

PENGARUH MODEL PBL TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA DI SMA NEGERI 1 KOTA BENGKULU

Dewita Anggraini¹, Hari Sumardi²

dewitaanggraini28@gmail.com¹, harisumardi@unib.ac.id²

Universitas Bengkulu

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa di Sma Negeri 1 Kota Bengkulu. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu (Quasi Experiment). Penelitian ini menggunakan dua kelas, yaitu kelas eksperimen menggunakan model problem based learning dan kelas kontrol menggunakan pembelajaran ekspositori. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik Cluster Random Sampling/ teknik sampling daerah. Hasil yang diperoleh didapat bahwa nilai signifikan = 0,020 < taraf signifikan (α) = 0,05 maka H₀ ditolak dan H₁ diterima dan nilai $t_{hitung}=2,38097 > t_{tabel}=1,99444$ maka H₀ ditolak sehingga dapat disimpulkan dari kedua pengujian menggunakan dua software berbeda didapatkan H₀ ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran problem based learning terhadap pemahaman konsep siswa di SMA Negeri 1 Kota Bengkulu.

Kata Kunci: Pemahaman Konsep, Problem Based Learning.

ABSTRACT

The purpose of this research is about the influence of the problem-based learning model on increasing students' conceptual understanding abilities at SMAN 1 Bengkulu City. The type of research used in this research is a quasi-experiment (Quasi Experiment). This research uses two classes, namely the experimental class using a problem-based learning model and the control class using expository learning. Sampling in this research used the Cluster Random Sampling technique/regional sampling technique. The results obtained show a significant value = 0.020 < significant level (α) = 0.05, then H₀ is rejected and H₁ is accepted and $t_{count} = 2.38097 > t_{table} = 1.99444$ then H₀ is rejected so it can be concluded from these two tests. by using two different software, it was found that H₀ was rejected. So it can be concluded that there is an influence of the problem-based learning model on students' conceptual understanding at SMA Negeri 1 Bengkulu City.

Keywords: Understanding Concepts, Problem Based Learning.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu hal penting dalam kehidupan. Berdasarkan Undang-Undang Sisdiknas Nomor 20 Tahun 2003 menyebutkan bahwa “Pendidikan adalah usaha sadar mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya, memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengembangan diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan serta yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”. Proses pendidikan tidak terlepas dari proses pembelajaran. Proses pembelajaran hendaknya terjalin hubungan yang sifatnya mendidik sehingga proses pembelajaran berjalan secara optimal dan bermakna. Dalam kegiatan pembelajaran, peserta didik dituntut aktif untuk menemukan sendiri permasalahan yang ada sedangkan guru hanya sebagai fasilitator. Salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan penting karena berkaitan dengan kehidupan sehari-hari ialah matematika. Cornelius (Suliana dalam Gultom, 2022) mengemukakan lima alasan perlunya belajar matematika yaitu Sarana berfikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk

mengembangkan kreativitas, dan (5) saran untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Matematika merupakan ilmu yang sangat penting dan berguna dalam kehidupan sehari-hari (Panjaitan, 2017 : 99). Matematika merupakan salah satu mata pelajaran diajarkan di semua jenjang pendidikan dan memegang peranan penting dalam pengembangan ilmu dan teknologi. (Putri dkk, 2022). Belajar matematika merupakan suatu syarat kecukupan yang harus diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Belajar matematika akan belajar bernalar secara kritis, kreatif, dan aktif. Dalam belajar matematika juga bisa mengamati daya matematis dan tentunya menumbuhkan kembangkan kemampuan learning to learn” (Rohmatin dkk, 2020). Alasan lainnya mengapa matematika perlu diajarkan dalam Depdiknas (2006) “Diisyaratkan bahwa penalaran (reasoning) pemecahan masalah (Problem solving), dan komunikasi (communication) merupakan kompetensi yang harus dikuasai siswa setelah belajar matematika.”

Hal ini sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika yang dirumuskan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (Depdiknas 2006) yaitu agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut: (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam Kemampuan pemahaman konsep sangat penting, karena disamping menjadi salah satu tujuan pembelajaran matematika, kemampuan pemahaman juga dapat membantu siswa untuk tidak hanya sekedar menghafal rumus, tetapi dapat mengerti benar apa makna dalam pembelajaran matematika” (Pitaloka, 2013). Menurut Purwanto dalam Atmaja (2021) ada dua faktor yang dapat mempengaruhi pemahaman konsep yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi kematangan, kecerdasan, dan motivasi, sedangkan faktor eksternal meliputi keadaan lingkungan, sarana dan prasarana. Pemahaman konsep dapat dipengaruhi atau ditingkatkan dengan membiasakan mahasiswa untuk menemukan, mengembangkan, dan menerapkan konsep yang mereka pelajari (Suhendar & Ekayanti, 2018). Mengingat pentingnya pemahaman konsep menurut NCTM, Maka siswa perlu memahami indikator pemahaman konsep. Adapun indikator pemahaman konsep yang perlu dimiliki oleh siswa berdasarkan teori Benyamin.S Bloom diantaranya indikator penerjemahan, penafsiran dan ekstrapolasi. Pembelajaran matematika yang baik adalah pembelajaran yang bermakna. Belajar dapat dikatakan bermakna apabila siswa berhadapan langsung dengan situasi dimana konsep tersebut diterapkan. Dengan penerapan konsep yang dipelajari maka dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Problem Based Learning adalah salah satu model pembelajaran berbasis masalah yang pelaksanaannya dilaksanakan dengan melatih siswa dalam menyusun pengetahuannya sendiri, mengembangkan keterampilan pemecahan masalah melalui eksperimen yang dilakukan, meningkatkan kepercayaan diri dan dapat menghasilkan karya (Isroatun dan Rosmala, 2021). Lidnillah dalam Fauzia (2018) yang menyatakan bahwa Model pembelajaran PBL adalah pembelajaran yang menitik beratkan kepada peserta didik sebagai pembelajar serta terhadap permasalahan yang otentik atau relevan yang akan dipecahkan dengan menggunakan seluruh pengetahuan yang dimilikinya atau dari sumber-sumber lainnya. Untuk itu penggunaan Problem Based Learning dalam pembelajaran matematika sebagai usaha alternatif dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa. Suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk menyelesaikan suatu masalah melalui tahap tahap metode ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut sekaligus memiliki keterampilan untuk menyelesaikan masalah (Ward dalam Lestari & yudhanegara, 2015:43). Menurut Fariana (2017) Melalui Problem Based Learning guru dapat dengan leluasa membangun kesempatan, daya pikir, dan mengaitkan konsep yang dimiliki siswa dalam memecahkan masalah. Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan diatas, penulis tertarik untuk

melakukan penelitian tentang “Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa di SMA Negeri 1 Kota Bengkulu”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu (Quasi Experiment). Menurut Sugiyono dalam Aditiany an Pratiwi (2021) mendefinisikan bahwa : “penelitian Quasi Eksperimen adalah metode penelitian yang mempunyai kelompok kontrol tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk dapat mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.”. Penelitian ini menggunakan dua kelas, yaitu kelas eksperimen menggunakan model problem based learning dan kelas kontrol menggunakan pembelajaran ekspositori. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik Cluster Random Sampling/ teknik sampling daerah. Penelitian ini menggunakan tiga variabel, yaitu variabel variabel independen (variabel bebas), variabel dependen (variabel terikat) dan variabel kontrol. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model problem based learning dan pembelajaran ekspositori sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah pemahaman konsep matematika peserta didik. Desain penelitian yang digunakan oleh penelitian ini adalah The Nonequivalent Posttest-Only Control Group Design. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dengan bentuk soal uraian.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode campuran (mix method). Menurut Creswell (2014), penggunaan metode campuran memberikan perspektif yang lebih lengkap dan holistik terhadap fenomena yang diteliti, di mana data kuantitatif digunakan untuk mengukur tingkat perubahan, sedangkan data kualitatif digunakan untuk memahami konteks dan dinamika di balik perubahan tersebut. Penelitian ini menggunakan desain one group pretest-posttest untuk mengeksplorasi pengaruh pendekatan Teaching at the Right Level (TARL) terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Bahasa Indonesia di kelas V. Desain ini dipilih untuk mengukur perubahan hasil belajar siswa sebelum dan setelah penerapan pendekatan TARL dalam pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk melihat seberapa besar dampak yang ditimbulkan oleh pendekatan TARL pada peningkatan hasil belajar siswa.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Sawah Besar sebanyak 28 siswa. Sebelum penerapan TARL, siswa akan diberikan tes pretest untuk mengukur kemampuan awal mereka, dan setelah pembelajaran dengan pendekatan TARL, tes posttest akan diberikan untuk mengukur hasil belajar akhir mereka. Perubahan dalam hasil belajar akan dianalisis menggunakan uji t berpasangan (paired sample t-test) untuk mengetahui apakah ada perbedaan signifikan antara hasil pretest dan posttest.

Penelitian ini juga melibatkan data kualitatif yang dikumpulkan melalui wawancara dengan guru dan beberapa siswa untuk menggali persepsi mereka terhadap penerapan TARL. Wawancara ini akan memberikan wawasan mengenai pengalaman siswa dan guru selama pembelajaran menggunakan pendekatan tersebut, serta tantangan yang mereka hadapi. Dengan metode mix method yang menggabungkan analisis kuantitatif dan kualitatif ini, penelitian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana pendekatan TARL mempengaruhi hasil belajar siswa di kelas V dalam mata pelajaran IPAS, serta tantangan dan keuntungan yang dirasakan oleh guru dan siswa dalam penerapannya. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan praktik pembelajaran yang lebih efektif di sekolah dasar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Uji hipotesis pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran problem based learning terhadap pemahaman konsep siswa di SMA Negeri 1 Kota Bengkulu. Karena kedua data yang diuji berdistribusi normal dan homogen, maka uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji t dengan bantuan Microsoft Excel dan software SPSS.24.0 for windows. Adapun hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut:

H0 : Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran problem based learning terhadap pemahaman konsep siswa di SMA Negeri 1 Kota Bengkulu

H1 : Terdapat pengaruh model pembelajaran problem based learning terhadap pemahaman konsep siswa di SMA Negeri 1 Kota Bengkulu

Atau

$$H0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H1 : \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan:

μ_1 = Rata-rata hasil belajar matematika model problem based learning

μ_2 = Rata-rata hasil belajar matematika pembelajaran ekspositori

Kriteria pengujian hipotesis dengan bantuan Microsoft Excel yaitu H0 diterima jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ dan H0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$. Sedangkan kriteria pengujian hipotesis menggunakan software SPSS.24 for windows adalah H0 ditolak apabila nilai signifikansi $<$ taraf signifikan (α) = 0,05 dan H0 diterima apabila signifikansi $>$ taraf signifikan (α) = 0,05.

Hasil perhitungan dengan menggunakan bantuan Microsoft Excel dan software SPSS.24 for windows dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1 Hasil Uji Hipotesis

Sig. (2-tailed)	Taraf signifikan (α)	t_{hitung}	t_{tabel}	Status
0,020	0,05	2,38097	1,99444	H ₀ ditolak

Berdasarkan tabel 1 diperoleh bahwa nilai signifikan = 0,020 $<$ taraf signifikan (α) = 0,05 maka H0 ditolak dan H1 diterima dan nilai $t_{hitung}=2,38097 > t_{tabel}=1,99444$ maka H0 ditolak sehingga dapat disimpulkan dari kedua pengujian menggunakan dua software berbeda didapatkan H0 ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran problem based learning terhadap pemahaman konsep siswa di SMA Negeri 1 Kota Bengkulu.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model Problem Based Learning terhadap pemahaman konsep matematika pada materi transformasi geometri di SMA Negeri 1 Kota Bengkulu. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan hasil uji hipotesis yang dilakukan menunjukkan hasil bahwa nilai signifikan = 0,020 $<$ taraf signifikan (α) = 0,05 maka H0 ditolak dan H1 diterima dan nilai $t_{hitung}=2,38097 > t_{tabel}=1,99444$ maka H0 ditolak sehingga dapat disimpulkan dari kedua pengujian menggunakan dua software berbeda didapatkan H0 ditolak. Hal ini diperkuat juga dengan nilai rata-rata pemahaman konsep kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan yang berbeda, seperti pada tabel berikut:

Tabel 2 Rata-rata pemahaman konsep siswa

Kelas	Posttest
Eksperimen	89,6
Kontrol	85,7

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematika pada kelas eksperimen yang diberikan perlakuan model Problem Based Learning lebih tinggi dengan nilai rata-rata 89,6 daripada kelas kontrol dengan nilai rata-rata 85,7 yang diberikan perlakuan pembelajaran ekspositori Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep siswa kelas eksperimen yang menggunakan model problem based learning lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran ekspositori.



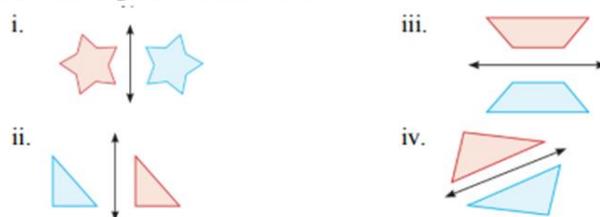
Gambar 1 Kegiatan mengajar di kelas

Selanjutnya untuk mengetahui pemahaman konsep siswa maka dapat dilihat berdasarkan kemampuan siswa dalam menjawab soal sesuai dengan indikator pemahaman konsep menurut Benyamin S.Bloom diantaranya indikator penerjemahan (Translation), indikator penafsiran (Interpretation), dan ekstrapolasi (ekstrapolation). Jika siswa memiliki pemahaman konsep yang baik maka dapat dikatakan siswa telah menguasai indikator-indikator pemahaman konsep. Berdasarkan analisis data yang dilakukan, peneliti menemukan bahwa indikator pemahaman konsep siswa yang paling tinggi terdapat pada indikator ekstrapolasi (extrapolation). Sedangkan indikator pemahaman konsep yang paling rendah terletak pada indikator pemahaman konsep penerjemahan (Translation). Berikut penjelasan indikator pemahaman konsep menurut Benyamin S.Bloom:

1. Soal indikator penerjemahan (Translation)

Menurut Sulistio (2021) indikator penerjemahan (Translation) adalah kemampuan dalam menerjemahkan satu konsep yang diketahui kedalam bahasa yang lain Artinya kemampuan mengemukakan sebuah konsep kedalam bentuk yang berbeda dengan makna yang sama. Misalnya siswa dapat mengemukakan suatu konsep dari bentuk verbal menjadi gambar. Berikut soal indikator penerjemahan:

Perhatikan gambar dibawah ini!



Tentukan yang merupakan gambar bangun asli dan hasil refleksi dengan cermin garis yang diberikan yang benar!

Gambar 2 Soal Indikator Penerjemahan

2. Soal indikator penafsiran (Interpretation)

Menurut Sulistio (2021) indikator penafsiran (Interpretation) adalah dalam mengenal

dan memahami yang cakupannya lebih luas daripada menerjemahkan. Indikator ini dapat dilakukan dengan mengaitkan pengetahuan konsep yang telah dimiliki dengan pengetahuan yang baru diperoleh. Berikut soal indikator penafsiran pemahaman konsep :

4. Diketahui sebuah titik $A(2, -3)$ direfleksikan terhadap titik asal $O(0,0)$. Tentukan koordinat dari A' !

Gambar 3 Soal Indikator Penafsiran

Soal indikator ekstrapolasi (ekstrapolation) Menurut Asyhari dan Hariyanti indikator ekstrapolasi (ekstrapolation) adalah kemampuan siswa dapat mengambil kesimpulan dari sesuatu yang telah diketahui.90 Indikator ini menekankan pada kemampuan dalam mengelola daya pikir siswa. Berikut contoh soal indikator ekstrapolasi :

5. Sebuah titik $(5,1)$ direfleksikan terhadap garis $x = y$ kemudian dilanjutkan oleh refleksi terhadap sumbu- x . bayangan akhir titik tersebut adalah

Gambar 4 Soal Indikator Ekstrapolasi

Berdasarkan gambar diatas menunjukkan bahwa siswa kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol menjawab soal dengan benar pada indikator penerjemahan, penafsiran, dan ekstrapolasi. Akan tetapi jawaban siswa pada kelas eksperimen jauh lebih detail dengan menuliskan proses penyelesaian masalah yang dilakukan seperti pada gambar (a) pada indikator penerjemahan dan penafsiran. Berbeda halnya dengan jawaban siswa pada kelas kontrol pada gambar (b) pada indikator penerjemahan dan penafsiran hanya menuliskan jawaban saja tanpa proses penyelesaian masalahnya. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model Problem Based Learning pada kelas eksperimen memberikan dampak yang positif bagi kemampuan berpikir kritis siswa dalam penyelesaian masalah yang dilakukan. Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Maulida Anggraina Saputri menyatakan bahwa penggunaan model Problem Based Learning efektif mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa (Saputri, 2020).

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap peserta didik kelas XI IPS SMA Negeri 1 Kota Bengkulu dapat terdapat pengaruh model Problem Based Learning terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMA Negeri 1 Kota Bengkulu.

Saran

Saran yang dapat peneliti berikan berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan adalah:

1. Pendidik harus lebih serbabisa dalam proses pengajaran seperti berpikir kreatif menggunakan keadaan sekitar, menggunakan media atau alat peraga dalam pembelajaran atau bahkan dapat mengoperasikan software yang mendukung seperti Microsoft PowerPoint sehingga seluruh peserta didik dapat ikut berperan dalam belajar dan proses pembelajaran yang terjadi dapat lebih menyenangkan.
2. Dalam pembelajaran berkelompok, pendidik harus lebih menekankan kepada peserta didik pentingnya memiliki rasa tanggung jawab dalam menyelesaikan LKPD atau tugas sehingga timbul rasa bekerjasama dalam kelompok.
3. Kemampuan penggunaan penggaris dan busur untuk peserta didik diharapkan lebih diperhatikan oleh pendidik

DAFTAR PUSTAKA

- Aditiany, V & Pratiwi, R.T. (2021). Pengaruh Media Pembelajaran Macromedia Flash Terhadap Hasil Belajar Siswa (Studi Quasi Eksperimen Pada Mata Pelajaran IPS Kelas VIII di SMP Negeri 3 Kuningan). *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Ekonomi*, 18 (2).
- Andi Sulistio. (2021). Penerapan Contextual Teaching and Learning Dalam Reading Comprehension Lombok Tengah: Pusat Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Indonesia
- Asyhari, Ardian, and Dina Hariyanti. "Pengaruh Pembelajaran Integrative Learning (II) Dan Predict,

- Discus, Explain, Observe, Discuss (Pdeode) Terhadap Pemahaman Konsep.” *Khazanah Pendidikan Islam* 2, no. 1 (2020): 43–51.
- Atmaja, I.M.D. (2021). Koneksi Indikator Pemahaman Konsep Matematika dan Keterampilan Metakognisi. *NUSANTARA: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, 8(7) : 2048 – 2056.
- Fariana, M. (2017). Implementasi Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Aktivitas Siswa. *Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 1(1).
- Fauzia, H.A. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SD. *Jurnal Primary Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau*, 7(1).
- Gultom, G. B. (2022). Analisis Pemahaman Konsep Matematika dan Minat Siswa pada Materi Transformasi Kelas IX di SMP Swasta Musda Medan T.P 2021/2022.
- Isrok’atun and Amelia Rosmala, *Model-Model Pembelajaran Matematika* (Jakarta: Bumi Aksara, 2021), hal.316-317
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2018). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Panjaitan, S. (2017). Penerapan Strategi Pembelajaran BBM (Berpikir, Berbicara, Menulis) untuk Meningkatkan Aktivitas Mahasiswa di Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas HKBP Nommensen T.A.2016/2017. *JURNAL Suluh Pendidikan FKIP-UHN*, 4(1).
- Putri, R. D. R., Ratnasari, T., Trimadani, D., Halimatussakdiah., Husna, E.N., Yulianto, W. (2022). Pentingnya Keterampilan Abad 21 Dalam Pembelajaran Matematika. *SICEDU : Science and Education Journal*, 1(2).
- Pitaloka, S. Dan M. (2013). Keefektifan Model Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika. *Unnes Journal Of Mathematics Education.*, 1(2). <https://doi.org/10.15294/Ujme.V1i2.1759>
- Rohmatin, A.A., Sujiran., Puspananda, D.R. (2020). Kemampuan Prosedural Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian Menurut Carl Gustav Siswa Kelas VII MTs Matholi’ul Fallah Simo Tahun Pelajaran 2019/2020. *Jurnal Pendidikan Edutama*, 7(2).
- Saputri, M. A. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 2(1), 92–98.
- Suhendar, U & Ekayanti, A. (2018). Problem Based Learning Sebagai Upaya Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis Mahasiswa. *Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran*, 6(1).