

Penerapan Model PjBL melalui Pendekatan CRT untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas 1 SDN Putat Jaya IV-380 Surabaya

Fadilah Ilmi Auliya^{1*}, Desi Eka Pratiwi², Herlia Nimas Ayu Hastungkoro³

¹ PPG Prajabatan, FKIP, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Indonesia

² Dosen Pembimbing, FKIP, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Indonesia

³ Guru Pamong SDN Putat Jaya IV-380 Surabaya, Indonesia

ppg.fadilahauliya01428@program.belajar.id¹, desipratiwi_fbs@uwks.ac.id², herliaspd07@guru.sd.belajar.id³

Alamat: Jl. Dukuh Kupang XXV No. 54, Dukuh Kupang, Kec. Dukuh Pakis, Surabaya

Korespondensi penulis: ppg.fadilahauliya01428@program.belajar.id*

Abstract. *The lack of student interest and motivation which has an impact on low mathematics learning outcomes is the background of this class action research. This study aims to improve the learning outcomes of grade I students on flat building materials through the application of the Project-Based Learning (PjBL) model with the Culturally Responsive Teaching (CRT) approach. The research method used is Classroom Action Research (PTK) model Kemmis and Mc. Taggart model with two cycles, each of which consists of planning, implementation, observation, and reflection stages. The results showed that the application of the PjBL model through the CRT approach can improve student learning outcomes. This was shown by an increase in the percentage of classical learning completeness from 44.44% in cycle I to 88.88% in cycle II, as well as an increase in the average N-Gain from 0.35 (medium category) in cycle I to 0.66 (medium category) in cycle II. Thus, the PjBL model with the CRT approach can effectively be used in learning mathematics to improve student learning outcomes.*

Keywords: *Culturally responsive teaching, elementary school, learning outcomes, project based learning*

Abstrak. Kurangnya minat dan motivasi siswa yang berdampak pada rendahnya hasil belajar matematika menjadi latar belakang penelitian tindakan kelas ini. Tujuan dari penelitian ini yakni untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas I pada materi bangun datar melalui penerapan model *Project-Based Learning* (PjBL) dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT). Penelitian menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan Mc. Taggart dengan dua siklus, yang terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model PjBL melalui pendekatan CRT mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil ini tercermin oleh peningkatan persentase ketuntasan belajar klasikal dari 44,44% pada siklus I menjadi 88,88% pada siklus II, serta peningkatan rata-rata N-Gain dari 0,35 (kategori sedang) pada siklus I menjadi 0,66 (kategori sedang) pada siklus II. Dengan demikian, model PjBL dengan pendekatan CRT secara efektif dapat digunakan dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata kunci: Culturally responsive teaching, sekolah dasar, hasil belajar, project based learning

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan upaya untuk membimbing dan mengoptimalkan pengembangan potensi individu agar dapat membentuk kepribadian yang baik. Menurut Pristiwanti dkk (2022) pendidikan adalah usaha dalam bidang humanisme yang bertujuan membantu individu mengembangkan dan meningkatkan potensi kemanusiaannya. Guna mengembangkan potensi secara menyeluruh, maka diperlukan pengajaran dalam berbagai bidang tak terkecuali Matematika. Menurut Erna (2019) matematika adalah bidang ilmu yang mengeksplorasi konsep perhitungan, pengkajian, penerapan kemampuan berpikir rasional dan logis seseorang. Berbagai keterampilan seperti analitis, berpikir logis, kritis, sistematis, kreatif dan kolaboratif

dapat dikembangkan melalui pembelajaran matematika. Oleh sebab itu matematika sangat penting untuk diajarkan pada jenjang SD. Salah satu materi matematika pada sekolah dasar adalah geometri. Geometri adalah cabang matematika yang membahas tentang titik, garis, bidang, ruang, sifat-sifat, ukuran serta hubungan antara satu dengan yang lainnya (Alwasi dkk. 2023). Geometri kerap dipandang sebagai materi yang sulit karena berkaitan dengan konstruksi konsep abstrak. Oleh sebab itu pemilihan model, metode dan pendekatan yang tepat oleh guru diperlukan agar siswa dapat mencapai pemahaman yang matang sebelum beralih ke jenjang berikutnya.

Berdasarkan pengalaman dan observasi selama kegiatan PPL di kelas I SDN Putat Jaya IV-380 menunjukkan bahwa matematika dipandang sebagai mata pelajaran yang sulit dipahami oleh peserta didik. Hal ini dikarenakan adanya dominasi metode ceramah yang kurang melibatkan peserta didik secara aktif. Tak jarang siswa juga melakukan aktivitas di luar pembelajaran seperti bermain dan mengobrol dengan teman. Hal ini mengakibatkan proses pembelajaran yang berlangsung tidak mencapai hasil yang optimal. Beberapa deskripsi tersebut, menunjukkan rendahnya minat dan motivasi peserta didik dalam mempelajari matematika. Oleh sebab itu diperlukan pemilihan model, metode dan pendekatan pembelajaran yang tepat oleh guru sebagai solusi atas permasalahan tersebut.

Perbaikan kualitas pendidikan terus dilakukan, satu diantaranya melalui kurikulum merdeka. Paradigma kurikulum merdeka menekankan pembelajaran yang berpusat kepada peserta didik (*student centered*). Kurikulum merdeka memberikan keleluasaan bagi guru mengembangkan kegiatan pembelajaran yang lebih menarik dan inovatif sesuai dengan karakteristik siswa (Shofia Hattarina dkk., 2022). Salah satu model pembelajaran yang sejalan dengan implementasi kurikulum merdeka adalah model PjBL (*Project Based Learning*). PjBL merupakan model pembelajaran yang menempatkan proyek sebagai inti dari proses belajar. Model PjBL melibatkan siswa secara langsung dalam menyelesaikan proyek yang menantang dan relevan dengan kehidupan nyata. Model ini mendorong siswa untuk aktif mencari informasi, berpikir kritis, bekerja sama, dan menghasilkan produk yang bermakna. Penerapan model PjBL dapat membantu guru dalam membentuk karakter peserta didik yang terampil berkolaborasi, aktif bereksperimen dan lebih mandiri (Fahadah dkk., 2021).

Selain model pembelajaran, jenis pendekatan juga dapat dimanfaatkan untuk menunjang proses pembelajaran satu diantaranya yakni pendekatan CRT (*Culturally Responsive Teaching*). Pendekatan CRT adalah pendekatan yang menggabungkan latar belakang budaya siswa dalam pembelajaran. Pendekatan CRT memberikan kesempatan kepada peserta didik mengetahui relevansi budaya dengan lingkungan hidup mereka (Nasution dkk., 2023). Melalui

langkah tersebut, materi yang disampaikan, akan lebih mudah dipahami dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Pendekatan CRT bertujuan untuk meningkatkan kompetensi sekaligus membantu siswa dalam menerima dan memperkuat identitas budaya mereka. Dalam hal ini penting bagi guru untuk tidak terfokus pada pengembangan kemampuan kognitif saja melainkan juga mempertimbangkan upaya untuk menguatkan identitas budaya siswa. Menurut Antika dkk (2023) penerapan pendekatan CRT dapat menunjang terciptanya lingkungan belajar yang lebih kontekstual, inklusif, dan berpihak pada siswa.

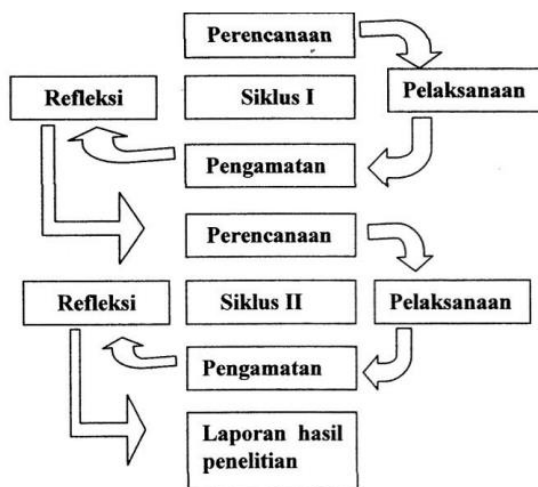
Penelitian terdahulu oleh Ummroh (2024) berjudul “*Penerapan Model Pjbl Dengan Pendekatan CRT Untuk Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV-B Sdn Pandanwangi 01*” diperoleh hasil bahwa penggunaan model PjBL dan pendekatan CRT mampu meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS kelas IV SD materi norma dan adat istiadat setempat. Penelitian lain oleh Maulana dan Mediatati (2024) berjudul “*Penerapan Model Project Based Learning Melalui Pendekatan Culturally Responsive Teaching Untuk Meningkatkan Kolaborasi dan Hasil Belajar Siswa*” diperoleh hasil bahwa penerapan model PjBL dan pendekatan CRT dapat meningkatkan kualitas pembelajaran secara signifikan. Hal ini nampak melalui adanya perbedaan hasil pada pra siklus, siklus I dan siklus II. Kedua penelitian tersebut mendukung bahwa implementasi model PjBL dan pendekatan CRT terbukti efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah perbedaan lokasi, subjek, strategi pengajaran dan muatan materi penelitian.

Berdasarkan penjabaran di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian berjudul “*Penerapan Model PjBL Melalui Pendekatan CRT untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas 1 SDN Putat Jaya IV-380 Surabaya*”. Beberapa masalah yang telah peneliti rumuskan yakni (1) Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa kelas I pada materi bangun datar melalui penerapan model PjBL dengan pendekatan CRT ?. Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui penerapan serta peningkatan hasil belajar melalui model PjBL dengan pendekatan CRT (*Culturally Responsive Teaching*). Peneliti berharap dapat turut berkontribusi dalam mengupayakan peningkatan hasil belajar siswa kelas 1 khususnya materi bangun datar.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian tindakan kelas (PTK) yakni suatu kegiatan ilmiah yang dilakukan oleh guru atau peneliti di kelas dengan menerapkan tindakan-tindakan untuk memperbaiki proses dan hasil pembelajaran (Azizah 2021). Penelitian dilaksanakan selama dua siklus dengan tiap siklusnya terdiri atas satu pertemuan. Prosedur penelitian

didasarkan pada model Kemmis dan McTaggart yang memuat empat tahapan yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*) dan refleksi (*reflecting*) (Rahman 2018).



Gambar 1. Desain Penelitian Model Kemmis dan Mc Taggart

Tahap pertama melakukan perencanaan (*plan*). Peneliti berencana menerapkan model PjBL melalui pendekatan CRT yang mengaitkan unsur budaya. Tahap ini meliputi penyusunan modul ajar beserta perangkat lainnya. Tahap kedua melaksanakan tindakan (*action*). Tindakan dilakukan dengan mengintegrasikan unsur budaya pada kegiatan pendahuluan dan inti, melaksanakan pembelajaran sesuai sintaks PjBL, mendorong siswa terlibat aktif bekerja sama dalam penyelesaian proyek. Tahap ketiga, observasi (*observe*). Peneliti mengamati tindakan siswa ketika proses pembelajaran berlangsung, mencatat tanggapan, keterlibatan dalam kelompok serta pengumpulan data penilaian formatif terkait hasil belajar siswa. Tahap keempat refleksi (*reflect*), peneliti mengevaluasi intervensi tindakan yang telah dilakukan. Peneliti menganalisis keberhasilan dan hambatan yang terjadi selama proses tindakan. Berdasarkan langkah tersebut peneliti dapat merencanakan perbaikan kegiatan untuk siklus berikutnya.

Penelitian dilakukan di SDN Putat Jaya IV-380 Surabaya pada semester genap tahun ajaran 2023-2024 bulan Mei 2024. Sejumlah 27 siswa kelas IA SDN Putat Jaya IV-380 Surabaya dijadikan sebagai sampel penelitian. Teknik pengumpulan data berupa tes dan observasi. Instrumen pengumpulan data menggunakan lembar observasi peneliti dan lembar tes 10 soal pilihan ganda yang diberikan kepada subjek sebelum (*pretest*) dan setelah tindakan (*posttest*). Pada tiap siklus, perolehan data *pretest* dan *posttest* siswa akan dihitung persentase ketuntasan hasil belajar klasikal dari KKM yakni 75 melalui persentase dan pengkategorian sederhana. Analisis perhitungan N-Gain hasil *pretest* dan *posttest* siswa dilakukan melalui rumus sebagai berikut :

$$N\text{-Gain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor ideal} - \text{Skor Pretest}}$$

Sumber: Wahab, Junaedi, dan Azhar (2021)

Perolehan skor N-Gain dikategorikan sesuai pedoman kriteria sebagai berikut :

Tabel 1. Kriteria Kategori N-Gain

Nilai	Keterangan
$0,0 < g \leq 0,3$	Rendah
$0,3 < g \leq 0,7$	Sedang
$0,71 < g \leq 1,0$	Tinggi

Sumber: Riduwan (2015)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian memperoleh hasil bahwa model PjBL (*Project Based Learning*) melalui pendekatan CRT (*Culturally Responsive Teaching*) dapat digunakan dalam pembelajaran matematika. Penggabungan model dan pendekatan ini dapat menjadi sarana memudahkan guru menyampaikan materi pembelajaran agar lebih mudah dipahami. Implementasi tindakan pada siklus I didapatkan informasi hasil belajar sebagai berikut :

Tabel 2. Data Hasil Belajar Siklus I

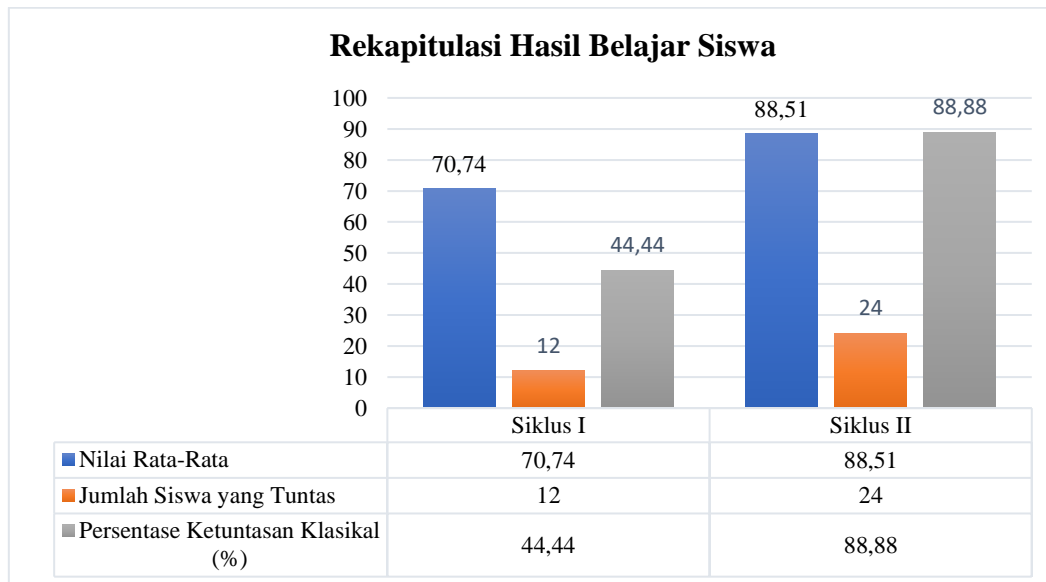
No	Interval	Kategori	Pretest		Posttest	
			F	%	F	%
1.	81 – 100	Sangat Baik	1	3,7%	8	29,63%
2.	61 – 80	Baik	11	40,74%	11	40,74%
3.	41 – 60	Cukup	7	25,93%	5	18,52%
4.	21 – 40	Kurang	6	22,22%	3	11,11%
5.	0 – 20	Sangat Kurang	2	7,41%	0	0,00%
Nilai Terendah			20		30	
Nilai Tertinggi			90		100	
Nilai Rata-Rata			58,88		70,74	
Jumlah Subjek			27		27	
Siswa Tuntas KKM			6		12	
Ketuntasan Klasikal			22,22%		44,44%	

Perolehan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* siklus I menunjukkan adanya peningkatan yang semula 58,88 menjadi 70,74. Ketuntasan belajar klasikal *pretest* siklus I mencapai 22,22%. Pada *posttest* persentase ini mengalami kenaikan menjadi 44,44% dengan kategori “Cukup”. Selain itu, terdapat 15 siswa belum memenuhi KKM yaitu 75. Hasil tersebut belum mencapai target pembelajaran secara optimal. Oleh sebab itu, maka penelitian dilanjutkan dengan siklus II. Pada siklus II peneliti menambahkan pemanfaatan benda konkrit sebagai media pembelajaran. Berdasarkan kegiatan tersebut diperoleh informasi hasil belajar sebagai berikut:

Tabel 3. Data Hasil Belajar Siklus II

No	Interval	Kategori	Pretest		Posttest	
			F	%	F	%
1.	81 – 100	Sangat Baik	3	4%	17	26%
2.	61 – 80	Baik	16	30%	10	44%
3.	41 – 60	Cukup	8	37%	0	19%
4.	21 – 40	Kurang	0	22%	0	11%
5.	0 – 20	Sangat Kurang	0	7%	0	0%
Nilai Terendah			50		70	
Nilai Tertinggi			90		100	
Nilai Rata-Rata			72,22		88,51	
Jumlah Subjek			27		27	
Siswa Tuntas KKM			12		24	
Ketuntasan Klasikal			44,44%		88,88%	

Implementasi model PjBL melalui pendekatan CRT pada siklus II diperoleh hasil *posttest* terdapat 3 siswa belum mencapai KKM. Perolehan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* pada siklus II menunjukkan adanya peningkatan yang semula 72,22 menjadi 88,51. Pada *pretest* ketuntasan belajar klasikal mencapai 44,44%. Persentase ini mengalami kenaikan pada pemberian *posttest* menjadi 88,88% dengan kategori “Sangat Baik”. Terdapat 3 siswa yang belum memenuhi KKM.. Adapun rekapitulasi hasil belajar siklus I dan siklus II termuat dalam diagram sebagai berikut:



Gambar 1. Grafik Hasil Belajar Siswa

Sumber : Data peneliti

Berdasarkan diagram di atas diketahui bahwa penerapan model PjBL melalui pendekatan CRT dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas I materi bangun datar di SDN Putat Jaya IV-380 Surabaya. Siklus I memperoleh rata-rata nilai sebesar 71,11 dan siklus II mencapai 88,51. Angka tersebut meningkat sebesar 17,4. Siswa yang tuntas pada akhir siklus

I berjumlah 12 dan meningkat menjadi 24 siswa pada siklus II. Perhitungan ketuntasan hasil belajar siklus I mencapai 44,44% dengan kategori “Cukup” dan siklus II mencapai 88,88% dengan kategori “Sangat Baik”. Selanjutnya perhitungan N-Gain diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Analisis Rata-Rata N-Gain

Siklus	Jumlah Subjek	N-Gain	Kategori
I	27	0,35	Sedang
II	27	0,66	Sedang
Peningkatan N-Gain		0,31	Sedang

Berdasarkan tabel, rata-rata N-Gain dari 27 siswa pada siklus I menunjukkan skor 0,35 dengan kategori sedang karena berada pada rentang $0,3 < g \leq 0,7$. Hasil tersebut mengalami peningkatan pada siklus II sebesar 0,66 dengan kategori sedang. Peningkatan rata-rata N-Gain pada siklus I dan II mencapai 0,31 berkategori sedang.

Pembahasan

Implementasi model PjBL melalui pendekatan CRT pada siklus I mengintegrasikan unsur budaya berupa lagu daerah khas Surabaya dan jajanan tradisional sebagai alat bantu mengenal bentuk bangun datar. Selanjutnya, implementasi tindakan pada siklus II, peneliti menambahkan pemanfaatan benda konkrit sebagai media. Langkah ini turut membantu siswa dalam memahami materi. Pada siklus II siswa terlibat secara aktif dalam proyek kelompok menyusun kumpulan bangun datar menjadi bentuk benda lain yakni rumah adat Joglo khas Jawa Timur.

Berdasarkan kegiatan tersebut, diperoleh hasil analisis bahwa terjadi peningkatan pada pada hasil ketuntasan belajar klasikal siklus I hingga siklus II serta perolehan perhitungan N-Gain. Hasil perbandingan antara siklus I dengan siklus II, jumlah siswa tuntas KKM ≥ 75 sebanyak 12 mengalami peningkatan menjadi 24 siswa. Hasil belajar klasikal yang semula mencapai 44,44% menjadi kategori “Sangat Baik” yakni 88,88%. Perhitungan rata-rata N-Gain pada siklus I sebesar 0,35 dan siklus II sebesar 0,66. Menurut skor tersebut termasuk dalam kategori sedang karena terletak pada rentang $0,31 < g < 0,70$.

Berlandaskan uraian tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa penerapan model PjBL melalui pendekatan CRT dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas I SDN Putat Jaya IV-380 Surabaya. Peningkatan hasil belajar ini dapat terjadi karena penggabungan antara model PjBL dengan pendekatan CRT menunjang terciptanya proses belajar yang lebih berpihak, bermakna dan inklusif bagi peserta didik. Transfer pengetahuan oleh siswa pada model PjBL dapat terjadi secara mandiri dengan bimbingan guru melalui aktivitas proyek. Oleh sebab itu

implementasi model PjBL dapat meningkatkan motivasi belajar, kapasitas kognitif, kemampuan berkolaborasi dalam tim, kerja sama, serta kreativitas (Ayuningsih dkk. 2022). Selain itu, pengaitan budaya dengan materi pembelajaran pada pendekatan CRT membantu guru menyajikan materi pembelajaran yang lebih kontekstual dan relevan bagi siswa. Penerapan pendekatan CRT menjadi sarana bagi siswa dalam melestarikan dan mengenalkan budaya mereka sendiri, serta mendorong sikap menghargai terhadap keragaman budaya orang lain (Mutiaratri, Wijayanti, dan Merta 2024)

Sejalan dengan penelitian oleh Yuliani (2024) bahwa penerapan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) dalam model *Project-Based Learning* (PjBL) di sekolah dasar secara efektif dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi, memperbesar partisipasi mereka dalam proses pembelajaran, serta memperkaya pengembangan keterampilan sosial dan keterampilan abad ke-21 siswa.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penjabaran penelitian, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas I materi bangun datar dapat ditingkatkan melalui pengimplementasian model PjBL melalui pendekatan CRT. Hasil belajar klasikal siklus I mencapai 44,44% berkategori cukup dan mengalami peningkatan pada siklus II sebesar 88,88% berkategori sangat baik. Perhitungan rata-rata N-Gain siklus I menunjukkan hasil 0,33 berkategori sedang dan siklus II sebesar 0,66 kategori sedang. Adapun saran penelitian yang berkaitan dengan temuan hasil yakni (1) Pengintegrasian unsur budaya dapat dilakukan pada keseluruhan kegiatan pembelajaran yaitu pendahuluan, inti dan penutup, (2) Model PjBL dan pendekatan CRT dapat dimanfaatkan untuk mengajar materi matematika, (3) Penting bagi guru meningkatkan keterlibatan siswa dalam aktivitas proyek dan pengaitan budaya dalam pembelajaran sehingga proses belajar menjadi lebih bermakna dan relevan.

DAFTAR REFERENSI

- Alwasi, Farina Trias, Shalaisa Saputri, Widianti Nurohmah, and Komariah. 2023. "Penggunaan Media Pembelajaran Puzzle Bangun Datar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 1 Pada Materi Menyusun Dan Mengurai Bangun Datar." *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang* 9(2):2446–57. doi: 10.36989/didaktik.v9i2.922.
- Antika, Sri, Syamsuyurnita, Mandra Saragih, and Suci Perwita Sari. 2023. "Penggunaan Media Pembelajaran Leaflet Berbasis Culture Responsif Teaching Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas 2 Sanggar Bimbingan Kampung Bharu Malaysia." *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research* 3:9945–9956. doi: <https://doi.org/10.31004/innovative.v3i3.2913>.

- Ayuningsih, Fitri, Siti Malikhah, Muh Rifki Nugroho, Winarti Winarti, Budi Murdiyasa, and Sumardi Sumardi. 2022. "Pembelajaran Matematika Polinomial Berbasis STEAM PjBL Menumbuhkan Kreativitas Peserta Didik." *Jurnal Basicedu* 6(5):8175–87. doi: 10.31004/basicedu.v6i5.3660.
- Azizah, Anisatul. 2021. "Pentingnya Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru Dalam Pembelajaran." *Auladuna : Jurnal Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah* 3(1):15–22. doi: 10.36835/au.v3i1.475.
- Erna, Yayuk. 2019. *PEMBELAJARAN MATEMATIKA SEKOLAH DASAR*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Fahadah, Shima Elya, Nurika, and Firyah Lutfiya. 2021. "Penerapan PjBL (Project Based Learning) Daring Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Masa Pandemi Covid-19." *Jurnal Profesi Keguruan Unnes* 7(2):198–208.
- Maulana, Muhammad Andrian, and Nani Mediatati. 2024. "Penerapan Model Project Based Learning Melalui Pendekatan Culturally Responsive Teaching Untuk Meningkatkan Kolaborasi Dan Hasil Belajar Siswa." *Literasi: Jurnal Ilmu Pendidikan* 14(3):153–63. doi: [http://dx.doi.org/10.21927/literasi.2023.14\(3\).153-163](http://dx.doi.org/10.21927/literasi.2023.14(3).153-163).
- Mutiariatri, Riza Laksitadevi, Tri Sari Wijayanti, and I. Wayan Merta. 2024. "Peningkatan Kemampuan Kognitif Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Biologi Menggunakan Pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) Di Kelas X-B SMA 1 Labuapi Tahun Ajaran 2023/2024." *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 9(1):199–204. doi: 10.29303/jipp.v9i1.1821.
- Nasution, Efhalistiana Dewi, Siti Vivi, and Rohmawati Qiyarotul. 2023. "Pengembangan Karakter Komunikatif Dan Disiplin Melalui Metode Culturally Responsive Teaching Dengan Pembelajaran Sosial Emosional Pada Pembelajaran Sejarah Siswa Kelas X-2 SMAN 1 Kalitidu." 06(01):2408–20. doi: <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.3262>.
- Pristiwanti, Desi, Bai Badariah, Sholeh Hidayat, and Ratna Sari Dewi. 2022. "Pengertian Pendidikan." *Jurnal Pendidikan Dan Konseling* 4:1707–15. doi: <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i6.9498>.
- Rahman, Taufiqur. 2018. *Aplikasi Model-Model Pembelajaran Dalam Penelitian Tindakan Kelas*. edited by K. Saifuddin. Semarang: CV. Pilar Nusantara.
- Riduwan. 2015. *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Shofia Hattarina, Nurul Saila, Adenta Faradila, Dita Refani Putri, and RR.Ghina Ayu Putri. 2022. "Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Di Lembaga Pendidikan." *Seminar Nasional Sosial Sains, Pendidikan, Humaniora (SENASSDRA)* 1:181–92.
- Ummroh, Novisatul. 2024. "PENERAPAN MODEL PJBL DENGAN PENDEKATAN CRT UNTUK PENINGKATANHASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPAS KELAS IV-B SDN PANDANWANGI 01." *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, Dan Pengelolaan Pendidikan* 4(5). doi: 10.17977/um065.v4.i5.2024.10.

- Wahab, Abdul, Junaedi, and Muh Azhar. 2021. "Efektivitas Pembelajaran Statistika Pendidikan Menggunakan Uji Peningkatan N-Gain Di PGMI." *Jurnal Basicedu* 5(2):1039–45. doi: 10.31004/basicedu.v5i2.845.
- Yuliani, Widya. 2024. "IMPLEMENTASI PENDEKATAN CRT DALAM MATAPELAJARAN IPAS MENGGUNAKAN MODEL PROJECT BASED LEARNING (PJBL) PADA SISWA KELAS V SDN PANDANWANGI 1." *Jurnal MIPA Dan Pembelajarannya* 4(5). doi: 10.17977/um066.v4.i5.2024.5.