



Biogenerasi Vol 10 No 3, 2025

Biogenerasi: Jurnal Pendidikan Biologi

Universitas Cokroaminoto Palopo

<https://e-journal.my.id/biogenerasi>

e-ISSN 2579-7085



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PBL (PROBLEM BASED LEARNING)
BERBASIS CRT (CULTURALLY RESPONSHP TEACHING) UNTUK
MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA SMAN 6 PALU**

¹*Baiq Nita Diniati, ²L. Tangge, ³Nurhaida

¹²Universitas Tadulako, Indonesia

³SMA Negeri 6 Palu

*Corresponding author E-mail: baqnitadiniati@gmail.com

DOI : 10.30605/biogenerasi.v10i3.6988

Accepted : 20 September 2025 Approved : 29 September 2025 Published : 30 September 2025

Abstract

Learning will be more meaningful if there is encouragement or a desire to learn. This encouragement is what is called learning motivation. To build learning motivation, efforts were made, including the implementation of the Problem-Based Learning (PBL) model and the Culture-Based Approach (CRT). The purpose of this study was to improve the learning motivation of tenth-grade Anggrek students at SMAN 6 Palu, Central Sulawesi, through the implementation of the PBL model and the CRT approach. This study used classroom action research (CAR). The research design adopted the Kemmis & MC Taggart design. The study was conducted in two cycles, each consisting of planning, implementation, observation, and reflection. Data were obtained through questionnaires administered to students in cycles 1 and 2. Data analysis was conducted descriptively. Based on the data analysis, the results showed an average increase in student learning motivation of 74 in cycle 1, which is considered quite good, and 80 in cycle 2, which is considered good. This proves that there is an increase in student learning of the Problem Based Learning (PBL) on cultural approach (CRT).

Keywords : *CRT (Culture Response Teaching), Learning, Motivation, Problem-Based Learning (PBL)*

PENDAHULUAN

Salah satu faktor kunci yang memengaruhi keberhasilan belajar siswa adalah motivasi belajar mereka. Untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan, hasrat belajar harus tertanam dalam diri setiap orang (Elvira Z et al., 2022). Motivasi digambarkan sebagai dorongan atau keinginan untuk meningkatkan keterampilan seseorang dan ditunjukkan dengan berfokus sepenuhnya pada tujuan tersebut. Dorongan untuk belajar memainkan peran penting dalam keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar, karena mendorong mereka untuk mengikuti pendidikan guna memperoleh pengetahuan (Mustofa & Botutihe, 2019). Motivasi belajar dapat dikategorikan menjadi dua jenis: motivasi intrinsik (faktor-faktor yang muncul dari dalam diri siswa yang menginspirasi untuk terlibat dalam pembelajaran) dan motivasi ekstrinsik (faktor-faktor dari luar diri siswa yang memotivasinya untuk berpartisipasi dalam kegiatan belajar) (Emda, 2018).

Fungsi utama motivasi belajar adalah untuk meningkatkan kinerja siswa dalam lingkungan pendidikan. Hasil belajar yang dicapai siswa tidak hanya mencakup dimensi kognitif tetapi juga dimensi afektif, psikomotorik, sikap, moral, dan etika (Rhonda & Gabriel, 2022). Siswa akan terlibat dalam pembelajaran, menumbuhkan minat yang kuat terhadap suatu mata pelajaran, dan mencapai hasil akademik yang lebih baik. Hasil belajar positif yang berasal dari motivasi ini selanjutnya dapat menjadi dasar untuk menilai pencapaian kompetensi yang diinginkan. Selain memperoleh hasil belajar yang baik, motivasi dapat berfungsi sebagai katalis internal untuk terlibat dalam pembelajaran mendalam atau mempertahankan upaya pendidikan berkelanjutan yang memfasilitasi pencapaian tujuan pembelajaran (Blandin et al., 2022).

Motivasi belajar sangat penting untuk menjalankan atau menyelesaikan proses pendidikan, karena memainkan peran penting bagi siswa. Tanpa motivasi ini, siswa tidak akan terlibat dengan materi yang disampaikan di kelas dan akan kurang serius dalam belajar. (ZIPLIN, 2021)

Motivasi belajar dapat menjadi katalis bagi antusiasme atau kesiapan siswa untuk meningkatkan prestasi akademik mereka

(Rhonda & Gabriel, 2022). Motivasi merupakan faktor krusial yang memengaruhi keberhasilan akademik siswa; penelitian menunjukkan bahwa rendahnya prestasi siswa bukan semata-mata disebabkan oleh keterbatasan kemampuan, melainkan akibat kurangnya motivasi dalam diri siswa. Besarnya upaya yang dikerahkan seseorang untuk mencapai suatu tujuan dapat dinilai dari intensitas atau lemahnya motif yang muncul dalam diri mereka. Ketika seseorang memiliki motivasi, mereka secara alami akan memanfaatkan keterampilan mereka untuk mencapai tujuan atau rencana yang telah mereka tetapkan untuk hidup mereka (Hidayati et al., 2020).

Wina Sanjaya (2010) menyatakan bahwa peran motivasi dalam pembelajaran adalah untuk mendorong keterlibatan siswa. Tindakan setiap individu didorong oleh kekuatan internal yang dikenal sebagai motivasi. Motivasi berfungsi sebagai penggerak bagi individu untuk bertindak atau berperilaku dengan cara yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhannya atau mencapai tujuan yang ditetapkan (Emda, 2018).

Hasil observasi selama pembelajaran di SMAN 6 Palu menunjukkan bahwa tingkat motivasi belajar siswa masih rendah, karena mayoritas siswa menunjukkan kurangnya antusiasme dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Hal ini dibuktikan dengan masih banyaknya siswa yang datang terlambat ke kelas setelah jam pelajaran dimulai. Penelitian Galang (2017) (Budaya & Magelang, 2017) menunjukkan bahwa masih terdapat siswa dengan motivasi belajar yang rendah, yang menunjukkan kurangnya motivasi secara keseluruhan. Hal ini terlihat dari banyaknya siswa yang mengabaikan penjelasan guru, serta siswa yang sering meminta untuk meninggalkan kelas selama pembelajaran berlangsung.

Faktor-faktor yang menyebabkan rendahnya motivasi belajar siswa di SMAN 6 Palu berdasarkan hasil observasi dan diskusi dengan siswa kelas X Anggrek antara lain adalah terbatasnya variasi metode pembelajaran yang digunakan oleh pendidik, sehingga mengakibatkan minat belajar siswa menjadi menurun. Faktor internal berupa hubungan keluarga yang kurang harmonis juga berpengaruh pada motivasi belajarnya. Kondisi

tersebut menimbulkan rasa kurang perhatian dan penghargaan pada diri siswa.

Dengan mempertimbangkan situasi ini, salah satu pendekatan untuk mengatasi masalah yang diuraikan tersebut dapat ditetapkan, khususnya melalui penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) berbasis budaya atau CRT (*Culturally Responship Teaching*) dalam mata kuliah Biologi. Pendekatan berbasis budaya ini dapat membuat siswa dihargai karena mempertimbangkan budaya yang mereka miliki.

Pembelajaran Berbasis Masalah adalah pendekatan pendidikan di mana siswa menghadapi masalah kehidupan nyata untuk memicu pembelajaran inovatif yang menciptakan lingkungan belajar yang menarik. PBL menggunakan metode konstruktivis di mana siswa bekerja sama untuk mengatasi masalah nyata dalam lingkungan yang kooperatif. Kerangka kerja Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) menawarkan struktur untuk integrasi ide dan memungkinkan penyesuaian tugas pembelajaran bila diperlukan. PBL menggabungkan pembelajaran yang berpusat pada siswa, pembelajaran mandiri, dan pembelajaran terintegrasi kerja, namun pendekatan PBL membutuhkan teknologi untuk didukung secara efektif. Mendorong pertemuan dari pengalaman pendidikan meningkatkan motivasi dan mendorong siswa untuk menanggapi tantangan yang mereka hadapi (Wen & Piao, 2020). (PBL dan student motivation). Penerapan model PBL dalam pendidikan secara signifikan membantu dalam menghasilkan pengalaman belajar yang efektif dan berkualitas tinggi. Pemanfaatan model PBL dapat membantu pendidik dalam meningkatkan motivasi siswa selama proses belajar mengajar. (ALFATH, 2023)

Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) adalah metode pendidikan yang berfokus pada penyelesaian masalah melalui studi kasus. PBL bertujuan untuk membantu siswa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, keterampilan kerja sama tim, dan kemampuan komunikasi mandiri dalam proses pembelajaran. Metode ini telah terbukti meningkatkan pemahaman dan pemanfaatan konsep siswa, sekaligus mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) adalah

metode pendidikan yang berfokus pada pengalaman langsung siswa dalam mengatasi tantangan yang rumit dan kontekstual. Metode ini berfokus pada masalah untuk pembelajaran, mendorong siswa untuk mengatasi masalah tersebut melalui upaya kelompok yang kolaboratif. (Blandin et al., 2022)

Penelitian ini didukung juga dengan menyertakan pendekatan berbasis budaya atau CRT (*Culturally Responship Teaching*). Metode CRT menekankan keberagaman siswa, meningkatkan kolaborasi, memberdayakan siswa, dan memanfaatkan sumber daya budaya sebagai materi pendidikan utama. (Alamsyah et al., 2023)

Penelitian mengenai model pembelajaran PBL telah dilakukan. Temuan Anik Setyowati dkk. (2022) menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran PBL efektif meningkatkan motivasi belajar siswa yang diperkuat oleh hasil analisis yang menunjukkan peningkatan skor rata-rata dari tes awal (Purwanto & Santoso, 2023). Menurut analisis tinjauan pustaka oleh Ipah Budi Minarti dkk. (2023) (Minarti et al., 2023), model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) menunjukkan janji yang signifikan dalam meningkatkan hasil belajar siswa di Indonesia. Metode ini mendorong siswa untuk secara aktif mengenali, mengkaji, dan membahas isu-isu yang berkaitan dengan situasi kehidupan nyata. Hal ini memungkinkan siswa untuk mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam dan kemampuan berpikir analitis. Penerapan model PBL juga berdampak positif terhadap motivasi belajar siswa. Lingkungan pendidikan yang melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran dan mengharuskan pemecahan masalah dapat memicu rasa ingin tahu dan semangat belajar yang lebih tinggi. (Minarti et al., 2023)

Hasil penelitian yang menunjukkan keberhasilan penerapan pendekatan CRT dilakukan oleh Nur Eka Agusti Mardiyanti, dkk., 2024 (Alamsyah et al., 2023) di kelas VIII B, selama proses pembelajaran menggunakan pendekatan CRT mampu memberikan peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa kelas VIII.

Temuan penelitian ini berkontribusi pada pembuktian manfaat pendekatan pembelajaran PBL dan CRT. Penelitian ini, yang menggunakan model pembelajaran PBL berbasis CRT dan pendekatan Penelitian

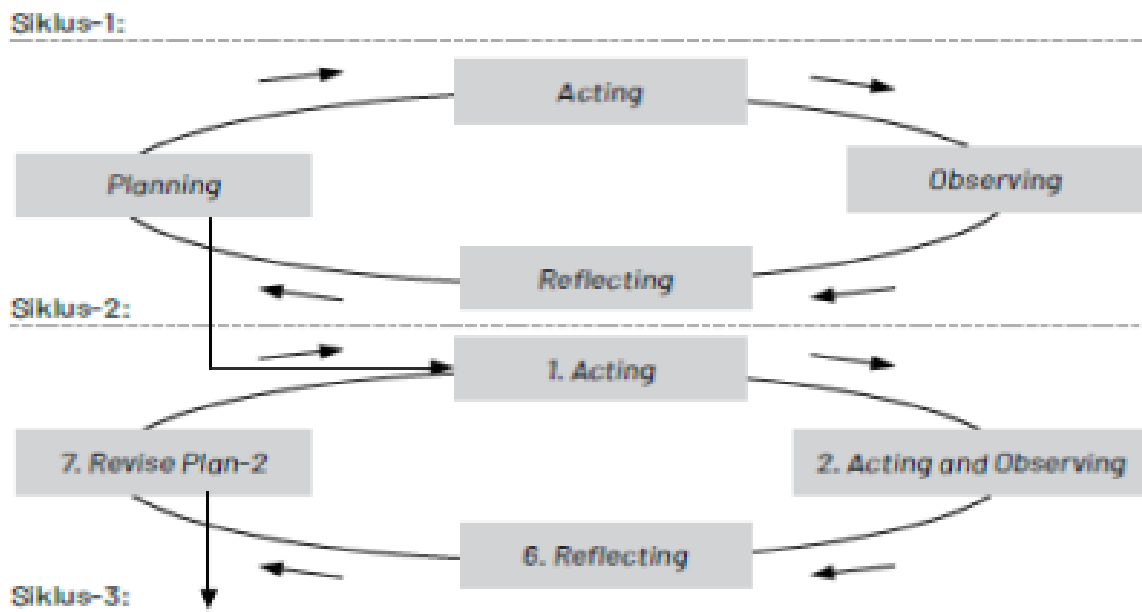
Tindakan Kelas (PTK), bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa, sehingga pada akhirnya meningkatkan kinerja dan hasil pendidikan siswa.

Berdasarkan pemaparan latar belakang tersebut, maka penelitian ini ditujukan untuk mengetahui bagaimana model pembelajaran PBL dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Sehingga judul penelitian ini adalah “Penerapan model pembelajaran PBL (Problem Based Learning) berbasis CRT (*Culturally Responship Teaching*) untuk meningkatkan motivasi belajar siswa SMAN 6 Palu”

METODE

Jenis penelitian berupa penelitian tindakan kelas, waktu dan tempat penelitian

dilaksanakan pada masa pembelajaran semester dua dan berlokasi di sekolah SMAN 6 Palu. Subjek penelitian yaitu siswa kelas X anggrek. Instrumen penelitian berbentuk angket. Teknik analisis data dilakukan terlebih dahulu dengan mentabulasikan data hasil pemberian angket siklus 1 dan siklus 2. Data yang sudah ditabulasikan kemudian dijumlahkan dan dicari rata-rata setiap siklus kemudian dihitung frekuensi siswa pada setiap kriteria. Cara penelitiannya dilakukan sesuai dengan prinsip penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan mulai perencanaan, tindakan dan observasi, serta refleksi. Desain penelitian ini mengadopsi desain dari Kemmis & MC Taggart seperti Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Desain Penelitian Model Kemmis & Mc Taggart (Utomo et al., 2024)

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan pemberian angket kepada siswa dilakukan sebanyak dua kali yaitu akhir siklus 1 dan siklus 2. Teknik analisis data melalui tahapan analisis deskriptif. Indikator motivasi belajar yang disajikan pada angket di adopsi dalam penelitian Puji Astuti (2022) pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Indikator Motivasi Belajar (Astuti, 2022)

Indikator	Deskripsi
Attention/Perhatian	Sikap yang ditunjukkan oleh siswa dengan memberikan perhatian mengenai suatu pelajaran
Relevace/Relevansi	Pemandangan siswa tentang ketertarikan antara manfaat dan aplikasinya pada kehidupan sehari-hari
Confidence/Percaya diri	Keyakinan diri siswa dalam proses pembelajaran dan kemampuannya untuk menyelesaikan pelajaran
Satisfaction/Kepuasan	Rasa kepuasan diri dalam diri siswa dalam memecahkan suatu masalah pembelajaran

Nilai persentase dihitung menggunakan rumus yang di utarakan oleh Feni Oktaviani, Topik Hidayat, (seperti kutipan Purwanto)(Soetrisno & Yoku, 2019)

Kriteria hasil pengolahan data dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Klasifikasi Interpretasi

Interval	Katagori
86% - 100%	Sangat Baik
76% – 85%	Baik
60% – 75%	Cukup Baik
55% – 59%	Kurang Baik
$x < 54\%$	Kurang sekali

HASIL DAN PEMBAHASAN

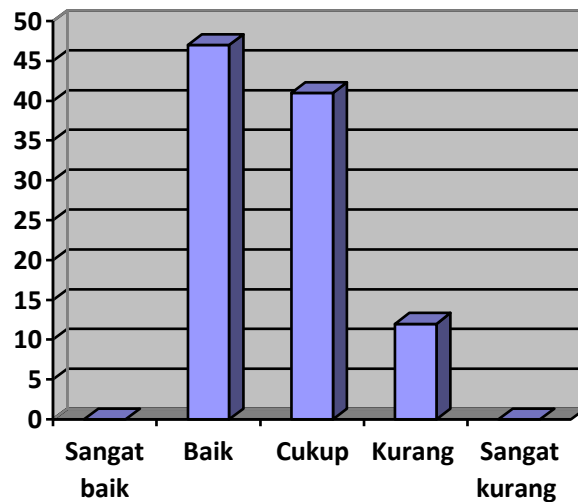
Penelitian tindakan kelas (PTK) ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Pengumpulan data mengenai motivasi belajar dilakukan dengan memberikan kuesioner kepada siswa yang berpartisipasi dalam penelitian. Survei ini terdiri dari empat dimensi dan 33 item yang berfungsi sebagai indikator motivasi belajar. Faktor-faktor tersebut meliputi perhatian, relevansi, kepercayaan diri, dan kepuasan. Survei ini dilakukan untuk menilai kondisi motivasi belajar siswa setelah penerapan model PBL (Pembelajaran Berbasis Masalah) dan metode CRT (Pengajaran Responsif Budaya) terkait konten perubahan lingkungan. Penelitian ini dilakukan dalam dua tahap, dengan setiap tahap melibatkan pembelajaran tatap muka selama dua sesi. Temuan dari analisis deskriptif data motivasi belajar siswa berdasarkan indikator motivasi pada siklus I ditunjukkan pada Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Motivasi Belajar Siswa X Anggrek Pada Siklus I

Rentang	Kategori	Frekuensi	Persentase
86 - 100	Sangat baik	-	0%
76 - 85	Baik	8	47%
60 - 75	Cukup	7	41%
55 - 59	Kurang	2	12%
$x < 54$	Kurang sekali	-	0%

Rata – rata = 74 (Cukup)

Data pada Tabel tersebut menunjukkan bahwa rata-rata motivasi belajar siswa masuk pada kategori cukup baik, yaitu sebesar 74. Secara rinci, frekuensi siswa yang mencapai tertinggi berjumlah 8 orang atau sebesar 47% yaitu kategori baik. Frekuensi siswa yang masuk kategori terendah berjumlah 2 orang atau 12% yaitu kategori kurang. Kategori sangat baik dan kurang sekali berjumlah 0 siswa. Melihat data ini, artinya perlakuan model pembelajaran PBL (Problem Based Learning) berbasis CRT (Culturally Responship Teaching) masih perlu untuk dilakukan kembali pada siklus berikutnya. Uraian data tersebut dapat disajikan dengan lebih sederhana pada Gambar 2.

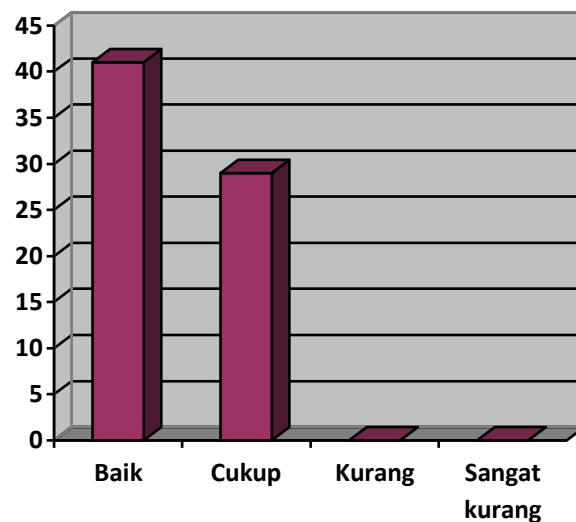


Gambar 2. Pencapaian motivasi belajar siswa setelah perlakuan siklus I

Tabel 4. Motivasi Belajar Siswa X Anggrek Pada Siklus II

Rentang	Kategori	Frekuensi	Persentase
86 - 100	Sangat baik	5	29%
76 - 85	Baik	7	41%
60 - 75	Cukup	5	29%
55 - 59	Kurang	-	0%
$x < 54$	Kurang sekali	-	0%
Rata – rata = 80 (Baik)			

Data pada Tabel tersebut menunjukkan bahwa rata-rata motivasi belajar siswa masuk pada kategori cukup baik, yaitu sebesar 80. Secara rinci, frekuensi siswa yang mencapai tertinggi berjumlah 7 orang atau sebesar 41% yaitu kategori baik. Frekuensi siswa yang masuk kategori terendah berjumlah 5 orang atau 29% yaitu kategori cukup dan sangat baik. Kategori kurang dan kurang sekali berjumlah 0 siswa. Melihat data ini, artinya perlakuan model pembelajaran PBL (Problem Based Learning) berbasis CRT (Culturally Responship Teaching) sudah dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Uraian data tersebut dapat disajikan dengan lebih sederhana pada Gambar 3.



Gambar 3. Pencapaian motivasi belajar siswa setelah perlakuan siklus II

Hasil penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus menunjukkan peningkatan motivasi belajar siswa kelas X Anggrek SMAN 6 Palu setelah penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) yang dipadukan dengan pendekatan Pembelajaran Responsif Budaya (CRT). Pada siklus awal, motivasi belajar siswa pada umumnya dikategorikan "cukup", dengan skor rata-rata 74; pada siklus berikutnya, skor ini meningkat menjadi 80, sehingga berada dalam kategori "baik". Peningkatan ini menunjukkan bahwa pengintegrasian strategi pembelajaran dengan latar budaya dan pemecahan masalah autentik dapat memberikan pengaruh positif terhadap motivasi belajar siswa.

Rivansyah & Ismail (2024) (Rivansyah et al., 2024) menyatakan bahwa motivasi belajar adalah faktor kunci dalam mendorong keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Keterbatasan motivasi selama pra-siklus disebabkan oleh kurangnya keragaman pendekatan pembelajaran dan rendahnya penerapan konten terhadap pengalaman siswa. Penerapan PBL, yang mengharuskan siswa untuk mengatasi permasalahan dunia nyata, meningkatkan signifikansi pembelajaran, merangsang rasa ingin tahu, dan meningkatkan keterlibatan. Hasil ini sejalan dengan temuan Setyowati dkk. (2022) (Purwanto & Santoso, 2023) yang menunjukkan bahwa PBL dapat meningkatkan skor motivasi belajar di berbagai siklus.

Pada awalnya, elemen Perhatian meningkat karena tantangan yang dihadapi berkaitan erat dengan fenomena perubahan lingkungan yang memengaruhi siswa, sehingga menarik minat dan memicu rasa ingin tahu. Kedua, komponen Relevansi ditingkatkan dengan menggunakan CRT, karena siswa menyadari hubungan antara konten dengan budaya, pengalaman, dan kehidupan sehari-hari mereka. Ketiga, komponen Kepercayaan Diri tampak meningkat ketika siswa secara efektif mengatasi masalah secara kolaboratif, sehingga meningkatkan keyakinan mereka terhadap kemampuan mereka sendiri. Keempat, elemen Kepuasan tercapai ketika siswa merasa puas karena kerja kelompok mereka diakui oleh guru dan teman sekelas. Hal ini tidak terlepas dari peran guru yang menggunakan strategi yang dapat memicu rasa ingin tahu siswa dengan bertanya ketika diskusi berlangsung.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Ipah Budi Minarti dkk. (2023) (Minarti et al., 2023) yang menemukan bahwa PBL meningkatkan kemampuan analisis dan motivasi belajar siswa karena partisipasi aktif mereka dalam proses pendidikan. Lebih lanjut, penerapan CRT, menurut Nur Eka Agusti Mardiyanti dkk. (2024) (Alamsyah et al., 2023) menunjukkan peningkatan motivasi dan hasil belajar, karena siswa merasa identitas dan budaya mereka dihargai selama proses pendidikan. Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi model PBL dan pendekatan CRT dapat meningkatkan motivasi belajar siswa secara signifikan. Pendekatan ini efektif karena PBL menawarkan pembelajaran eksperiensial melalui permasalahan dunia nyata, sementara CRT menjamin bahwa kontennya relevan dengan konteks budaya siswa. Hal ini mendukung pernyataan Septiani dkk. (2024) (Septiani et al., 2024) bahwa pembelajaran menjadi lebih signifikan ketika siswa menemukan pengetahuan secara mandiri melalui pengalaman praktis dengan integrasi model Problem Based Learning dan Culturally Responsive Teaching.

Penelitian ini berfokus pada satu kelas dan dua siklus, sehingga penerapan hasilnya pada populasi yang lebih luas belum dapat dipastikan. Alat kuesioner hanya menangkap persepsi siswa, sehingga penting untuk menggabungkannya dengan data observasi dan wawancara untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat. Penelitian lanjutan dapat menggunakan kerangka kerja komparatif antar kelas atau sekolah yang berbeda dan memperpanjang durasi penelitian untuk menilai stabilitas peningkatan motivasi dari waktu ke waktu.

SIMPULAN DAN SARAN

Temuan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan selama dua siklus menunjukkan bahwa penggunaan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) bersamaan dengan pendekatan Pengajaran Responsif Budaya (CRT) meningkatkan motivasi belajar siswa kelas X Anggrek SMAN 6 Palu terkait perubahan lingkungan. Nilai rata-rata pada Siklus I menunjukkan peningkatan motivasi ini, meningkat dari 74 (cukup) menjadi 80 (baik) pada Siklus II. Peningkatan ini terjadi karena PBL melibatkan siswa secara lebih

aktif, kritis, dan memotivasi mereka untuk mengatasi permasalahan dunia nyata, sementara metode CRT mengaitkan pendidikan dengan kehidupan dan budaya siswa, sehingga mendorong peningkatan kepercayaan diri, fokus, relevansi, dan kepuasan belajar. Studi ini menunjukkan bahwa para pendidik dapat menggunakan teknik yang sebanding untuk meningkatkan motivasi siswa, terutama dengan menghubungkan konten dengan latar budaya lokal.

DAFTAR RUJUKAN

- Alamsyah, A., Dewi, Yuliani, E., Kartika Ramadhan, N., Rosdiah, R., & Sudirman, S. (2023). Efektifitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Canvaterhadap Minat Belajar Siswa Di Mata Pelajaran Informatika. *Guru Pencerah Semesta*, 1(2), 77–87. <https://doi.org/10.56983/gps.v1i2.603>
- ALFATH, J. (2023). Peningkatan Motivasi Belajar Peserta Didik Melalui Problem Based Learning Pata Mata Pelajaran Biologi Kelas X Sman 1 Ketungau Hulu. *SECONDARY: Jurnal Inovasi Pendidikan Menengah*, 3(1), 47–53. <https://doi.org/10.51878/secondary.v3i1.1943>
- Astuti, P. (2022). Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Tingkat Disiplin Tata Tertib Siswa Kelas Viii Di Smpn 14 Kota Jambi. *NJurnal Pendidikan Tambusai*, 7, 89. <https://repository.unja.ac.id/id/eprint/43644>
- Blandin, B., Cesi, L., Buisine, S., Cesi, L., Boisadan, A., Viazzi, C., Bourgognon, C., Blandin, B., & Buisine, S. (2022). *Problem-based Learning The Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning Distance project-based learning during lockdown and learner ' s motivation*. 16(1).
- Budaya, S., & Magelang, S. M. P. N. (2017). *Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas Vii Mata Pelajaran*. 6, 478–485.
- Elvira Z, N., Neviyarni, & Nirwana, H. (2022). Studi Literatur: Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran. *Jurnal Literasi Pendidikan*, 1(2), 350–359. [https://doi.org/10.56480/eductum.v1i2.767%0Ahttps://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/](https://journal.citradharma.org/index.php/eductum/indexDOI:https://doi.org/10.56480/eductum.v1i2.767%0Ahttps://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)
- Emda, A. (2018). Kedudukan Motivasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran. *Lantanida Journal*, 5(2), 172. <https://doi.org/10.22373/lj.v5i2.2838>
- Hidayati, N., Tanah Boleng, D., & Candra, K. P. (2020). Students' learning motivation and cognitive competencies in the PP and PBL models. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 6(3), 367–374. <https://doi.org/10.22219/jpbi.v6i3.12081>
- Minarti, I. B., Nurwahyunani, A., Fajriyah, S. A., Sholekhah, S. D., Ardian, V. V. K., Lestari, S. A., & Firdaus, D. H. (2023). Integrasi model problem based learning (PBL) dalam meningkatkan hasil belajar dan motivasi siswa di Indonesia. *Numbers : Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(2), 44–54. <https://mathedu.joln.my.id/index.php/edu/article/view/32>
- Mustofa, M., & Botutihe, S. (2019). Building Design and Testing of Dodol Grinding Tools. *Jurnal Teknologi Pertanian Gorontalo*, 4(1), 26–33.
- Purwanto, F., & Santoso, K. N. (2023). Pengaruh Model Pbl (Problem Based Learning) Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Ipa. *ELEMENTARY : Journal of Primary Education* , 1(1), 16–27. <https://doi.org/10.55210/elementary.v1i1.270>
- Rhonda, D., & Gabriel, J. (2022). Motivation heightens and independent thinking deepens: Undergraduate students share their experiences of PBL while learning Microeconomics. *Educational Research and Reviews*, 17(8), 227–233. <https://doi.org/10.5897/err2022.4258>
- Rivansyah, A., Ismail, A. D., & Kurniawati, A. (2024). Optimizing students' motivation through PBL-based worksheets in teaching circles: A classroom action research in Grade 7. *Jurnal Pendidikan Profesi Guru*, 5(1), 17–23. <https://doi.org/10.22219/jppg.v5i1.25687>
- Septiani, D. A., Andayani, Y., & Astuti, B. R. P. (2024). Penerapan Model Problem Based Learning Terintegrasi Culturally Responsive Teaching Untuk

- Meningkatkan Hasil Belajar Kimia. *DIDAKTIKA: Jurnal Penelitian Tindakan Kelas*, 2(1), 29–36. <https://doi.org/10.63757/jptk.v2i1.16>
- Soetrisno, D., & Yoku, O. (2019). 肖沉 1, 2, 孙莉 1, 2, 曹杉杉 1, 2, 梁浩 1, 2, 程焱 1, 2. *Tjyybjb.Ac.Cn*, 3(2), 58–66. <http://www.tjyybjb.ac.cn/CN/article/downloadArticleFile.do?attachType=PDF&id=9987>
- Utomo, P., Asvio, N., & Prayogi, F. (2024). Metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK): Panduan Praktis untuk Guru dan Mahasiswa di Institusi Pendidikan. *Pubmedia Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Indonesia*, 1(4), 19. <https://doi.org/10.47134/ptk.v1i4.821>
- Wen, X., & Piao, M. (2020). Motivational profiles and learning experience across Chinese language proficiency levels. *System*, 90. <https://doi.org/10.1016/j.system.2020.102216>
- ZIPLIN, Z. (2021). Problem-Based Learning Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pai Di Smk Negeri 3 Tebo. *TEACHER: Jurnal Inovasi Karya Ilmiah Guru*, 1(1), 102–106. <https://doi.org/10.51878/teacher.v1i1.588>