

Pengaruh Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Lois Oinike Tambunan¹✉, Janwar Tambunan²

¹ Pendidikan Matematika, Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar, Jl. Sangnualuh No.4, Kota Pematangsiantar

² Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas HKBP Nommensen, Jl. Sangnualuh No.4, Kota Pematangsiantar
loistamb@gmail.com

Abstract

This research is motivated by the lack of effectiveness of the learning process which results in a lack of students' ability to understand mathematical concepts in mathematics learning which will affect students' ability to understand mathematical concepts in solving mathematics problems. Carrying out the learning process using the *Missouri Mathematics Project* learning model will enable students to learn meaningfully because it is problem-oriented which can build students' understanding of mathematical concepts by solving these problems. This research uses a pre-experimental method with a research design, namely One-group Pretest and Posttest Design. From the results of data analysis using the Kolmogorov-Smirnov formula, it was obtained that $D_{hitung} (0.0689) \leq D_{tabel} (0.242)$ meant that the data was declared to be normally distributed. Based on the results of the t-test, it was found that t_{count} was 10.794 while t_{table} was 2.054. Because $10.794 > 2.054$ then $t_{count} > t_{table}$ so it can be concluded that there is a significant influence of the *Missouri Mathematics Project* learning model on students' ability to understand mathematical concepts.

Keywords: Learning Model, *Missouri Mathematics Project*, Concept Understanding

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi dari kurang efektifnya proses pembelajaran yang mengakibatkan kurangnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam pembelajaran matematika yang akan mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Melaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* akan membuat siswa mampu belajar bermakna karena berorientasi kepada masalah yang dapat membangun pemahaman konsep matematis siswa dengan memecahkan masalah tersebut. Penelitian ini menggunakan metode *Pre-Experimental* dengan desain penelitian yaitu *One-group Pretest and Posttest Design*. Dari hasil analisis data dengan menggunakan rumus Kolmogorov-Smirnov, diperoleh $D_{hitung} (0,0689) \leq D_{tabel} (0,242)$ maka data dinyatakan berdistribusi normal. Berdasarkan hasil uji-t diperoleh bahwa t_{hitung} bernilai 10,794 sedangkan t_{tabel} sebesar 2,054. Karena $10,794 > 2,054$ maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan dari model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Kata Kunci: Model Pembelajaran, *Missouri Mathematics Project*, Pemahaman Konsep

Copyright (c) 2023 Lois Oinike Tambunan, Janwar Tambunan

✉ Corresponding author: Lois Oinike Tambunan

Email Address: loistamb@gmail.com (Jl. Sangnualuh No.4, Kota Pematangsiantar)

Received 04 October 2023, Accepted 26 October 2023, Published 31 October 2023

DoI: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i3.2907>

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mempengaruhi perkembangan dalam dunia. Seseorang akan memperoleh berbagai macam ilmu pengetahuan maupun ilmu teknologi melalui sebuah pendidikan untuk bekal masa depan orang tersebut. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tidak lepas dari peranan matematika. Matematika menjadi dasar dari perkembangan suatu teknologi modern dan mempunyai peran untuk mengembangkan daya pikir manusia (Darma et al., 2020). Matematika merupakan ilmu pelajaran sebagai alat berkomunikasi, berpikir, alat sebagai pemecah persoalan praktis yang mempunyai unsur intuisi dan logika, konstruksi dan analisis, personalitas dan umum dan mempunyai bagian antara lain aljabar, aritmatika, analisis dan geometri

(Subrianto et al., 2019). Dalam pembelajaran matematika, siswa hendaknya memiliki lima dasar kemampuan untuk menguasai matematika dengan baik, yaitu kemampuan pemahaman konsep matematis, penalaran matematis, pemecahan masalah matematis, representasi matematis dan memiliki sifat menghargai kegunaan matematika (Ulva et al., 2020). Maka lima dasar kemampuan dalam matematika tersebut perlu untuk diperhatikan agar memperoleh kesuksesan dalam pembelajaran matematika. Salah satu kemampuan dasar yang saat ini harus diperhatikan dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan pemahaman konsep matematis. Dalam proses pembelajaran matematika pemahaman konsep matematis siswa sangatlah penting (Kumbaraningtyas et al., 2019). Memahami satu konsep di dalam matematika menjadi dasar untuk peserta didik menyenangi matematika (Muslina, 2017).

Pemahaman adalah suatu proses yang terdiri dari kemampuan untuk menerangkan dan menginterpretasikan sesuatu, mampu memberikan gambaran, contoh, dan penjelasan yang lebih luas dan memadai serta mampu memberikan uraian dan penjelasan yang lebih kreatif, sedangkan konsep merupakan sesuatu yang tergambar dalam pikiran, suatu pemikiran, gagasan, atau suatu pengertian. Sehingga siswa dikatakan memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika jika dia dapat merumuskan strategi penyelesaian, menerapkan perhitungan sederhana, menggunakan simbol untuk mempresentasikan konsep, dan mengubah suatu bentuk ke bentuk lain seperti pecahan dalam pembelajaran matematika. Pemahaman dalam matematika merupakan hal yang sangat penting yang harus dimiliki oleh siswa, karena matematika merupakan ilmu yang membahas mengenai konsep yang pada hakikatnya merupakan kunci kesuksesan siswa dalam pembelajaran matematika. Maka dari itu, pemahaman sangat penting dimiliki oleh setiap siswa. Oleh karena itu, agar siswa dapat memahami konsep matematika dengan mudah, maka diperlukan cara tertentu dalam pembelajaran. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika adalah dengan merubah model yang digunakan dalam pembelajaran. Berdasarkan penelitian sebelumnya, ada berbagai macam model pembelajaran yang telah digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa (Astriani, 2017; Mawaddah & Maryanti, 2016; Saputri, 2020).

Salah satu masalah yang sering muncul dalam pembelajaran matematika adalah rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dalam bentuk soal yang lebih menekankan pada pemahaman konsep dalam suatu pokok bahasan tertentu. Siswa yang telah memahami konsep dengan baik dalam proses pembelajaran dimungkinkan memiliki prestasi belajar yang tinggi karena lebih mudah mengikuti pembelajaran sedangkan siswa yang kurang memahami konsep cenderung lebih sulit mengikuti pembelajaran. Kemampuan siswa yang rendah dalam aspek pemahaman konsep merupakan hal penting yang harus ditindaklanjuti.

Peneliti diberi kesempatan untuk bertemu dengan peserta didik secara langsung dan memberikan soal-soal yang telah disusun oleh peneliti sesuai dengan indikator pemahaman konsep matematis siswa yang bertujuan untuk mengukur pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMP. Peneliti menyusun 5 butir soal uraian dengan indikator yaitu, menggunakan model, diagram dan simbol-simbol

untuk merepresentasikan suatu konsep, mengidentifikasi dan membuat contoh dan bukan contoh, mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk lain, mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep, dan mengenal syarat-syarat yang menentukan suatu konsep. Peneliti mendapatkan persentasi untuk tiap indikator kemampuan pemahaman konsep matematis sebagai berikut.

Tabel 1. Persentase Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	Frekuensi	Persentase Jawaban	Kategori
Menggunakan model, diagram dan simbol-simbol untuk mempresentasikan suatu konsep	9	30%	Rendah
Mengidentifikasi dan membuat contoh dan bukan contoh	11	36,67%	Sedang
Mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk lain	5	16,67%	Sangat Rendah
Mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep	3	10%	Sangat Rendah
Membandingkan dan membedakan konsep-konsep	2	6,67%	Sangat Rendah

Guru yang merupakan kunci dalam pengelolaan kelas harus memiliki banyak cara dalam mengelola kelas, karena setiap kelas memiliki karakter yang berbeda. Tugas utama guru adalah membelajarkan siswa, yaitu mengkondisikan siswa agar belajar aktif sehingga potensi dirinya (kognitif, afektif dan psikomotor) dapat berkembang dengan maksimal (Helmiati, 2012). Guru juga harus selalu memiliki banyak inovasi dalam mengelola kelas dan memiliki banyak solusi dalam menghadapi permasalahan yang muncul di kelas. Guru sebagai fasilitator dalam kelas diharapkan bisa menganalisis kebutuhan siswanya dan memfasilitasi belajar sesuai dengan karakter siswa. Untuk itu, guru diharapkan dapat mengembangkan suatu produk pembelajaran yang mempunyai nilai tambah dalam memaksimalkan potensi yang ada pada masing-masing peserta didik tersebut.

Mengatasi permasalahan ini, maka perlu adanya upaya yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Pembelajaran matematika yang diberikan hendaknya menggunakan model yang tepat untuk mempengaruhi kemampuan dari berpikir kritis matematis siswa adalah model pembelajaran *Missouri Mathematics Project (MMP)*. Menurut (Savitri et al., 2014) bahwa model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* menuntut keaktifan siswa dalam pembelajaran karena guru hanya sebagai fasilitator yang mendampingi dan hanya membantu siswa menemukan pengetahuannya.

Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project (MMP)* adalah model pembelajaran yang ditemukan secara empiris melalui penelitian, dan terdiri dari beberapa langkah, yaitu daily review, pengembangan, latihan terkontrol/belajar kooperatif, latihan mandiri, dan penugasan (Sari, 2014). Selain itu, menurut (Tinda et al., 2019) model pembelajaran *Missouri Mathematics Project (MMP)* menuntut keaktifan siswa dalam pembelajaran karena guru hanya sebagai fasilitator yang mendampingi dan hanya membantu siswa menemukan pengetahuannya.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode penelitian adalah metode eksperimen. Menurut (Sugiyono, 2012) metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Desain penelitian yang akan digunakan peneliti adalah *pre-experimental design* dengan menggunakan bentuk *One-Shot Case Study*. Desain penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Desain Penelitian

Kelompok	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	X	O

Keterangan:

- X = Perlakuan yang diberikan dengan menerapkan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP)
- O = Nilai tes akhir yang diambil setelah diterapkan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP)

Secara teoritis menurut Hatch dan Farhady (Sugiyono, 2012) variabel didefinisikan sebagai atribut seseorang, atau objek yang mempunyai variasi antara satu orang dengan yang lain atau satu objek dengan objek yang lainnya. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari, variabel bebas (*Independent*) yaitu model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) dan variabel terikat (*Dependent*) kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Instrumen penelitian merupakan salah satu hal yang penting sebagai alat bantu dalam melakukan penelitian. Instrumen penelitian dibuat untuk mengungkapkan data mengenai pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dibagi atas 2 bagian, yaitu instrumen pembelajaran dan instrumen pengumpulan data. Dalam instrumen pembelajaran RPP dan LKS digunakan dalam menggambarkan proses kegiatan pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam standar isi dan dijabarkan dalam silabus dan melatih kerja sama dan keaktifan siswa secara mandiri pemahaman konsep matematis dalam menyelesaikan masalah.

Dalam Instrumen pengumpulan data, tes digunakan untuk menentukan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Tes kemampuan berpikir kritis dikembangkan dalam bentuk soal uraian yang berjumlah 4 butir soal tipe uraian yang berkaitan langsung dengan kemampuan pemahaman konsep matematis dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan. Untuk penentuan soal tes, peneliti menyusun butir-butir tes yang memuat indikator-indikator kemampuan pemahaman konsep matematis. Pada penelitian ini data yang terkumpul akan dianalisis menggunakan teknik kuantitatif. Data kuantitatif digunakan untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis siswa saat diberikan perlakuan atau tidak diberi perlakuan. Untuk menentukan hipotesis yang dirumuskan maka hasil tes dianalisis dengan menggunakan uji-t. Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah pengaruh variabel bebas model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) (X) dengan variabel terikat kemampuan berpikir kritis (Y). Penelitian ini menggunakan uji regresi linear sederhana

karena jumlah variabel independen hanya satu. Sugiyono (2012) regresi linear dapat digunakan untuk melakukan prediksi seberapa tinggi nilai variabel dependen bila variabel independen dimanipulasi (dirubah-ubah). Analisis regresi merupakan suatu analisis yang menjelaskan tentang akibat dan besarnya akibat yang ditimbulkan oleh satu atau lebih variabel bebas terhadap satu variabel terikat.

HASIL DAN DISKUSI

Pemahaman konsep adalah salah satu kemampuan atau kecakapan untuk memahami dan menjelaskan suatu situasi atau tindakan suatu kelas atau kategori, yang memiliki sifat-sifat umum yang diketahuinya dalam matematika (Siti Ruqoyyah, Sukma Murni, n.d.) Didukung dengan pernyataan bahwa pemahaman konsep adalah kemampuan siswa yang berupa penguasaan sejumlah materi pelajaran, di mana siswa tidak sekedar mengetahui atau mengingat sejumlah konsep yang dipelajari, tetapi siswa mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti, memberikan interpretasi data dan mampu mengaplikasikan konsep yang sesuai dengan struktur kognitif yang dimiliki siswa.

Pemahaman konsep matematis diterjemahkan dari istilah *mathematical understanding* merupakan kemampuan matematis yang sangat penting dan harus dimiliki siswa dalam belajar matematika (Hendriana, H., Rohaeti, E.E., & Sumarmo, 2017). Demikian pula, pemahaman konsep matematis merupakan landasan penting untuk berpikir dalam menyelesaikan persoalan-persoalan matematika maupun masalah kehidupan nyata. Pentingnya kemampuan pemahaman konsep matematis yaitu karena diperlukan untuk menyelesaikan masalah matematika, masalah dalam disiplin ilmu lain dan masalah dalam kehidupan sehari-hari, yang merupakan visi pengembangan pembelajaran matematika untuk memenuhi masalah terkini (Hendriana, H., Rohaeti, E.E., & Sumarmo, 2017). Didukung pula berdasarkan karakteristik matematika yang teratur tentang struktur yang terorganisasikan, konsep-konsep matematika tersusun secara hirarkis dan sistematis, mulai dari konsep yang paling sederhana sampai pada konsep paling sulit atau kompleks (Hasratuddin, 2013). Karakteristik tersebut tentu menjadikan pemahaman konsep memiliki peranan penting. Jika konsep dasar yang diterima siswa salah, maka sulit untuk memperbaikinya kembali, terutama jika sudah diterapkan dalam menyelesaikan soal-soal matematika.

Indikator pemahaman konsep matematis yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Menggunakan model, diagram dan simbol-simbol untuk mempresentasikan suatu konsep.
2. Mengidentifikasi dan membuat contoh dan bukan contoh.
3. Mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk lain.
4. Mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep.
5. Membandingkan dan membedakan konsep-konsep.

Missouri Mathematics Project (MMP) adalah model pembelajaran yang diterapkan di negara Missouri, Amerika Serikat di bawah Departemen Missouri Pendidikan Dasar dan Menengah. Good, Grouws dan Ebmeire (Hidayah & Aulia, 2015) mendefinisikan *Missouri Mathematics Project* (MMP)

sebagai suatu program yang dirancang untuk membantu guru secara efektif menggunakan latihan-latihan supaya mampu membuat siswa mampu memperoleh prestasi yang menonjol. *Missouri Mathematics Project* (MMP) merupakan pendekatan yang berorientasi pada pemahaman siswa terhadap berbagai persoalan matematika. Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) adalah pembelajaran yang mengalami perkembangan dengan menggunakan langkah-langkah yang terstruktur dengan baik.

Menurut Rahman Hanan Tiasto dan Elly Arliani (2015) karakteristik model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) menekankan pada kreativitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran, menjaga sikap siswa, dan memiliki kesesuaian dengan tujuan pembelajaran mata pelajaran di sekolah. Karakteristik dari model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) adalah adanya lembar tugas proyek. Lembar tugas proyek bertujuan untuk memperbaiki komunikasi, penalaran, keterampilan membuat keputusan dan keterampilan dalam memecahkan masalah. Tugas proyek dapat dikerjakan secara individu atau secara berkelompok menyesuaikan langkah-langkah dari model pembelajaran tersebut. Tugas proyek ini merupakan tugas yang meminta siswa menghasilkan suatu konsep baru dari diri siswa itu sendiri.

Manfaat tugas proyek menurut Rohani (Rahman Hanan Tiasto dan Elly Arliani, 2015) sebagai berikut:

1. Memungkinkan siswa menjadi kreatif dalam mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan yang berbeda-beda,
2. Memberikan kesempatan pada siswa untuk merumuskan pertanyaan mereka sendiri kemudian mencoba menjawabnya,
3. Memberikan siswa masalah-masalah sebagai cara alternatif mendemonstrasikan pembelajaran siswa,
4. Memberikan peserta didik kesempatan berinteraksi secara positif dan mampu bekerja sama dengan teman sekelasnya,
5. Memberikan ruang bagi siswa untuk berbagi pengetahuan dan kepandaian siswa itu sendiri dengan siswa lainnya.

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data penelitian yang akan dianalisis memiliki distribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* dengan taraf signifikan 5% (0,05) maka distribusi data dinyatakan normal. Hasil uji normalitas dapat dilihat dari tabel berikut ini.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

Nilai (x)	Frekuensi (f)	F kum	Kp	Z	F(z)	α_2	α_1
3	1	1	0,033	-1,71	0,0436	0,0106	0,0224
4	1	2	0,066	-1,46	0,0721	0,0061	0,0269

5	2	4	0,133	-1,21	0,1131	0,0199	0,0461
6	4	8	0,266	-0,96	0,1685	0,0975	0,0355
7	1	9	0,3	-0,71	0,2389	0,0611	0,0281
8	2	11	0,366	-0,46	0,3228	0,0432	0,0228
9	3	14	0,466	-0,21	0,4168	0,0492	0,0508
10	4	18	0,6	0,03	0,4880	0,112	0,021
11	3	21	0,7	0,28	0,6103	0,0897	0,0103
12	2	23	0,766	0,53	0,7019	0,0641	0,0689
13	1	24	0,8	0,78	0,7823	0,0177	0,0153
14	2	26	0,866	1,03	0,8485	0,0175	0,0485
15	2	28	0,933	1,28	0,8997	0,0333	0,0327
18	1	29	0,966	2,03	0,9788	0,0128	0,0202
19	1	30	1	2,27	0,9884	0,0116	0,0214

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai α_1 maks adalah 0,0689 di mana nilai tersebut kurang dari nilai D_{tabel} sebesar 0,242. Sesuai dengan kriteria pengujian normalitas yaitu jika $\alpha_1 \text{ maks} \leq D_{\text{tabel}}$ data dinyatakan berdistribusi normal. Maka dari hasil perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Uji-t digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata skor tes kelas eksperimen *pretest* dan *posttest*. Uji-t ini dilakukan dengan uji *Paired Sample T-test*. Dari hasil perhitungan uji-t diperoleh bahwa terdapat perbedaan signifikan rata-rata nilai *pretest* ($M = 5,333$, $SD = 2,249$) dengan rata-rata nilai *posttest* yang diperoleh setelah proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) dilakukan ($M = 9,8667$, $SD = 4,006$). Berdasarkan hasil uji-t diperoleh bahwa t_{hitung} bernilai 10,794 sedangkan t_{tabel} sebesar 2,054. Karena $10,794 > 2,054$ maka $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ sehingga tolak H_0 dan terima H_a maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan dari model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh fakta bahwa siswa mampu menyelesaikan soal yang diberikan peneliti dengan cukup baik. Hal ini terjadi karena proses belajar menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) membangun situasi belajar yang aktif di mana siswa secara berkelompok mendiskusikan dan mengintegrasikan pengetahuan yang mereka miliki untuk memecahkan masalah berupa pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh peneliti. Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) juga menjadikan proses belajar siswa menjadi bermakna yaitu siswa menjadi mampu berpikir kritis untuk menyusun konsep-konsep matematika dalam memecahkan permasalahan yang diberikan oleh peneliti maupun permasalahan yang ditemukan di sumber belajar siswa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) berpengaruh baik terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Saran yang dapat diberikan peneliti dalam penelitian ini yaitu para peneliti lain yang tertarik dalam melakukan penelitian yang memiliki topik yang sama dengan penelitian ini dapat menerapkan dan bahkan melakukan penelitian yang dapat mendukung bahkan memperbaiki kekurangan yang terdapat pada penelitian ini.

REFERENSI

- Astriani, L. (2017). Pengaruh Pembelajaran Reciprocal Teaching Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematika Siswa. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 3(1), 77. <https://doi.org/10.24853/fbc.3.1.77-85>
- Darma, I. K., Karma, I. G. M., & Santiana, I. M. A. (2020). Blended Learning, Inovasi Strategi Pembelajaran Matematika di Era Revolusi Industri 4.0 Bagi Pendidikan Tinggi. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 3, 527–539.
- Hasratuddin. (2013). Membangun Karakter Melalui Pembelajaran Sains. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 4(2), 130–141. <https://doi.org/10.21831/jpk.v2i2.1436>
- Helmiati. (2012). *Model Pembelajaran*. Aswaja Presindo.
- Hendriana, H., Rohaeti, E.E., & Sumarmo, U. (2017). *Hard skills dan soft skills matematik siswa*. Refika Aditama.
- Hidayah, A., & Aulia, I. (2015). Penerapan Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa di SMP. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 49–58. <https://doi.org/10.20527/edumat.v3i1.629>
- KUMBARANINGTYAS, A., RELMASIRA, S. C., & HARDINI, A. T. A. (2019). Penerapan Model Cooperative Learning Tipe Group Investigation Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Glasser*, 3(1), 48. <https://doi.org/10.32529/glasser.v3i1.215>
- Mawaddah, S., & Maryanti, R. (2016). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning). *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 76–85. <https://doi.org/10.20527/edumat.v4i1.2292>
- Muslina, M. (2017). Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas 2 Sdn 133 Pekanbaru Melalui Penerapan Model Pembelajaran Langsung (Direct Learning). *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 92–99. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v1i2.60>
- Rahman Hanan Tiaso dan Elly Arliani. (2015). Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* dengan Pendekatan Two Stay Stry. *APOTEMA: Jurnal Program Studi Pendidikan ...*, 1191–1198. <http://stkipgri-bkl.ac.id/wp-content/uploads/2017/04/Vol-1-no-2-Juni-2015.pdf#page=102>
- Saputri, L. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. *Jurnal Serunai Matematika*, 12(1), 13–18. <https://doi.org/10.37755/jsm.v12i1.262>

- Sari, N. R. U. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau dari Kemampuan Verbal pada Siswa Kelas V di Gugus V Kecamatan Sukasada”. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 4(4). http://pasca.undiksha.ac.id/ejournal/index.php/jurnal_pendas/article/view/1125/871
- Savitri, S. N., Rochmad, & Agoestanto, A. (2014). Keefektifan Pembelajaran Matematika Mengacu Pada *Missouri Mathematics Project* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 2(3), 29–33. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme>
- Siti Ruqoyyah, Sukma Murni, L. L. (n.d.). *KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP DAN RESILIENSI MATEMATIKA DENGAN VBA MICROSOFT EXCEL*.
- Subrianto, Ikhsan, M., & Munzir, S. (2019). Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pendekatan Problem Posing. *Jurnal Peluang*, 7(1), 127–135.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Alfabeta.
- Tinda, E. M., Wahyuni, R., & Mandasari, N. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa. *Journal of Mathematics Science and Education*, 2(1), 36–45. <https://doi.org/10.31540/jmse.v2i1.581>
- Ulva, E., Maimunah, M., & Murni, A. (2020). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMPN Se-Kabupaten Kuantan Singingi Pada Materi Aritmetika Sosial. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 1230–1238. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.356>.