

Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Pendekatan CRT (*Culturally Responsive Teaching*) Berbantuan Media *Google Sites* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA

Resa Aprilia^{1*}, Peggy Puspitasari¹, Luvi Antari¹, Putri Nilam Suri²

¹ Program Pendidikan Profesi Guru Bidang Penelitian Matematika, Universitas Muhammadiyah Palembang

² SMA Negeri 9 Palembang

e-mail: *resaaprilialia2326@gmail.com

Abstract. This research aims to develop students' mathematical problem solving abilities by applying the CRT approach assisted by Google Sites. This type of research is classroom action research with subjects in class X-9 of SMA Negeri 9 Palembang for the 2024/2025 academic year. The data collection method uses observation and test techniques through observation sheets and formative test questions. The design in this research contains four main stages, namely planning, implementation, observation and reflection. Data analysis is carried out through data presentation, data reduction, and drawing conclusions. The results showed that the percentage students' mathematical problem solving abilities at the pre-cycle stage for indicators of understanding problems were 55.74% (sufficient), planning problems 53.15% (sufficient), implementing plans 64.17% (good), and checking again amounting to 60.56% (good). Students' mathematical problem solving abilities in cycle I experienced development for all indicators where the indicator of understanding the problem was categorized as very good with a percentage of 81.11%, planning a solution of 76.85%, implementing strategies of 74.14%, and re-checking answers of 71.11% (all three indicators are in the good category). However, there is one indicator that is still below completeness, namely the indicator of checking answers again. Therefore, the research continued into cycles. In cycle II, there was development towards a better direction for all indicators. The percentage of indicator understanding the problem was 85.19%, planning a solution was 89.44%, implementing the plan was 82.84%, and checking answers again was 81.02%. All indicators were categorized as very good and the four indicators of mathematical problem solving ability had reached completeness so that the research stopped in cycle II. This has the impact that implementing the CRT approach assisted by Google Sites can improve students' mathematical problem solving abilities.

Keywords: CRT approach; google sites; mathematical problem solving abilities

ABSTRAK. Penelitian ini bertujuan guna mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menerapkan pendekatan CRT berbantuan *Google Sites*. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan subjek kelas X-9 SMA Negeri 9 Palembang tahun ajaran 2024/2025. Metode pengumpulan data menggunakan teknik observasi dan tes melalui lembar observasi dan soal tes formatif. Desain pada penelitian ini memuat empat tahap utama, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Analisis data dilakukan melalui penyajian data, reduksi data, serta penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada tahap pra siklus untuk indikator memahami masalah sebesar 55,74% (cukup), merencanakan masalah sebesar 53,15% (cukup), melaksanakan rencana sebesar 64,17% (baik), dan memeriksa kembali sebesar 60,56% (baik). Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada siklus I mengalami perkembangan untuk semua indikator dimana indikator memahami masalah dikategorikan sangat baik dengan persentase sebesar 81,11%, merencanakan penyelesaian sebesar 76,85%, mengimplementasikan strategi sebesar 74,14%, serta memeriksa kembali jawaban sebesar 71,11% (ketiga indikator tersebut berada pada kategori baik). Tetapi, terdapat satu indikator yang masih dibawah ketuntasan yaitu indikator memeriksa kembali

jawaban. Oleh sebab itu, penelitian dilanjutkan ke siklus. Pada siklus II, terjadi perkembangan kearah yang lebih baik untuk seluruh indikator. Persentase indikator memahami masalah sebesar 85,19%, merencanakan penyelesaian diperoleh sebesar 89,44%, melaksanakan rencana sebesar 82,84%, serta memeriksa kembali jawaban sebesar 81,02%. Semua indikator dikategorikan sangat baik dan keempat indikator kemampuan penyelesaian masalah matematis sudah menyentuh ketuntasan sehingga penelitian berhenti di siklus II. Hal ini memberikan dampak bahwa penerapan pendekatan CRT berbantuan *Google Sites* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Kata kunci: pendekatan CRT; *google sites*; kemampuan pemecahan masalah matematis

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan pondasi yang paling penting di kehidupan ini, dengan adanya pendidikan dapat mengembangkan keterampilan dan mencerdaskan seseorang. Oleh sebab itu, betapa pentingnya dalam mencetak generasi yang unggul di suatu negara. Pendidikan harusnya dikelola dengan baik dan tepat demi menciptakan generasi-generasi yang berkualitas. Di dalam dunia pendidikan juga banyak sekali ilmu yang dapat dipelajari, salah satunya matematika. Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari pola, struktur ruang, dan korelasi dasar yang memiliki peran utama dalam upaya penguasaan ilmu dan teknologi. Dengan mempelajari ilmu matematika, dapat membantu kita mengembangkan kemampuan berpikir matematis, logis, kritis, dan kreatif.

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2016, diharapkan siswa dapat menguasai konsep matematika, memahami hubungan antar konsep, dan menggunakan algoritma atau konsep dengan luwes, teliti, dan efektifitas. Menurut penjelasan tentang tujuan pelajaran matematika tersebut, tampak bahwa salah satu kemampuan penting yang harus dimiliki siswa adalah pemahaman konsep. Ini disebabkan fakta bahwa matematika terdiri dari banyak jenis konsep yang disusun secara berurutan. Konsep-konsep yang dipelajari pada materi matematika akan digunakan untuk mempelajari konsep-konsep berikutnya. Jika siswa tidak memahami konsep yang telah dipelajari, mereka tidak akan dapat melanjutkan materi pelajaran.

Selain itu perkembangan pembelajaran abad ke-21 yang terjadi saat ini dipengaruhi oleh kemajuan wawasan serta teknologi, yang berpengaruh dengan perubahan kurikulum menjadi Kurikulum Merdeka. Perubahan ini diharapkan bisa menghadapi rintangan masa depan dalam hal wawasan, sikap, serta keterampilan. Menurut Fitriyah & Wardani (2022), Kurikulum merdeka adalah kurikulum yang diterapkan setelah pandemi COVID-19 dan menjadi kurikulum nasional Indonesia. Dalam kurikulum ini, siswa diberikan kebebasan guna mencari informasi dan diharapkan belajar secara aktif, berpikir kritis, berkolaborasi, serta berkomunikasi.

Mata pelajaran yang memerlukan kemampuan berpikir kritis untuk menyelesaikan masalah salah satunya adalah matematika, yang memiliki peran penting karena akan berdampak kepada kepemilikan kemampuan yang berguna dalam menghadapi perkembangan zaman (Sarah dkk., 2023). Rikin (2019) menyatakan bahwa materi seperti barisan dan deret aritmatika membutuhkan pemikiran kritis untuk menyelesaikan masalah nyata pada kehidupan sehari-hari. Permasalahan terkait barisan dan deret masih didominasi dengan soal-soal berbentuk cerita dan uraian. Sementara itu, Hanipa & Sari (2019) mengemukakan bahwa soal cerita masih menjadi tantangan yang sering dihadapi oleh peserta didik.

Hadi dkk. (2018) menjelaskan bahwa tantangan yang dihadapi siswa terutama berasal dari pemahaman mereka terhadap kata kunci dalam soal, yang menyebabkan mereka mengandalkan tebakan untuk mengartikulasikan pemahaman mereka terhadap soal tersebut. Selain itu, menurut Pradini dkk. (2020) ketika siswa ditugaskan menulis ekspresi matematika yang melibatkan simbol, menjelaskan operasi persamaan, dan menganalisis masalah, mereka sering menghadapi masalah. Akibatnya, siswa yang menghadapi kesulitan-kesulitan ini seringkali memiliki keterampilan pemecahan masalah yang rendah.

Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan untuk mengidentifikasi serta menyelesaikan masalah dengan tujuan menggapai solusi yang efektif, menggunakan pengetahuan,

keterampilan, kreativitas, serta aplikasi praktis pada kehidupan sehari-hari (Ulfa dkk., 2022). Kemampuan pemecahan masalah tidak hanya sekedar terkait siswa mampu menyelesaikan soal, tetapi juga memperhatikan proses penyelesaian masalah pada soal dan melatih keterampilan dalam menyelesaikan masalah matematika (Nufus dkk., 2021). Kemampuan pemecahan masalah adalah keterampilan kunci pada pembelajaran matematika (Sumartini, 2016). Hal ini sebagaimana pernyataan Salenus dkk. (2022) yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah penting dalam menuntaskan masalah matematika.

Terdapat banyak cara yang bisa dilakukan untuk menghasilkan kemampuan pemecahan masalah matematis yang baik. Salah satunya melalui perbaikan kegiatan pembelajaran. Guru sebagai orang yang memegang peranan penting dalam pembelajaran, hendaknya mampu memunculkan atau mengasah kemampuan pemecahan masalah siswa melalui penggunaan model pembelajaran yang berpusat pada siswa. Salah satunya yaitu penggunaan *Problem based Learning* (PBL) atau pembelajaran berbasis masalah (Nufus dkk., 2019).

Peneliti telah memperhatikan beberapa penelitian terdahulu yang relevan untuk mendukung urgensi dilakukannya penelitian ini. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hikmah dkk. (2023), diketahui bahwa implementasi model PBL dalam pembelajaran dapat mengembangkan kapasitas seseorang dalam memecahkan masalah berbentuk cerita yaitu dengan meningkatnya perolehan nilai dan kegiatan-kegiatan peserta didik sepanjang siklus II. Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi dkk. (2024) menunjukkan bahwa hasil ketercapaian ketuntasan klasikal pada kemampuan pemecahan masalah lebih dari 70% yang membuktikan implementasi model PBL berbantuan *Google Sites* efektif mengembangkan keterampilan memecahkan persoalan yang dihadapi peserta didik. Kemudian, dengan perlakuan yang berbeda terhadap kemampuan pemecahan masalah, penelitian yang dilakukan oleh Fitriani dkk. (2023) menunjukkan bahwa ketuntasan prestasi belajar peserta didik pada pra siklus mencapai 47%, siklus 1 terdapat peningkatan mencapai 61% dan siklus 2 terdapat peningkatan yang signifikan mencapai 77%. Artinya, pembelajaran menggunakan model pembelajaran PBL dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) berbantuan *Google Sites* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Hasil wawancara dengan guru pamong di SMA Negeri 9 Palembang mengungkapkan bahwa siswa kadang-kadang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan masalah. Sementara itu, selama ini guru belum menerapkan analisis maupun penelitian pada kemampuan ini, guru belum memanfaatkan teknologi baru sebagai alat bantu mengajar, dan pembelajaran masih berpusat pada guru. Padahal, guru dapat membuat pembelajaran yang responsif terhadap budaya dengan mendorong hubungan dan interaksi yang positif antara siswa, membuat kelas yang nyaman dan menarik, memberikan siswa penghargaan atas tanggapan dan kontribusi mereka, dan menggunakan pengalaman hidup nyata untuk membantu siswa memahami materi. Hal ini dapat distimulus melalui CRT. Dengan menerapkan pendekatan CRT, siswa dapat berpartisipasi secara aktif dalam berkomunikasi dan bekerja sama, terlepas dari budaya mereka. Ini memungkinkan mereka untuk mengembangkan keterampilan seperti *critical thinking, creativity, communication, and collaboration* yang sesuai dengan era modern saat ini (Enjelina dkk., 2024).

Pendekatan CRT adalah metode yang terintegrasi dengan budaya yang dapat menumbuhkan dan meningkatkan kesadaran budaya peserta didik terutama budaya daerah setempat (Simatupang, 2024). Lebih lanjut, Lasminawati dkk. (2023) mengemukakan bahwa CRT adalah pendekatan belajar yang mengakomodasi latar belakang dan kesetaraan hak semua siswa, tanpa membedakan budaya maupun kebiasaan. Pendekatan ini dirancang untuk menangani masalah pembelajaran siswa yang beragam latar belakangnya. Untuk mendukung hal ini, dibutuhkan sarana belajar yang bisa menumbuhkan ketertarikan belajar siswa, mengingat matematika sering dianggap rumit dan membosankan dengan banyaknya rumus yang perlu dihafal, terutama karena matematika melibatkan variabel atau huruf, serta konstanta atau angka. Salah satu bagian dari sarana belajar adalah pemanfaatan media pembelajaran.

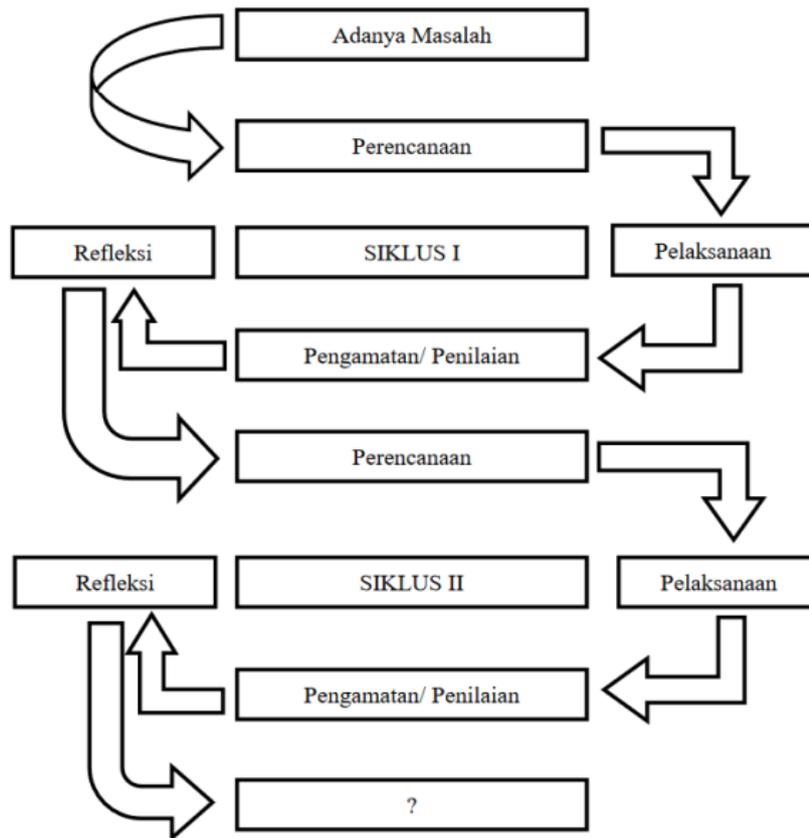
Media pembelajaran merupakan sarana yang dapat mendukung pembelajaran serta merangsang logika dan motivasi belajar siswa (Novfirman & Aulia, 2023). Dengan kemajuan teknologi, ada banyak platform *online learning*, salah satunya *Google Sites*. Media *Google Sites* dapat membantu siswa dengan mudah dan fleksibel untuk mengakses materi pembelajaran. *Google Sites* adalah salah satu sumber daya pembelajaran interaktif karena memungkinkan guru untuk mengakses semua materi pelajaran dalam format *Portable Document Format* (PDF), *Microsoft Word*, *Microsoft Power Point*, *Google Forms*, video pembelajaran, Lembar Kerja Siswa (LKPD), dan *link* kuis interaktif. *Google Sites* dirancang untuk membantu siswa belajar menyelesaikan masalah dalam lingkungan yang menyenangkan. Dengan menggunakan media yang disediakan oleh *Google Sites*, siswa dapat mempelajari materi, menonton video pembelajaran, dan mencoba mengerjakan LKPD di rumah. Ini membuat tugas guru menjadi lebih mudah untuk membantu siswa menyelesaikan masalah di kelas (Azizah dkk., 2024).

Sebagaimana penyampaian di atas, peneliti mengidentifikasi permasalahan penelitian sebagai berikut: "Dapatkah pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan CRT berbantuan media *Google Sites* meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?". Sementara itu, maksud dari penelitian ini adalah guna mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui penerapan pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan CRT yang didukung oleh *Google Sites*.

METODE

Penelitian ini dilakukan dengan melibatkan partisipasi siswa kelas X-9 SMA Negeri 9 Palembang, yaitu sebanyak 36 siswa pada semester ganjil tahun pelajaran 2024/2025. Metode penelitian yang digunakan yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK), dengan pemilihan subjek penelitian melalui teknik *purposive sampling*. Data diperoleh melalui penggunaan teknik observasi dan tes. Instrumen yang dipakai adalah lembar pengamatan untuk aktivitas guru dan siswa, serta soal tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (KPMM). Lembar observasi berisi item-item untuk menilai aktivitas selama proses pembelajaran. Soal tes berupa tes formatif untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis dengan jenis soal uraian yang terdiri dari 3 soal yang diberikan kepada siswa setelah pembelajaran di setiap siklus. Soal juga disusun dengan berpedoman pada indikator KPMM yang hendak dicapai, yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan permasalahan, dan memeriksa kembali jawaban (Sriwahyuni & Maryati, 2022).

Desain PTK mengadopsi teori Kemmis dan McTaggart, yang membagi setiap siklus penelitian menjadi empat tahapan (perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi) (Muhidin & Kudus, 2022). Penelitian berlangsung dalam dua siklus, dengan rincian dua pertemuan untuk setiap siklus. Siklus kedua akan diimplementasikan jika keterampilan pemecahan masalah matematis siswa belum memenuhi kriteria yang telah ditetapkan, mengikuti tahapan yang sama dengan siklus pertama. Tujuan setiap siklus adalah untuk mengatasi masalah dan hambatan yang teridentifikasi sebelumnya. Refleksi siklus pertama menjadi landasan untuk perencanaan pada siklus kedua. Rincian pelaksanaan tiap siklus pada penelitian ini berpedoman pada metode Arikunto (Salenussa dkk., 2022), dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Teknik analisis data yang digunakan dalam mengolah dan menarik kesimpulan menggunakan analisis data Miles & Huberman. Berdasarkan model Miles & Huberman, analisis data tersusun dari tiga fase, yaitu reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan (Wicaksono dkk., 2021). Pada fase ini, data direpresentasikan dalam bentuk deskripsi dan perbandingan.

Data dari lembar observasi dan skor hasil tes kemampuan pemecahan masalah adalah sumber data penelitian ini. Indikator keberhasilan digunakan untuk menilai kredibilitas penelitian. Untuk tujuan penelitian ini, digunakan pedoman berikut: (1) Kemampuan pemecahan masalah dianggap berhasil apabila *mean* persentase setiap indikator $\geq 70\%$, yang termasuk dalam kategori baik; (2) Sasaran ketuntasan kelas adalah 85% dari siswa yang mendapatkan nilai minimal 75; (3) Skor hasil observasi aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran berada pada kategori baik atau lebih.

Perhitungan data dari skor tes kemampuan pemecahan masalah didasarkan pada metode yang dijelaskan oleh (Salenussa dkk. 2022). Rumus yang digunakan untuk menghitung persentase skor total dari setiap indikator adalah sebagai berikut.

$$STI_k = \frac{PSTI_k}{MSTI_k} \times 100\%$$

Keterangan:

- STI_k = Persentase total skor pada indikator ke-i
- $PSTI_k$ = Total skor perolehan pada indikator ke-i
- $MSTI_k$ = Skor perolehan maksimal pada indikator ke-i
- k = 1, 2, 3

Tabel berikut menggambarkan kategori kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimiliki oleh siswa.

Tabel 1. Kategori Penggolongan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Presentase rentang nilai (%)	Kategori
$80 < STI_k \leq 100$	Sangat baik
$60 < STI_k \leq 80$	Baik
$40 < STI_k \leq 60$	Cukup
$20 < STI_k \leq 40$	Kurang
$0 < STI_k \leq 20$	Sangat kurang

Keterangan: STI_k = persentase ketuntasan

Persentase ketuntasan dihitung menggunakan rumus berikut.

$$DSK = \frac{X}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

- DSK = Persentase kelas tuntas terkait kemampuan pemecahan masalah
- X = Banyak siswa yang tuntas terkait kemampuan pemecahan masalah
- N = Total siswa di kelas

Tabel 2. Kategori Kelas ketuntasan memecahkan masalah

Interval DSK	Kategori
$0\% \leq DSK \leq 85\%$	Kelas belum mencapai ketuntasan
$85\% \leq DSK \leq 100\%$	Kelas telah mencapai ketuntasan

Sementara itu, terkait pengolahan dan perhitungan data untuk lembar observasi, adapun rumus yang digunakan yaitu:

$$SR = \frac{TS}{SM}$$

Keterangan:

- SR = Persentase rata-rata skor penilaian aktivitas guru selama pembelajaran
- TS = Total skor yang diperoleh
- SM = Skor maksimal

Tabel 3. Kategori Penilaian Aktivitas yang Dilakukan Guru Selama Pembelajaran

Interval SR	Kategori
$90\% < SR \leq 100\%$	Sangat baik
$80\% < SR \leq 90\%$	Baik
$70\% < SR \leq 80\%$	Cukup
$60\% < SR \leq 70\%$	Kurang
$SR \leq 60\%$	Sangat kurang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dijalankan dalam dua siklus, dengan setiap siklus mencakup empat tahapan, yaitu: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, serta (4) refleksi. Tahapan-tahapan ini dilalui pada setiap siklus penelitian.

Pra Siklus

Tahapan pra siklus diawali dengan asesmen diagnostik, yaitu meminta siswa untuk menjawab soal kuis melalui aplikasi *Quizizz* yang terdapat pada *Google Sites*. Nilai yang diperoleh siswa dijadikan

sebagai acuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Selama proses asesmen diagnostik, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa diuji, apakah memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang rendah atau tinggi. Adapun analisis dari skor tes yang diperoleh terkait kemampuan pemecahan masalah matematis dapat diamati pada Tabel 4.

Tabel 4. Analisis Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pra Siklus

Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Nilai
Nilai tertinggi	100
Nilai terendah	43
Rata-rata	60,52
Persentase ketuntasan	33,33%

Berdasarkan tabel tersebut, diketahui bahwa terdapat siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang sempurna, yaitu dengan nilai 100, serta terdapat juga siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah rendah dengan nilai 43. Sementara itu, persentase ketuntasan klasikal sebesar 33,33% (masih di bawah 70%) berada pada kategori rendah.

Siklus I

Perencanaan

Pada tahapan ini, dilakukan proses pencarian data terkait penggunaan pendekatan CRT serta penyusunan rencana pembelajaran materi logaritma. Langkah selanjutnya adalah perencanaan pengimplementasian pembelajaran, yang meliputi: (1) penyusunan modul ajar dengan pendekatan CRT, (2) pembuatan lembar pengamatan untuk menilai keterlaksanaan pembelajaran, serta (3) pengembangan instrumen soal tes formatif.

Pelaksanaan

Pada tahapan ini, guru mengambil tindakan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan CRT. Pelaksanaan pembelajaran dilakukan berdasarkan modul ajar yang telah dirancang, dimulai dengan aktifitas pendahuluan, inti, serta penutup. Aktivitas pendahuluan terdiri dari penyampaian tujuan, manfaat, motivasi, apersepsi, serta pertanyaan pemantik. Aktivitas inti meliputi proses pembelajaran berbasis PBL dengan pendekatan CRT. Sintak dan pelaksanaan pembelajaran melibatkan lima fase: (1) orientasi siswa pada masalah, (2) organisasi belajar siswa, (3) bimbingan penyelidikan kelompok serta individu, (4) pengembangan serta presentasi karya, serta (5) evaluasi dan analisis tahap pemecahan masalah.

Pengamatan

Pada tahapan ini dilaksanakan pengamatan secara kolaborasi antara pengamat serta guru tentang pelaksanaan pembelajaran materi logaritma menggunakan pendekatan CRT, serta mengobservasi tahapan yang dilakukan siswa dalam memecahkan masalah matematika melalui soal uraian yang diberikan. Pengamatan dilakukan sebelum dan sesudah pelaksanaan pembelajaran menggunakan PBL dengan pendekatan CRT. Observasi juga dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Pengamatan dilakukan secara kolaborasi dan koordinasi antara peneliti sebagai pengamat dan guru pengampu mata pelajaran matematika kelas X-9 di SMA Negeri 9 Palembang.

Berdasarkan analisis data terkait perolehan skor tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada siklus I, diketahui beberapa hal. Hal ini dapat dilihat secara langsung pada Tabel 5.

Tabel 5. Analisis Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siklus I

Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Nilai
Nilai tertinggi	100
Nilai terendah	55
Rata-rata	74,77
Presentase ketuntasan	61,11%

Dari tabel tersebut mengindikasikan bahwa terdapat siswa yang mempunyai kemampuan pemecahan masalah sempurna ideal dengan nilai 100, serta terdapat juga siswa yang mempunyai kemampuan pemecahan masalah rendah dengan nilai 55. Selain itu, diketahui pula bahwa presentase ketuntasan kalsikal adalah sebesar 74,77% dengan kategori baik.

Refleksi

Pada tahapan ini, guru dan peneliti melaksanakan refleksi dengan tujuan sebagai bahan pertimbangan dan perbaikan yang akan dilakukan pada kegiatan pembelajaran selanjutnya pada siklus II. Adapun hal-hal yang menjadi catatan bagi guru sebagai sarana untuk melakukan perbaikan adalah: (1) kemampuan pemecahan masalah matematis dan aktivitas siswa terbilang cukup dikarenakan belum mencakup indikator yang ditargetkan; (2) siswa belum terbiasa mengerjakan soal pemecahan masalah yang dikaitkan dengan kultur lingkungan sehingga hasil dari diskusi masih tergolong kurang; serta (3) kurang meratanya peran masing-masing siswa dalam kegiatan berkelompok.

Berdasarkan pada refleksi pembelajaran pada siklus I, terlihat hal-hal yang perlu diperbaiki. Selain itu pada ketuntasan belajar belum sejalan dengan maksud yang harus dicapai, sehingga perlu dilanjutkan penelitian pada siklus 2 untuk bisa mencapai sasaran yang diinginkan pada penelitian.

Siklus II

Perencanaan

Pada tahapan ini, dilakukan proses lanjutan terkait pencarian data tentang penggunaan pendekatan CRT dan penyusunan rencana pembelajaran pada materi logaritma. Langkah-langkah perencanaan pelaksanaan pembelajaran meliputi: (1) memperbaiki dan menyusun ulang modul ajar dengan pendekatan CRT; (2) mengintegrasikan teknologi seperti *Google Sites*; (3) melaksanakan konsultasi dengan guru pamong, dosen pembimbing lapangan, dan rekan sejawat, (4) membuat lembaran pengamatan untuk menilai keterlaksanaan pembelajaran, (5) membuat soal tes formatif yang sesuai dengan indikator KPMM, dan (6) merevisi pelaksanaan pembelajaran berdasarkan saran dan masukan yang diterima.

Pelaksanaan

Pada tahapan ini, guru melaksanakan tindakan pembelajaran yang serupa dengan siklus pertama, namun dengan beberapa penyempurnaan, termasuk penerapan pembelajaran melalui *Google Sites*. Tahapan pembelajaran dilakukan sejalan dengan metode yang telah dibuat, dimulai dengan aktivitas pembukaan, dilanjutkan aktivitas inti, serta ditutup dengan kegiatan penutup. Aktivitas pembukaan mencakup penjelasan mengenai tujuan dan manfaat, memberikan motivasi, melakukan apersepsi, dan mengajukan pertanyaan pemantik. Kegiatan inti menggunakan pembelajaran PBL dengan pendekatan CRT. Proses pembelajaran mengikuti lima tahapan: orientasi siswa pada masalah, pengorganisasian pembelajaran, bimbingan penyelidikan secara kelompok serta individu, pengembangan serta presentasi kerja, serta evaluasi serta analisis proses pemecahan masalah.

Pengamatan

Pada tahapan ini, dilakukan pengamatan secara kolaboratif oleh guru dan observer tentang terkait pembelajaran pada materi logaritma menggunakan dengan metode CRT, serta mengobservasi

tahapan pemecahan masalah matematika yang dilakukan siswa dalam menuntaskan soal uraian yang diberikan. Kegiatan ini dilakukan sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan PBL dengan pendekatan CRT. Pengamatan dilaksanakan selama proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan analisis data, didapat perolehan hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa pada siklus II berupa persentase ketercapaian pada tiap indikator kemampuan pemecahan masalah. Hal ini dapat diamati di Tabel 6 berikut.

Tabel 6. Analisis Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siklus II

Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Nilai
Nilai tertinggi	100
Nilai terendah	75
Rata-rata	83,75
Presentase ketuntasan	100%

Pada tabel tersebut, diketahui bahwa terdapat siswa yang memiliki kemampuan pemecahan pemecahan masalah matematis yang sempurna dengan nilai 100, serta juga terdapat siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah dengan nilai 75. Selain itu, diketahui pula persentase ketuntasan kalsikal sebesar 83,75% dengan kategori sangat baik.

Refleksi

Setelah dilakukan serangkaian kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan, kegiatan refleksi tetap harus dilakukan sebagai bahan pertimbangan dan perbaikan pada pembelajaran selanjutnya. Pada pembelajaran siklus II ini, peneliti melakukan perbaikan yang diketahui melalui kegiatan refleksi pada siklus I. Pada siklus I, siswa masih belum terbiasa dalam mengerjakan soal yang dikaitkan dengan budaya lingkungan tempat tinggal maupun disekolah yang diselesaikan melalui tahapan pemecahan masalah. Sehingga perolehan dari hasil tes siklus I masih dirasa sangat kurang dan berdampak pada nilai siswa yang tidak tuntas dalam mencapai KKTP (Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran).

Pada siklus II, siswa sudah mulai terbiasa untuk mengerjakan soal yang dikaitkan dengan kultur yang terdapat di lingkungan siswa dan sudah lebih memahami cara menyelesaikan soal berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah. Sehingga hasil dari tes siklus II sudah berdampak pada nilai siswa. Pada pembelajaran siklus I, siswa belum dapat membagi perannya masing-masing dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Hal ini dikarenakan siswa terbiasa dengan pembelajaran konvensional serta tiba-tiba diberikan pembelajaran berbeda yang didalamnya terdapat kegiatan diskusi, sehingga siswa cenderung bingung dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Pada siklus II, peneliti membagi kelompok yang berbeda dari pertemuan sebelumnya dengan tujuan agar peran masing-masing siswa dapat berlangsung lebih adil dan merata. Maka pada siklus II bisa dikatakan telah mencapai tujuan penelitian karena kemampuan pemecahan masalah siswa telah meningkat. Oleh sebab itu, siklus PTK ini dihentikan.

Dari rekapitulasi data yang dilakukan pada setiap siklusnya, diperoleh kemampuan pemecahan masalah matematis kelas X-9 mengalami peningkatan pada setiap siklusnya. Berikut penjabaran perkembangan pada tingkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Tabel 7. Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah

Indikator Pemecahan Masalah	Pra Siklus (%)	Kategori	Siklus I (%)	Kategori	Siklus II (%)	Kategori
Memahami Masalah	55,74%	Cukup	81,11%	Sangat Baik	85,19%	Sangat Baik
Merencanakan Penyelesaian	53,15%	Cukup	76,85%	Baik	89,44%	Sangat Baik
Melaksanakan Rencana	64,17%	Baik	74,14%	Baik	82,84%	Sangat Baik
Memeriksa Kembali Jawaban	60,56%	Baik	71,11%	Baik	81,02%	Sangat Baik

Sebagaimana Tabel 7, tahap pra siklus belum menunjukkan peningkatan dalam kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Persentase memahami masalah sebesar 55,74% dan merencanakan penyelesaian 53,15% masing-masing dikategorikan cukup, sedangkan melaksanakan rencana sebesar 64,17% serta memeriksa kembali jawaban 60,56% dikategorikan baik. Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat dua indikator yang belum sesuai kriteria keberhasilan, sehingga penelitian ini dilanjutkan ke siklus I.

Setelah dilakukan intervensi pada siklus I, terjadi peningkatan dalam kategori kemampuan pemecahan masalah matematis, di mana memahami masalah mencapai 81,11% (sangat baik), merencanakan penyelesaian 76,85%, melaksanakan rencana 74,14%, dan memeriksa kembali jawaban 71,11% (semua dalam kategori baik). Karena masih ada dua indikator yang belum sesuai kriteria keberhasilan, penelitian ini diteruskan ke siklus II.

Setelah dilakukan perbaikan pada siklus II, kemampuan pemecahan masalah matematis dikategorikan sangat baik, dengan persentase memahami masalah 85,19%, merencanakan penyelesaian 89,44%, melaksanakan rencana 82,84%, dan memeriksa kembali jawaban 81,02%. Keseluruhan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis telah mencapai tingkatan keberhasilan yang ditetapkan, yaitu $\geq 70\%$, sehingga penelitian ini dihentikan pada siklus II.

Tabel 8. Persentase Peningkatan Kompetensi Berdasarkan Kriteria Ketuntasan

Kategori	Pra siklus	Siklus I	Siklus II
Tuntas	12	22	36
Tidak Tuntas	24	14	0

Sebagaimana Tabel 8, dimulai dari tahap pra siklus hingga siklus I, sebelum dan sesudah diberikan intervensi pada siklus I serta II, terjadi peningkatan dalam ketuntasan. Pada tahap pra siklus, hanya 12 siswa yang mencapai ketuntasan, sementara 24 siswa lainnya belum memenuhi standar, dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 33,33%. Tahap ini belum dianggap berhasil karena masih di bawah 85%, serta hanya 12 siswa yang memiliki perolehan nilai di atas 75 dalam kemampuan pemecahan masalah matematis.

Pada siklus I, sesudah dilakukan tindakan, persentase ketuntasan klasikal meningkat menjadi 61,11%, dengan 22 siswa mencapai ketuntasan, sementara 14 siswa lainnya belum berhasil. Meskipun ada peningkatan, siklus ini masih belum dianggap tuntas karena persentasenya masih di bawah 85%. Pada siklus II, terjadi perkembangan signifikan, di mana semua siswa berhasil mencapai ketuntasan dalam kemampuan pemecahan masalah matematis, sehingga secara klasikal dapat dinyatakan telah mencapai ketuntasan tanpa ada siswa yang belum tuntas.

Temuan ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Fitrianiingsih dkk. (2023), yang menunjukkan bahwa model CRT yang didukung oleh *Google Sites* dapat menumbuhkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah. Ini terbukti dengan perkembangan kemampuan pemecahan masalah serta ketuntasan prestasi belajar matematika siswa. Sementara itu, Pratiwi dkk. (2024) mengungkapkan bahwa penggunaan *Problem-Based Learning* (PBL) dengan bantuan *Google Sites* menumbuhkan kemampuan pemecahan masalah, dengan tingkat ketuntasan yang telah memenuhi

standar di atas 70%. Temuan ini konsisten dengan penelitian (Hernita dkk., 2024), yang menemukan bahwa penggunaan *Google Sites* sebagai sarana pembelajaran berbasis *web* pada model PBL dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Sebagaimana paparan tersebut, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa telah meningkat, melalui pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan CRT berbantuan media *Google Sites*, sehingga menunjukkan keberhasilan. Ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hernita, dkk., (2024), bahwa terjadi perkembangan pemahaman konsep matematika siswa kelas XI-2 SMA N 2 Bantul, yang ditandai dengan perolehan *mean* menggapai indikator keberhasilan dan peningkatan perolehan *mean* pada tes pemahaman konsep matematika. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Setiyani & Winanto (2024) yang menemukan bahwa pembelajaran dengan bantuan *Google Sites* dapat meningkatkan capaian belajar siswa. Penggunaan *Google Sites* sebagai media pembelajaran terbukti inovatif, efisien, efektif, praktis, dan mudah diterapkan, cocok untuk bermacam mata pelajaran, memenuhi karakteristik serta keperluan siswa, serta memungkinkan siswa untuk lebih aktif dan meningkatkan keterampilan serta pemahaman mereka (Kholidah dkk. 2023). Lebih lanjut, Purnamasari & Setiawan (2019) juga mendukung temuan ini, yaitu bahwa *Google Sites* dapat dijadikan media pembelajaran yang menarik di era teknologi saat ini dengan tampilan yang menarik, termasuk teks berwarna, audio, video, serta gambar, yang membuat siswa lebih tertarik untuk belajar.

Hasil yang diperoleh pada penelitian ini juga serupa dengan temuan penelitian yang dilakukan oleh Devya dkk. (2022) yang menyatakan bahwa media belajar *Google Sites* dapat dipergunakan pada pembelajaran, membuat siswa lebih antusias belajar dibandingkan dengan metode konvensional, serta meningkatkan kemampuan numerasi dan aktivitas siswa selama pembelajaran di materi pecahan di kelas III SD. Selain itu, hasil penelitian ini juga selaras dengan temuan pada penelitian Saputra & Effendi (2021) yang menemukan bahwa penggunaan media belajar *Google Sites* efektif dalam mata pelajaran Instalasi Motor Listrik.

KESIMPULAN

Hasil yang diperoleh pada penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis masalah dengan metode *Culturally Responsive Teaching* (CRT) yang didukung oleh *Google Sites* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Ini tercermin dari peningkatan nilai siswa terkait kemampuan pemecahan masalah matematis melalui bantuan *Google Sites*. Pada tahap pra siklus, indikator memahami masalah tercatat sebesar 55,74% (cukup), merencanakan penyelesaian sebesar 53,15% (cukup), melaksanakan rencana sebesar 64,17% (baik), dan memeriksa kembali jawaban sebesar 60,56% (baik). Namun, kemampuan memahami masalah dan indikator lainnya belum menggapai ketuntasan, sehingga penelitian ini diteruskan ke siklus I.

Pada siklus I, adanya perkembangan dalam semua indikator kemampuan pemecahan masalah matematis, dengan indikator memahami masalah mencapai 81,11% (sangat baik), merencanakan penyelesaian 76,85%, melaksanakan rencana 74,14%, dan memeriksa kembali jawaban 71,11% (semuanya dalam kategori baik). Tetapi, karena terdapat satu indikator yang tidak memenuhi ketuntasan, yaitu memeriksa kembali jawaban, penelitian ini dilanjutkan ke siklus II.

Pada siklus II, semua indikator menunjukkan perkembangan, indikator memahami masalah mencapai 85,19%, merencanakan penyelesaian 89,44%, melaksanakan rencana 82,84%, dan memeriksa kembali jawaban 81,02%, dengan semua indikator dikategorikan sangat baik. Dengan demikian, keempat indikator kemampuan pemecahan masalah matematis sudah mencapai ketuntasan, sehingga penelitian berhenti pada siklus II. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan CRT berbantuan *Google Sites* terbukti dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

REFERENSI

- Azizah, S., Abidin, Z., & Fuady, A. (2024). Penerapan Model Problem based Learning (PBL) berbantuan Google Sites untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Rasio Peserta Didik Kelas VII MTs Al-Maarif 02 Singosari Malang Tahun Ajaran 2023/2024. *Jurnal Penelitian, Pendidikan, dan Pembelajaran*, 19(20), 1–12.
- Devya, L. M., Siswono, T. Y. E., & Wiryanto, W. (2022). Penggunaan Google Sites Materi Pecahan untuk Meningkatkan Aktivitas dan Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7518–7525. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3550>
- Enjelina, Inza F., Damayanti, R., & Dwiyanto, M. (2024). Penggunaan Pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD. *Eduutama: Jurnal Ilmiah Penelitian Tindakan Kelas*, 1(1), 39–51. <https://doi.org/10.69533/t35nhb59>
- Fitrianiingsih, N., Sutrisno, & Purwaningsih, C. (2023). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa melalui PBL-CRT Berbantuan Google Sites. *Seminar nasional pendidikan Profesi Guru*, 1389–1400. Semarang: Universitas PGRI Semarang. Diambil dari <https://conference.upgris.ac.id/index.php/psnppg/article/download/5272/4078>
- Fitriyah, C. Z., & Wardani, R. P. (2022). Paradigma Kurikulum Merdeka Bagi Guru Sekolah Dasar. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 12(3), 236–243. <https://doi.org/10.24246/j.js.2022.v12.i3.p236-243>
- Hadi, S., Retnawati, H., Munadi, S., Apino, E., & Wulandari, N. F. (2018). The Difficulties of High School Students in Solving Higher-order Thinking Skills Problems. *Problems of Education in the 21st Century*, 76(4), 520–532. <https://doi.org/10.33225/PEC/18.76.520>
- Hanipa, A., & Sari, V. T. A. (2019). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel pada Siswa Kelas VIII MTS di Kabupaten Bandung Barat. *Journal on Education*, 1(2), 15–22. <https://doi.org/10.31004/joe.v1i2.18>
- Hernita, L. V., Istihapsari, V., & Widayati, S. (2024). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas XI-2 SMAN 2 Bantul dengan Pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) Berbantuan Google Sites. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, 7(2), 517–523. <https://doi.org/10.30605/proximal.v7i2.3590>
- Hikmah, B. N., Nasaruddin, & Atjo, S. E. P. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VI SD Negeri 154 Akkajeng Kecamatan Sojoanging Kabupaten Wajo. *NSJ: Nubin Smart Journal*, 3(2), 1–10.
- Kholidah, L. N., Hidayat, S., Jamaludin, U., & Leksono, S. M. (2023). Kajian Etnosains dalam Pembelajaran IPA untuk Menumbuhkan Nilai Kearifan Lokal dan Karakter Siswa SD melalui Sate Bandeng (Chanos Chanos). *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 4165–4177. <https://doi.org/10.23969/jp.v8i2.8449>
- Lasminawati, E., Kusnita, Y., & Merta, I. W. (2023). Meningkatkan Hasil Belajar dengan Pendekatan Pembelajaran Culturally Responsive Teaching Model Problem Based Learning. *Journal of Science and Education Research*, 2(2), 44–48. <https://doi.org/10.62759/jser.v2i2.49>
- Menteri Pendidikan dan Kebudayaan. (2016). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta.
- Muhidin, D., & Kudus, H. H. A. (2022). Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division. *Jurnal At-Tadbir: Media Hukum dan Pendidikan*, 32(2), 106–114. <https://doi.org/10.52030/attadbir.v32i2.146>

- Novfirman, & Aulia, R. (2023). Penerapan Media Belajar Berbasis Digital Google Site Dalam Pembelajaran Lingkungan. *Journal Of Computer Science And Technology (JOCSTEC)*, 1(2), 89–98. <https://doi.org/10.59435/jocstec.v1i2.79>
- Nufus, H., Suhandri, S., & Oktaviani, D. (2021). Pengaruh Pembelajaran AIR terhadap Keterampilan Pemecahan Permasalahan Matematis Berdasarkan Pengetahuan Awal. *JMPM: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 6(2), 151–165. <https://doi.org/10.26594/jmpm.v6i2.1742>
- Nufus, H., Wira, C., & Kurniati, A. (2019). Pengaruh Penerapan Model Learning Cycle 7E terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau berdasarkan Kemandirian Belajar Siswa SMPN 31 Pekanbaru. *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 2(3), 199–210. <https://doi.org/10.24014/juring.v2i3.7730>
- Pradini, W., Muhsetyo, G., & Rahardjo, S. (2020). Kesulitan Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 5(1), 31–38. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v5i1.13126>
- Pratiwi, N. F., Istihapsari, V., & Widayati, S. (2024). Penerapan Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Google Sites sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Peserta Didik Kelas XI. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, 7(2), 735–742. <https://doi.org/10.30605/proximal.v7i2.3884>
- Purnamasari, I., & Setiawan, W. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi SPLDV Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika. *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3(2), 207–215. <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v3i2.771>
- Rikin, M. (2019). Upaya Meningkatkan Hasil belajar dan Aktivitas Siswa Kelas X pada Materi Barisan dan Deret Menggunakan Metode Kooperatif Tipe Make-a Match di SMKN 5 Kota Jambi Provinsi Jambi. *Journal Education of Batanghari*, 1(2), 21–34.
- Salenussa, M., Setyawan, F., & Sugiyem. (2022). Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik melalui Model Pembelajaran Problem based Learning pada SMA Negeri 14 Ambon. *Sora Journal of Mathematics Education*, 3(1), 34–42. <https://doi.org/10.30598/sora.3.1.34-42>
- Saputra, M. E. Y., & Effendi, H. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Google Site pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik untuk Kelas XI Titl di SMKN 2 Payakumbuh. *Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 3(4), 252–257. <https://doi.org/10.38035/rrj.v3i4.410>
- Sarah, Y. D., Ariawan, R., & Nufus, H. (2023). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Higher order Thinking Skills ditinjau dari Self Efficacy. *Suska Journal of Mathematics Education*, 9(1), 71–82. <https://doi.org/10.24014/sjme.v9i1.18838>
- Setiyani, & Winanto, A. (2024). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Model Problem Based Learning dengan Pendekatan Culturally Responsive Teaching. *Jurnal BELAINDIKA (Pembelajaran dan Inovasi Pendidikan)*, 6(2), 205–215. <https://doi.org/10.52005/belaindika.v6i2.171>
- Simatupang, P. N. (2024). Meningkatkan Kesadaran Budaya dalam Pendekatan CRT (Culturally Responsive Teaching) pada Pembelajaran Sejarah di Kelas X 1 SMA Negeri 1 Medan Tahun Pelajaran 2023/2024. *ALACRITY: Journal of Education*, 4(1), 128–140. <https://doi.org/10.52121/alacrity.v4i1.250>
- Sriwahyuni, K., & Maryati, I. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi Statistika. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 335–344. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i2.1109>

- Sumartini, T. S. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 148–158. <https://doi.org/https://doi.org/10.31980/mosharafa.v5i2.270>
- Ulfa, Y. L., Roza, Y., & Maimunah. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA pada Materi Jarak pada Bangun Ruang. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(3), 415–424. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i3.732>
- Wicaksono, B., Nufus, H., & Hasanuddin. (2021). Analysis of Newman's Error in Solving Problems on Two Variable Linear Equations Material based Mathematical Critical Thinking Ability of Cognitive Style and Students' Habits of Mind. *Jurnal Prinsip Pendidikan Matematika*, 3(2), 26–32. <https://doi.org/10.33578/prinsip.v3i2.87>