

PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS *CULTURALLY RESPONSIVE TEACHING* UNTUK KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA SMA

Miftah Muthmainna Rasylin^{1*}, Effie Efrida Muchlish², Hanifah³

^{1,2,3} Magister Pendidikan Matematika, Pascasarjana, Universitas Bengkulu,
Jalan WR. Supratman, Kandang Limun Bengkulu, 38371, Indonesia.

e-mail: ^{1*}miftahrasylin@gmail.com, ²effie_efrida@unib.ac.id, ³hanifahmat@unib.ac.id

*Penulis Korespondensi

Diserahkan: 26-12-2024; Direvisi: 16-01-2025; Diterima: 04-02-2025

Abstrak: Pada era abad ke-21, siswa diharapkan memiliki berbagai kompetensi seperti kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah, kreativitas, keterampilan komunikasi, serta kemampuan berkolaborasi. Pendidikan abad ke-21 dan kurikulum merdeka menekankan pentingnya peran guru dalam mengintegrasikan pendekatan pembelajaran yang menghargai keberagaman budaya, salah satunya adalah *Culturally Responsive Teaching* (CRT). Tujuan penelitian ini untuk mengembangkan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *Culturally Responsive Teaching* (CRT) guna meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMA. Penelitian ini dilaksanakan pada 14 hingga 26 Oktober 2024 di SMAN 4 Rejang Lebong dengan melibatkan siswa kelas X. Jenis penelitian *Research & Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE. LKPD yang dikembangkan divalidasi oleh para ahli di bidang matematika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD yang dihasilkan memenuhi kriteria kelayakan yang sangat baik, dengan skor validasi aspek konstruksi sebesar 92%, aspek materi 92%, dan aspek bahasa 89%. Uji coba terbatas pada siswa kelas X menunjukkan respons positif sebesar 96%. Tingkat efektivitas LKPD pada kelas X.7 dengan 35 siswa mencapai 73%, sedangkan pada kelas X.8 dengan 34 siswa mencapai 77%, yang keduanya termasuk dalam kategori efektif. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa LKPD valid, praktis, dan efektif, sehingga layak untuk digunakan.

Kata Kunci: berpikir kreatif matematis; *Culturally Responsive Teaching* (CRT); LKPD

Abstract: In the 21st century, students are expected to have various competencies such as critical thinking and problem-solving skills, creativity, communication skills, and collaboration skills. 21st century education and independent curriculum emphasize the importance of the teacher's role in integrating learning approaches that respect cultural diversity, one of which is *Culturally Responsive Teaching* (CRT). The purpose of this study was to develop a student worksheet (LKPD) based on *Culturally Responsive Teaching* (CRT) to improve the creative thinking skills of secondary school students in mathematics. This research was conducted from 14 to 26 October 2024 at SMAN 4 Rejang Lebong involving grade X students. The type of research is *Research & Development* (R&D) with the ADDIE development model. The LKPD developed was validated by experts in the field of mathematics. The study findings showed that the LKPD produced met the eligibility criteria very well, with a validation score of 92% for the construction aspect, 92% for the material aspect, and 89% for the language aspect. A limited trial on grade X students showed a positive response of 96%. The level of effectiveness of LKPD in class X.7 with 35 students reached 73%, while class X.8 with 34 students reached 77%, both included in the effective category. Based on the results of the study, it can be concluded that LKPD is valid, practical, and effective, making it suitable for use.

Keywords: mathematical creative thinking ability; CRT; LKPD

Kutipan: Rasylin, Miftah Muthmainna., Muchlish, Effie Efrida & Hanifah. (2025). Pengembangan LKPD Berbasis *Culturally Responsive Teaching* Untuk Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMA. *JP2M (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika)*, Vol.11 No.1, (175-187). <https://doi.org/10.29100/jp2m.v11i1.7174>



Pendahuluan

Pendidikan berperan dalam mempersiapkan generasi muda untuk menghadapi berbagai tantangan di era modern. Sistem pendidikan yang berkualitas tidak hanya mendorong pola pikir yang lebih baik, tetapi juga berkontribusi dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Dalam hal ini, satuan pendidikan memegang peran penting dalam menentukan dan meningkatkan mutu pendidikan. Peningkatan mutu pendidikan akan tercapai melalui kegiatan pembelajaran yang terlaksana secara efektif serta berjalan dengan optimal. Hal ini sejalan dengan tujuan pendidikan nasional, siswa tidak hanya dibekali dengan kemampuan dalam aspek pengetahuan, pemahaman, dan penerapan, tetapi juga didorong untuk mengembangkan keterampilan yang meliputi ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. (Umihani et al., 2023). Oleh karena itu, setiap sekolah seharusnya dapat merencanakan serta mempersiapkan kegiatan pembelajaran dengan optimal serta selalu mempertimbangkan kebutuhan setiap siswa (Yati & Amini, 2020).

Dalam dunia pendidikan di Indonesia, Kurikulum Merdeka menyoroti pentingnya penguasaan konsep yang mendalam sebagai dasar untuk mengasah keterampilan berpikir, kemampuan memecahkan masalah, dan beradaptasi dengan dinamika perubahan. Pelajaran yang berperan sangat penting dalam mengembangkan dan meningkatkan kemampuan berpikir tersebut salah satunya adalah Matematika. Matematika tidak berdiri sendiri, namun juga berperan penting sebagai fondasi bagi berbagai bidang ilmu lainnya serta perkembangan zaman dan teknologi modern. (Asih & Imami, 2021; Tutiareni et al., 2021). Dari uraian tersebut dapat kita artikan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang penting untuk dipelajari mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi, serta dapat melatih dan mengembangkan kemampuan seperti berpikir kreatif. Di abad ke-21, siswa diharapkan memiliki empat kompetensi utama yaitu berpikir kritis dan pemecahan masalah, kreativitas, keterampilan komunikasi, serta kemampuan berkolaborasi. Hal ini sejalan dengan hadirnya Kurikulum Merdeka yang diharapkan dapat kualitas pendidikan di Indonesia. Kemampuan berpikir, seperti berpikir kreatif, berpikir kritis, dan pemecahan masalah, menjadi keterampilan penting yang harus dimiliki siswa. Pesatnya perkembangan teknologi dan digitalisasi mendukung aktivitas pembelajaran serta membentuk daya saing siswa dengan keterampilan berpikir kritis, kreatif, logis, dan sistematis. Melalui berbagai inovasi pembelajaran, keterampilan ini dapat diperoleh dengan mempelajari matematika (Syam, 2020; Subakti et al., 2021; Ramal et al., 2023).

Sesuai uraian di atas maka kemampuan yang harus ada pada pembelajaran matematika salah satunya merupakan kemampuan berpikir kreatif. Keterlibatan siswa dalam memecahkan masalah matematika yang ditandai dengan banyaknya solusi memberikan kontribusi yang substantif terhadap pengembangan dan peningkatan kreativitas siswa tersebut (Ibrahim & Widodo, 2020; Shaw et al., 2022). Kemampuan untuk berpikir kreatif dapat diartikan sebagai kemampuan individu untuk mengemukakan atau menciptakan ide atau konsep baru guna memahami suatu masalah matematika. (Wulandari & Siswono, 2021). Berpikir kreatif matematis adalah proses menemukan ide dan solusi lebih dari satu ketika memecahkan masalah yang pada akhirnya mengarah pada solusi yang tepat. (Sari et al., 2024; Febrianingsih, 2022). Sesuai uraian tersebut bisa diartikan kemampuan berpikir kreatif artinya suatu kemampuan dalam menyampaikan solusi, pandangan baru, gagasan, atau konsep lebih dari satu dengan benar.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan hasil bahwa kemampuan siswa berpikir kreatif matematis masuk kategori rendah. Faktor penyebabnya kondisi tersebut salah satunya adalah siswa belum terbiasa mengerjakan soal-soal terbuka yang memiliki berbagai alternatif penyelesaian. Selain itu, tanpa bimbingan intensif dari guru, siswa cenderung kurang termotivasi untuk menyelesaikan soal. Pola penyelesaian soal yang digunakan siswa pun seringkali hanya meniru langkah-langkah yang dicontohkan oleh guru atau yang tertera dalam buku cetak atau panduan. (Ika Pratiwi et al., 2021). Kemudian berdasarkan hasil PISA 2022 menurut (OCDE, 2024), skor rata-rata Indonesia pada PISA

(*Programme for International Student Assessment*) yaitu turun 13 poin dari skor 379 sehingga menjadi 366 pada edisi sebelumnya. Angka ini juga lebih rendah 106 poin dibandingkan dengan skor rata-rata global.

Penelitian yang dilakukan oleh (Maharani & Kusno, 2023) menunjukkan bahwa siswa Indonesia berada pada tingkat yang masih cukup rendah untuk kemampuan siswa dalam berpikir kreatif. Kemudian, penelitian tersebut mengungkapkan bahwa sekitar 45% siswa pada level kemampuan berpikir kreatif yang rendah. Permasalahan ini, menjadi alasan penting bagi peneliti untuk melakukan studi lebih lanjut untuk kemampuan berpikir kreatif matematis siswa sehingga dapat dilatih serta ditingkatkan. Hal ini didukung oleh penelitian (Komarudin et al., 2022) yang menunjukkan pentingnya pemilihan materi serta perangkat ajar berupa bahan ajar dan lain sebagainya yang sesuai dan tepat untuk kemampuan yang diukur dan memperhatikan pembagian waktu kegiatan pembelajaran agar hasil pembelajaran dapat optimal dapat tercapai. Dengan demikian, penelitian ini akan menggunakan materi pelajaran yang sesuai dengan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa dan memperhatikan pembagian waktu.

Selain itu, pembelajaran abad 21 menuntut para siswa dapat berkomunikasi serta berkolaborasi dengan baik serta. Tentunya hal ini harus diperhatikan, karena dengan adanya perbedaan antar individu salah satunya adalah perbedaan kebudayaan. Pendidikan di Indonesia tidak hanya bertujuan untuk mengembangkan kemampuan kognitif, tetapi juga untuk membentuk generasi muda yang mampu menjadi agen perubahan, memiliki karakter yang kuat, dan tanggap budaya dalam menghadapi tantangan di masa mendatang. (Rahmawati et al., 2020). Untuk menghadapi tantangan tersebut, pendekatan pembelajaran yang adaptif dan berbasis budaya menjadi pilihan yang tepat, mengingat keberagaman budaya di Indonesia membentuk karakteristik siswa yang beragam dan unik. Sistem pendidikan nasional tidak hanya dituntut untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa, tetapi juga harus mampu membentuk generasi yang berkarakter, berbudaya, dan siap bersaing di tingkat global. Budaya merupakan konsep penting yang membentuk proses berpikir individu dan merupakan kekuatan dinamis yang mendasari perilakunya. Saat menganalisis perilaku individu, dinamika yang membentuk konteks budaya dan sosial harus dipertimbangkan (Karatat, 2020). Menghubungkan budaya lokal dengan materi pembelajaran merupakan salah satu kompetensi penting yang perlu dikuasai dan dikembangkan oleh siswa agar mampu bersaing di era globalisasi seperti saat ini (Niam et al., 2024). Sejalan dengan perkembangan teknologi dan tuntutan pendidikan di era abad ke-21, guru berperan penting dalam mengintegrasikan metode pembelajaran yang peka terhadap keberagaman budaya, seperti *Culturally Responsive Teaching* (CRT).

Pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) adalah pendekatan pendidikan yang mengakui dan menghargai latar belakang budaya semua siswa. Pendekatan ini bertujuan untuk menciptakan lingkungan belajar di mana siswa dari berbagai latar belakang budaya merasa dihargai dan dihormati. Dengan mengintegrasikan referensi budaya siswa ke dalam semua aspek pembelajaran, CRT bertujuan untuk meningkatkan hasil pendidikan dan mendorong terciptanya suasana kelas yang lebih inklusif (Ashrafova, 2024). Konsep pengajaran ini sebagai menggunakan pengetahuan budaya, pengalaman sebelumnya, kerangka acuan, dan gaya kinerja siswa yang beragam secara etnis untuk membuat pertemuan belajar lebih menonjol bagi mereka (Gay, 2010). Penerapan CRT memerlukan terciptanya lingkungan belajar yang aman, inklusif dan toleran di mana keberagaman dihormati untuk memotivasi semua siswa untuk belajar akan berdampak positif terhadap perkembangan akademik dan afektif mereka (Soylu et al., 2020; Karatata, 2020).

Pendekatan ini tidak hanya membantu siswa memahami keberagaman budaya, tetapi juga meningkatkan keterlibatan dan pembelajaran yang bermakna. Penelitian yang mendukung adalah penelitian (Hardikarini & Selviari, 2024) yang menunjukkan bahwa penerapan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) yang didukung oleh media pembelajaran Canva mampu meningkatkan keberhasilan belajar dari siswa. Kemudian, penelitian (Fitriah et al., 2024) menunjukkan hasil

observasi mengindikasikan bahwa siswa lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran ketika diterapkan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT). Para siswa tampak lebih berani bertanya, antusias, dan partisipasi untuk menjawab pertanyaan yang diberikan rekannya ketika berdiskusi atau diberikan oleh guru. Selain itu, pendekatan CRT dianggap efektif jika berhasil menumbuhkan rasa saling menghargai terhadap keberagaman budaya, baik budaya mereka sendiri maupun budaya orang lain. Siswa juga menunjukkan minat dan semangat yang lebih tinggi dalam belajar, terutama ketika materi yang diajarkan berkaitan dengan keberagaman di lingkungan sekolah. Temuan ini mengonfirmasi adanya dampak positif dari penerapan pendekatan CRT dalam pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan yang ada maka perlunya ada perhatian yang cukup untuk mengatasi permasalahan tersebut. Pemilihan bahan ajar yang sesuai menjadi jalan keluar untuk mengatasi permasalahan tersebut. LKPD salah satu produk yang dapat dikembangkan sehingga dapat mengatasi permasalahan yang ada. Hal ini didukung dengan hasil penelitian (Choirudin et al., 2019) yang menyatakan bahwa dalam konteks pendidikan, salah satu hasil produk yang dapat dikembangkan atau dibuat oleh guru adalah LKPD. Selain itu, LKPD berfungsi sebagai salah satu fasilitas belajar dan sumber belajar yang efektif untuk siswa, karena dapat menyampaikan informasi mengenai konsep yang dipelajari melalui kegiatan pembelajaran yang terstruktur dan menarik. LKPD ini mencakup informasi praktis, soal atau latihan, serta tes yang dapat dikerjakan siswa secara mandiri atau dalam kelompok, dan juga menyediakan materi untuk diskusi serta berbagai informasi yang mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar. Dengan demikian, LKPD berperan penting dalam meningkatkan partisipasi siswa dan mengurangi ketidakaktifan mereka. Berdasarkan penjelasan tersebut, penelitian bertujuan mengembangkan LKPD yang berbasis pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) agar sesuai dengan kebutuhan siswa dan dapat melatih serta menunjang peningkatan kemampuan siswa berpikir kreatif matematis.

Metode

Jenis penelitian R&D (*Research and Development*) menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, & Evaluation*). Tujuan penelitian buat menghasilkan produk berupa Lembar Kerja peserta didik (LKPD) yg berbasis Pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) y melatih dan meningkatkan kemampuan siswa SMA dalam berpikir kreatif matematis. Penelitian ini telah dilakukan di SMA N 4 Rejang Lebong pada tanggal 14 sampai dengan 26 bulan Oktober tahun ajaran 2024/2025 untuk semester ganjil. Subjek penelitian adalah beberapa siswa kelas X SMA N 4 Rejang Lebong, pada penelitian diambil 2 kelas yaitu kelas X.7 berjumlah 34 siswa dan kelas X.8 berjumlah 35 peserta didik. Teknik pengambilan data melalui lembar validasi LKPD, Lembar Kepraktisan, Wawancara, dan Hasil Tes Siswa. Penilaian LKPD ini berupa angket berskala *Likert* menurut (Rikani, Istiqomah, 2021).

Tabel 1. Penskoran dengan Skala Likert

Skor	Kategori Kelayakan
1	TS (Tidak Setuju)
2	KS (Kurang Setuju)
3	CS (Cukup Setuju)
4	S (Setuju)
5	SS (Sangat Setuju)

Pengolahan data akhir hasil validasi dari validator dianalisis dalam yaitu skala 0-100.

$$\text{Nilai validitas} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Kemudian menginterpretasikan data berdasarkan tabel berikut:

Tabel 2. Kategori Validitas (Khair et al., 2022)

No	Tingkat Pencapaian (%)	Kategori
1	$80 \leq \text{nilai} \leq 100$	Sangat Valid
2	$60 \leq \text{nilai} < 80$	Valid
3	$40 \leq \text{nilai} < 60$	Cukup Valid
4	$20 \leq \text{nilai} < 40$	Kurang Valid
5	$0 \leq \text{nilai} < 20$	Tidak Valid

Perhitungan data akhir hasil validasi konstruk, materi dan bahasa LKPD dianalisis dalam skala 0-100. Pemberian nilai akhir validasi dari semua validator berdasarkan rumus berikut:

$$\text{Nilai validitas} = \frac{\text{Skor yang diperoleh dari ketiga validator}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Analisis efektivitas bahan ajar yang dikembangkan dapat dilakukan melalui beberapa tahapan. Efektivitas LKPD dapat dianalisis dari hasil tes yang diberikan. Tes ini dilaksanakan dengan memberikan soal pre test dan post test berbentuk uraian yang berfokus pada materi SPLTV. Selanjutnya, hasil tes tersebut akan diolah menggunakan rumus perhitungan data akhir dan disajikan skala 0-100 untuk kemudian dilihat kategori keefektifannya. Pemberian nilai validasi dengan rumus berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor rata-rata yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Kemudian menginterpretasikan data berdasarkan tabel berikut:

Tabel 3. Kategori Keefektifan (Khair et al., 2022)

No	Tingkat Pencapaian (%)	Kategori
1	$80 \leq \text{nilai} \leq 100$	Sangat efektif
2	$60 \leq \text{nilai} < 80$	Efektif
3	$40 \leq \text{nilai} < 60$	Cukup efektif
4	$20 \leq \text{nilai} < 40$	Kurang efektif
5	$0 \leq \text{nilai} < 20$	Tidak efektif

Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dapat digolongkan berdasarkan kategori berikut:

Tabel 4. Kategori Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis menurut (Rolia, et al., 2018)

No	Tingkat Pencapaian (%)	Kategori
1	$80 \leq \text{nilai} \leq 100$	Tinggi
2	$60 \leq \text{nilai} < 80$	Sedang
3	$40 \leq \text{nilai} < 60$	Rendah

Tabel 5. Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis (Fitriarosah, 2016)

Indikator	Respon	Skor
Kelancaran	Siswa tidak dapat menyelesaikan masalah atau memberi jawaban yang salah	0
	Siswa memberikan sebuah jawaban, ide, atau gagasan namun tidak sesuai dengan permasalahan	1
	Siswa memberikan sebuah jawaban, ide, atau gagasan yang sesuai namun jawaban tersebut tidak tepat atau salah	2
	Siswa memberikan beberapa jawaban, ide, atau gagasan yang sesuai namun jawaban masih tidak tepat dan salah	3
	Siswa memberikan beberapa jawaban, ide, atau gagasan yang sesuai dan penyelesaiannya benar dan jelas	4
Fleksibel/ Keluwesan	Siswa tidak dapat menyelesaikan masalah atau memberi jawaban yang salah	0
	Siswa memberikan jawaban hanya satu cara tetapi jawaban tidak tepat atau salah	1
	Siswa memberikan jawaban hanya satu cara namun memberikan jawaban benar	2
	Siswa memberikan jawaban lebih dari satu cara atau beragam namun hasilnya ada beberapa yang salah dalam proses perhitungan	3
	Siswa memberikan jawaban lebih dari satu cara atau beragam, proses	4

	perhitungan dan hasilnya benar	
Orisinalitas	Siswa tidak dapat menyelesaikan masalah atau memberi jawaban yang salah	0
	Siswa memberikan jawaban dengan caranya atau hasil pemikiran sendiri namun tidak dapat dipahami	1
	Siswa memberikan jawaban dengan cara sendiri atau hasil pemikiran, proses perhitungan sudah terarah namun tidak selesai	2
	Siswa memberikan jawaban dengan cara sendiri atau hasil pemikiran namun terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan sehingga hasilnya salah	3
	Siswa memberikan jawaban dengan cara sendiri atau hasil pemikiran, proses perhitungan dan hasil benar	4
Elaborasi	Siswa tidak dapat menyelesaikan masalah atau memberi jawaban yang salah	0
	Siswa memberikan jawaban tetapi terdapat kesalahan dalam menjawab serta tidak dengan perincian	1
	Siswa memberikan jawaban tetapi terdapat kesalahan dalam jawaban namun disertai dengan perincian yang kurang detail	2
	Siswa memberikan jawaban tetapi terdapat kesalahan dalam jawaban namun disertai dengan perincian yang rinci	3
	Siswa memberikan jawaban yang benar, tepat, dan rinci	4

Untuk mengukur kemampuan siswa berpikir kreatif matematis secara individu, menggunakan rumus sebagai berikut ini:

$$R = \frac{X}{Y} \times 100\%$$

Keterangan:

R = Kemampuan siswa berpikir kreatif matematis tiap individu

X = Jumlah total skor tiap individu

Y = Jumlah skor maksimum tiap individu

Rumus untuk mengukur kemampuan siswa berpikir kreatif secara keseluruhan sebagai berikut :

$$S = \frac{\sum x}{\sum y} \times 100\%$$

Keterangan:

S : Persentase kemampuan siswa berpikir kreatif matematis secara keseluruhan

$\sum x$: Jumlah total skor yang diperoleh siswa

$\sum y$: Jumlah total skor maksimum siswa

Hasil dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Proses dan hasil pengembangan LKPD tersebut dijabarkan berdasarkan tahap-tahap ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) untuk kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMA kelas X.

Analysis (Analisis)

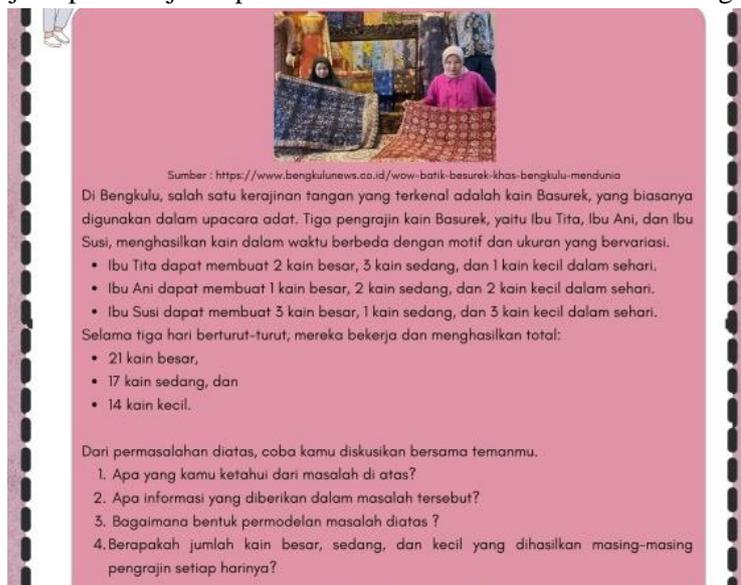
Pada tahap analisis dilakukan penelitian yang meliputi analisis kurikulum, analisis kebutuhan, serta analisis karakter siswa. Dari hasil analisis kebutuhan diperoleh bahwa bahan ajar yang digunakan menunjukkan bahwa bahan ajar yang tersedia berupa seperti buku cetak dan lembar kerja peserta didik (LKPD), namun LKPD yang tersedia hanya berisi latihan. Sehingga, LKPD yang dikembangkan harus lengkap dan mudah dipahami oleh siswa. LKPD untuk kemampuan berpikir kreatif masih kurang, sehingga bahan ajar berupa LKPD yang dikembangkan dirancang dapat melatih serta meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Pada bagian analisis kurikulum, SMA Negeri 4 Rejang

Lebong sudah berpedoman pada kurikulum merdeka. Hal ini dilakukan untuk mengidentifikasi dan merinci materi pembelajaran matematika SMA serta sebagai acuan dalam pembuatan LKPD yang akan dikembangkan. Dari hasil analisis, LKPD yang dikembangkan harus berpedoman pada kurikulum merdeka, penelitian dilakukan pada semester ganjil dengan materi SPLTV untuk kelas X.

Pada bagian analisis karakter siswa dilakukan observasi dengan melihat sikap siswa terhadap pembelajaran matematika, latar belakang budaya siswa, gaya belajar, dan karakteristik siswa lainnya. Hal ini dilakukan supaya pengembangan yang dilakukan sesuai dan memenuhi kebutuhan dan karakteristik siswa. Hasil dari analisis adalah siswa dalam proses penggunaan LKPD yang tersedia yaitu siswa kurang tertarik, sebagian siswa malas dalam mengerjakan soal, selain itu ketika proses pembelajaran siswa kurang peduli dengan lingkungan sekitar, masih individual, masih kurang menghargai perbedaan, jarang berdiskusi, kurang aktif, kemampuan dalam berpikir kreatif matematis masih kurang, serta masih banyak siswa yang kurang mengenal budaya sendiri. Sehingga, LKPD yang telah dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan siswa berpikir kreatif matematis serta berbasis pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) serta dihubungkan permasalahan kontekstual yang terdapat dalam kehidupan siswa sehari-hari.

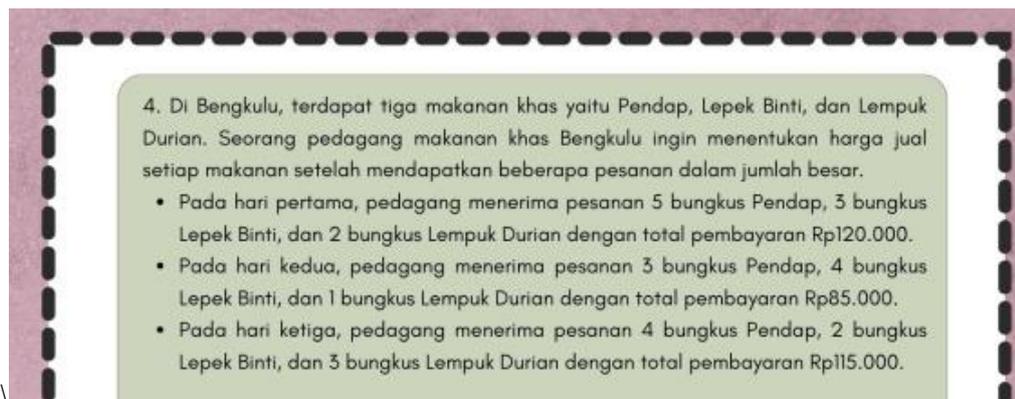
Design (Perancangan)

Pada tahap perencanaan dilakukan proses perancangan LKPD disesuaikan dengan hasil analisis yang telah diperoleh. LKPD yang dirancang berbasis pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) untuk kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. LKPD dibuat menyesuaikan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran pada kurikulum merdeka. Berikut rancangan LKPD



Gambar. 1 Hasil Rancangan LKPD

Pada bagian orientasi masalah yang diberikan adalah permasalahan yang melatih kemampuan siswa dalam berpikir kreatif matematis serta terdapat penerapan pendekatan CRT yaitu tentang budaya batik basurek yang merupakan kain batik khas Bengkulu.



Gambar 2. Hasil Rancangan LKPD

Pada bagian menganalisis dan mengevaluasi terdapat penerapan pendekatan CRT yaitu tentang makanan khas Bengkulu dan permasalahan yang dapat melatih siswa dalam berpikir kreatif matematis.

Development (Pengembangan)

Tahapan *Design* (Perancangan) selesai, dilanjutkan ke tahap *Development* (Pengembangan). Pada tahap ini dilakukan penjumlahan dan mencari rata-rata hasil validasi dari ketiga validator baik dari segi konstruk, materi, dan bahasa yang, kemudian dicocokkan dengan kriteria validasi.

Tabel 6. Hasil Validasi ketiga validator

Validator	Aspek		
	Konstruk	Materi	Bahasa
1	92	97	92
2	92	91	88
3	92	89	88
Rata-rata (%)	92	92	89

Dari hasil validitas LKPD menghasilkan LKPD yang berbasis *Culturally Responsive Teaching* (CRT) untuk kemampuan siswa berpikir kreatif matematis dengan materi SPLTV yang valid. Valid berdasarkan konstruk, materi dan bahasa yang dilakukan oleh para ahli. Berdasarkan hasil validasi yang diperoleh secara keseluruhan aspek bagian konstruk LKPD 92%, bagian materi 92%, dan bagian bahasa 89%. Sehingga LKPD dapat diuji coba terbatas yang akan dilakukan pada siswa kelas X SMA Negeri 4 Rejang Lebong pada materi SPLTV. Pada saat uji coba terbatas pada siswa akan dilihat kepraktisan LKPD berdasarkan hasil penilaian kepraktisan dari angket respon yang diisi oleh siswa dan dilihat keefektifan LKPD pada hasil tes setelah proses pembelajaran.

Implementation (Implementasi)

Pada tahap implemetasi LKPD yang telah direvisi dan dinyatakan valid sehingga layak digunakan berdasarkan hasil validasi oleh validator, LKPD tersebut di uji coba terbatas kepada beberapa siswa kelas X SMA Negeri 4 Rejang Lebong. Berikut uji coba pada tahap implemtasi.

1) Uji Coba Kepraktisan LKPD dan Respon Siswa

Sebelum pembelajaran siswa diberikan pre test, kemudian siswa melakukan pembelajaran menggunakan LKPD yang telah dikembangkan, kemudian siswa diberi lembar angket respon. Berdasarkan data yang diperoleh dan dilakukan perhitungan kemudian dicocokkan dengan kriteria kepraktisan diperoleh tingkat kepraktisan 96% dapat disimpulkan LKPD masuk kategori sangat praktis. Respon siswa terhadap LKPD berbasis *Culturally Responsive Teaching* (CRT) yang dikembangkan bernilai positif. Adapun data kualitatif pada tahap ini LKPD tidak mengalami revisi lagi, kemudian dilihat dari hasil kegiatan wawancara. Hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian

besar siswa jarang mengerjakan soal-soal dengan jawaban lebih dari satu, siswa cukup kesulitan untuk memahami dan mencari solusi lebih dari satu. Namun, setelah pembelajaran dengan bantuan LKPD ini mereka cukup terbantu dan mulai berlatih untuk mencari solusi lebih dari satu jawaban. Selain itu, siswa dapat mengerti apa yang dimaksud oleh petunjuk, materi, soal, pernyataan, dan alur dari LKPD yang dikembangkan tersebut sehingga tidak terlalu banyak hambatan dalam memahami dan mengerjakan soal pada LKPD. Respon siswa menunjukkan bahwa keterbacaan LKPD oleh siswa sudah bagus, dapat disimpulkan dari hasil wawancara dan pengisian angket kepraktisan siswa, LKPD berbasis CRT sudah masuk kategori praktis.

2) Uji Keefektifan

Setelah LKPD dinyatakan valid dan praktis, dilanjutkan dengan tahap uji coba terbatas untuk keefektifan. Analisis hasil uji keefektifan LKPD yang dikembangkan untuk mengetahui efektifitas LKPD berbasis CRT dengan materi SPLTV untuk kemampuan siswa berpikir matematis. Berikut hasil uji keefektifan.

Tabel 7. Nilai Keefektifan

Kelas	Nilai Keefektifan	Kategori
Kelas X. 7	73 %	Efektif
Kelas X. 8	77 %	Efektif

Berdasarkan hasil nilai tes kemampuan kognitif siswa setelah pembelajaran dengan menggunakan LKPD menunjukkan bahwa LKPD yang digunakan efektif dengan nilai keefektifan pada kelas X.7 dengan jumlah 35 siswa yaitu 73 % dan kelas X.8 dengan jumlah 34 siswa yaitu 77 % masuk kategori efektif.

Tabel 8. Rekapitulasi Persentase Setiap Kategori Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Kelas X. 7

Kategori	Jumlah Responden Memperoleh Kategori	Jumlah Responden	Persentase
Tinggi	6	35	17%
Sedang	13		37%
Rendah	16		46%

Dari tabel rekapitulasi di atas memperlihatkan banyaknya siswa pada setiap kategori dan persentasenya. Pada kategori tinggi terdapat 6 siswa atau sebanyak 17%. Pada kategori sedang terdapat 13 siswa atau sebanyak 37%. Pada kategori rendah terdapat 16 siswa atau 46%.

Tabel 9. Rekapitulasi Persentase Setiap Kategori Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Kelas X. 8

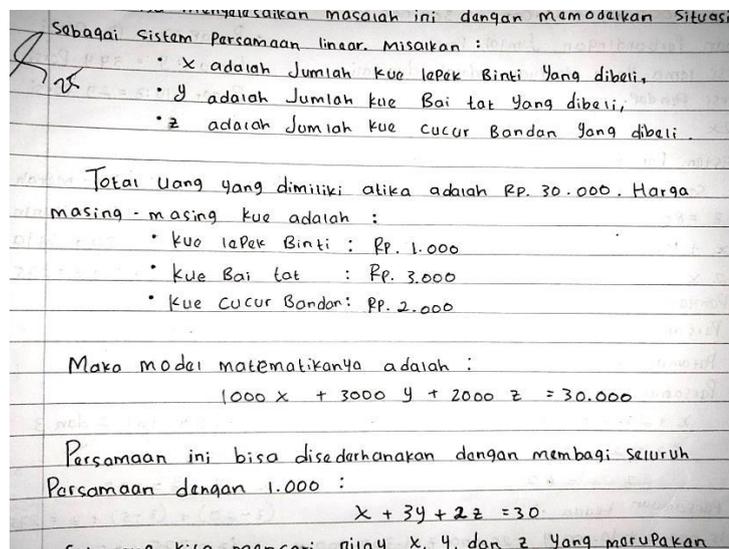
Kategori	Jumlah Responden Memperoleh Kategori	Jumlah Responden	Persentase
Tinggi	8	34	24%
Sedang	16		47%
Rendah	10		29%

Dari tabel rekapitulasi di atas memperlihatkan banyaknya siswa pada setiap kategori dan persentasenya. Pada kategori tinggi terdapat 8 orang peserta atau sebanyak 24%. Pada kategori sedang terdapat 16 siswa atau sebanyak 47%. Pada kategori rendah terdapat 10 siswa atau 29%.

Tabel 10. Rekapitulasi Persentase Secara Keseluruhan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

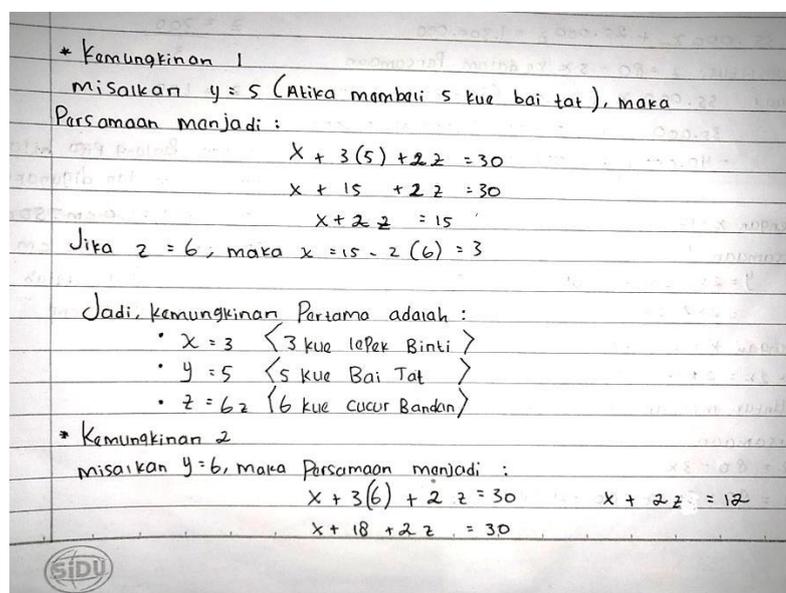
Kelas	Nilai Keefektifan	Kategori
Kelas X. 7	62 %	Sedang
Kelas X. 8	63 %	Sedang

Dari penjelasan uraian maka disimpulkan bahwa kemampuan siswa berpikir kreatif matematis masuk kategori sedang. Sehingga, LKPD berbasis CRT untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir kreatif matematis yang telah dikembangkan sudah efektif. Sehingga LKPD yang dikembangkan efektif digunakan untuk siswa SMA. Berikut beberapa jawaban tes siswa yang telah diberikan.



Gambar 3. Jawaban Siswa

Pada gambar 3 siswa dapat memodelkan masalah SPLTV berbasis budaya Bengkulu tentang makanan Tradisional yang merupakan penerapan pendekatan CRT untuk siswa dalam berpikir kreatif matematis. Pada bagian ini siswa dalam pemisalan yang berbeda-beda.



Gambar 4. Jawaban siswa

Pada gambar 4 siswa menjawab soal dengan jawaban lebih dari 1 ini menunjukkan siswa dapat berpikir kreatif dalam penyelesaian soal yang diberikan setelah proses pembelajaran dengan menggunakan LKPD berbasis pendekatan CRT.

Evaluation (Evaluasi)

Pada tahap ini diperoleh kesimpulan bahwa hasil pengembangan bahan ajar berupa LKPD untuk siswa kelas X dalam berpikir kreatif matematis materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) berbasis *Culturally Responsive Teaching* (CRT) dinyatakan valid hal ini berdasarkan data yang diperoleh dari hasil validasi ketiga validator baik dari segi aspek konstruk LKPD, materi, dan bahasa.

Pengembangan LKPD ini juga mendapatkan respon positif dari siswa yang telah menggunakan LKPD yang dikembangkan. Hal ini terbukti dari hasil wawancara dan penilaian respon siswa terhadap LKPD berdasarkan hasil data kepraktisan yaitu angket sehingga diperoleh LKPD yang praktis. LKPD berbasis *Culturally Responsive Teaching* (CRT) pada materi SPLTV untuk siswa kelas X berpikir kreatif matematis dinyatakan efektif berdasarkan hasil tes pengetahuan.

Berdasarkan penjelasan di atas diperoleh kesimpulan bahwa LKPD berbasis *Culturally Responsive Teaching* (CRT) pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) untuk kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas X yang dikembangkan telah masuk kategori valid, praktis, dan efektif.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 4 Rejang Lebong sejak tanggal pada 14 hingga 26 Oktober 2024 dapat disimpulkan bahwa penelitian menghasilkan LKPD dengan materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) yang valid. Valid berdasarkan konstruk, materi dan bahasa. Berdasarkan hasil validasi oleh para ahli diperoleh secara keseluruhan aspek bagian konstruk LKPD 92%, bagian materi 92%, dan bagian bahasa 89%. Untuk respon siswa diperoleh tingkat kepraktisan 96% dapat disimpulkan LKPD masuk kategori sangat praktis. Berdasarkan hasil wawancara juga menunjukkan respon positif dari siswa. Selanjutnya, keefektifan terlihat dari nilai pada kelas X.7 sebanyak 35 siswa yaitu 73 % dan kelas X.8 sebanyak 34 siswa yaitu 77 % masuk kategori efektif. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka disarankan guru dapat menggunakan LKPD untuk kemampuan siswa dalam berpikir kreatif matematis berbasis *Culturally Responsive Teaching* (CRT) dan menjadikan LKPD menjadi referensi pembuatan LKPD serta bagi peneliti lain disarankan agar dapat melakukan pengembangan LKPD yang berbasis *Culturally Responsive Teaching* (CRT) untuk kemampuan siswa dalam berpikir kreatif matematis materi lain dan penelitian dapat dilakukan secara uji luas.

Daftar Pustaka

- Ashrafova, I. (2024). Culturally Responsive Teaching: Strategies for Promoting Inclusivity in the Classroom. *Global Spectrum of Research and Humanities*, 1(1), 102–112. <https://doi.org/10.69760/2wbtm276>
- Asih, & Imami, A. I. (2021). Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif. *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi Dan Aplikasi*, 4(4), 799–808. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i4.799-808>
- Choirudin, M. Saidun Anwar, & Khabibah, N. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Solving Pada Materi Elektrolit dan Non Elektrolit. *Repository UIN Raden Fatah Palembang*, 2(1), 1–13. <https://doi.org/10.35508/fractal.v2i1.3590>
- Febrianingsih, F. (2022). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematis Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 119–130. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i1.692>
- Fitriah, L., Gaol, M. E. L., Cahyanti, N. R., Yamalia, N., Maharani, N., Iriani, I. T., & Surayanah, S. (2024). Pembelajaran Berbasis Pendekatan Culturally Responsive Teaching Di Sekolah Dasar. *JoLLA Journal of Language Literature and Arts*, 4(6), 643–650. <https://doi.org/10.17977/um064v4i62024p643-650>
- Fitriarosah, N. (2016). *Pengembangan Instrumen Berpikir Kreatif Matematis Untuk Siswa Smp.*

1(1997), 243–250.

- Hardikarini, W. D., & Selviari. (2024). Implementasi Pendekatan Culturally Responsive Teaching Berbantuan Media Canva Guna Meningkatkan Prestasi Belajar Peserta Didik. *Edutama: Jurnal Ilmiah Penelitian Tindakan Kelas*, 1(1), 191–202.
- Ibrahim, & Widodo, S. A. (2020). Advocacy Approach With Open-Ended Problems To Mathematical Creative Thinking Ability. *Infinity Journal*, 9(1), 93–102. <https://doi.org/10.22460/infinity.v9i1.p93-102>
- Ika Pratiwi, Amaliyah, A., & Puspita Rini, C. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Di Kelas Iv Mi Al-Kamil Kota Tangerang. *Berajah Journal*, 2(1), 1–5. <https://doi.org/10.47353/bj.v2i1.43>
- Karatas, K. (2020). Why and How? Why and How? The Competencies of the Culturally Responsive Teacher: What, Why, and How? *Ie: Inquiry in Education*, 12(2), 1–23. <https://digitalcommons.nl.edu/ie/vol12/iss2/2>
- Khair, S. N., Iskandar, R. S. F., & Sukmawati, R. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Google Sites pada Materi Segitiga dan Segiempat. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika UMT*, 22, 201–209.
- Komarudin, K., Mutia, M., Putri, D. P., Masykur, R., Suherman, S., & Astuti, A. D. (2022). Effect of REACT learning strategy on creative thinking and mathematical communication skills. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika*, 8(1), 48–61. <https://doi.org/10.29407/jmen.v8i1.16839>
- Maharani, Z. H., & Kusno, K. (2023). Analisis Berpikir Kreatif Matematis Siswa dalam Pembelajaran Abad 21. *Didactical Mathematics*, 5(2), 127–135. <https://doi.org/10.31949/dm.v5i2.5178>
- Niam, M. A., Sugiyanti, S., Prasetyowati, D., & Gunarto, G. (2024). Efektivitas Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Terintegrasi Culturally Responsive Teaching di SMA. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(3), 2287–2297. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i3.6697>
- OECD. (2024). Pisa 2022. In *Perfiles Educativos* (Vol. 46, Issue 183). <https://doi.org/10.22201/iissue.24486167e.2024.183.61714>
- Rahmawati, Y., Ridwan, A., & Agustin, M. A. (2020). Pengembangan Kompetensi Guru dalam Pembelajaran Berbasis Budaya: Culturally Responsive Transformative Teaching (CRTT). *ABDI: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 2(1), 48–57. <https://doi.org/10.24036/abdi.v2i1.33>
- Ramal, R. F., Meiliasari, M., & EL Hakim, L. (2023). Systematic Literature Review: Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 3(1), 36–42. <https://doi.org/10.29303/griya.v3i1.266>
- Rikani*, Istiqomah, I. T. P. (2021). Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis google sites pada materi sistem persamaan linier tiga variabel(SPLTV). *SEMINAR NASIONAL MATEMATIKA DAN PENDIDIKAN MATEMATIKA (6th SENATIK)*, 54–61. <https://sites.google.com/view/spltvmsma>.
- Sari, M. O., Anwar, R. B., & Andayani, S. (2024). *Systematic Literature Review : Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dalam Model Pembelajaran Open Ended*. 2682(1), 65–76.
- Shaw, S. T., Luna, M. L., Rodriguez, B., Yeh, J., Villalta, N., & Ramirez, G. (2022). Mathematical Creativity in Elementary School Children: General Patterns and Effects of an Incubation Break. *Frontiers in Education*, 7(March), 1–8. <https://doi.org/10.3389/educ.2022.835911>
- Soylu, A., Kaysılı, A., & Sever, M. (2020). Refugee Children and Adaptation to School: An Analysis through Cultural Responsivities of the Teachers. *TeEğitim VBilim*, 45(201), 313–334. <https://doi.org/10.15390/eb.2020.8274>
- Subakti, D. P., Marzal, J., & Hsb, M. H. E. (2021). Pengembangan E-LKPD Berkarakteristik Budaya Jambi Menggunakan Model Discovery Learning Berbasis STEM Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 05(02), 1249–1264.
- Syam, A. S. M. (2020). Analisis kemampuan berpikir kritis dan kreatif dalam pemecahan masalah matematika berdasarkan kemampuan matematika siswa. *Ekspose: Jurnal Penelitian Hukum Dan Pendidikan*, 19(1), 939–946. <https://doi.org/10.30863/ekspose.v1i1.883>
- Tutiareni, T., Hendrawan, B., Nugraha, M. F., & Tasikmalaya, U. M. (2021). Menurut Undang-Undang Nomor Pendidikan Nasional menyatakan bahwa : kemampuan bernalar yang logis.

Jurnal PGSD, 7(2).

- Umihani, U., Nurwahidin, M., Pujianti, P., & Riswandi, R. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Model Discovery Learning Menggunakan Media Digital di SMA N 1 Terbanggi Besar. *Jurnal Teknologi Pendidikan: Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pembelajaran*, 8(1), 164. <https://doi.org/10.33394/jtp.v8i1.6433>
- Wulandari, J. A., & Siswono, T. Y. E. (2021). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Pemecahan Masalah dengan Konteks Covid-19. *Jurnal Tadris Matematika*, 4(1), 15–30. <https://doi.org/10.21274/jtm.2021.4.1.15-30>
- Yati, W., & Amini, R. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Dengan Pendekatan Cooperative Learning Tipe Turnamen Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(1), 158–167. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i1.335>