskusi kelompok, hingga penulisan jawaban akhir mendorong siswa untuk lebih aktif, kritis, dan reflektif terhadap setiap permasalahan yang diberikan. Jawaban yang dihasilkan tidak hanya sekadar menampilkan hasil hafalan, tetapi juga menunjukkan adanya proses berpikir mendalam serta kemampuan menghubungkan konsep dengan permasalahan yang dihadapi.

Karena model TTW menggabungkan ketiga tahapan tersebut secara berulang di setiap pertemuan, peserta didik mengalami proses pembelajaran yang holistik dan aktif. Hal ini menyebabkan peserta didik memahami materi secara komprehensif, berkomunikasi dan menerima gagasan secara efektif melalui diskusi, refleksi dan koreksi terhadap kesalahan yang mereka lakukan sebelumnya sehingga hasil belajar peserta didik dapat berkembang secara optimal. Implementasi model pembelajaran kooperatif tipe TTW juga memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas jawaban siswa.

Dari uraian di atas, secara umum terlihat bahwa tingkat ketuntasan belajar dan rata-rata hasil belajar kelas dengan model TTW lebih unggul dikomparasikan dengan di kelas yang memakai model konvensional. Rata-rata hasil belajar dan persentase ketuntasan pada kelas yang diintegrasikan model TTW juga mengindikasikan peningkatan secara signifikan. Peningkatan nilai kuis terjadi karena langkah-langkah model TTW diterapkan dengan optimal dalam kegiatan pembelajaran. Diperkuat oleh [10] yang menyatakan bahwa model TTW dapat meningkatkan motivasi, minat serta kesungguhan dalam belajar, sehingga mendorong untuk lebih kreatif dan mencapai hasil belajar yang diinginkan. Maka dapat dikatakan bahwa implementasi model TTW memberikan hasil belajar yang lebih mumpuni jika dikomparasikan dengan pembelajaran konvensional.

Pada kelas yang mengimplementasikan model TTW diberikan LKPD (lembar kerja siswa) serta kuis di akhir pembelajaran. Model TTW mendorong siswa untuk aktif secara kognitif dan sosial, meningkatkan keterlibatan belajar, serta melatih kemampuan komunikasi siswa. Siswa diajak untuk secara mandiri memikirkan dan memahami materi matematika yang dipelajari, berinteraksi dan berdiskusi dalam kelompok kecil untuk mengkomunikasikan ide, pendapat, dan solusi yang telah mereka pikirkan dan menuliskan hasil diskusi dan pemikiran mereka dalam bentuk catatan, rangkuman, atau penyelesaian soal secara tertulis. Reaksi siswa terhadap model pembelajaran TTW yang diterapkan cukup memuaskan. Siswa merasakan pengalaman yang berbeda dari yang biasanya, kegiatan belajar jadi semakin menarik dan tidak membuat siswa bosan. Siswa juga lebih paham terhadap materi yang diajarkan karena mereka diberi kesempatan untuk mengonstruksi pemahaman sendiri dan bertukar pikiran dengan rekan-rekannya sehingga memperoleh pengetahuan yang bermakna.

Tiga tahapan model TTW dapat mempengaruhi hasil belajar matematika siswa. Ketiga tahapan tersebut meliputi tahap *think* (berpikir), *talk* (berbicara/berdiskusi) dan *write* (menulis). Pada kegiatan *think* guru memberikan LKPD berbasis TTW kepada siswa. Siswa secara individu diminta untuk memahami permasalahan pada LKPD dan menuliskan rancangan

penyelesaian masalah dengan membuat catatan kecil pada tempat yang telah disediakan.

Proses berpikir dapat dilihat ketika siswa melakukan kegiatan membaca, kemudian mengonstruksi dan memahami suatu materi dalam bentuk catatan kecil di tempat yang sudah disediakan pada LKPD. Saat membuat catatan, siswa mengidentifikasi serta menggabungkan gagasan yang terdapat dalam teks bacaan, lalu menyusunnya kembali menggunakan bahasa mereka sendiri. Dengan membuat catatan pengetahuan dan keterampilan siswa dapat meningkat dan siswa juga dapat mengungkapkan idenya dengan menulis.

Tahap berikutnya, yaitu *talk* atau tahap berkomunikasi dimana siswa diberikan kesempatan berinteraksi dan berdiskusi dalam kelompok kecil. Pada tahap ini siswa dan teman sekelompoknya merenungkan, merencanakan, dan menyampaikan gagasan-gagasan dalam aktivitas diskusi. Diskusi yang berlangsung pada tahap ini ialah proses mengungkapkan dan merefleksikan pemikiran sesama siswa dengan rekannya dalam menemukan solusi atas masalah yang terdapat dalam LKPD.

Kegiatan terakhir, yaitu *write* yaitu siswa diminta menuangkan hasil yang telah didapatkan dari dua tahap sebelumnya dalam bentuk tulisan. Kegiatan menulis berarti siswa mengonstruksi gagasan mereka, karena setelah berdiskusi dengan teman, gagasan tersebut diungkapkan melalui tulisan. Siswa menuliskan hasil diskusi kelompok pada LKPD yang diberikan oleh guru. Tulisan siswa pada tahap ini bisa saja tidak sama dengan catatan individu mereka pada tahap *think*, karena melalui proses diskusi, siswa berpeluang memperoleh gagasan-gagasan baru yang dapat dimanfaatkan guna menyelesaikan persoalan yang diberikan.

Dari penjelasan tersebut dapat dikonklusikan jika model TTW banyak memberikan efek positif guna menyokong hasil belajar matematika siswa. Maka secara keseluruhan hasil belajar matematika siswa dengan mengimplementasikan model TTW lebih unggul daripada pembelajaran konvensional. Hasil yang diperoleh kelas dengan integrasi TTW juga mengalami peningkatan yang diperoleh dari hasil kuis pada setiap pertemuan mulai awal sampai akhir pertemuan dengan diterapkannya model TTW.

SIMPULAN

Pada penelitian yang telah dilaksanakan diperoleh kesimpulan yakni :

- Hasil belajar matematika siswa pada kelas yang diimplementasikan model TTW lebih unggul daripada kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional di kelas VIII SMP Negeri 7 Padang TA 2024/2025.
- Hasil belajar matematika siswa dengan model TTW mengalami perkembangan secara signifikan ditinjau dari rata-rata serta persentase ketuntasan nilai kuis pada setiap pertemuan.

REFERENSI

- [1]. Sudjana, N. (2007). Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- [2]. Tohir, M. (2019). Hasil PISA Indonesia tahun 2018 turun dibanding tahun 2015.
- [3]. Rusman. (2011). Model-model pembelajaran: Mengembangkan profesionalisme guru. Rajawali Press/PT Raja Grafindo Persada.
- [4]. Narpila, S.D., dkk. (2025). Perbandingan Kegiatan Pembelajaran Konvensional dan Pembelajaran Berbasis Teknologi Terhadap Hasil Belajar Siswa (Studi Kasus pada Kls VIII A SMP Cerdas Bangsa, Kecamatan Namorambe Kabupaten Deli Serdang). Nakula : Pusat Ilmu Pendidikan, Bahasa dan Ilmu Sosial, 3(1), 210-220.
- [5]. Yuwono, T., Istiqomah Dinnullah, R. N., & Hadrimus, J. (2022). Penerapan Model Think Talk Write (TTW) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika . RAINSTEK: Jurnal Terapan Sains Dan Teknologi, 4(4), 239–245.
- [6]. Husnidar, H., & Hayati, R. (2022). Meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi SPLDV Melalui model pembelajaran Think Talk Write. Asimetris: Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains, 3(1), 23-29.
- [7]. Zahra, S., Gurning, P. P., Aritonang, M. L., Gulo, A. K., & Silalahi, T. M. (2025). Penerapan Model Think Talk Write untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SD. Lencana: Jurnal Inovasi Ilmu Pendidikan, 3(1), 270-281.
- [8]. Suherman, S., & Darmila, R. (2018). Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Melalui Model Kooperatif Tipe Think Talk Write. JURNAL PDS UNP, 1(1), 251-259.
- [9]. [3]. Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2017). Penelitian pendidikan matematika (Anna (ed.). Bandung: PT Refika Aditama.
- [10]. Astuti, N., & Suminto, S. (2019). PENGARUH MODEL THINK TALK WRITE TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA. JURNAL e-DuMath, 5(2), 92-99.