



Andhika Sebastian
 Pratama Sianipar¹
 Belsasar Sihombing²
 Yoel Octobe Purba³

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 8 PEMATANG SIANTAR PADA MATERI ALJABAR

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengetahui Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 8 Pematang Siantar Pada Materi Aljabar. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan populasi penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 8 Pematang Siantar yakni 300 siswa, sedangkan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas VII-1 sebanyak 32 siswa. Instrumen penelitian dengan menggunakan angket dan tes. Tes yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 5 butir soal dalam bentuk uraian dan angket dengan berisikan 11 pernyataan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas menggunakan uji liliefors, uji linieritas, dan uji t. Berdasarkan hasil perhitungan koefisien korelasi ($r_{x,y}$) sebesar 0,669, hasil ini $> r_{tabel}$ pada taraf signifikan 5 % dengan $r_{tabel} = 0,349$. Setelah dilakukan uji t, diperoleh t_{hitung} sebesar 4,929 dan t_{tabel} pada taraf signifikan 5 % sebesar 1,697 sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,929 > 1,697$). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya model pembelajaran *Problem Based Learning* berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa.

Kata Kunci: Model Pembelajaran, Problem Based Learning, Hasil Belajar, Materi Aljabar

Abstract

This study aims to determine the effect of Problem Based Learning Model on Mathematics Learning Outcomes of VII Grade Students of SMP Negeri 8 Pematang Siantar on Algebraic Material. This type of research is quantitative research with the population of this research is class VII students of SMP Negeri 8 Pematang Siantar, namely 300 students, while the sample used in this study is class VII-1 as many as 32 students. Research instruments using questionnaires and tests. The test used in this study consisted of 5 questions in the form of descriptions and a questionnaire containing 11 statements. Data analysis techniques used in this study are normality test using liliefors test, linearity test, and t test. Based on the results of the calculation of the correlation coefficient ($r_{x,y}$) of 0.669, this result $> r_{tabel}$ at a significant level of 5% with $r_{tabel} = 0.349$. After doing the t test, the tcount is 4.929 and the ttable at the 5% significant level is 1.697 so that the tcount $>$ ttable ($4.929 > 1.697$). Thus, it can be concluded that H_0 is rejected and H_1 is accepted. This means that the Problem Based Learning learning model has an effect on student math learning outcomes.

Keywords: Learning Model, Problem Based Learning, Learning Outcomes, Algebra Material

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran pada dasarnya adalah proses interaksi antara guru dengan siswa sehingga terjadi perubahan yang lebih baik. Dalam proses pembelajaran guru berperan penting sebagai ujung tombak pelaksanaan kurikulum. Kemampuan yang dimiliki guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa tidak hanya kemampuan dalam bidang ilmu yang diajarkan, melainkan guru harus mampu untuk dapat mengelola kelas dan menggali kemampuan siswa. Pembelajaran adalah suatu proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh suatu perubahan perilaku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Surya) dalam (Oktaviani, et al., 2020).

Matematika merupakan mata pelajaran yang wajib dipelajari oleh siswa mulai dari SD, SMP, sampai SMA. Matematika adalah ilmu yang kebenarannya mutlak, tidak dapat direvisikarena

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar
 email: andhikasianipar614@gmail.com, belsarsihombing@uhn.ac.id, yoeloctobe@gmail.com

didasarkan pada dedukasi murni yang merupakan kesatuan sistem dalam pembuktian matematika. Sistem dedukasi itu menjeaskan bahwa dalam pembuktian matematika, suatu proposisi dinyatakan bernilai benar apabila aksioma atau postulat yang mendasarinya juga benar (Parnabhakti, 2020). Matematika sebagai ratu ilmu atau *mother of science*, artinya matematika merupakan sumber ilmu pengetahuan lainnya (Afsari et al., 2021). Menurut Hasratuddin dalam (Afsari et al., 2021) Matematika adalah cara untuk menemukan jawaban atas masalah yang dihadapi manusia, cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, menggunakan pengetahuan menghitung, dan yang paling penting berpikir untuk diri kita sendiri dalam melihat dan menggunakan hubungan.

Menurut Hamalik dalam (Triono Djonmiarjo, 2019) Hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari yang tidak mengerti menjadi mengerti. Hasil belajar merupakan pengukuran dari penilaian kegiatan belajar atau proses belajar yang dinyatakan dalam simbol, huruf maupun kalimat yang menceritakan hasil yang sudah dicapai oleh setiap anak pada periode tertentu (Suratman et al, 2019). Menurut Nana Sudjana dalam (Nurrita, 2018) hasil belajar adalah suatu kompetensi atau kecakapan yang dapat dicapai oleh siswa setelah melalui kegiatan pembelajaran yang dirancang dan dilaksanakan oleh guru disuatu sekolah dan kelas tertentu. Jadi dari beberapa pendapat diatas, dapat kita ketahui bahwa hasil belajar merupakan kemampuan siswa setelah mengikuti pembelajaran berupa tingkah laku dan keterampilan siswa.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan pada hari Rabu, 3 Mei 2023 di SMP Negeri 8 Pematang Siantar pada ujian tengah semester menunjukkan bahwa hasil belajar siswa masih tergolong rendah. Pada ujian tengah semester belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal), nilai KKM matematika kelas VII adalah 75. Dari tabel hasil belajar siswa menunjukkan bahwa terdapat 1 siswa atau 3,125 % yang hanya mencapai nilai diatas KKM dan 31 siswa atau 96,875 % yang belum mencapai KKM, hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa disekolah tersebut masih tergolong rendah

Salah satu penyebab rendahnya hasil pembelajaran adalah model pembelajaran yang digunakan masih konvensional, dimana pembelajaran masih berpusat pada guru. Sehingga hanya guru yang berperan aktif sementara siswa hanya mendengar dan menerima pembelajaran dari guru. Dalam hal ini, hasil observasi juga didukung dengan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika di SMP Negeri 8 Pematang Siantar, yaitu ibu Melisa M. Sinaga, S.Pd., M.M. yang menyatakan bahwa hasil belajar matematika siswa masih rendah.

Dalam hal ini, untuk mengatasi rendahnya hasil belajar siswa adalah memilih dan menggunakan model pembelajaran yang sesuai. Salah satu model pembelajaran untuk mendukung proses pembelajaran tersebut adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah). Pembelajaran berbasis masalah merupakan model pembelajaran yang diawali dengan masalah untuk mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru (Fathurrohman, M) dalam (Fauzia, 2018). *Problem Based Learning* adalah suatu cara menyusun dan mengajarkan suatu proses dengan menggunakan isu sebagai stimulus/gairah dan lebih menitikberatkan pada aktivitas siswa. Model *Problem Based Learning* merupakan suatu kegiatan pembelajaran yang memiliki orientasi pada cara memecahkan suatu masalah pada masalah yang terjadi sehari-hari yang bertujuan agar siswa mampu memecahkan suatu permasalahan dengan logis dan meningkatkan kemampuan dalam berpikir kritis (Marwah et al., 2021).

Model *problem based learning* berfokus pada penyajian suatu permasalahan kepada siswa, kemudian siswa diminta untuk mencari pemecahan masalahnya melalui serangkaian kegiatan dan investigasi berdasarkan teori, konsep, dan prinsip yang dipelajarinya. Menurut Siregar dan Nara dalam (YS Mooduto, 2018) dalam model pembelajaran berbasis masalah siswa diperkenalkan pada konsep melalui masalah yang terjadi dilingkungkannya. Model *problem based learning* ini memberikan kesempatan kepada siswa supaya belajar secara aktif untuk mengkontruksi pengetahuannya. Menurut Chin & Cia (dalam YS Mooduto, 2018), dalam model *problem based learning* siswa dapat mengetahui mengapa mereka belajar dan apa yang mereka pelajari. Hal ini menunjukkan bahwa dalam model pembelajaran berbasis masalah penekannya lebih diutamakan kepada pemahaman konseptual dibandingkan dengan hanya menghafal fakta-fakta.

Pada pembelajaran *problem based learning* diharapkan siswa untuk melakukan penyelesaian masalah dengan cara mencari fakta-fakta dan berdiskusi bersama. Dalam model pembelajaran *problem based learning* siswa diminta untuk dapat memahami yang telah dipelajarinya, sehingga hasil belajar

siswa dapat meningkat. Karena dalam model pembelajaran *problem based learning*, siswa diberikan kesempatan untuk belajar secara aktif dan mencari pemecahan masalah. Pada intinya pembelajaran *problem based learning* merupakan model pembelajaran yang dapat memberikan belajar aktif kepada siswa dimana siswa diminta untuk mencari solusi mengenai bagaimana cara menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi dalam proses pembelajaran.

METODE

Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian pre- experimental (Sugiyono, 2019).

Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah Pre-Eksperimental Design dalam bentuk One-Shot Case Study Design, yaitu melibatkan satu kelas yang dipilih secara random. Dalam penelitian ini tidak digunakan kelas pembanding, setelah melakukan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* barulah siswa diberi tes akhir (posttest) untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 8 Pematang Siantar Pada Materi Aljabar. Adapun gambaran dari desain penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Desain Penelitian



Sumber: (Sugiyono, 2019)

Keterangan:

- O : Observasi (variabel dependen)
- X : Treatment yang diberikan (variabel independen)

A.

Lokasi Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMP Negeri 8 Pematang Siantar yang beralamat di Jalan Pane No. 8, Kecamatan Siantar Timur, Kota Pematang Siantar, Provinsi Sumatera Utara. Penelitian ini akan dilaksanakan selama kurang lebih satu bulan pada semester ganjil Tahun Ajaran 2023/2024.

Alasan peneliti meneliti di SMP Negeri 8 Pematang Siantar dikarenakan tidak ada peneliti sebelumnya yang melakukan penelitian yang berjudul Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 8 Pematang Siantar Pada Materi Aljabar.

Populasi Dan Sampel Penelitian

Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi poulasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan hanya sekedar jumlah yang ada pda obyek/subyek yang dipelajar, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu (Sugiyono, 2019).

Pada penelitian ini yang menjadi populasi adalah siswa kelas VII SMP Negeri 8 Pematang Siantar semester ganjil Tahun Ajaran 2023/2024 yang berjumlah 320 orang siswa yang dijabarkan pada tabel berikut.

Tabel 2. Populasi Penelitian

1) K	2) V	3) V	4) V	5) V	6) V	7) V	8) V	9) V	10) V	11) V
elas	II.1	II.2	II.3	II.4	I.5	II.6	II.7	II.8	II.9	.10
12) Jur	13) 3	14) 3	15) 3	16) 3	17) 3	18) 3	19) 3	20) 3	21) 3	22) 3
lah	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0

Sumber: (SMP Negeri 8 Pematang Siantar)

Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya

karena keterbatasan dan, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi (Sugiyono, 2019). Adapun Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik simple random sampling dimana sampel ini dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Kelas yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII-1 yang berjumlah 32 siswa.

Variabel Penelitian

Variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2019). Menurut Hatc dan Farhady dalam (Sugiyono, 2019) variabel merupakan atribut seseorang, atau obyek, yang mempunyai “variasi” antar satu orang dengan yang lain atau satu obyek dengan obyek lain.

Dalam penelitian ini ada dua variabel yang digunakan yaitu variabel bebas (independen) dan variabel terikat (dependent). Variabel bebas (independent) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependent (terikat). Variabel terikat (dependent) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2019). Adapun variabel bebas penelitian ini adalah model pembelajaran problem based learning dan variabel terikatnya adalah hasil belajar matematika siswa.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Observasi

Menurut Sutrisno Hadi dalam (Sugiyono, 2019) observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua diantara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan. Metode observasi digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar siswa pada materi aljabar kelas VII SMP Negeri 8 Pematang Siantar.

2. Tes

Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan (Arikunto, 2018). Tes yang akan dilakukan adalah tes dalam bentuk tertulis, yaitu tes yang dilakukan dalam Lembar Kerja Siswa (LKS), Pretest, dan Posttest. Siswa akan diminta untuk menjawab pertanyaan yang berupa uraian yang terdiri dari 5 soal. Tes ini akan diberikan kepada siswa sebelum siswa menerima pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning pada materi aljabar dan setelah siswa menerima pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning pada materi aljabar.

3. Angket

Angket merupakan Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2019). Angket diberikan untuk melihat respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model pembelajaran problem based learning.

4. Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar (Sugiyono, 2019). Dokumentasi dalam hal ini yaitu mengumpulkan data mengenai hasil belajar matematika peserta didik dan bukan hanya itu dokumentasi dalam hal ini untuk mengambil data dalam bentuk foto-foto selama melakukan penelitian. Dokumentasi berupa dokumentasi pada saat melakukan observasi, pemberian pretest dan post test pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dokumentasi ini berguna untuk mendukung penelitian sebagai salah satu bukti diadakannya penelitian di SMP Negeri 8 Pematang Siantar.

Teknik Analisis Data

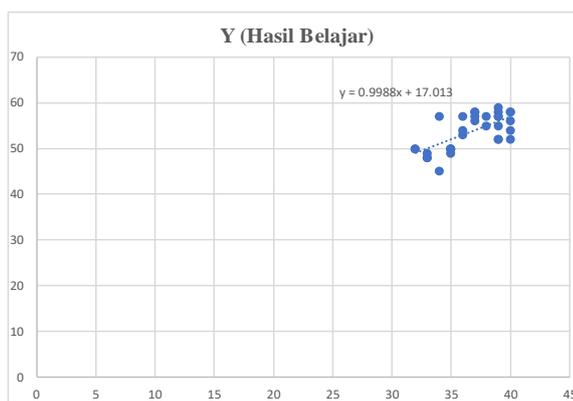
Teknik analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain (Sugiyono, 2019).

Pada penelitian ini data yang terkumpul akan dianalisis menggunakan Teknik kuantitatif. Data kuantitatif ini akan digunakan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa baik dalam menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning maupun tidak menggunakan model

pembelajaran Problem Based Learning. Untuk menentukan hipotesis yang telah dirumuskan dan untuk mendapatkan sesuatu kesimpulan maka hasil tes dianalisa dengan menggunakan rumus uji t.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 8 Pematang Siantar melibatkan satu kelas sampel, yaitu kelas VII-1. Kelas tersebut diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran problem based learning. Setelah diberi perlakuan pada kelas tersebut, peneliti memberikan posttest dengan soal berjumlah lima butir soal dalam bentuk uraian. Berdasarkan hasil pengujian normalitas dan linearitas, maka diperoleh nilai posttest berdistribusi normal dan linear dengan grafik linier dibawah ini:



Gambar 1. Grafik Linier

Setelah diperoleh data dari hasil posttest, selanjutnya data tersebut akan dianalisis untuk membuktikan hipotesis. Dalam membuktikan hipotesis untuk mengetahui kebenarannya dilakukan dengan menggunakan uji t, dari hasil pengujian hipotesis diperoleh thitung > ttabel atau $4,929 > 1,697$. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran problem based Learning terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 8 Pematang Siantar Pada materi Aljabar.

Dengan merujuk pada nilai tes hasil belajar matematika pada materi aljabar dikelas sampel lebih tinggi dari nilai KKM, hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran problem based learning memiliki pengaruh yang baik terhadap hasil belajar matematika pada materi aljabar. Dimana proses pembelajaran problem based learning bertujuan untuk membantu siswa menjadi siswa yang lebih aktif dan selalu berpikir kritis dalam memecahkan masalah yang dihadapinya dalam pembelajaran. Dengan menggunakan model pembelajaran problem based learning siswa diberi kesempatan untuk mencari informasi tentang materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari.

Dengan demikian, maka peneliti menyimpulkan terdapat pengaruh model pembelajaran problem based learning terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 8 Pematang Siantar pada materi aljabar.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran problem based learning terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 8 Pematang Siantar pada materi aljabar. Hasil tersebut dibuktikan dari perolehan koefisien korelasi sebesar 0,669 dan setelah dilakukan uji t diperoleh thitung sebesar 4,929 dan ttabel pada taraf signifikan 5% sebesar 1,697 yang mana hasil ini menunjukkan bahwa thitung > ttabel

DAFTAR PUSTAKA

- Afsari, S., Safitri, I., Harahap, S. K., & Munthe, L. S. (2021). Systematic Literature Review: Efektivitas Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Pada Pembelajaran Matematika. *Indonesian Journal Of Intellectual Publication*, 1(3), 189-197.
- Ahyar, D. B., Prihastari, E. B., Setyaningsih, R., Rispatiningsih, D. M., Zanthi, L. S., Fauzi, M., ... & Kurniasari, E. (2021). *Model-Model Pembelajaran*. Pradina Pustaka.
- Anugraheni, I. (2018). *Meta Analisis Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Di Sekolah Dasar [A Meta-Analysis Of Problem-*

- Based Learning Models In Increasing Critical Thinking Skills In Elementary Schools]. Polyglot: Jurnal Ilmiah, 14(1), 9-18.
- Arikunto. (2018). Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan. Ed.2. Jakarta: Bumi Aksara.
- Asriningtyas, A. N., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 4 Sd. *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*. 5(1), 23-32.
- Djonomiarjo, T. (2020). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 5(1), 39-46.
- Fauzia, H. A. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Sd. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 40-47.
- Janah, M. C., Widodo, A. T., & Kasmui, K. (2018). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Dan Keterampilan Proses Sains. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*. 12(1).
- Khalishah, N., & Iklilah, N. (2021, December). Taksonomi Bloom (Revisi): Tujuan Pendidikan Dan Implementasinya Dalam Pembelajaran Matematika. *Santika: Seminar Nasional Tadris Matematika (Vol. 1, Pp. 248-266)*.
- Marwah, H. S., Suchyadi, Y., & Mahajani, T. (2021). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Subtema Manusia Dan Benda Di Lingkungannya. *Journal Of Social Studies, Arts And Humanities (Jssah)*. 1(01), 42-45.
- Masrinah, E. N., Aripin, I., & Gaffar, A. A. (2019, October). Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*. (Vol. 1, Pp. 924-932).
- Mirdad, J. (2020). Model-Model Pembelajaran (Empat Rumpun Model Pembelajaran). *Jurnal Sakinah*, 2(1), 14-23.
- Mooduto, Y. S. (2018). Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Ipa Materi Pokok Cahaya Di Kelas V Sdn 06 Popayato Timur Kabupaten Pohuwato.
- Nabillah, T., & Abadi, A. P. (2020). Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa. *Prosiding Sesiomadika*, 2(1c).
- Nofziarni, A., Hadiyanto, H., Fitriya, Y., & Bentri, A. (2019). Pengaruh Penggunaan Model Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(4), 2016-2024.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Misykat*, 3(1), 171-187.
- Oktaviani, U., Kumawati, S., Apriliyani, M. N., Nugroho, H., & Susanti, E. (2020). Identifikasi Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Di Smk Negeri 1 Tonjong. *Math Locus: Jurnal Riset Dan Inovasi Pendidikan Matematika*, 1(1), 1-6.
- Parnabhakti, L., & Ulfa, M. (2020). Perkembangan Matematika Dalam Filsafat Dan Aliran Formalisme Yang Terkandung Dalam Filsafat Matematika. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(1), 11-14.
- Pristiwanti, D., Badariah, B., Hidayat, S., & Dewi, R. S. (2022). Pengertian Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (Jpdk)*, 4(6), 7911-7915.
- Robiyanto, A. (2021). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Mahaguru: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(1), 114-121.
- Sidauruk, A., Silalahi, D. E., And Herman, H. (2020). The Effect Of Problem Based Learning (Pbl) On Writing Recount Text At Grade Ten Of Smk Negeri 2 Pematangsiantar. *Journal Of English Teaching As A Foreign Language* 6 (1), 29-43
- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Suratman, A., Afyaman, D., & Rakhmasari, R. (2019). Pembelajaran Berbasis Tik Terhadap Hasil Belajar Matematika Dan Motivasi Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Analisa*, 5(1), 41-50.
- Wijayanto, P. W., Priyatningsih, N., Herman, H., Sudadi, S., And Saputra, N. (2023). Implementation Of Problem Based Learning Model To Improve Early Childhood Abilities In Creative Thinking. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(1), 1017-1023. Doi: 10.31004/Obsesi.V7i1.3909
- Zainal, N. F. (2022). Problem Based Learning Pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3584-3593.