



Pengaruh Model Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis, Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah Siswa Sekolah Dasar

Liska Zhafirah^{1*}, Agustan¹, Siti Fithriani Saleh¹

¹Pascasarjana, Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia

*Korespondensi: liskazhafirah240298@gmail.com

Info Artikel

Diterima 07
Juni 2023

Disetujui 27
Juli 2023

Dipublikasikan 05
Agustus 2023

Keywords:
Model
Pembelajaran,
Matematika, Berpikir
Kritis, Pemecahan
Masalah

© 2023 The
Author(s): This is
an open-access
article distributed
under the terms of
the Creative
Commons
Attribution
ShareAlike (CC BY-
SA 4.0)



Abstrak

Penelitian ini bertujuan memberikan gambaran atau informasi mengenai perbedaan kemampuan komunikasi matematis, berpikir kritis, dan pemecahan masalah secara simultan dan parsial antara siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dengan siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional di sekolah dasar. Penelitian ini dilakukan di Gugus 1 Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimental design (eksperimen semu) dengan desain penelitian nonequivalent control group design. Populasi penelitian adalah seluruh kelas IV sekolah dasar di Gugus 1 Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng tahun ajaran 2022/2023. Teknik pengumpulan data berupa tes dan uji hipotesis yang digunakan adalah uji Manova (Multivariate Analysis of Variance). Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dengan siswa yang diajarkan menggunakan model konvensional di sekolah dasar. Terdapat perbedaan signifikan kemampuan berpikir kritis antara siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dengan siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional. Terdapat perbedaan signifikan kemampuan pemecahan masalah antara siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dengan siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional.

Abstract

This study aims to provide an overview or information about the differences in mathematical communication skills, critical thinking, and problem solving simultaneously and partially between students who are taught using the *Think Talk Write* (TTW) learning model and students who are taught using conventional learning models in elementary schools. This research was conducted in Cluster 1, Lalabata District, Soppeng Regency using a quantitative approach. The type of research used was a quasi-experimental design (quasi-experimental) with a nonequivalent control group design. The research population was all grade IV elementary schools in Cluster 1, Lalabata District, Soppeng Regency for the 2022/2023 academic year. Data collection techniques in the form of tests and hypothesis testing used is the Manova test (Multivariate Analysis of Variance). The results of the research conducted showed that there were significant differences in mathematical communication skills between students who were taught using the *Think*

Talk Write (TTW) learning model and students who were taught using conventional models in elementary schools. There are significant differences in critical thinking skills between students who are taught using the Think Talk Write (TTW) learning model and students who are taught using conventional learning models. There are significant differences in problem-solving abilities between students who are taught using the Think Talk Write (TTW) learning model and students who are taught using conventional learning models.

1. Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu dari lima disiplin ilmu utama/wajib yang ditetapkan dalam kurikulum pendidikan dasar. Pembelajaran matematika membantu memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi serta sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari (IPTEK). Tujuan pembelajaran matematika di sekolah, tidak hanya membuat peserta didik terampil menggunakan rumus dalam menyelesaikan perhitungan matematika, meskipun demikian, sertakan juga kesempatan bagi anak-anak untuk menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari (Susanto, 2019). Peserta didik perlu mempelajari matematika karena Matematika adalah cara untuk memecahkan masalah secara rasional dan jelas, mengenali hubungan antara hal-hal dan menggeneralisasi dari pengalaman, menumbuhkan kreativitas, dan terlibat dalam penalaran aktif dan kritis (Putri, 2017). Siswa sangat perlu menguasai matematika sebagai ilmu dasar karena pentingnya dalam kehidupan sehari-hari dan karena ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang. Kompetensi dasar yang harus dimiliki siswa adalah pemecahan masalah, berpikir kritis, dan kemampuan komunikasi matematika.

Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan peserta didik dalam menyampaikan ide matematika dan dapat menyajikannya ke dalam bentuk bahasa matematika serta dapat menyatakan kembali dengan bahasa sendiri secara lisan (Hafriani, 2021). Menurut Gunawan, Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan untuk melakukan analisis dan evaluasi yang lebih mendalam (Mukhlisuddin, 2016). Karena siswa membangkitkan ide-ide untuk memikirkan kesulitan-kesulitan belajar selama proses pembelajaran, maka diperlukan kemampuan berpikir kritis. Kemampuan memecahkan kesulitan merupakan keterampilan yang harus dipupuk dalam diri seseorang dan tidak kalah pentingnya. Kemampuan memecahkan masalah sangat menentukan baik dalam proses pendidikan maupun kehidupan sehari-hari. Kapasitas untuk memecahkan tantangan yang menantang merupakan tanda keterampilan pemecahan masalah siswa (Agustami et al., 2021).

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan pada bulan Agustus 2022 di salah satu sekolah dasar yang ada di Gugus 1 Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng yaitu di kelas IV SDN 7 Salotungo, diperoleh beberapa kondisi seperti pembelajaran berpusat pada guru karena cenderung menggunakan model pembelajaran konvensional yang masih bersifat penjelasan/ceramah, peserta didik terlihat kurang aktif saat proses pembelajaran matematika berlangsung. Peserta didik juga kurang mampu mengungkapkan gagasannya baik secara lisan maupun tulisan saat guru memberikan pertanyaan. Kondisi tersebut menunjukkan kurangnya kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Selain itu, dalam proses pembelajaran peserta didik hanya monoton menuliskan materi dan latihan soal yang

dijelaskan guru. Peserta didik kurang dilatih dalam menganalisis permasalahan secara kritis. Sebagian besar peserta didik tidak dapat menjawab soal yang diberikan jika soal berbeda dengan contoh yang diberikan. Kondisi tersebut menunjukkan kemampuan berpikir kritis peserta didik tergolong rendah.

Siswa juga berjuang dengan masalah aritmatika, khususnya masalah kata, yang memberi kesan bahwa matematika adalah mata pelajaran yang menantang. Siswa tidak terlalu memperhatikan langkah-langkah yang terlibat dalam pemecahan masalah, yang menyebabkan kesulitan ini. Untuk memudahkan penyelesaian soal matematika, khususnya soal cerita, diperlukan tahapan penyelesaian. Masalah-masalah ini menunjukkan kekurangan dalam kapasitas siswa untuk memecahkan masalah.

Pendekatan yang ditempuh untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah penerapan model pembelajaran yang memungkinkan siswa terlibat dalam berpikir, menyuarakan pikiran dan gagasan melalui kegiatan diskusi, serta mendapatkan pelatihan teknik pemecahan masalah. Think Talk Write (TTW) merupakan model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan siswa ke tingkat berpikir kritis, komunikasi, dan pemecahan masalah melalui tahapan pembelajaran (Ariani, 2017; Saragih et al., 2022).

2. Metode Penelitian

Penelitian ini mengadopsi metodologi kuantitatif sebagai strateginya. Jenis penelitian ini menggunakan desain quasi-experimental pseudo-experimental. Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah dua kelompok yang digunakan dalam penelitian ini. Model pembelajaran Think Talk Write (TTW) akan digunakan oleh kelompok atau kelas eksperimen untuk melaksanakan pembelajaran, sedangkan tidak akan digunakan sama sekali oleh kelompok atau kelas kontrol. Tidak ada kelompok kontrol yang sesuai digunakan dalam desain penelitian. Dengan penggunaan desain ini, kelas eksperimen dan kelas kontrol dipilih secara acak dan masing-masing mendapat pretest dan posttest. Adapun gambaran desain penelitian *nonequivalent control group design* sebagai berikut:

Tabel 1. Desain penelitian

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃		O ₄

Keterangan:

O₁ = Pretest pada kelas eksperimen

O₂ = Posttest pada kelas eksperimen

O₃ = Pretest pada kelas kontrol

O₄ = Posttest pada kelas kontrol

X = Perlakuan (treatment) dengan menggunakan model pembelajaran TTW.

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV Gugus I Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng tahun pelajaran 2022–2023. Simple random sampling dilakukan untuk sampel penelitian. Instrumen penelitian menguji kemampuan seseorang untuk berkomunikasi secara matematis, berpikir kritis, dan memecahkan masalah. Analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial adalah metode analisis data.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

Model pembelajaran Think Talk Write (TTW) digunakan untuk memfasilitasi pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol baik sebelum maupun sesudah tes.

Tabel 2. Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Statistik	Nilai Statistik			
	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Tes Sebelum	Tes Sesudah	Tes Sebelum	Tes Sesudah
Nilai Terendah	33	50	33	33
Nilai tertinggi	75	100	75	92
Sum	1342	1975	1333	1584
Mean	53,68	79,00	53,32	63,36
Standar Deviasi	12,582	13,653	12,311	16,820

Hasil tes anak kelas kontrol berupa hasil pretest dari 25 responden; skor terendah 33 dan tertinggi 75. Total skor responden 1333; skor rata-rata adalah 53,32; dan standar deviasi adalah 12,311. Skor terendah 33, tertinggi 92, skor total responden 1584, rata-rata 63,36, dan standar deviasi 16,820 pada hasil posttest 25 responden. Dengan membandingkan nilai rata-rata hasil posttest dengan nilai rata-rata hasil pretest, dapat ditunjukkan dari statistik tersebut bahwa rata-rata hasil posttest lebih besar. Nilai pretes dari 25 responden yang mewakili hasil belajar siswa kelas eksperimen berkisar antara 33 sampai 75; jumlah skor responden adalah 1342; rata-ratanya adalah 53,68; dan standar deviasi adalah 12,582. Sebaliknya, temuan posttest dari 25 responden menunjukkan bahwa skor terendah adalah 50 dan tertinggi adalah 100. Skor gabungan responden adalah 1975, dengan rata-rata 79,00 dan standar deviasi 13,653.

Tabel 3. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Statistik	Nilai Statistik			
	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Tes Sebelum	Tes Sesudah	Tes Sebelum	Tes Sesudah
Nilai Terendah	38	58	38	63
Nilai tertinggi	63	92	42	79
Sum	1266	1864	1267	1481
Mean	50,64	74,56	50,68	59,24
Standar Deviasi	7,857	9,238	8,004	10,702

Tabel di atas menunjukkan bagaimana Penerapan model pembelajaran Think Talk Write (TTW) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol baik sebelum maupun sesudah tes akan membantu proses pembelajaran. Siswa di kelas kontrol mengikuti pretest, dan hasilnya menunjukkan rata-rata skor 50,68 dan standar deviasi 8,004. Nilai terendah adalah 38 dan tertinggi adalah 63; skor total 1267. Skor terendah 42, tertinggi 79, skor total 1481, nilai rata-rata atau mean 59,24, dan standar deviasi 10,702 pada hasil posttest dari 25 responden. Dari data tersebut menunjukkan nilai

rata-rata posttest lebih besar jika dibandingkan dengan nilai rata-rata pretest. Sedangkan hasil tes pada kelas eksperimen yaitu pada hasil pretest dari 25 responden, skor total responden adalah 1266; skor terendah 38, tertinggi 63; rata-ratanya adalah 50,64; dan standar deviasi adalah 7,857. Skor terendah 58, tertinggi 92, skor total responden 1864, nilai rata-rata atau mean 74,56, dan standar deviasi 9,238 pada hasil posttest dari 25 responden. Data menunjukkan bahwa rata-rata skor posttest lebih tinggi dari rata-rata skor pretest.

Tabel 4. Hasil Tes Kemampuan Memecahkan Masalah Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Statistik	Nilai Statistik			
	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Tes Sebelum	Tes Sesudah	Tes Sebelum	Tes Sesudah
Nilai Terendah	38	58	38	63
Nilai tertinggi	63	92	42	84
Sum	1294	1874	1280	1539
Mean	51,76	74,96	51,20	61,56
Standar Deviasi	8,141	9,998	7,018	11,518

Tabel di atas menunjukkan bagaimana proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum tes dan setelah tes. Hasil tes siswa pada kelas kontrol yaitu hasil pretest kemampuan pemecahan masalah kelas kontrol dari 25 responden, nilai terendah adalah 38, nilai tertinggi adalah 63, jumlah keseluruhan nilai responden sebanyak 1280, nilai rata-rata adalah 51,20 dan standar deviasi sebesar 7,018. Sedangkan pada hasil posttest kemampuan pemecahan masalah kelas kontrol dari 25 responden, nilai terendah adalah 42, nilai tertinggi adalah 83, jumlah keseluruhan nilai responden sebanyak 1539, nilai rata-rata adalah 61,56 dan standar deviasi sebesar 11,518. Data ini menunjukkan bahwa rata-rata nilai hasil posttest lebih tinggi dari nilai rata-rata hasil pretest. Hasil ujian kelas eksperimen didasarkan pada tanggapan pretest dari 25 peserta, dan skor terendah adalah 38 dan tertinggi adalah 63. Total skor 1294, skor rata-rata 51,76, dan standar deviasi 8,141. Sedangkan nilai terendah pada posttest untuk 25 responden adalah 58 dan nilai tertinggi adalah 92, jumlah keseluruhan nilai responden sebanyak 1874, nilai rata-rata adalah 74,96 dan standar deviasi sebesar 9,998. Dari data tersebut menunjukkan nilai rata-rata posttest lebih tinggi jika dibandingkan dengan nilai rata-rata pretest.

3.2 Pembahasan

Model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dengan siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran standar terdapat perbedaan yang mencolok pada kemampuan komunikasi matematis, berpikir kritis, dan pemecahan masalah. Menurut penelitian (Nasrulloh & Umardiyah, 2021) Menggunakan *Think Talk Write* Jika Anda ingin meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan mengkomunikasikan konsep matematika, menulis adalah metode pembelajaran yang lebih baik daripada menggunakan metode pembelajaran konvensional. Model pembelajaran TTW menjadi alasan dibalik hal tersebut, peserta didik dilibatkan secara aktif dalam belajar dan mengungkapkan ide-idenya (*think*), peserta didik memiliki kesempatan

dalam mengungkapkan pendapatnya kepada teman sebayanya (*talk*), peserta didik memiliki pengalaman mengerjakan soal yang diberikan dalam LKPD (*write*).

(Prihatmojo & Rohmani, 2020) dalam penelitiannya menunjukkan menunjukkan siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif dengan menggunakan model *Think Talk Write* memiliki kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah matematika yang lebih baik daripada siswa yang menggunakan pendekatan pembelajaran tradisional. Hal ini dikarenakan proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) memberikan kesempatan kepada peserta didik dalam berpikir dengan memahami berdasarkan permasalahan yang diberikan terlebih dahulu kepada siswa, kemudiannya melakukan diskusi memecahkan masalah yang diberikan dalam kelompok, melakukan presentasi hasil diskusi yang mereka lakukan, dan menuliskan hasil pemahaman yang menjadi persoalan matematis diberikan dengan menggunakan bahasa sendiri. Berdasarkan output pada *test of between-subjects effects*, nilai-F tertinggi dan nilai signifikansi terendah terdapat pada kemampuan berpikir kritis (nilai-F = 29,358 dan nilai signifikansi = 0,000). Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis memiliki pengaruh yang paling dominan dalam model pembelajaran.

Hasil analisis data terkait penerapan model pembelajaran TTW dan pengaruhnya terhadap kemampuan komunikasi matematis menggunakan uji Manova, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,001 lebih kecil dari 0,05 sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dengan siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal ini sejalan dengan penelitian (Putri & Syarifuddin, 2018) yang menghasilkan bahwa Siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) memiliki kemampuan komunikasi matematika yang lebih kuat dibandingkan siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran tradisional (Rustian et al., 2021). dalam penelitiannya juga menghasilkan bahwa model pembelajaran TTW lebih efektif daripada model pembelajaran langsung dilihat dari kemampuan komunikasi matematis. Penelitian yang dilakukan oleh (Hodiyanto, 2017) menemukan bahwa Untuk membantu siswa SD/MI mengembangkan komunikasi matematis mereka, guru harus: a) merencanakan pelajaran yang meningkatkan jumlah waktu yang dihabiskan untuk berinteraksi dengan mereka dan dengan siswa lain; b) memotivasi mereka; c) memilih tugas yang akan diberikan kepada mereka; dan d) menggunakan pertanyaan deskripsi untuk menilai kemampuan matematika mereka.

Hasil analisis data terkait penerapan model pembelajaran TTW dan pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kritis menggunakan uji Manova, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05 sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kritis antara siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dengan siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal ini sejalan dengan penelitian (Nurfitriani & Komariah, 2017) yang menghasilkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan model TTW lebih baik daripada peserta didik yang memperoleh pembelajaran secara konvensional. Penelitian yang dilakukan oleh (Febriana & Mustari, 2018) juga menghasilkan bahwa Model pembelajaran kooperatif TTW berdampak pada

kemampuan berpikir kritis siswa (Chrestella et al., 2021) dalam Penelitiannya menunjukkan bahwa melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka. Oleh karena itu, pengajar harus mampu merencanakan dan melaksanakan pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam menciptakan pengetahuannya sendiri.

Hasil analisis data terkait penerapan model pembelajaran TTW dan pengaruhnya terhadap kemampuan pemecahan masalah menggunakan uji Manova, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05 sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan pemecahan masalah antara siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dengan siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Susanto et al.(2018) yang menghasilkan bahwa model pembelajaran TTW lebih efektif dibandingkan dengan model konvensional sehingga model TTW lebih berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik. (Herdyani, 2021) dalam penelitiannya menunjukkan adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW). (Rahmawati et al., 2021) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa kemampuan pemecahan masalah mempengaruhi hasil belajar matematika dan merupakan tujuan umum dari pembelajaran matematika. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah sangat penting untuk ditingkatkan agar peserta didik dapat menyelesaikan berbagai permasalahan dalam pembelajaran dan kehidupan sehari-hari.

4. Kesimpulan

Model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) adalah perencanaan untuk mengembangkan kompetensi yang diinginkan, peserta didik terlibat dalam kegiatan berpikir, berbicara, atau berdiskusi dan kemudian menuliskan hasil dari pembicaraan tersebut. Siswa terlibat erat dalam metode pengajaran ini, dan mereka diharapkan untuk berpikir, mengkomunikasikan hasil pemikirannya, dan menuliskan hasil diskusi yang telah dilakukannya. Oleh karena itu, terdapat perbedaan signifikan secara simultan kemampuan komunikasi matematis, berpikir kritis, dan pemecahan masalah antara siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran (TTW) dengan siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional di sekolah dasar Gugus I Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng.

5. Ucapan Terima Kasih

Ucapan terimakasih saya kepada bapak Agustan selaku pembimbing I dan ibu Siti Fithriani Saleh selaku pembimbing II yang telah membantu serta membimbing saya selama proses penelitian sampai selesai. Tidak lupa pula ucapan terimakasih kepada kepala sekolah, guru, serta peserta didik di Gugus I Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng yang telah membantu dalam pengumpulan data penelitian saya.

Daftar Pustaka

Agustami, Aprida, V., & Pramita, A. (2021). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Materi Lingkaran*. Jurnal

- Prodi Pendidikan Matematika (JPMM), 3(1), 224–231.
<https://doi.org/10.31949/dm.v4i1.2017>
- Ariani, D. N. (2017). *Strategi Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SD/MI*. *Muallimuna: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 96–107.
- Chrestella, D., Haka, N. B., & Supriyadi. (2021). *Analisis kemampuan berpikir kritis dan self regulation peserta didik melalui pembelajaran menggunakan model multipel representasi*. *Jurnal Bio Education*, 6(2), 27–43.
- Febriana, R., & Mustari, M. (2018). *Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write: Pengaruhnya terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik SMK SMTI Bandarlampung*. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 01(3), 263-270.
- Hafriani. (2021). *Mengembangkan Kemampuan Dasar Matematika Siswa Berdasarkan NCTM Melalui Tugas Terstruktur Dengan Menggunakan ICT (Developing The Basic Abilities of Mathematics Students Based on NCTM Through Structured Tasks Using ICT)*. *Jurnal Ilmiah Didaktika: Media Ilmiah Pendidikan Dan Pengajaran*, 22(1), 63–80.
<https://doi.org/10.22373/jid.v22i1.7974>
- Herdyani, K. (2021). *Penerapan Model Pembelajaran Think-Talk-Write (TTW) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran Matematika*. *Jimedu: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan*, 1(4), 1–12.
- Hodiyanto, H. (2017). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Gender*. 4(2), 219–228.
- Mukhlisuddin. (2016). *Pengembangan Berpikir Kritis pada Siswa Melalui Pemberian Tugas Dengan Tingkat Kesukaran Berjenjang*. *Edumatica*, 06(02), 70–80.
- Nasrulloh, M. F., & Umardiyah, F. (2021). *The Effectiveness of Think-Talk-Write (TTW) Learning Strategy in the Critical Thinking and Mathematical Communication*. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 529, 748–753.
- Nurfitriani, A. A., & Komariah. (2017). *Pengaruh Model Think Talk Write (TTW) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa*. *Antologi UPI*, 5(1), 556–566
- Prihatmojo, A., & Rohmani. (2020). *Buku Ajar Pengembangan Model Pembelajaran "Who Am I"* (M. Gusnia (ed.); Cetakan Pe). Universitas Muhammadiyah Kotabumi.
- Putri, D. F., & Syafiruddin, H. (2018). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Nht Berbasis Elpsa Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 3 Padang*. *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Matematika*, 7(4), 30–37.
- Putri, D. P. (2017). *Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Think Talk Write Terhadap Kemampuan Komunikasi dan Pemecahan Masalah*. *Belajea: Jurnal Pendidikan Islam*, 2(01), 75–100
- Rahmawati, A., Lukman, H. S., & Setiani, A. (2021). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Tingkat Self-Efficacy*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(2), 79–90.

- Rustian, R., Jana, P., & Susilowati, D. (2021). *Keefektifan Think-Talk-Write (TTW) terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 9(2), 233-242.
- Suardin, S., & Yusnan, M. (2021). *Pengaruh Manajemen Waktu Belajar Terhadap Efikasi Diri Dan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar*. *JEC (Jurnal Edukasi Cendekia)*, 5(1), 61-71.
- Susanto, A. (2019). *Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar*. Prenada Media Group: Jakarta