

PENERAPAN PEMBELAJARAN *THINK TALK WRITE* (TTW) DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA

Tiara Nur Insani^{1*}, Ana Setiani², Pujia Siti Balkist³

¹Prodi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Muhammadiyah Sukabumi, 43113, Jawa Barat, Indonesia
e-mail: ^{1*}tiaranurinsani03@ummi.ac.id, ²anasetiani361@ummi.ac.id, ³pujiabalkist@ummi.ac.id

*Penulis Korespondensi

Diserahkan: 15-01-2025; Direvisi: 26-01-2025; Diterima: 06-02-2025

Abstrak: Penelitian ini untuk membandingkan kemampuan siswa SMP dalam memecahkan masalah matematika antara yang belajar dengan model *Think Talk Write* (TTW) menggunakan pendekatan kontekstual dan yang belajar melalui model konvensional. Jenis studi yang diterapkan merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan *quasi experimental* yang mengimplementasikan desain *pretest-posttest control group design*. Subjek penelitiannya merupakan siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Jampang Tengah dengan total 78 siswa. Ada tiga kelas yang digunakan di penelitian ini, yakni kelas eksperimen A, eksperimen B, dan kelas Kontrol. Instrument yang dipakai adalah instrument tes. Metode analisis yang diterapkan melibatkan uji parametrik Anava satu jalur tidak sama dan uji post-anava. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model *Think Talk Write* (TTW) berbantuan pendekatan kontekstual lebih unggul dibandingkan dengan model konvensional dalam hal kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematis.

Kata Kunci: kontekstual; pemecahan masalah; *think talk write*

Abstract: This study is to compare the ability of junior high school students in solving mathematical problems between those who learn with the *Think Talk Write* (TTW) model using a contextual approach and those who learn through conventional models. The type of study applied is quantitative research with a quasi experimental approach that implements a *pretest-posttest control group design*. The research subjects were VIII grade students of SMP Negeri 1 Jampang Tengah with a total of 78 students. There were three classes used in this study, namely experimental class A, experimental class B, and control class. The instrument used was a test instrument. The analysis method applied involves the parametric test of Anava one lane unequal and post-anava test. The results of this study indicate that learning with the *Think Talk Write* (TTW) model assisted by a contextual approach is superior to the conventional model in terms of students' ability to solve mathematical problems.

Keywords: contextual; problem solving; *think talk write*

Kutipan: Insani, Tiara Nur., Setiani, Ana., & Balkist, Pujia Siti. (2025). Penerapan pembelajaran *think talk write* (ttw) dengan pendekatan kontekstual terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. *JP2M (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika)*, Vol.11 No.1, (438-446). <https://doi.org/10.29100/jp2m.v11i1.7381>



Pendahuluan

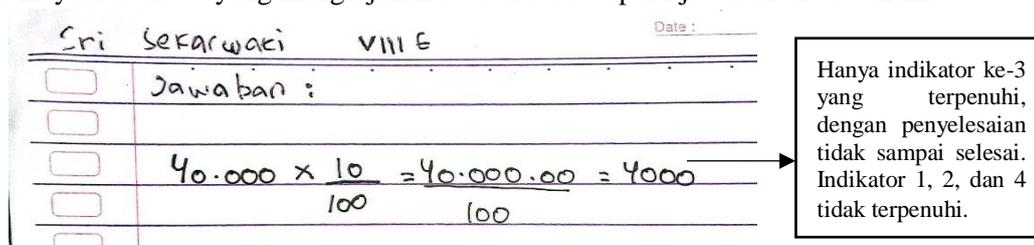
Mata pelajaran yang wajib ditekuni oleh siswa diantaranya adalah pelajaran matematika. menurut Suherman dalam (Aziz *et al.*, 2020) matematika hadir untuk mengembangkan ilmu yang menjadikan pemahaman konsep dalam pelajaran matematika menjadi prioritas utama. Tujuan pembelajaran matematika telah dirancang oleh *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) (Sohilait *et al.*, 2023) dengan menetapkan 5 capaian kemampuan matematis yang penting siswa kuasai pada pelajaran matematika, terdiri dari : pemecahan masalah matematis (*mathematical problem solving*),

This is an open access article under the [CC-BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.

komunikasi matematis (*mathematical communication*), penalaran matematis (*mathematical reasoning*), koneksi matematis (*mathematical connection*), dan representasi matematis (*mathematical representation*).

Menurut (R. I. I. Putri *et al.*, 2022) kemampuan pemecahan masalah matematis adalah komponen paling penting di kurikulum matematika namun ternyata kemampuan pemecahan masalah yang menjadi tujuan paling penting ini paling sulit dipahami oleh siswa. Banyak factor yang dapat menyebabkan mengapa kemampuan pemecahan masalah menjadi hal yang sulit bagi siswa, menurut Siswono dalam (Alifia & Rakhmawati, 2018) berpendapat bahwa pengalaman pertama siswa terhadap matematika berpengaruh kepada kemampuan ketika memecahkan masalah, setiap siswa memiliki tingkatan kognitif yang beragam sehingga menimbulkan perbedaan kemampuan, motivasi belajar yang rendah juga dapat menimbulkan rasa percaya diri yang kurang dalam memecahkan masalah, siswa selalu diberikan soal-soal yang rutin dan tidak menaikkan level dari soal mudah ke soal sulit. Menurut pendapat (Setiani *et al.*, 2020) siswa harus dibiasakan dalam mengerjakan soal-soal yang rutin, soal dengan sifatnya narasi yang sesuai dengan konteks nyata agar siswa dapat mengasah dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematisnya.

Dari hasil pengamatan awal yang dilaksanakan di SMP Negeri 1 Jampang Tengah, didapatkan hasil pengerjaan siswa yang diambil sebagai sampel dari hasil pengerjaan siswa secara keseluruhan karena mayoritas siswa yang mengerjakan soal tersebut seperti jawaban di bawah ini :



Gambar 1. Jawaban Siswa Observasi Pra-Penelitian

Di gambar 1 ini menunjukkan ternyata siswa belum mampu untuk mencapai seluruh indikator pemecahan masalah matematis yang digagas oleh Polya (Agustoni *et al.*, 2021) terdiri dari memahami masalah, memikirkan strategi penyelesaian, menerapkan strategi penyelesaian, dan memeriksa kembali hasil penyelesaian. Pada jawaban tersebut siswa hanya menerapkan indikator ke 3 yaitu menerapkan strategi penyelesaian dengan mencari berapa potongan diskon tanpa mengetahui apa maksud dari soal yang diberi, jawaban yang diberikan pun masih kurang lengkap. Maka, berdasarkan jawaban siswa tersebut kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di seluruh indikator masih tergolong rendah. Hasil nilai dari observasi awal dirangkum pada tabel berikut :

Tabel 1. Persentase Kelengkapan Jawaban Observasi Awal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis di SMP

Jumlah indikator yang terpenuhi				
Indikator	1	2	3	4
Jumlah siswa	1	1	1	7
Persentase	3%	3%	3%	23%

Dari kegiatan wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran matematika di SMP tersebut, kegiatan belajar mengajar masih dilakukan secara konvensional seperti metode ceramah, tanya jawab, dan penugasan, yang mengakibatkan selama proses pembelajarannya siswa masih harus dituntun dan dibimbing oleh guru. Siswa belum bisa menyelesaikan permasalahan tersebut secara mandiri hal ini karena siswa pasif selama proses pembelajaran bahkan hanya beberapa siswa saja yang aktif hal ini menyebabkan kegiatan belajar mengajar masih belum efektif sehingga siswa kesulitan dalam

menyelesaikan masalah pada mata pelajaran matematika meskipun peran guru di dalamnya sudah berusaha memantik siswa untuk berpikir secara kreatif dan kritis.

Untuk mencapai tujuan tersebut membutuhkan proses pembelajaran matematika yang sesuai dalam menerapkan mode, metode, strategi atau pendekatan pembelajaran terutama untuk mewujudkan kemampuan pemecahan masalah matematis (Setiani *et al.*, 2022). Karena faktanya menurut (Balkist & Juandi, 2022) pembelajaran di Indonesia sepenuhnya belum menerapkan metode yang bervariasi untuk meningkatkan kemampuan matematika siswa. Menurut Herlina dan Zanthi (dalam Ahmad Yadih *et al.*, 2023) agar bisa meningkatkan keterampilan dalam memecahkan masalah, dibutuhkan sebuah usaha salah satunya dengan menggunakan metode pembelajaran yang menginspirasi siswa agar dapat belajar secara aktif, focus pada proses, belajar secara mandiri, mencari informasi sendiri, dan berpikir reflektif, dengan demikian siswa memiliki sikap mandiri dan dapat mengasah keterampilannya dalam memecahkan masalah. Sehingga, dalam memecahkan sebuah masalah, untuk memperoleh solusi dibutuhkan keterampilan berpikir dan bernalar yang menjadi modal sebagai pengetahuan awal siswa dalam kemampuan pemecahan masalah (Basir *et al.*, 2023), karena ketika siswa memiliki kemampuan berpikir kritis, maka kemampuan pemecahan masalahnya pun meningkat (Agustiani *et al.*, 2022). Menurut Maharlika dalam (D. S. Putri, 2022) model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dapat melatih siswa untuk memaksimalkan keterampilan berpikir, berkomunikasi, dan menulis lalu model ini mempunyai kelebihan yaitu bisa mengembangkan kemampuan siswa seperti menganalisis, memiliki rasa tanggung jawab, dan menulis beragam ide yang muncul dalam diri siswa. Dengan pendekatan kontekstual menurut (Septiani *et al.*, 2022) materi dianggap berarti apabila siswa dapat memahami serta mempelajari materi yang disampaikan melalui pengalaman sehari-hari sehingga siswa dapat menemukan makna dalam proses belajar mereka yang menjadikan pembelajaran tersebut bermakna.

Dari penjelasan di atas, dari permasalahan yang muncul perlu tindakan untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan menerapkan model pembelajaran yang efisien yakni melalui penerapan model pembelajaran kooperatif jenis *Think Talk Write* (TTW) yang berfokus pada keterampilan berpikir, berdiskusi, dan menulis (Hasbi *et al.*, 2023) dan dibantu pendekatan kontekstual, dimana kegiatan belajar selalu dimulai dengan diberikannya permasalahan kepada siswa secara kontekstual yang bisa menstimulasi kemampuan dalam menyelesaikan masalahnya (Tamur *et al.*, 2020). Untuk mengevaluasi apakah terdapat perbedaan dalam keterampilan memecahkan masalah sebelum dan setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dengan pendekatan kontekstual. Sehingga peneliti tertarik untuk meneliti kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memakai model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dengan Pendekatan Kontekstual dan yang memakai model Konvensional, dengan judul “Penerapan Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dengan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa”.

Metode

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan metode penelitian eksperimen semu (*quasi experimental*) yaitu penelitian yang memiliki kelompok kontrol tapi tidak sepenuhnya berfungsi mengontrol variabel di luar dari variabel penelitian yang memberi pengaruh ketika waktu pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2024). Desain penelitian yang diterapkan yaitu *pretest-posttest control group design*. Ada tiga kelas penelitian, yakni Kelas Eksperimen A dengan perlakuan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dengan pendekatan kontekstual, Kelas Eksperimen B diberi perlakuan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW), lalu kelas kontrol dengan menerapkan pembelajaran secara konvensional. Tiga kelompok yang ditentukan secara acak tersebut diberikan *pretest* untuk melihat kondisi semula antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol (Sugiyono, 2024).

Pada penelitian ini populasinya merupakan siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Jampang Tengah dengan jumlah kelas sebanyak enam kelas, dan sampel yang diambil memakai teknik *cluster random*

sampling sebanyak tiga kelas, kelas eksperimen terdiri dari dua kelas dan satu kelas kontrol. Teknik pengambilan data yang dipakai adalah instrument tes dan instrument non-tes, yaitu tes dan dokumentasi. Instrument tes merupakan soal uraian yang digunakan pada *pretest* dan *posttest* untuk menguji kemampuan pemecahan masalah matematis. Soal yang diberikan kepada siswa berjumlah 3 soal yang sudah melalui 2 jenis uji validitas, yaitu validitas konten yang diuji oleh para ahli di bidangnya dan validitas konstruksi. Pada validitas konstruksi ini dilakukan uji validitas, reliabilitas, uji daya beda, dan tingkat kesukaran, karena menurut (Lukman *et al.*, 2023) selain validitas isi, validitas konstruk juga penting dilakukan selain melihat instrument tersebut valid, juga nilai reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran instrument bisa diukur secara detail. Untuk hasil uji instrumennya disajikan sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil Validitas Konstruksi Instrumen Tes

Nomor Soal	1	2	3
Validiatas	Valid	Valid	Valid
Reliabilitas		Tinggi	
Daya Pembeda	Baik	Cukup	Baik
Tingkat Kesukaran	Sedang	Sedang	Sedang

Dari hasil analisis uji coba instrument tes tersebut, instrument tes layak digunakan dan diharapkan bisa menghasilkan jawaban sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah menurut Polya (Agustoni *et al.*, 2021), seperti tabel berikut :

Tabel 3. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Indikator	Karakter Pemecahan Masalah
Memahami Masalah	Siswa bisa mengerti apa yang sudah diketahui dan apa yang perlu dicari dari soal yang diberikan
Merencanakan Strategi Penyelesaian	Siswa bisa memilih rumus atau cara yang sesuai untuk menyelesaikan soal yang diberikan.
Menerapkan Strategi	Siswa bisa menyelesaikan soal tersebut sesuai dengan rumus atau cara yang sudah ditetapkan.
Memeriksa Kembali Hasil Penyelesaian	Siswa meninjau dan memperbaiki jawaban yang sudah mereka berikan ketika proses penyelesaian.

Data yang pakai adalah nilai *pretest* dan nilai *posttest*, yang selanjutnya akan dianalisis dengan uji keseimbangan untuk nilai *pretest* , uji anava dan pasca anava (Uji *Scheffe*) untuk nilai *posttest*. Uji ini dilakukan dengan uji anava sehingga perlu uji normalitas dan uji homogenitas selaku uji prasyarat.

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan pengambilan data dilakukan di SMP Negeri 1 Jampang Tengah, dari bulan November sampai bulan Desember tahun ajaran 2024/2025, Data yang didapat berupa nilai *pretest* dan *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Keterampilan awal siswa dalam memecahkan masalah matematikanya bisa dilihat ketika belum dilakukan perlakuan penerapan model pembelajaran dan dapat dilihat dari nilai *pretest*, lalu nilai *posttest* untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah diberi perlakuan diterapkannya model pembelajaran.

Deskripsi Nilai Pretest Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Data yang digunakan di awal merupakan nilai *pretest* ketiga kelas sampel penelitian yaitu kondisi ketika ketiga kelas belum dilakukan perlakuan. Data tersebut dianalisis untuk mengetahui keseimbangan ketiga sampel yang akan diteliti kemudian akan menjadi pembanding dengan hasil setelah ketiga sampel penelitian tersebut setelah diberikan perlakuan penerapan model pembelajaran yaitu dengan nilai *posttest*. Dilakukan uji normalitas dengan Uji *Liliefors* menggunakan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$, yang sudah dirangkum :

Tabel 4. Uji Normalitas *Liliefors* Nilai Pretest

Sampel	N	L_{maks}	L_{tabel}	Keputusan	Keterangan
Kelas Eksperimen A	27	0.108	0.166	H ₀ diterima	Normal
Kelas Eksperimen B	26	0.109	0.169		
Kelas Kontrol	25	0.108	0.173		

Dari tabel 4, menunjukkan $L_{maks} < L_{tabel}$ artinya H₀ diterima jadi ketiga kelas sampel penelitian berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$, dengan menggunakan uji *Bartlett* diperoleh :

Tabel 5. Uji Homogenitas *Bartlett* Nilai Pretest

Sampel	Var	b_{hitung}	b_{tabel}	Keputusan	Keterangan
Kelas Eksperimen A	194.3	0.9895	0.9219	H ₀ diterima	Homogen
Kelas Eksperimen B	137.2				
Kelas Kontrol	176.3				

Pada tabel 5, hasil perhitungan menunjukkan $b_{tabel} < b_{hitung}$, hipotesis H₀ diterima yang artinya ketiga kelas sampel penelitian merupakan populasi yang bervarians homogen. Setelah data yang diperoleh berdistribusi normal dan bervarians homogen, selanjutnya dilakukan uji keseimbangan terhadap tiga kelas dengan $\alpha = 5\%$, yang sudah dirangkum :

Tabel 6. Uji Keseimbangan (Uji Anava) Nilai Pretest

Sampel	\bar{X}	F_{hitung}	F_{tabel}	Keputusan	Keterangan
Kelas Eksperimen A	29.9	0.6980	3.12	H ₀ diterima	Rata-rata ketiga kelompok sampel tersebut sama
Kelas Eksperimen B	29.1				
Kelas Kontrol	25.8				

Pada tabel 6 yaitu perhitungan uji anava satu jalur tak sama nilai *pretest* dari ketiga kelas sampel penelitian menunjukkan hasil perhitungannya $F_{tabel} < F_{hitung}$, maka H₀ diterima yang artinya ketiga kelas sampel penelitian mempunyai nilai rata-rata yang seimbang atau sama terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.

Deskripsi Nilai *Posttest* Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Data yang diperoleh merupakan nilai *posttest* siswa dari ketiga kelas sampel penelitian. Nilai *posttest* digunakan untuk melihat perbandingan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang telah dilakukan perlakuan penerapan model pembelajaran dengan sebelum dilakukan perlakuan dan digunakan untuk perhitungan pada peningkatan kemampuan siswa ketika memecahkan masalah matematis di ketiga kelas sampel penelitian. Berikut adalah deskripsi nilai *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ketiga sampel kelas penelitian.

Tabel 7. Uji Normalitas *Liliefors* Nilai *Posttest*

Sampel	N	L_{maks}	L_{tabel}	Keputusan	Keterangan
Kelas Eksperimen A	27	0.081	0.166	H ₀ diterima	Normal
Kelas Eksperimen B	26	0.090	0.169		
Kelas Kontrol	25	0.080	0.173		

Dari tabel 7, menunjukkan $L_{maks} < L_{tabel}$ artinya H₀ diterima, jadi ketiga kelas sampel penelitian berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$, dengan menggunakan uji *Bartlett* diperoleh :

Tabel 8. Uji Homogenitas *Bartlett* Nilai *Posttest*

Sampel	Var	b_{hitung}	b_{tabel}	Keputusan	Keterangan
Kelas Eksperimen A	112.7	0.9225	0.9219	H ₀ diterima	Homogen
Kelas Eksperimen B	265.8				
Kelas Kontrol	284.5				

Pada tabel 8, hasil perhitungan menunjukkan $b_{tabel} < b_{hitung}$, artinya H₀ diterima yang artinya seluruh kelas penelitian merupakan populasi yang bervarians homogen. Setelah data yang diperoleh

berdistribusi normal dan bervarians homogen, dilakukan uji hipotesis terhadap tiga kelas dengan $\alpha = 5\%$, yang sudah dirangkum :

Tabel 9. Uji Hipotesis (Uji Anava Satu Jalur Tak Sama) Nilai *Posttest*

Sampel	\bar{X}	F_{hitung}	F_{tabel}	Keputusan	Keterangan
Kelas Eksperimen A	75.9	4.3826	3.12	H ₀ ditolak	Ketiga model pembelajaran memberikan dampak yang beragam terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa
Kelas Eksperimen B	71.2				
Kelas Kontrol	63.8				

Pada tabel 9, perhitungan anava satu jalur tak sama nilai *posttest* dari ketiga kelas sampel penelitian menunjukkan $F_{tabel} > F_{hitung}$, yang artinya H₀ ditolak hal ini berarti ketiga kelas sampel penelitian mempunyai perbedaan nilai rata-rata dalam kemampuan pemecahan masalah matematis, artinya tiga model pembelajaran yang diterapkan menghasilkan dampak yang berbeda pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Maka selanjutnya diperlukan uji secara lanjut untuk melihat model pembelajaran mana yang berdampak lebih baik dibandingkan model pembelajaran lainnya. Uji pasca anava yang digunakan adalah Uji *Scheffe* yang sudah di rangkum :

Tabel 10. Uji Pasca Anava (Uji *Scheffe*) Nilai *Posttest*

Komparasi Hipotesis			
Komparasi	μ_B dan μ_C	μ_A dan μ_C	μ_A dan μ_B
$(\bar{X}_i - \bar{X}_j)^2$	49	144	25
$\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}$	0.078	0.077	0.075
RKG	218.7207	218.7207	218.7207
F_{hitung}	2.86	8.55	1.51
F_{tabel}	3.12	3.12	3.12
Keputusan	H ₀ diterima	H ₀ ditolak	H ₀ diterima

Keterangan :

μ_B = Model *Think Talk Write* (TTW) dengan pendekatan kontekstual (eksperimen A)

μ_A = Model *Think Talk Write* (TTW) (eksperimen B)

μ_C = Model Konvensional (kelas kontrol)

Dari tabel 10, hasil dari uji pasca anava (uji *Scheffe*) nilai *posttest* dari ketiga kelas sampel penelitian diperoleh komparasi $\mu_B = \mu_C$ menunjukkan nilai $F_{hitung} = 2.86 < 3.12 = F_{tabel}$, yang berarti H₀ diterima. Ini menunjukkan bahwa model *Think Talk Write* (TTW) kualitasnya setara dengan model konvensional dalam hal kemampuan siswa menyelesaikan masalah matematika. Lalu, karena rata-rata nilai dari model *Think Talk Write* (TTW) lebih tinggi daripada model konvensional, dapat dikatakan bahwa model *Think Talk Write* (TTW) menunjukkan performa yang lebih baik dibandingkan model konvensional dalam kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Selanjutnya, komparasi $\mu_A = \mu_C$ menunjukkan nilai $F_{hitung} = 8.55 > 3.12 = F_{tabel}$, yang berarti H₀ ditolak. Artinya model *Think Talk Write* (TTW) berbantuan pendekatan kontekstual memiliki kualitas yang berbeda dengan model Konvensional pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Selanjutnya, karena nilai rerata model *Think Talk Write* (TTW) dengan pendekatan kontekstual sangat baik dibandingkan dengan rata-rata nilai model konvensional, dapat disimpulkan bahwa model *Think Talk Write* (TTW) dengan pendekatan kontekstual lebih baik daripada model konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Dan komparasi $\mu_A = \mu_B$ menunjukkan nilai $F_{hitung} = 1.51 < 3.12 = F_{tabel}$, yang berarti H₀ diterima. Artinya model *Think Talk Write* (TTW) dengan pendekatan kontekstual memiliki kualitas yang sama seperti model *Think Talk Write* (TTW) kepada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Selanjutnya, karena nilai rerata model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dengan pendekatan

Kontekstual sangat baik daripada nilai rerata model *Think Talk Write* (TTW), hal ini berarti model *Think Talk Write* (TTW) dengan pendekatan kontekstual memiliki performa yang baik dibandingkan dengan model *Think Talk Write* (TTW) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Model Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dengan Pendekatan Kontekstual dengan Model Konvensional

Keterampilan siswa dalam memecahkan masalah yang diberi perlakuan model *Think Talk Write* (TTW) dengan pendekatan kontekstual memiliki nilai rata-rata yang tinggi dibandingkan siswa yang diberikan perlakuan model konvensional. Hal ini terjadi dikarenakan pada model *Think Talk Write* (TTW) dengan pendekatan kontekstual, siswa belajar dengan cara menghubungkan materi belajar dengan permasalahan yang ada di kehidupan sehari-hari dalam setiap proses pembelajarannya yang disediakan melalui modul ajar dan LKPD.

Melalui LKPD yang diberikan siswa belajar secara berkelompok dalam menyelesaikan permasalahan dengan tahapan yang sudah dikaitkan dengan model *Think Talk Write* dengan pendekatan kontekstual. Hal tersebut memiliki tujuan untuk membangun pengetahuan awal siswa dengan mengaitkan materi ke dalam kondisi di kehidupan sehari-hari dari kegiatan berpikir. Lalu pada kegiatan diskusi siswa saling bertukar pikiran untuk menentukan solusi manakah yang sesuai untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan, sejalan dengan pendapat (Halawa & Darmawan Harefa, 2024) pendekatan kontekstual membantu siswa dalam menemukan solusi dari setiap permasalahan yang diberikan. Selanjutnya hasil diskusi yang sudah rampung siswa kemas ke dalam bentuk tulisan. Hal ini dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, komunikasi siswa, dan menulis siswa. Dalam proses pembelajarannya siswa mempunyai rasa percaya diri dengan kemampuannya sehingga mampu berperan aktif dan muncul rasa tanggung jawab selama proses belajar, keadaan tersebut sesuai dengan (Asari *et al.*, 2022) yang menyatakan siswa dengan *self confidence* tinggi, mempunyai kemampuan pemecahan masalah yang tinggi pula, dan siswa dengan *self-efficacy* yang tinggi, mempunyai kemampuan pemecahan masalah yang tinggi pula (Rahmawati, Anisa *et al.*, 2021).

Selanjutnya untuk model pembelajaran konvensional, pembelajaran dilaksanakan dengan metode ceramah dengan guru menyampaikan materi yang akan dipelajari setelahnya siswa diberikan latihan soal yang dikerjakan secara individu. Dalam proses belajarnya, guru berperan sangat aktif dan siswa berperan pasif yaitu sebagai pendengar (Asmedy, 2021), selain dari itu pembelajaran yang dilaksanakan secara individual membuat siswa tidak terdorong untuk berperan aktif atau kurangnya rasa percaya diri siswa untuk menonjolkan kemampuannya, lalu dalam model pembelajaran konvensional pada penelitian ini tidak ada proses dimana siswa diberikan kegiatan berpikir, berdiskusi, dan menulis secara berkelompok dan tidak ada materi yang dikaitkan secara kontekstual yang ada di kehidupan sehari-hari sehingga siswa belajar dengan konsep matematika yang abstrak, menurut pendapat (Simarmata *et al.*, 2022) bahwa siswa akan merasa kesulitan jika bentuk permasalahan matematika yang diberikan masih berupa abstrak. Sehingga sesuai pendapat Trianto dalam (Rija & Kusnandi, 2023) yang mengatakan pembelajaran yang dilaksanakan secara berkelompok memotivasi siswa untuk menguasai materi dan terlibat untuk bekerja sama dari awal sampai akhir hal ini yang membuat belajar secara berkelompok lebih baik dari pada belajar secara individu.

Sehingga sesuai dengan hasil uji pasca anava, yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan perlakuan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) berbantuan pendekatan kontekstual lebih baik dibandingkan siswa yang belajar dengan model konvensional. Yang artinya bahwa pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) yang dipadukan dengan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, sejalan dengan apa yang disampaikan oleh (Hasmun *et al.*, 2021) dan (Nur *et al.*, 2020).

Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang sudah dipaparkan di atas, bahwa adanya perbedaan kemampuan

pemecahan masalah matematis siswa yang belajar dengan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dengan pendekatan kontekstual dan model konvensional. Dari hasil perhitungan lanjut, didapat model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dengan pendekatan kontekstual lebih baik daripada model konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Penelitian ini hanya focus pada pembahasan kemampuan pemecahan masalah matematis dan materi yang digunakan adalah Persamaan dan Pertidaksamaan Linier Satu Variabel, sehingga peneliti menyarankan untuk peneliti selanjutnya dapat menggunakan model pembelajaran dengan pendekatan lainnya yang bisa memfokuskan kepada kemampuan pemecahan masalah matematis.

Daftar Pustaka

- Agustiani, N., Setiani, A., & Lukman, H. S. (2022). Pengembangan Instrumen Tes PLSV Berdasarkan Indikator Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 3(2), 107–119. <https://doi.org/10.34312/jmathedu.v3i2.15837>
- Agustoni, A., Suratno, & Suparti. (2021). Development of science learning devices contextstual problem based learning (CPBL) based in improving problem solving skills for 4th grade elementary school. *Journal of Physics: Conference Series*, 1839(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1839/1/012029>
- Ahmad Yadih, Ellis Salsabila, & Tri Murdiyanto. (2023). Pengaruh Pendekatan Kontekstual dengan Strategi Think Talk Write terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA Negeri 1 Jakarta. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 7(1), 49–54. <https://doi.org/10.21009/jrpms.071.06>
- Alifia, N. N., & Rakhmawati, I. A. (2018). Kajian Kemampuan Self-efficacy Matematis Siswa Dalam Pemecahan Masalah. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 5(1), 44–54. <https://jurnal.uns.ac.id/jpm/article/view/26024/18242>
- Asari, T. R., Balkist, P. S., & Imswatama, A. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau dari Self Confidence. *Prisma*, 11(2), 447. <https://doi.org/10.35194/jp.v11i2.2440>
- Asmedy, A. (2021). Perbandingan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Means Ends Analysis (MEA) dengan Model Pembelajaran Konvensional Pokok Bahasan Dimensi Tiga. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 2(2), 124–132. <https://doi.org/10.54371/ainj.v2i2.42>
- Aziz, A. F., Kusumaningsih, W., & Rahmawati, N. D. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) dengan Strategi Think Talk Write (TTW) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(2), 127–132. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v2i2.5774>
- Balkist, P. S., & Juandi, D. (2022). Trend of critical thinking skill studies in mathematics education: A study design to data analysis. *International Journal of Trends in Mathematics Education Research*, 5(4), 447–455. <https://doi.org/10.33122/ijtmer.v5i4.166>
- Basir, M., Afandi, A., & Angkotasana, N. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel. *Jurnal Pendidikan Guru Matematika*, 3(3), 230–247. <https://doi.org/10.33387/jpgm.v3i3.6625>
- Halawa, S., & Darmawan Harefa. (2024). the Influence of Contextual Teaching and Learning Based Discovery Learning Models on Abilities Students' Mathematical Problem Solving. *Afore : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 11–25. <https://doi.org/10.57094/afore.v3i1.1711>
- Hasbi, A., Aprinawati, I., & Mufarizuddin, M. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Think Talk Write (TTW) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7(1), 75. <https://doi.org/10.35931/am.v7i1.1454>

- Hasmun, N. M., Mulbar, U., & Darwis, M. (2021). The Implementation of Cooperative Learning Model Think Talk Write Type to Improve Students' Learning Outcomes of Perimeter and Area of a Rectangle at Grade VII *International Conference on ...*, 611(ICoESM), 85–91. <https://www.atlantis-press.com/proceedings/icoesm-21/125965697%0Ahttps://www.atlantis-press.com/article/125965697.pdf>
- Lukman, H. S., Setiani, A., & Agustiani, N. (2023). Pengembangan Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Teori Krulik dan Rudnick: Analisis Validitas Konten. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 326–339. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.1761>
- Nur, A. S., Waluya, S. B., Rochmad, R., & Wardono, W. (2020). Contextual learning with Ethnomathematics in enhancing the problem solving based on thinking levels. *JRAMathEdu (Journal of Research and Advances in Mathematics Education)*, 5(3), 331–344. <https://doi.org/10.23917/jramathedu.v5i3.11679>
- Putri, D. S. (2022). *Pengaruh model pembelajaran cooperative learning tipe think talk write (ttw) berbantuan media question card terhadap pemecahan masalah matematis dan berpikir kreatif peserta didik* (Issue 8.5.2017) [Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung]. Skripsi.
- Putri, R. I. I., Zulkardi, & Riskanita, A. D. (2022). Students' problem-solving ability in solving algebra tasks using the context of Palembang. *Journal on Mathematics Education*, 13(3), 549–564. <https://doi.org/10.22342/jme.v13i3.pp549-564>
- Rahmawati, Anisa. Lukman, Hamidah Suryani. Setiani, A. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sd Ditinjau Dari Tingkat Kecerdasan Intelektual. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(2), 79–90. <https://ejournals.umma.ac.id/indeks.php/equals>
- Rija, L. A., & Kusnandi, K. (2023). Think Talk Write Model untuk Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(4), 2655–2660. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i4.1906>
- Septiani, A. H., Bernard, M., Kadarisma, G., Siliwangi, I., Terusan, J., Sudirman, J., Cimahi, J., & Barat, I. (2022). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Smk Pada Materi Logika Matematika Dengan Menggunakan Pendekatan Kontekstual. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 5(3), 789–796. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i3.789-796>
- Setiani, A., Lukman, H. S., & Agustiani, N. (2022). Validitas Media Pembelajaran Matematika Berbentuk Video pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel. *Prisma*, 11(2), 538. <https://doi.org/10.35194/jp.v11i2.2523>
- Setiani, A., Lukman, H. S., & Suningsih, S. (2020). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Menggunakan Strategi Problem Based Learning Berbantuan Mind Mapping. *Prisma*, 9(2), 128. <https://doi.org/10.35194/jp.v9i2.958>
- Simarmata, S. M., Sinaga, B., & Syahputra, H. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Dalam Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan Matlab. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 692–701. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1227>
- Sohilait, M., Laurens, T., & Tamalene, H. (2023). Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write (Ttw) Dan Think Pair Share (Tps) Pada Materi Teorema Pythagoras. 4. <https://doi.org/10.30598/jpmunpatti.v4.i3.p103-110>
- Tamur, M., Jehadus, E., Nendi, F., Mandur, K., & Murni, V. (2020). Assessing the effectiveness of the contextual teaching and learning model on students' mathematical understanding ability: A meta-analysis study. *Journal of Physics: Conference Series*, 1657(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1657/1/012067>
- Sugiyono. (2024). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: ALFABETA