



Penerapan Pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik

Regina Ayu Rahmawati✉, Universitas PGRI Madiun

Davi Apriandi, Universitas PGRI Madiun

Purwaningtijas, SMP Negeri 2 Madiun

✉reginaayur00@gmail.com

Abstrak: Tujuan penelitian ini yakni untuk mengetahui keberhasilan penerapan pendekatan *Culturally Responsive Teaching (CRT)* dengan model *Problem Based Learning (PBL)* yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VIII B SMP Negeri 2 Madiun. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Teknik pengumpulan data menggunakan hasil asesmen sumatif. Berdasarkan dari hasil asesmen diagnostik yang telah dilakukan menunjukkan hasil sebesar 61,32%. Setelah dilakukan tindakan hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis dilihat dari hasil asesmen sumatif pada siklus I yaitu 73,86%. Kemudian jika dilihat dari hasil asesmen sumatif pada siklus II mendapat hasil sebesar 84,75%.. Oleh karena itu, pembelajaran menggunakan pendekatan *Culturally Responsive Teaching (CRT)* dengan model *Problem Based Learning (PBL)* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik kelas VII B SMP Negeri 2 Madiun.

Kata kunci: Kemampuan berpikir kritis, Pendekatan *Culturally Responsive Teaching (CRT)*, model *Problem Based Learning (PBL)*



PENDAHULUAN

Keterampilan berpikir kritis merupakan kemampuan yang harus dimiliki dan dikembangkan oleh setiap orang. Siswa juga harus memiliki keterampilan berpikir kritis untuk digunakan dalam membuat keputusan di kehidupan nyata. Orang yang mempunyai kemampuan berpikir kritis akan dapat menelaah permasalahan yang dihadapinya dan menemukan serta mengidentifikasi solusi yang, masuk akal, dan berguna. Dalam lingkungan belajar, siswa dilatih untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan menyelesaikan soal, sehingga keterampilan pemecahan masalahpun akan berkembang pula.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada saat kegiatan praktik pengalaman lapangan (PPL) di SMP Negeri 2 Madiun, peneliti mendapati bahwa pembelajaran matematika masih belum maksimal. Hal ini dapat dibuktikan bahwa praktik pembelajaran sebelumnya masih satu arah dan berpusat pada guru. Selain itu, penggunaan metode yang diterapkan dikelas tidak berpusat pada siswa tetapi menggunakan ekspositori atau ceramah sehingga menjadikan siswa pasif dan kurang mengerti konsep-konsep serta tujuan dari pembelajaran matematika. Permasalahan ini sesuai dengan penelitian (Saputra, 2015) dimana model ekspositori atau ceramah menyulitkan pengembangan kemampuan siswa. Hal ini dapat dibuktikan bahwa praktik pembelajaran sebelumnya masih satu arah dan berpusat pada guru. Model ini sangat berbanding terbalik dengan tuntutan pembelajaran di abad 21, dimana berpikir kritis merupakan salah satu skill yang dikembangkan.

Pada kondisi saat ini pembelajaran abad 21 mengutamakan kemampuan dan keterampilan siswa dalam hal berpikir kritis (Jannah et al., 2023). Siswa juga dituntut untuk bisa menghubungkan ilmu yang sudah dipelajari dengan kehidupan nyata dan juga dapat menguasai teknologi. (Sitompul, 2021) menyatakan bahwa tujuan dari berpikir kritis adalah memecahkan masalah. Disini siswa harus berusaha berpikir secara aktif untuk menganalisis dan menyelesaikan masalah, termasuk penyelesaian LKPD dalam pembelajaran.

Walaupun telah dipaparkan bahwa berpikir kritis adalah salah satu skill yang harus dikembangkan saat ini, namun fakta yang terjadi mengungkapkan kemampuan siswa Indonesia dalam berpikir kritis masih rendah. (Hariyani, 2024) menyebutkan bahwa, dalam urutan pendidikan Indonesia dalam PISA pada tahun 2000 sampai sekarang selalu berada di kategori bawah. Dibuktikan juga dengan dengan observasi yang telah dilakukan di SMP Negeri 2 Madiun, dimana presentase kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII B adalah 56,73% atau tergolong rendah. Pembelajaran yang tidak disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik ini merupakan salah satu factor terjadinya rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa.

Menghadapi permasalahan tersebut maka perlu dilakukan adanya perbaikan proses pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Pembelajaran matematika dengan model pembelajaran berbasis masalah dan pendekatan *Culturally Responsive Teaching (CRT)* merupakan salah satu solusi bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui pengintegrasian budaya setempat maupun permasalahan kehidupan sehari-hari. Siswa dituntut untuk menyelesaikan permasalahan yang terintegrasi budaya dengan arahan dan bantuan dari guru agar tidak mengalami kesulitan dalam belajar. Pembelajaran dengan berbasis masalah dan pendekatan *Culturally Responsive Teaching (CRT)*, siswa didorong untuk belajar lebih aktif dengan konsep-konsep yang mereka pelajari. Selain itu, pembelajaran berbasis masalah dan pendekatan *Culturally Responsive Teaching (CRT)*, siswa juga belajar memecahkan masalah secara mandiri dan keterampilan-keterampilan berpikir kritis, karena mereka harus menganalisis dan memanipulasi informasi (Jannah et al., 2023).

Akan tetapi dalam proses pembelajaran berbasis masalah dan pendekatan *Culturally Responsive Teaching (CRT)*, siswa mendapat bantuan atau bimbingan dari guru agar lebih terarah, sehingga baik proses pelaksanaan pembelajaran maupun tujuan tercapai dengan baik. Bimbingan guru yang dimaksud ialah menyampaikan bantuan agar siswa dapat memahami tujuan kegiatan yang akan dilakukan dan memberi intruksi mengenai langkah kerja yang akan dilakukan dalam kegiatan pembelajaran.

Terdapat penelitian terdahulu yang telah membahas tentang usaha meningkatkan kemampuan berpikir kritis. (Fitriyah & Ghofur, 2022) menunjukkan hasil bahwa model PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. (Gondo & Mbaiwa, 2022) memperoleh hasil pendekatan CRT mampu meningkatkan keaktifan siswa. Dari penelitian diatas, belum ada yang menerapkan model PBL dengan pendekatan CRT yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan persoalan materi aritmatika sosial.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan metode kualitatif deskriptif. Penelitian ini berfokus pada peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dengan penerapan model PBL dan pendekatan CRT. Subjek penelitian berjumlah 29 siswa kelas VII B SMP Negeri 2 Madiun. Tindakan penelitian dilakukan dengan menggunakan sintaks PBL melalui pengelompokan siswa dan pendekatan CRT. (Shahnaz Surayya et al., 2024) menyatakan bahwa ada 4 tahap perancangan penelitian tindakan kelas yakni, (1) Perencanaan, (2) Pelaksanaan tindakan, (3) Pengamatan, (4) Refleksi.

Dalam tahap pertama yaitu perencanaan. Disini peneliti melakukan kegiatan sebagai berikut : (a) menyusun perangkat pembelajaran dan instrument yang dibutuhkan dalam penelitian (modul ajar, LKPD, asesmen sumatif, dan lembar observasi), (b) menyusun jadwal pelaksanaan tindakan penelitian dengan berdiskusi bersama guru mata pelajaran matematika, menentukan pengamat penelitian, dan membagi kelompok berdasarkan kemampuan awal.

Tahap kedua yaitu pelaksanaan tindakan, yaitu penerapan rancangan pembelajaran yang sudah dibuat sebelumnya. Dalam tahap ini dilakukan juga tahap ketiga yaitu pengamatan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Pengamatan ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian proses selama pembelajaran dikelas dengan model PBL dan pendekatan CRT.

Tahap keempat yaitu refleksi yang merupakan tahap terakhir pada siklus penelitian. Pada tahap ini, juga terdapat evaluasi yang dilakukan setelah kegiatan pembelajaran. Hasil evaluasi akan digunakan sebagai pedoman dalam menyusun rancangan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya. Instrumen dalam penelitian ini adalah: (1) Peneliti, (2) Modul ajar, (3) Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebagai media untuk pelaksanaan proses pembelajaran, (4) Asesmen Sumatif untuk menguji kemampuan berpikir kritis siswa, (5) Lembar observasi.

Langkah-langkah dalam teknik analisis data yaitu asesmen sumatif berbentuk uraian. Ketercapaian meningkatnya kemampuan berpikir kritis siswa ditinjau dari hasil asesmen sumatif dalam siklus akhir. Analisis hasil asesmen sumatif mengai kemampuan berpikir kritis diperoleh dengan menggunakan rumus ketuntasan belajar klasikal (x) sebagai berikut (Agustiana, 2019)

$$x = \frac{\text{Total skor yang diperoleh seluruh siswa}}{(\text{jumlah siswa} \times \text{skor maksimum})} \times 100\%$$

Kemudian mengelompokkan presentasi kemampuan berpikir kritis secara krasikal dalam menyelesaikan permasalahan yang sesuai dengan kriteria Tabel 1:

Tabel 1. Kriteria ketuntasan kemampuan berpikir kritis siswa

<i>Interval</i>	<i>Kriteria</i>
$90\% \leq \text{Nilai} \leq 100\%$	<i>Sangat Tinggi</i>
$80\% \leq \text{Nilai} \leq 90\%$	<i>Tinggi</i>
$70\% \leq \text{Nilai} \leq 80\%$	<i>Sedang</i>
$60\% \leq \text{Nilai} \leq 70\%$	<i>Rendah</i>
$0\% \leq \text{Nilai} \leq 60\%$	<i>Sangat Rendah</i>

Keberhasilan tindakan pada penelitian ini dapat dilihat pada indicator hasil asesmen sumatif secara klasikal minimal berada pada kriteria yaitu pada presentase 80%.

HASIL PENELITIAN

Pra Siklus

Dari hasil asesmen diagnostik didapatkan 21 siswa (65,625%) memiliki nilai diatas KKM dan 11 siswa (34,375%) belum mencapai nilai diatas KKM. Nilai rata rata siswa sebesar 61,32% yang berarti bahwa kemampuan berpikir kritis siswa terhadap materi aritmatika sosial masih dikategorikan rendah. Berdasar pada kondisi tersebut pembelajaran menggunakan model PBL dengan pendekatan CRT untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

Siklus I

1) Perencanaan

Berdasarkan hasil diskusi bersama guru matematika SMP Negeri 2 Madiun, peneliti bermaksud melakukan dua kali pertemuan dimana setiap pertemuan terdapat tes sumatif untuk tiap siklus. Materi yang digunakan pada siklus I yaitu bunga tunggal. Peneliti merencanakan pada siklus I menggunakan model PBL dan pendekatan CRT.

Beberapa yang perlu dipersiapkan peneliti sebelum melakukan pembelajaran antara lain: (a) membagi siswa secara menjadi 8 kelompok, (b) membuat modul ajar dengan model PBL dan pendekatan CRT, (c) membuat bahan ajar dengan mengintegrasikan budaya setempat berupa makanan khas Madiun, (d) membuat LKPD dengan permasalahan kontekstual dan terintegrasi budaya setempat berupa makanan khas Madiun, (e) menyusun instrumen yang dibutuhkan yaitu lembar tes sumatif siklus I dan II, lembar observasi, (f) menentukan pengamat (*observer*) penelitian

2) Pelaksanaan

Pelaksanaan pembelajaran yang sudah terjadi sudah sesuai dengan rancangan yang telah dibuat sebelumnya. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Selasa, 26 Maret 2024, kondisi kelas kurang kondusif. Ketika kegiatan pendahuluan, siswa yang mengemukakan pendapat jika guru bertanya hanya sedikit yang menjawab. Kemudian, saat kegiatan kolaborasi dengan kelompok, siswa kurang tertib karena ada beberapa siswa yang tidak segera berpindah tempat duduk sesuai kelompoknya. Hal ini memakan waktu cukup lama untuk siswa berkelompok sesuai dengan pembagian yang telah diatur guru. Pada kegiatan inti saat guru mengorientasi masalah, hanya ada beberapa siswa yang memperhatikan. Selain itu, ketika pengerjaan LKPD banyak anggota kelompok yang pasif dan tidak mengikuti diskusi dengan baik.

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Rabu, 27 Maret 2024, kondisi kelas lebih kondusif. Terdapat kemajuan dari sisi keaktifan siswa. Pada pertemuan ini ada beberapa kelompok yang sudah bisa saling berdiskusi. Ketika kegiatan presentasi, beberapa siswa cenderung diam dan tidak ikut mempresentasikan hasil diskusinya. Pada saat penarikan kesimpulan, hanya ada beberapa siswa yang menanggapi guru. Kemudian diakhir, pelaksanaan refleksi dan doa, siswa kurang ekspresif dalam menyatakan perasaan pembelajaran yang telah dilaluinya.

3) Pengamatan

Dilihat dari hasil pengamatan, banyak siswa yang belum berani untuk bertanya ataupun berpendapat. Sehingga proses diskusi kurang berjalan dengan baik. Selain itu, siswa belum terbiasa berkelompok dalam pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran PBL. Hal ini juga sesuai dengan hasil asesmen sumatif dan hasil observasi pada siklus I.

Berdasarkan Tabel 2, hasil asesmen sumatif secara klasikal tampak bahwa kemampuan berpikir kritis siswa VII B di siklus I adalah 61.32% sedangkan hasil dari asesmen sumatif siklus I menunjukkan presentase sebesar 73,86%.

TABEL 2. Hasil Asesmen Sumatif Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

	Presentase	Kriteria
Asesmen Diagnostik	61,32%.	Rendah
(Siklus I) Asesmen Sumatif	73,86%	Sedang

4) Refleksi

Berdasarkan pada analisis hasil asesmen sumatif maka dapat disimpulkan bahwa tindakan siklus I masih belum mencapai indikator keberhasilan tindakan karena hasil

kemampuan berpikir kritis siswa masih dibawah 80%. . Oleh karena itu, peneliti perlu melakukan tindakan perbaikan di siklus II. Kemudian jika ditinjau dari hasil asesmen sumatif siklus I, terdapat beberapa yang kurang dalam proses pembelajaran, yaitu: (a) terdapat beberapa siswa yang tidak terlibat dalam diskusi kelompok, (b) kurang kondusifnya siswa ketika berpindah tempat duduk sesuai kelompoknya, (c) siswa belum mengerti pembelajaran PBL yang terintegrasi budaya setempat (CRT), (d) pengaturan waktu yang kurang tepat. Tindakan yang dapat dilakukan oleh guru untuk memperbaiki yaitu : (a) pada kegiatan awal guru memberikan pemahaman kepada siswa bahwa pengelompokan ini didasarkan hasil asesmen diagnostik, (b) ketika terdapat siswa tidak berdiskusi guru harus memberikan tindakan, (c) guru memberikan poin bagi siswa yang aktif, (d) guru menyampaikan bahwa pembelajaran berbasis masalah dengan mengimplementasikan budaya setempat akan mudah siswa dalam memahami materi sehingga tercipta pembelajaran bermakna, (e) guru mengatur waktu dengan membuat rundown tiap kegiatan pembelajaran.

Siklus II

1) Perencanaan

Dalam perencanaan untuk siklus II ini peneliti melakukan antara lain: (a) membuat modul ajar dengan model PBL dan pendekatan CRT, (b) membuat bahan ajar yang terintegrasi budaya setempat, (c) membuat LKPD berupa permasalahan kontekstual yang terintegrasi budaya setempat berupa makanan khas Madiun, (d) menyusun instrumen yang diperlukan yaitu lembar tes sumatif, (e) menentukan (*observer*) peneliti.

Dari hasil refleksi siklus I mengharuskan guru untuk memberikan pemahaman kepada siswa bahwa pengelompokan didasarkan pada hasil asesmen diagnostik, memberi teguran agar semua siswa terlibat dalam diskusi kelompok, dan pemberian poin kepada siswa yang aktif. Proses pembelajaran pada siklus II peneliti berharap lebih optimal setelah dilakukan tindakan perbaikan. Siklus II dilaksanakan dalam dua kali pertemuan dan satu kali asesmen sumatif. Materi yang dipelajari pada siklus II adalah diskon dan pajak.

2) Pelaksanaan

Pada siklus II, kegiatan yang dilakukan mirip dengan tahapan-tahapan pada pelaksanaan siklus I dengan beberapa perbaikan. Langkah perbaikan ini antara lain: (a) pada kegiatan awal diberikan pemahaman kepada siswa bahwa pembagian kelompok berdasarkan hasil asesmen diagnostik, (b) guru memberikan tindakan kepada siswa yang tidak aktif dalam diskusi, (c) pemberian poin bagi siswa yang aktif, (d) guru menyampaikan penjelasan bahwa dengan belajar memecahkan masalah kontekstual yang terintegrasi budaya setempat bertujuan memudahkan siswa memahami materi sehingga tercipta pembelajaran bermakna, (e) guru membuat alokasi waktu atau rundown untuk tiap kegiatan.

Setelah dilakukan usaha perbaikan, hasil yang didapat cukup baik. Tindakan ini membuat siswa lebih aktif dalam menjawab pertanyaan yang diberikan guru. Siswa lebih kondusif ketika pindah tempat duduk. Ketika diskusi kelompok, semua peserta didik aktif berdiskusi dalam penyelesaian LKPD. Pada kegiatan presentasi beberapa kelompok berusaha untuk mempresentasikan hasil kerja LKPD mereka. Selain itu, kegiatan kesimpulan dan refleksi juga terlaksana, siswa berani mengungkapkan perasaannya ketika mengikuti pembelajaran.

3) Pengamatan

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa, semua siswa sudah berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran baik ketika diskusi maupun presentasi, siswa mampu memecahkan permasalahan dengan baik, mampu menarik kesimpulan diakhir pembelajaran dan berani mengungkapkan perasaannya ketika mengikuti pembelajaran. Interaksi di dalam kelas juga berlangsung dengan baik. Selain itu, hasil asesmen sumatif mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II.

Berdasarkan Tabel 3, hasil asesmen sumatif secara klasikal terlihat bahwa kemampuan berpikir kritis siswa meningkat sebanyak 10,89% dari 73,86% menjadi 84,75%.

Tabel 3. Hasil Asesmen Sumatif Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

	Presentase	Kriteria
(Siklus I) Asesmen Sumatif	73,86%	Sedang
(Siklus II) Asesmen Sumatif	84,75%	Tinggi

4) Refleksi

Penelitian berakhir pada siklus II. Karena hasil dari asesmen sumatif di siklus II sudah mencapai indikator keberhasilan tindakan. Setelah dilakukan evaluasi, peneliti melakukan refleksi kembali pada siklus II. Secara umum, pembelajaran sudah terlaksana dan berjalan dengan maksimal sesuai dengan rancangan pembelajaran yang telah dibuat. Adapun tahapan-tahapan perbaikan yang direncanakan pada siklus I sudah berlangsung sesuai harapan.

PEMBAHASAN

Keterampilan berpikir kritis siswa kelas VII B SMP Negeri 2 Madiun untuk materi aritmatika sosial menunjukkan adanya perubahan yang semakin meningkat. Peningkatan ini diperoleh karena adanya perlakuan-perlakuan yang dilakukan selama penelitian antara lain, observasi siswa, asesmen diagnostic kognitif, penerapan model PL, serta penerapan pendekatan CRT. Model PBL dapat mempengaruhi keterampilan siswa berpikir kritis dengan lebih baik. (Sitompul, 2021) menyatakan bahwa model PBL memberi kesempatan bagi siswa untuk memecahkan masalah, berkolaborasi, dan berpikir kritis. Dengan demikian, siswa dapat mengasah dan meningkatkan kemampuan berpikir kritisnya untuk menyelesaikan permasalahan.

Dalam implementasi model PBL siswa dikelompokkan untuk memecahkan masalah. Namun permasalahan dalam soal tidak terintegrasi budaya setempat. Oleh karena itu peneliti menggabungkan pembelajaran dengan model PBL dan pendekatan CRT. Pendekatan CRT ini bertujuan untuk menerima dan melestarikan budaya setempat, selain itu juga dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi.

Untuk penerapan dalam kelas, pertama-tama guru mengorientasikan permasalahan sehari-hari yang terintegrasi budaya Madiun, lalu siswa dibagi menjadi kelompok kecil untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat dalam LKPD. Guru juga membantu dan membimbing peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan. Setelah selesai mengerjakan LKPD, peserta didik diminta untuk mempresentasikan hasil kerjanya. Dari jawaban hasil presentasi ini guru mengevaluasi dan menarik kesimpulan.

Pada siklus I, siswa masih awan dengan pendekatan CRT dan model PBL karena pada pembelajaran sebelumnya masih berpusat pada guru. Siswa juga kurang mendapat dukungan ketika berkelompok karena pembelajaran sebelumnya hanya menggunakan metode ceramah dan mengerjakan soal-soal saja. Pada siklus II, siswa sudah terbiasa dengan pendekatan CRT dan model PBL mampu melibatkan keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran. (Shahnaz Surayya et al., 2024) juga menyatakan bahwa pendekatan CRT menjadi pembelajaran menjadi bermakna.

Berdasar hasil analisis data, terlihat kemampuan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan di setiap siklusnya. Hasil asesmen diagnostik kognitif menunjukkan kemampuan berpikir kritis siswa masuk kategori rendah yaitu 61,32%. Pada siklus I, hasil asesmen sumatif mengenai kemampuan berpikir kritis siswa meningkat menjadi 73,86% atau kategori sedang. Kemudian pada siklus II, kemampuan berpikir kritis siswa meningkat dengan presentase rata-rata 84,75% atau kategori tinggi. Sehingga pada siklus II sudah memenuhi indikator keberhasilan. Maka berdasarkan penjelasan diatas, model PBL dan pendekatan CRT dapat digunakan untuk solusi dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan tanggap budaya atau Culturally Responsive Teaching (CRT) berpotensi meningkatkan berpikir kritis siswa kelas VII B SMP Negeri 2 Madiun. Hal ini dapat terlihat dari hasil asesmen yang semakin meningkat hingga dapat dikategorikan tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Fitriyah, I. M. N., & Ghofur, M. A. (2022). Pengembangan E-Lkpd Berbasis Android Dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis. *Jurnal Ekonomi Dan Pendidikan*, 18(2), 218–229. <https://doi.org/10.21831/jep.v18i2.41224>
- Gondo, R., & Mbaiwa, J. E. (2022). Agriculture. In *The Palgrave Handbook of Urban Development Planning in Africa* (pp. 75–103). https://doi.org/10.1007/978-3-031-06089-2_4
- Hariyani, S. (2024). Penerapan Model Problem-Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. *Buletin Pengabdian Multidisiplin*, 1(1), 51–55. <https://doi.org/10.62385/budimul.v1i1.97>
- Jannah, S. R., Munandar, K., Wadiono, G., & Aisah, D. N. (2023). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Biologi dengan Model PjBL dan Pendekatan CRT. *Jurnal Biologi*, 1(4), 1–11. <https://doi.org/10.47134/biology.v1i4.1994>
- Saputra, J. (2015). Penggunaan Model Problem Based Learning Berbantuan E-Learning Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Dampaknya Terhadap Kemandirian Belajar Mahasiswa. *Pasundan Journal of Mathematics Education : Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 5 No 2, 77–87. <https://doi.org/10.23969/pjme.v5i2.2536>
- Shahnaz Surayya, Patonah, S., & Sumiyatun. (2024). Pengaruh pendekatan culturally responsive teaching (CRT) untuk meningkatkan berpikir kritis peserta didik kelas IV SDN Peterongan Semarang. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 7(2), 214–222. <https://doi.org/10.22460/collase.v7i2.22504>
- Sitompul, N. N. S. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Kelas IX. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 45–54. <https://doi.org/10.30656/gauss.v4i1.3129>