



PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR MATEMATIS DAN PEMAHAMAN KONSEP DENGAN MENERAPKAN MODEL PEMBELAJARAN CMI BERBANTUAN RME

¹⁾Dinda Oktarina Astiti, ²⁾Farida, ³⁾Dona Dinda Pratiwi

^{1, 2, 3)} Pendidikan Matematika, UIN Raden Intan Lampung

dindaoktarinaastiti@gmail.com

Received :

14/08/2021

Accepted :

02/10/2021

Published :

10/01/2022

Abstract

This research was motivated by the results of previous studies which showed that the ability to think mathematically and understanding concepts was not as expected. The purpose of this study was to determine the increase in students' conceptual understanding and mathematical thinking skills as a result of the CMI (Comprehensive Mathematics Instruction) learning model assisted by the RME (Realistic Mathematics Education) approach. The type of this research is Quasy Experimental Design. The population in this study were students of class VIII SMP Muhammadiyah 1 Kalianda. The sampling technique used was cluster random sampling with 2 selected classes, namely class VIII C with CMI model with RME and VIII D with problem solving model. The research instrument was in the form of documentation and essay tests. The prerequisite test used normality test and homogeneity test, while the hypothesis test used MANOVA.

According to the results of research data analysis, there are differences in the results of the ability to understand concepts and mathematical thinking skills of students who use the CMI learning model assisted by the RME approach with the problem solving learning model. The existence of this learning model makes the learning environment more conducive than problem solving learning models. So it can be concluded that the CMI learning model assisted by the RME approach is better than the problem solving learning model to see the ability to understand concepts and the ability to think mathematically.

Keywords: Comprehensive Mathematics Instruction, Realistic Mathematics Education, Concept Understanding, Mathematical Thinking.

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh hasil penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa kemampuan berpikir matematis dan pemahaman konsep belum sesuai dengan yang diharapkan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep dan berpikir matematis peserta didik sebagai akibat dari model pembelajaran CMI (*Comprehensive Mathematics Instruction*) berbantuan Pendekatan RME (*Realistic Mathematics Education*). Jenis penelitian ini adalah *Quasy Experimental Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Kalianda. Teknik sampling yang digunakan adalah *cluster random sampling* dengan 2 kelas yang terpilih yaitu kelas VIII C dengan model CMI dengan RME dan VIII D dengan model *problem solving*. Instrumen penelitian berupa dokumentasi dan tes essay. Uji prasyarat menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas, sedangkan uji hipotesis menggunakan MANOVA.

Menurut hasil analisis data penelitian, terdapat perbedaan hasil kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir matematis peserta didik yang menggunakan model pembelajaran CMI berbantuan pendekatan RME dengan model pembelajaran *problem solving*. Adanya model pembelajaran tersebut menjadikan lingkungan belajar lebih kondusif dibandingkan model pembelajaran *problem solving*. Maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran CMI berbantuan pendekatan RME lebih baik dibandingkan model pembelajaran *problem solving* untuk melihat kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir matematis.

Kata kunci: *Comprehensive Mathematics Instruction*, *Realistic Mathematics Education*, Pemahaman Konsep, Berpikir Matematis.

1. Pendahuluan

Pembelajaran matematika memiliki beberapa hal penting yang melatar belakangi di dalamnya, diantaranya adalah pemahaman konsep dan berpikir matematis. Kemampuan pemahaman konsep merupakan sebuah kemampuan dari peserta didiknya dalam melakukan penafsiran, penerjemahan, melakukan kesimpulan, penjelasan, dan penemuan konsep matematika sesuai dengan pengetahuannya masing-masing peserta didik bukan dengan hafalan saja (Susanto et al., 2020). Pembelajaran matematika sangat memerlukan pemahaman konsep melalui tindakan, sehingga mampu mengerti, mengetahui, dan memahami konsep maupun prinsip dalam matematika (Arlin et al., 2021). Sedangkan kemampuan berpikir matematis adalah kemampuan dalam melakukan penalaran terhadap masalah, kemudian melakukan pengembangan terhadap strategi maupun metode untuk melakukan penalaran suatu masalah, kemampuan mengembangkan dan menemukan metode atau strategi yang digunakan untuk melakukan eksperimen sampai dengan menyimpulkan dan menyelesaikan suatu masalah tersebut dalam pembelajaran matematika (Aini et al., 2019; Makhmudah, 2018). Pembelajaran matematika dalam kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir matematis adalah kompetensi yang perlu dilakukan pengembangan dari diri peserta didik, karena kemampuan tersebut merupakan dasar yang penting didalam matematika untuk menyelesaikan dan berpikir terkait dengan permasalahan yang terdapat dalam matematika (Setyawati et al., 2020). Hal tersebut termasuk kondisi ideal yang terdapat dalam sebuah pembelajaran matematika di sekolah.

Akan tetapi hasil yang diperoleh dari observasi atau realnya di SMP Muhammadiyah 1 Kalianda masih dalam keadaan rendah, hal tersebut dapat dilihat dari materi yang diberikan oleh pendidik mengambang sehingga belum jelas dan kebanyakan peserta didik mengerjakan soal matematika hanya dengan teknik hafalan. Hal tersebut sejalan dengan penelitian dari Nia Jusniani yang mengatakan bahwa sebuah pembelajaran bukan hanya sekedar dengan cara menghafal saja, sehingga hal tersebut mengatakan bahwa sebagian peserta didik masih banyak yang mengerjakan atau belajar matematika hanya dengan menghafal (Jusniani, 2018). Kemudian model pembelajaran yang diterapkan kurang tepat dan kurang menarik dengan kemampuan yang ditujunya, sehingga rendahnya suatu kemampuan dapat disebabkan dari penerapan model pembelajarannya.

Model pembelajaran adalah proses pendeskripsian pada lingkungan pembelajaran sesuai dengan mata pembelajaran, kurikulum yang direncanakan, bantuan kompetensi, buku Latihan kerja untuk mendukung proses pembelajaran (Aprilia & Trihantoyo, 2018).

Proses penunjang kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir matematis peserta didik, diperlukan pembelajaran yang mampu membuat peserta didik menjadi lebih banyak makna dan lebih aktif (Silki et al., 2021; Tayibu & Faizah, 2021). Salah satu model pembelajaran yang mampu membuat pembelajaran dijalankan lebih bermakna dan peserta didik lebih aktif adalah model pembelajaran CMI. Model pembelajaran CMI adalah salah satu bentuk model yang terstruktur guru berhak merencanakan proses pembelajaran dan membuat keputusan yang bertujuan untuk proses pembelajaran yang dilakukan pendidik serta peserta didik dapat efektif (Delima & Fitriza, 2017; Haryanti & Wahyuni, 2019).

Dalam penelitian Yanti Helda yang mengatakan bahwa peserta didik akan mudah mengingat dan menarik ketika proses pembelajaran jika adanya model pembelajaran yang sesuai (Yanti, 2019), hal tersebut telah diterapkan dipenelitian ini dengan cara memberikan sebuah bantuan pendekatan yang berbeda dan menghasilkan sebuah celah untuk peneliti dalam membuat kondisi proses pembelajaran semakin menarik. Kemudian melalui artikel ini diharapkan model pembelajaran CMI berbantuan pendekatan RME mampu meningkatkan kemampuan berpikir matematis dan pemahaman konsep peserta didik, kemudian model ini mampu diterapkan di setiap proses pembelajaran.

2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang dipergunakan yaitu dengan desain quasi eksperimen menggunakan factorial. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan di kelas VIII C dan kelas VIII D SMP Muhammadiyah 1 Kalianda. Variabel yang terdapat dalam penelitian ini yaitu variabel bebas dan variabel terikat, dimana variabel bebasnya yaitu model pembelajaran CMI (X) berbantuan pendekatan RME sedangkan untuk variabel terikatnya yaitu kemampuan pemahaman konsep (Y_1) dan berpikir matematis (Y_2). Teknik *cluster random sampling* merupakan teknik yang digunakan peneliti dalam pengambilan sampelnya. Sedangkan sampel yang digunakan yaitu kelas VIII C dan kelas VIII D, kemudian untuk populasinya adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Kalianda.

Penelitian ini dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu kelompok pertama adalah kelompok eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran CMI berbantuan pendekatan RME dan kelompok kedua adalah kelompok kontrol dengan menggunakan pembelajaran *problem solving*. Instrumen penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data adalah dokumentasi dan tes essay yaitu tes kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir matematis. Kemudian Teknik analisis yang dipergunakan dalam

penelitian ini berupa uji manova. Sebelum dilakukan uji manova dat terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas.

3. Hasil Dan Pembahasan

Pelaksanaan pembelajaran dilakukan peneliti dengan melibatkan 2 kelas yaitu kelas VIII C sebagai kelas ekperimen dan kelas VIII D sebagai kelas kontrol dengan 4 kali pertemuan. Pertemuan pertama kedua dan ketiga dilakukan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran CMI berbantuan pendekatan RME pada kelas eksperimen. Sedangkan pelaksanaan pembelajaran pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran *Problem solving* pada pertemuan pertama, kedua dan ketiga. Kemudian untuk pertemuan ke empat pada kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak dilaksanakan proses pembelajaran tetapi peserta didik diberikan soal guna melihat kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir matematis. Proses *posttest* tersebut menghasilkan data yang digunakan untuk mengukur keberhasilan model pembelajaran pada saat proses pembelajaran di kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

1.1 Rekapitulasi Hasil Analisis Butir Soal

Berikut adalah rekapitulasi dari perhitungan validitas, uji tingkat kesukaran, daya beda dan reliabilitas instrument soal tes kemampuan pemahaman konsep, yaitu:

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Analisis Butir Soal Pemahaman Konsep

No	Validitas	Tingkat kesukaran	Daya pembeda	Reliabilitas	Keterangan
1.	Valid	Mudah	Baik	Reliabel	Digunakan
2.	Valid	Mudah	Baik		Digunakan
3.	Tidak Valid	Mudah	Jelek		Tidak Digunakan
4.	Valid	Sedang	Cukup		Digunakan
5.	Valid	Mudah	Baik		Digunakan
6.	Valid	Mudah	Baik		Digunakan

Berlandaskan Tabel 1 mampu disimpulkan bahwa diatas mampu diperoleh soal yang mencukupi validitas, tingkat kesukaran, daya pembeda dan reliabilitas pada butir soal nomer 1, 2, 4, 5 dan 6, dimana telah diuji cobakan dan telah menggantikan masing-masing indikator kemampuan pemahaman konsep. Sehingga soal yang digunakan untuk melakukan penelitian yaitu soal dengan nomer yaitu 1, 2, 4, 5 dan 6.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Analisis Butir Soal Kemampuan Berpikir Matematis

No	Validitas	Tingkat kesukaran	Daya pembeda	Reliabilitas	Keterangan
1.	Valid	Mudah	Baik	Reliabel	Digunakan
2.	Tidak Valid	Mudah	Jelek		Tidak Digunakan

No	Validitas	Tingkat kesukaran	Daya pembeda	Reliabilitas	Keterangan
3.	Valid	Mudah	Cukup		Digunakan
4.	Valid	Sedang	Cukup		Digunakan
5.	Valid	Mudah	Baik		Digunakan
6.	Valid	Mudah	Cukup		Digunakan

Berlandaskan Tabel 2 mampu disimpulkan bahwa diperoleh soal yang mencukupi validitas, tingkat kesukaran, daya pembeda dan reliabilitas pada butir soal nomer 1, 3, 4, 5, dan 6, dimana telah diuji cobakan dan telah menggantikan masing-masing indikator kemampuan berpikir matematis. Sehingga soal yang digunakan untuk melakukan penelitian yaitu soal dengan nomer yaitu 1, 3, 4, 5, dan 6.

1.2 Analisis Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas data peneliti menggunakan uji *Liliefors*. Hasil dari uji normalitas data disajikan dalam tabel 3.

Tabel 3. Uji Normalitas Kemampuan

No	Kemampuan	Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Kesimpulan
1.	Pemahaman	Eksperimen	0,094	0,173	Normal
	Konsep	Kontrol	0,147		
2.	Berpikir Matematis	Eksperimen	0,111		
		Kontrol	0,119		

Berdasarkan Tabel 3. uji normalitas kemampuan pemahaman konsep menggunakan metode *liliefors* di atas menunjukkan di kelas eksperimen di peroleh nilai L_{hitung} adalah 0,094 dan L_{tabel} yaitu bernilai 0,173 sehingga berdistribusi normal, sedangkan untuk kelas kontrol menghasilkan nilai L_{hitung} adalah 0,147 dan L_{tabel} bernilai 0,173, sehingga memiliki distribusi normal juga. Kemudian untuk uji normalitas kemampuan berpikir matematis menggunakan metode *liliefors* di atas menunjukkan di kelas eksperimen di peroleh nilai L_{hitung} adalah 0,111 dan L_{tabel} bernilai 0,173, sehingga berdistribusi normal, sedangkan untuk kelas kontrol menghasilkan nilai L_{hitung} adalah 0,119 dan L_{tabel} bernilai 0,173, sehingga memiliki distribusi normal juga

b. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas data peneliti menggunakan uji *bartlet*. Hasil dari uji homogenitas data disajikan dalam tabel 4

Tabel 4. Uji Homgenitas

No	Kemampuan	χ_{hitung}	χ_{tabel}	Kesimpulan
1.	Pemahaman Konsep	0,298	36,41	Homogen

No	Kemampuan	χ_{hitung}	χ_{tabel}	Kesimpulan
2.	Berpikir Matematis	1,58	36,41	

Berlandaskan Tabel 4 maka memperoleh hasil pada kemampuan pemahaman konsep dengan χ_{hitung} yaitu 0,298 dan χ_{tabel} yaitu 36,41, sehingga menghasilkan distribusi homogen. Sedangkan untuk hasil homogenitas pada kemampuan berpikir matematis, yaitu memperoleh hasil χ_{hitung} yaitu 1,58 dan χ_{tabel} yaitu 36,41, sehingga menghasilkan distribusi homogen. Kemudian data normalitas dan homogenitas terpenuhi maka uji dapat dilanjutkan pada uji MANOVA. Berikut ini terdapat hasil SPSS 22 uji box's, yaitu:

Tabel 5. Hasil Uji Box's Box's Test of Equality of Covariance Matrices ^a	
Box's M	4.113
F	1.309
df1	3
df2	414720.000
Sig.	.269

Berlandaskan Tabel 5. memperoleh hasil nilai Box's M = 4,113 dengan signifikansi 0,269. Jika taraf signifikan 0,05, maka diperoleh 0,269 sehingga H_0 diterima. Hal ini berarti kedua variabel dependent (pemahaman konsep dan berpikir matematis) mempunyai matrik varians-kovarians yang sama. Karena normalitas dan homogenitas terpenuhi maka uji dapat dilanjutkan pada uji MANOVA

1.3 Uji Hipotesis

Uji hipotesis penelitian ini menggunakan uji MANOVA. Uji ini dilakukan setelah uji prasyarat yang berupa uji normalitas dan uji homogenitas telah dipenuhi. Berikut ini terdapat tabel uji manova yaitu:

Tabel 6. Hasil uji MANOVA terhadap Pemahaman Konsep dan Berpikir Matematis secara Bersamaan

Multivariate Tests ^a						
	Effect	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	.977	989.528 ^b	2.000	47.000	.000
	Wilks' Lambda	.023	989.528 ^b	2.000	47.000	.000
	Hotelling's Trace	42.108	989.528 ^b	2.000	47.000	.000
	Roy's Largest Root	42.108	989.528 ^b	2.000	47.000	.000
metode	Pillai's Trace	.203	5.987 ^b	2.000	47.000	.005
	Wilks' Lambda	.797	5.987 ^b	2.000	47.000	.005
	Hotelling's Trace	.255	5.987 ^b	2.000	47.000	.005

Roy's Largest Root	.255	5.987 ^b	2.000	47.000	.005
--------------------	------	--------------------	-------	--------	------

Berlandaskan Tabel 6. hasil uji manova pada kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir matematis secara simultan. Perhatikan pada baris model menggunakan prosedur analisis dari Pillai's Trace, Wilks' Lambda, Hotelling's Trace dan Roy's Largest Root diperoleh signifikansi 0,005 dengan signifikansi yang di tetapkan 0,05 sehingga $0,001 \leq 0,05$ maka H_{0C} ditolak. Dengan demikian, terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir matematis antara model pembelajaran CMI berbantuan RME dengan model pembelajaran *problem solving* yang diberikan kepada peserta didik. Berikut ini terdapat hasil *tests of between-subjects effects*, yaitu:

Tabel 7. Hasil uji MANOVA terhadap Pemahaman Konsep dan Berpikir Matematis secara Individu

Tests of Between-Subjects Effects						
Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	konsep	1352.000 ^a	1	1352.000	11.996	.001
	matematis	1624.500 ^b	1	1624.500	7.233	.010
Intercept	konsep	227138.000	1	227138.000	2015.272	.000
	matematis	230520.500	1	230520.500	1026.436	.000
metode	konsep	1352.000	1	1352.000	11.996	.001
	matematis	1624.500	1	1624.500	7.233	.010
Error	konsep	5410.000	48	112.708		
	matematis	10780.000	48	224.583		
Total	konsep	233900.000	50			
	matematis	242925.000	50			
Corrected Total	konsep	6762.000	49			
	matematis	12404.500	49			

Berlandaskan Tabel 7 yang menunjukkan hasil MANOVA kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir matematis secara individu. Hasil tersebut ditunjukkan dalam baris model pada angka signifikansi kemampuan pemahaman konsep sebesar 0,001 dengan angka signifikansi yang ditetapkan 0,05 sehingga $0,001 \leq 0,05$ maka H_{0A} ditolak. Dengan demikian terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep yang diakibatkan oleh perbedaan model pembelajaran. Sedangkan pada angka signifikansi kemampuan berpikir matematis sebesar 0,010 dengan α yang telah ditentukan 0,05 sehingga $0,010 \leq 0,05$ maka H_{0B} ditolak. Dengan demikian terdapat perbedaan kemampuan berpikir matematis yang diakibatkan oleh perbedaan model pembelajaran. Hal tersebut memiliki arti bahwa model pembelajaran CMI berbantuan pendekatan RME

menghasilkan perbedaan terhadap kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir matematis peserta didik dibandingkan dengan model pembelajaran *problem solving*.

4. Kesimpulan dan Saran

Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir matematis antara peserta didik yang mengikuti model pembelajaran CMI berbantuan pendekatan RME dengan model pembelajaran *problem solving*, dimana kemampuan pemahaman konsep pada model pembelajaran berbantuan RME lebih baik dari model pembelajaran *problem solving*. Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep antara peserta didik yang mengikuti model pembelajaran berbantuan pendekatan RME dengan model pembelajaran *problem solving*, dimana kemampuan pemahaman konsep pada model pembelajaran CMI berbantuan RME lebih baik dari model pembelajaran *problem solving*. Terdapat perbedaan kemampuan berpikir matematis antara peserta didik yang mengikuti model pembelajaran CMI berbantuan RME dengan model pembelajaran *problem solving* ditunjukkan, dengan nilai signifikan kemampuan berpikir matematis lebih tinggi dibandingkan dengan kemampuan pemahaman konsep. Berdasarkan kesimpulan tersebut maka diperoleh temuan terbaru dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran CMI dengan adanya bantuan RME berperan penting dalam meningkatkan sebuah kemampuan berpikir matematis dan pemahaman konsep.

Saran sesuai dengan pembahasan, analisis serta kesimpulan dari penelitiannya, yaitu: diharapkan pendidik ketika menggunakan model pembelajaran CMI berbantuan pendekatan RME mampu menyesuaikan atau memprediksi sesuatu yang terjadi dalam materi statistika untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep, diharapkan pendidik ketika menggunakan model pembelajaran CMI berbantuan pendekatan RME mampu membuat peserta didiknya menganalisis data pada materi statistik untuk meningkatkan kemampuan berpikir matematisnya, dan diharapkan pendidik maupun peserta didik lebih menerapkan langkah model pembelajaran CMI berbantuan pendekatan RME untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir matematis peserta didik.

5. Ucapan Terima Kasih

Peneliti ucapkan terimakasih kepada pembimbing yang selalu mengarahkan penelitian ini, kepada semua orang yang ikut terlibat dalam pelaksanaan penelitian ini diucapkan terimakasih.

Pustaka

- Aini, B. O., Ayu, K. C., & Siswati, S. (2019). Pengembangan Game Puzzle Sebagai Edugame Berbasis Android Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Matematika Siswa SD. *JTAM (Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika)*, 3(1), 74-79.
- Aprilia, L., & Trihantoyo, S. (2018). Pembelajaran Berbasis Alam dalam Membentuk Karakter Siswa Cinta Lingkungan dan Berbasis Religi Islami di Jenjang SD Sekolah Alam Al-Izzah Krian. *Inspirasi Manajemen Pendidikan*, 6(2).
- Arlin, A., Bey, A., & Samparadja, H. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Kendari. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 9(1), 43-56.
- Astuti, T. P., Masykur, R., & Pratiwi, D. D. (2018). Pengaruh model pembelajaran Tandur terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep dan penalaran matematis peserta didik. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 7(2), 201-209.
- Delima, N., & Fitriza, R. (2017). Pengembangan Model Comprehensive Mathematics Instruction (CMI) dalam Membangun Kemampuan Mathematical Thinking Siswa. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 1(1), 118-149.
- Haryanti, I. S., & Wahyuni, I. (2019). Desain Bahan Ajar Berbasis Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Model Comprehensive Mathematics Instruction (CMI). *Jurnal Edukasi Dan Sains Matematika (JES-MAT)*, 5(1), 43-53.
- Jusniani, N. (2018). Analisis Kesalahan Jawaban Siswa pada Kemampuan Pemahaman Matematis melalui Pembelajaran Kontekstual. *Prisma*, 7(1), 82-90.
- Makhmudah, S. (2018). Analisis Literasi Matematika terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika dan Pendidikan Karakter Mandiri. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 318-325.
- Setyawati, D. U., Febrilia, B. R. A., & Nissa, I. C. (2020). Profil Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Jenis Kelamin. *Jurnal Didaktik Matematika*, 7(1), 90-104.
- Silki, N., Witono, A. H., & Affandi, L. H. (2021). Karakteristik Keefektifan Quantum Teaching Dalam Pembelajaran Siswa Sekolah Dasar. *Renjana Pendidikan Dasar*, 1(2), 85-89.
- Susanto, A., Kustati, M., & Yusna, N. E. (2020). Contribution of learning model student teams achievement division in understanding mathematical concepts. *International Conference Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang*, 209-215.
- Tayibu, N. Q., & Faizah, A. N. (2021). Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Metode Penemuan Terbimbing Setting Kooperatif. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 117-128.

- Winiarsih, I., Hakim, A. R., & Sari, N. I. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dalam Menyelesaikan Soal Matriks Ditinjau dari Gaya Belajar. *JPT: Jurnal Pendidikan Tematik*, 2(1), 139–146.
- Yanti, H. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Snowball Throwing Dan Media Charta Untuk Meningkatkan Hasil Belajar PAI Siswa. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 3(2), 910–917.