



Implementasi Kurikulum Merdeka melalui Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Ketrampilan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran Matematika Kelas V

Aulia Maratusholihah ✉, Universitas PGRI Madiun

Endang Sri Maruti, Universitas PGRI Madiun

Vivi Rulviana, Universitas PGRI Madiun

✉ aulia_1902101165@mhs.unipma.ac.id

Abstrak: Tujuan dari penulisan artikel ini untuk mengetahui efektivitas penerapan model pembelajaran problem based learning dalam perspektif implementasi kurikulum merdeka untuk meningkatkan ketrampilan berpikir kritis pada pembelajaran matematika. Dengan latar belakang penurunan kualitas belajar peserta didik dalam aktivitas belajar mengajar. Penulisan dalam artikel ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas dengan pengumpulan data melalui observasi dan tes. Subyek penelitian adalah siswa kelas V SDN Jiwan 02 yang berjumlah 16 siswa. Teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif dan dilakukan selama 2 siklus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran problem based learning dapat meningkatkan ketrampilan berpikir kritis pada pembelajaran matematika. Hal ini terlihat dari skor presentase ketrampilan berpikir kritis pada siklus I sebesar 68,75 % meningkat menjadi 75% pada siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran problem based learning dapat meningkatkan ketrampilan berpikir kritis siswa.

Kata kunci: Kurikulum Merdeka, *Model Problem Based Learning*



PENDAHULUAN

Di negara Indonesia telah melalui proses perkembangan pendidikan salah satunya yaitu perkembangan kurikulum. Sejak sebelum kemerdekaan, kurikulum di Indonesia telah berkembang dan terkadang masih mengalami perubahan. Kurikulum sebagai landasan penguatan dari jalannya pendidikan. Perubahan kurikulum saat ini yaitu Indonesia menggunakan kurikulum merdeka (Ismail et al., 2021). Kurikulum merdeka adalah pembelajaran mandiri, yaitu strategi yang dirancang untuk membiarkan siswa menggali minat dan keterampilan masing-masing (Maghfiroh, N., & Sholeh, 2022). Oleh karena itu, diperlukannya suatu model pembelajaran yang cocok untuk mendukung implementasi kurikulum merdeka. Salah satunya yaitu model pembelajaran yang cocok dalam kurikulum merdeka adalah model pembelajaran *problem based learning*. Dengan model *problem based learning* dapat meningkatkan ketrampilan berpikir kritis siswa sesuai dengan tujuan kurikulum merdeka.

Keterampilan berpikir kritis sangat penting bagi siswa karena siswa yang memiliki keterampilan berpikir kritis dapat memecahkan masalah yang dihadapinya. Berpikir kritis dalam pembelajaran matematika dapat meminimalisir kesalahan saat menyelesaikan masalah, sehingga hasil akhir berupa solusi dengan kesimpulan yang benar. Berpikir kritis dan matematika merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan. Materi matematika dipahami melalui berpikir kritis, yang dilatih melalui rangkaian proses pembelajaran matematika. Hal ini menunjukkan pentingnya keterampilan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika, karena keterampilan berpikir kritis dan pembelajaran matematika saling membutuhkan dan saling melengkapi (Kurniawati & Ekayanti, 2020).

Pembelajaran matematika adalah pilihan yang sangat baik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis anak. Ini juga merupakan salah satu disiplin ilmu eksakta yang mengungkap konsep-konsep abstrak yang mengandung bilangan dan simbol operasi aritmatika yang memiliki aktivitas seperti berhitung, dimana aktivitas tersebut dapat membantu mengembangkan kemampuan berpikir murid (Susanto, 2013).

Permasalahan pembelajaran matematika yang dihadapi guru selama proses pembelajaran antara lain: Guru kesulitan mengembangkan materi dalam buku karena banyaknya materi yang harus diajarkan dan guru hanya menggunakan metode pembelajaran konvensional. Dilihat dari kurangnya minat siswa dalam belajar matematika, pemahaman konsep yang belum matang, kurang semangat belajar, dan rendahnya semangat belajar matematika, banyak siswa yang beranggapan bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit dan membosankan. memecahkan masalah Tidak dapat belajar mandiri. Akhirnya, aspek lingkungan suasana kelas sangat tidak menguntungkan (Nisa et al., 2021).

Kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah merupakan salah satu kualitas yang harus dimiliki dalam pembelajaran matematika untuk mencapai keterampilan abad 21. Untuk setiap anak, kemampuan berpikir kritis harus dipupuk (Oktaviani, 2018). Setiap peserta didik perlu mengembangkan kemampuan berpikir kritis agar mampu menyelesaikan segala tantangan yang muncul di dunia nyata. Kemampuan untuk menemukan pengetahuan dan memecahkan masalah dengan mengajukan pertanyaan pada diri sendiri untuk mengumpulkan informasi tentang masalah yang dihadapi dikenal sebagai pemikiran kritis (Christina & Kristin, 2016).

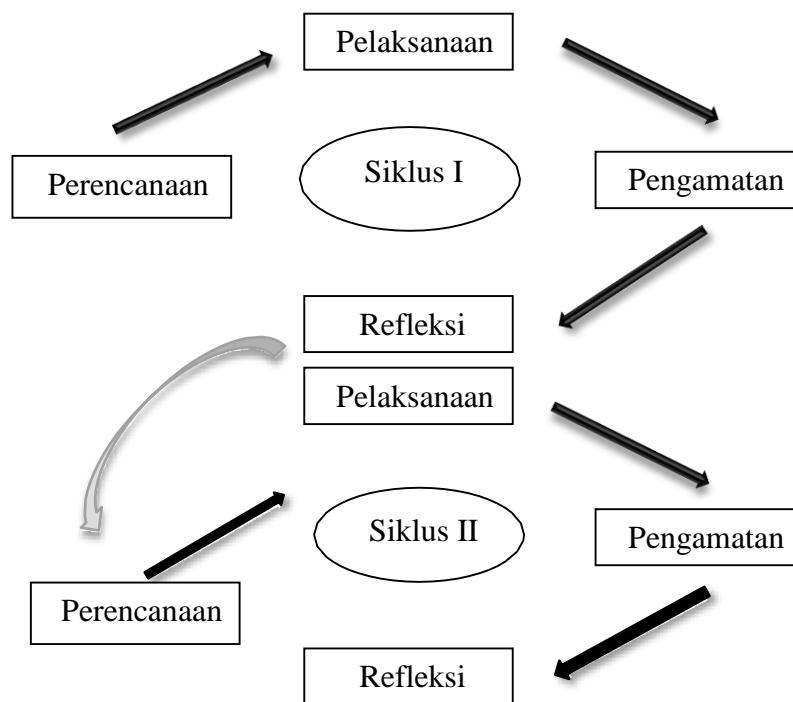
Berdasarkan hasil observasi pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung di SDN Jiwan 02, Kecamatan Jiwan, Kabupaten Madiun peneliti menemukan permasalahan di kelas V yakni kenyataan di lapangan pada saat ini Matematika merupakan: 1) Salah satu pelajaran yang tidak disenangi sebagian siswa kelas V SDN Jiwan 02 sehingga Matematika dianggap pelajaran yang sulit dan rumit; 2) Kemampuan memecahkan masalah sangat rendah sehingga timbul kejenuhan dan sulit menganalisis soal cerita; 3) Pemilihan metode yang kurang relevan sehingga minat belajar Matematika rendah; 4) Ketrampilan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran matematika masih kurang; 5) Kurangnya literasi membaca dalam mengerjakan soal matematika. Pembelajaran Matematika akan dapat memberikan pengalaman yang bermakna bagi siswa kelas V SDN Jiwan 2 selama proses pembelajaran jika siswa memahami konsep melalui pembelajaran langsung dan terstruktur untuk memecahkan masalah. Untuk tujuan ini, guru memiliki tanggung jawab untuk menggunakan pembelajaran berbasis masalah sebagai metode pemecahan masalah untuk membuat matematika lebih mudah bagi siswa dan membuat pembelajaran lebih bermakna. Dari fakta di atas dapat dikatakan bahwa salah satu penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika adalah karena metode yang dipilih kurang memberikan pemberdayaan dari kemampuan siswa dan karakteristik bidang itu sendiri. Salah satu upaya untuk meningkatkan ketrampilan berpikir siswa adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*, karena model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) sering disebut dengan metode eksperimen, metode reflektif, dan metode saintifik.

Telah banyak penelitian terkait model pembelajaran *problem based learning* untuk meningkatkan ketrampilan berpikir kritis seperti penelitian yang telah dilaksanakan oleh Dewi Nurkhasanah *et al.* (2019) yang menunjukkan Penerapan Model *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V SD; Maulida Anggraina Saputri (2020) yang menunjukkan bahwa Kemampuan berpikir kritis siswa dapat ditingkatkan dengan menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar. Hasil penelitian secara keseluruhan memberikan kesimpulan positif mengenai penerapan model *problem based learning*. Namun diantara kajian lainnya, masih belum ada yang membahas model *problem based learning* yang dipadukan dengan kurikulum merdeka, yang tentunya dengan model ini akan mencapai kurikulum merdeka yang lebih berorientasi pada penguatan profil pelajar pancasila.

Oleh karena itu, dari permasalahan diatas, peneliti akan melakukan penelitian terkait implementasi kurikulum merdeka melalui model pembelajaran *problem based learning* untuk meningkatkan ketrampilan berpikir kritis pada pembelajaran matematika. Dengan model pembelajaran *problem based learning* pembelajaran matematika akan lebih efektif dan efisien serta dapat meningkatkan ketrampilan berpikir kritis pada pembelajaran matematika.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian Tindakan Kelas yang bertujuan untuk meningkatkan Ketrampilan berpikir kritis pada pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis Kurikulum Merdeka. Alur Penelitian ini menggunakan model Kemmis & Mc Taggart dengan tahapan sebagai berikut:



Gambar 1. Alur PTK Menurut PTK Menurut Kemmis & Mc Taggart

Berdasarkan gambar di atas dapat dijabarkan urutan tahapannya yaitu:

1. Siklus 1

a. Perencanaan

Tahapan perencanaan yaitu rencana tindakan yang diambil untuk memperbaiki, meningkatkan, dan mengubah sesuatu yang dianggap sebagai jalan keluar. Dalam pelaksanaan pembelajaran, rencana tindakan dapat dituangkan dalam bentuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

b. Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan yaitu implementasi isi rencana tindakan kelas yang diteliti. Setelah rencana yang disiapkan selesai, peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian.

c. Observasi

Tahap observasi merupakan tindakan pengamatan yang dilakukan oleh observer (baik oleh orang lain maupun guru sendiri). Kegiatan pengamatan ini tidak terpisah dengan pelaksanaan tindakan. Dapat diperjelas bahwa kegiatan pengamatan tersebut dilakukan secara bersamaan saat peneliti melaksanakan penelitian di kelas. Pada tahapan ini, observer bertugas menuliskan hal apa saja yang terjadi saat peneliti melaksanakan tindakannya tersebut. Peneliti perlu membuat suatu lembar observasi yang nantinya akan digunakan sebagai acuan observer untuk mengevaluasi tindakannya tersebut. Lembar observasi tersebut bisa dibuat untuk aspek peneliti (sebagai pengajar), dan aspek siswa.

d. Refleksi

Tahap pengamatan telah selesai yang artinya kegiatan pembelajaran tersebut juga selesai. Peneliti dan observer melakukan refleksi dengan mengevaluasi kegiatan yang sudah terlaksana pada siklus I tersebut dan akan dilakukan perbaikan nantinya. Evaluasi tersebut didasarkan pada hasil observasi yang dilakukan oleh observer. Observer bisa menyebutkan kelebihan, kekurangan, dan permasalahan lain saat peneliti maupun siswa melaksanakan kegiatan PTK di siklus I, serta bisa memberikan masukan kepada peneliti agar nantinya dapat dijadikan bahan perbaikan pada kegiatan PTK di siklus II jika dirasa proses kegiatan pada siklus I belum sesuai target yang diharapkan.

2. Siklus II

Pada penelitian di siklus II, proses kegiatannya masih sama dengan penelitian di siklus I. Pada proses penelitian di siklus II, terdapat beberapa alur kegiatan yang berbeda dari siklus I. Perbedaan tersebut merupakan hasil dari pertimbangan di siklus I mengenai hal apa saja yang perlu dirubah dan ditingkatkan kembali agar mendapatkan hasil yang diharapkan. Setelah dilakukan refleksi dan hasilnya sudah memenuhi target yakni meningkatnya ketrampilan berpikir kritis siswa, artinya penelitian tindakan kelas tersebut berhasil dilaksanakan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian tindakan kelas ini yaitu observasi dan tes. Teknik observasi dalam penelitian ini yaitu digunakan untuk mengamati aktivitas siswa dan guru dalam proses belajar mengajar penerapan model *Problem Based Learning*. Tes dalam penelitian ini yaitu menggunakan soal uraian yang diberikan kepada siswa untuk mengukur ketrampilan berpikir kritis siswa.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu soal tes tertulis sebanyak 5 soal serta lembar observasi aktivitas guru dan siswa. Berdasarkan data yang terkumpul dianalisis menggunakan data kualitatif dan data kuantitatif. Data observasi yang telah diperoleh dianalisis menggunakan deskriptif kualitatif dengan membandingkan tahap-tahap pembelajaran berdasarkan tahapan sintaks model *Problem Based Learning*. Data nilai tes dianalisis menggunakan deskriptif kuantitatif dengan membandingkan nilai pra siklus, siklus I dan siklus II.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini berkaitan dengan ketrampilan berpikir kritis pada pembelajaran matematika siswa kelas V SDN JIWAN 02 Kecamatan Jiwana Kabupaten Madiun. Penelitian ini dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dengan membandingkan hasil nilai tes ketrampilan berpikir kritis setiap siklus. Pelaksanaan penelitian setiap siklusnya akan dipaparkan sehingga akan terlihat perbandingan ketrampilan berpikir kritis disetiap siklusnya.

Pada kondisi awal pra siklus, guru belum menggunakan model *Problem Based Learning* dan belum menjelaskan tahapan ketrampilan berpikir kritis secara rinci, sehingga siswa mengerjakannya hanya dengan hafalan rumus dan tidak menggunakan tahapan atau indikator atau indikator berpikir kritis dengan tepat. Oleh karena itu pada kondisi pra siklus menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran tidak maksimal, siswa masih banyak yang pasif dan dalam menyelesaikan soal matematika ketrampilan berpikir kritis siswa masih kurang. Oleh sebab itu solusi dari permasalahan tersebut yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

Ketrampilan berpikir kritis siswa pada siklus I sudah dapat dikatakan maksimal dikarenakan sebagian siswa dapat menyelesaikan soal dengan tahapan-tahapan ketrampilan

berpikir kritis dengan tepat. Dibandingkan keadaan pra siklus dengan siklus I keadaan siswa sudah mengalami peningkatan. Pada siklus I siswa sudah mulai aktif dalam pembelajaran dan dalam diskusi bersama kelompoknya tetapi ada sebagian siswa yang masih suka berbicara sendiri dengan temannya. Pada kegiatan diskusi kelompok beberapa siswa mengandalkan temannya dalam menyelesaikan masalah. Hal ini dikarenakan siswa masih belum terbiasa menggunakan model Problem Based Learning. Pengamatan pembelajaran pada siklus I, peneliti sudah melaksanakan tindakan yang sudah direncanakan. Tetapi belum maksimal dalam pembagian diskusi kelompok pada saat presentasi, sebagian siswa belum fokus pada pembelajaran. Hanya sebagian siswa yang aktif dalam proses pembelajaran. Oleh sebab itu, dalam siklus II perlu adanya kersama yang lebih baik antara peneliti dengan siswa agar berjalan sesuai rencana dan mendapatkan hasil yang baik.

Pada siklus II keadaan siswa meningkat dibanding pada siklus I. Kegiatan pembelajaran berjalan dengan baik dan maksimal, terlihat dari hasil tes ketrampilan berpikir kritis siswa yang meningkat serta siswa sudah menerapkan tahapan-tahapan berpikir kritis dalam mengerjakan soal matemati dengan tepat. Siswa terlihat aktif dan senang dalam proses pembelajaran. Kerjasama diskusi kelompok banyak siswa yang sudah aktif dengan kelompoknya, tetapi ada beberapa siswa yang masih belum aktif dengan kelompoknya. Kegiatan diskusi berjalan lancar sudah banyak siswa yang berani aktif dalam proses pembelajaran. Peneliti menyadari kekurangan tersebut. Pada siklus I maka pada siklus II lebih banyak aktivitas yang dilakukan peneliti dalam pembelajaran. Peneliti melakukannya dengan baik untuk meningkatkan penguasaan kelas sehingga semua siswa sudah fokus pada kegiatan pembelajaran. Secara umum, kegiatan belajar siklus kedua sudah berjalan optimal. Semua kegiatan inti dilakukan seperti yang direncanakan.

Ketrampilan berpikir kritis terdapat 4 tahapan atau indikator. Tahap pertama Interpretasi, yaitu memahami masalah yang ditunjukkan dengan menulis diketahui maupun yang ditanyakan soal dengan tepat. Tahap kedua Analisis, yaitu mengidentifikasi hubungan-hubungan antara pernyataan-pernyataan, pertanyaan-pertanyaan, dan konsep-konsep yang diberikan dalam soal yang ditunjukkan dengan membuat model matematika dengan tepat dan memberi penjelasan dengan tepat. Tahap ketiga Evaluasi, yaitu menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan. Tahap keempat Inference, yaitu membuat kesimpulan dengan tepat. Setiap tahapan mempunyai skor maksimal 5. Siswa dapat dikatakan kritis jika mendapat nilai 70-100.



GAMBAR 1. Siklus I



GAMBAR 2. Siklus II

TABEL 1. Perbandingan Hasil Observasi Ketrampilan Berpikir Kritis pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Problem Based Learning*

Ketrampilan Berpikir Kritis pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i>	
Siklus I	Siklus II
75,63 %	90,63 %
Baik	Sangat Baik

Berdasarkan tabel diatas presentase hasil observasi ketrampilan berpikir kritis pada pembelajaran matematika menggunakan model *Problem Based Learning* pada siklus I masih 75, 63% dengan kategori baik, sedangkan pada siklus II mencapai 90,63% dengan kategori sangat baik. Hasil observasi ketrampilan berpikir kritis pada pembelajaran matematika menggunakan model *Problem Based Learning* dari siklus I ke siklus II sebesar 15%. Dalam Peningkatan ketrampilan berpikir kritis siswa diketahui dari hasil tes pada siklus I dan II sebagai berikut:

TABEL 2. Data Hasil Tes Ketrampilan Berpikir Kritis pada Pembelajaran Matematika

Keterangan	Nilai	
	Siklus I	Siklus II
Jumlah	1.167	1.174
Rata-Rata	73	74
Nilai tertinggi	95	95
Tuntas KKM	11	12
Belun Tuntas Berpikir Kritis	5	4
Presentase Berpikir Kritis	68,75%	75%

Berdasarkan penelitian yang sudah dilaksanakan, diketahui bahwa ketrampilan berpikir kritis pada pembelajaran matematika melalui penerapan model *problem based learning* mengalami peningkatan. Rata-rata nilai peserta didik meningkat dari siklus I 72, 94 menjadi 73, 38 pada siklus II. Berdasarkan data tersebut, diketahui peserta didik yang lolos KKM (Kriteria Kentuntasan Mininum) pada siklus I sebanyak 11 peserta didik dari seluruh peserta didik dengan presentase 68,75%. Pada siklus II terjadi peningkatan mencapai 75% yang terdiri dari 16 peserta didik yang telah tuntas dalam ketrampilan berpikir kritis. Hasil observasi aspek guru sudah terlaksana dari tahapan-tahapan yang ada dalam rancangan pelaksanaan pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis data maka penerapan model *problem based learning* pada siswa kelas V SDN Jiwan 02 Kecamatan Jiwan Kabupaten Madiun dapat meningkatkan ketrampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran matematika.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran matematika di kelas V SDN Jiwan 02 dapat meningkatkan ketrampilan berpikir kritis siswa. Pelaksanaan model *problem based learning* mengalami peningkatan. Rata-rata presentase ketrampilan berpikir kritis pada pra siklus sebesar 18,75% meningkat menjadi 68,75% pada siklus I. penerapan model *problem based learning* pada siklus I terdapat beberapa kekurangan sehingga perlu dilakukan perbaikan pada siklus II. Adapun perbaikan yang harus dilakukan yaitu penguatan terhadap siswa agar siswa menjadi aktif dalam pembelajaran, dalam diskusi siswa harus bekerja sama bersama dengan temannya dalam menyelesaikan soal cerita permasalahan menegani volume kubus dan balok, memberikan kesempatan kepada siswa untuk memberikan pendapat terhadap temannya yang sudah mempresentasikan hasil diskusi kelompok. Guru lebih intensif dalam membimbing siswa. Peneliti dan guru berdiskusi mengenai hal yang perlu diperbaiki dalam siklus II nantinya. Setelah dilaksanakannya perbaikan, terjadi peningkatan pada siklus II berupa presentase ketrampilan berpikir kritis siswa meningkat menjadi 75% dengan kategori sudah baik. Peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut: 1) bagi sekolah, hendaknya melakukan pembinaan terhadap guru untuk menggunakan model pembelajaran yang bervariasi misalnya menggunakan model pembelajaran *problem based learning*, sehingga dapat menciptakan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan bagi siswa agar mencapai tujuan belajar yang optimal; 2) bagi guru, hendaknya model pembelajaran *problem based learning* dapat digunakan guru sebagai variasi model pembelajaran sekaligus untuk meningkatkan ketrampilan berpikir kritis siswa; 3) bagi peneliti selanjutnya, hendaknya melakukan kajian yang lebih mendalam tentang model pembelajaran *problem based learning* agar dapat lebih baik dalam meningkatkan ketrampilan berpikir kritis pada pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Christina, L. V., & Kristin, F. (2016). Efektivitas Model Pembelajaran Tipe Group Investigation (Gi) Dan Cooperative Integrated Reading and Composition (Circ) Dalam Meningkatkan Kreativitas Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Ips Siswa Kelas 4. *Scholaria : Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 6(3), 217. <https://doi.org/10.24246/j.scholaria.2016.v6.i3.p217-230>
- Ismail, S., Suhana, S., & Zakiah, Q. Y. (2021). "Analisis Kebijakan Penguatan Pendidikan Karakter dalam Mewujudkan Pelajar Pancasila di Sekolah." *Jurnal Manajemen Pendidikan ...*, 2(1), 76–84. <https://dinastirev.org/JMPIS/article/view/388>
- Kurniawati, D., & Ekayanti, A. (2020). Pentingnya Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Dan Pengembangan Pembelajaran*, 3(2), 112.
- Maghfiroh, N., & Sholeh, M. (2022). Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka dalam Menghadapi Era Disrupsi dan Era Society 5.0. *Jurnal Inspirasi Manajemen Pendidikan*, 9(5), 1185-1196.
- Nisa, A., MZ, Z. A., & Vebrianto, R. (2021). Problematika Pembelajaran Matematika di SD Muhammadiyah Kampa Full Day School. *El-Ibtidaiy: Journal of Primary Education*, 4(1), 95. <https://doi.org/10.24014/ejpe.v4i1.11655>
- Susanto, A. (2013). Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar. Kencana Prenadamedia Group.