

Penerapan Model Problem Based Learning dan Culturally Responsive Teaching untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Peserta Didik

Mufidatu Zakiyah Dwi Lestari^{1✉}, Alifiani², Yakusni³

^{1,2} Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Malang,

³SMP Negeri 20 Malang

Jl. Mayjen Haryono No.193, Malang, Indonesia

mufidatuzakiyah27@gmail.com

Abstract

This study attempts to improve students' understanding of mathematical concepts by combining the Problem-Based Learning (PBL) model with a Culturally Responsive Teaching (CRT) approach. The research was carried out in the form of Class Action Research (PTK) in class VII C SMPN 20 Malang, which was carried out in a cycle that continued to repeat until the indicators of action success were achieved. Each cycle includes the stages of planning, action, observation, and reflection. Data collection techniques include observation, end-of-cycle tests, interviews, and field notes. The results of the implementation of cycle I show that there are still indicators of the success of actions that have not been met, so it needs to be continued in cycle II. In cycle II, the percentage of student completion reached 84% with an average score of 80.5, and the active involvement of students reached 90%. These findings indicate that the indicators of action success are fulfilled, and the PBL model with the CRT approach is proven to be a good strategy in building a more meaningful, relevant, and contextual understanding of mathematical concepts for students.

Keywords: Problem-Based Learning, Culturally Responsive Teaching, Concept Understanding, Classroom Action Research.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik melalui penerapan model Problem Based Learning (PBL) dengan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT). Penelitian dilaksanakan dalam bentuk Penelitian Tindakan Kelas (PTK) di kelas VII C SMPN 20 Malang yang dilaksanakan dalam siklus yang terus berulang hingga indikator keberhasilan tindakan tercapai. Setiap siklus meliputi tahap perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, tes akhir siklus, wawancara, dan catatan lapangan. Hasil pelaksanaan siklus I menunjukkan bahwa masih ada indikator keberhasilan tindakan yang belum terpenuhi, sehingga perlu dilanjutkan ke siklus II. Pada siklus II, persentase ketuntasan peserta didik mencapai 84% dengan nilai rata-rata 80,5, serta keterlibatan aktif peserta didik mencapai 90%. Temuan ini mengindikasikan bahwa indikator keberhasilan tindakan terpenuhi dan model PBL dengan pendekatan CRT terbukti dapat menjadi strategi yang baik dalam membangun pemahaman konsep matematika yang lebih bermakna, relevan, dan kontekstual bagi peserta didik.

Kata kunci: Problem-Based Learning, Culturally Responsive Teaching, Pemahaman Konsep, Penelitian Tindakan Kelas

Copyright (c) 2025 Mufidatu Zakiyah Dwi Lestari, Alifiani, Yakusni

✉ Corresponding author: Mufidatu Zakiyah Dwi Lestari

Email Address: mufidatuzakiyah27@gmail.com (Jl. Mayjen Haryono No.193, Malang, Indonesia)

Received 03 June 2025, Accepted 06 June 2025, Published 11 June 2025

DoI: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v9i2.4115>

PENDAHULUAN

Pengembangan kemampuan berpikir logis, kritis, kreatif, dan sistematis menjadi salah satu fokus utama dalam dunia pendidikan. Matematika memiliki peran strategis dalam mendukung pengembangan keterampilan tersebut (Sartika,dkk., 2020). Dalam kehidupan sehari-hari, baik dalam hal sederhana maupun kompleks, penerapan konsep matematis sangat dibutuhkan. Selain itu, matematika juga berkontribusi dalam membentuk sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu bersaing secara global (Nurhayanti,dkk., 2022). Pembelajaran matematika tidak hanya menekankan

pada penguasaan keterampilan berhitung, tetapi juga mengarahkan siswa untuk bernalar serta mengaplikasikan konsep-konsep yang telah dipelajari ke dalam kehidupan nyata. Oleh karena itu, matematika menjadi bagian penting dalam kurikulum di setiap jenjang pendidikan, mulai dari tingkat dasar hingga perguruan tinggi (Giriansyah,dkk., 2023).

Dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran matematika secara optimal, pemahaman konsep matematis menjadi aspek yang sangat penting. Pemahaman ini tidak hanya berkaitan dengan kemampuan menghafal rumus, tetapi lebih pada bagaimana siswa mampu mengaitkan konsep-konsep yang dipelajari dengan situasi kontekstual yang relevan. Peserta didik yang memiliki pemahaman konsep yang baik cenderung mampu menyelesaikan masalah dengan berbagai strategi, menjelaskan alasan di balik prosedur yang digunakan, serta mentransfer pengetahuan ke konteks yang berbeda. Menurut (Giriansyah dkk., 2023) pemahaman konsep adalah suatu kemampuan yang memungkinkan peserta didik untuk memahami suatu materi secara fleksibel, tepat, dan dapat menerapkannya dengan efisien. Pemahaman konsep menjadi fondasi utama karena keterkaitan antar materi membentuk satu kesatuan yang utuh. Ketidakmampuan memahami konsep dasar dapat memicu miskonsepsi dan kesulitan dalam memahami materi pembelajaran selanjutnya (Yulinsa dkk., 2021). Sebaliknya, peserta didik dengan pemahaman materi yang baik akan mampu memahami makna yang ada di balik rumus dan menggunakannya dalam berbagai situasi nyata (Hernawati & Pradipta, 2021). Hal ini sejalan dengan Standar Nasional Pendidikan oleh BNSP yang menekankan pentingnya kemampuan memahami, mengaitkan, dan menggunakan konsep dalam menyelesaikan permasalahan (Muslina, 2017).

Namun, berdasarkan hasil observasi di kelas VII C SMPN 20 Malang, masih banyak peserta didik yang kesulitan dalam memahami konsep matematika. Peserta didik cenderung menghafalkan rumus yang mereka pelajari tanpa memahami makna di baliknya. Akibatnya, peserta didik kurang mampu dalam menerapkan konsep dalam konteks nyata, seperti saat menyelesaikan soal cerita atau masalah yang membutuhkan penalaran. Misalnya, ketika diberikan soal yang sedikit dimodifikasi dari contoh yang ada di buku, sebagian besar peserta didik menunjukkan kebingungan dan tidak tahu harus memulai dari mana. Peserta didik juga sering melakukan kesalahan dalam memilih operasi matematika yang sesuai, menunjukkan bahwa pemahaman mereka masih bersifat prosedural, bukan konseptual. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara tujuan pembelajaran yang menekankan pada pemahaman dan penerapan konsep, dengan hasil yang dicapai di lapangan, di mana peserta didik masih terbatas pada hafalan dan rutinitas pengerjaan soal.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan inovasi dalam penerapan strategi pembelajaran yang mampu mendorong keterlibatan aktif peserta didik sekaligus mengaitkan materi dengan pengalaman dan latar belakang mereka. Proses pembelajaran perlu dirancang sedemikian rupa agar mendorong peserta didik untuk membangun pemahamannya secara aktif, melalui eksplorasi, diskusi, dan refleksi atas pengalaman belajar mereka. Pendekatan pembelajaran juga perlu menekankan pada makna, koneksi antar konsep, dan penerapan dalam kehidupan nyata dapat memperkuat pemahaman

konsep matematis peserta didik dan mendukung perkembangan berpikir tingkat tinggi. Salah satu alternatif solusi yang diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik adalah penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), yang dapat mendorong peserta didik untuk berpikir kritis dan memecahkan masalah sebagai inti proses pembelajaran. Penerapan model PBL dalam pembelajaran matematika dapat menstimulasi kepiawaian peserta didik dalam menyelesaikan masalah (Mustaqfiroh dkk., 2024). Melalui model pembelajaran ini peserta didik diajak untuk mengeksplorasi konsep lebih dalam dengan menghadapi tantangan yang relevan dengan kehidupan mereka. Model pembelajaran PBL menggunakan masalah kontekstual yang dapat memicu peserta didik untuk berpikir kritis dalam menyelesaikan permasalahan dan meningkatkan pemahaman konsep (Rohmah dkk., 2024).

Salah satu pendekatan yang diharapkan efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep peserta didik adalah *Culturally Responsive Teaching* (CRT). Pendekatan CRT merupakan suatu pendekatan dalam pembelajaran yang menekankan pengakuan dan penghargaan terhadap keragaman budaya peserta didik (Hernita dkk., 2024). Pendekatan ini menekankan pentingnya mengaitkan materi pembelajaran dengan latar belakang budaya, pengalaman hidup, dan cara berpikir peserta didik. Menurut Gay (dalam Diana dkk., 2024) pendekatan CRT ialah suatu proses penerapan belajar yang dirancang untuk memberikan kemudahan dalam proses eksplorasi kemampuan akademik dan psikososial peserta didik sebagai upaya mengembangkan potensi yang mereka miliki. Pendekatan ini membantu menghubungkan informasi yang dipelajari dengan situasi kehidupan nyata, sehingga materi terasa lebih dekat dengan pengalaman sehari-hari peserta didik (Ihsan & Palenewen, 2024). Melalui CRT, guru dapat menciptakan lingkungan belajar yang inklusif dan bermakna, di mana peserta didik merasa dihargai serta termotivasi untuk terlibat secara aktif. Dalam konteks pembelajaran matematika, penerapan CRT dapat diwujudkan dengan mengintegrasikan konteks budaya lokal ke dalam penyajian masalah atau aktivitas pembelajaran, sehingga konsep-konsep abstrak menjadi lebih mudah dipahami dan relevan dengan kehidupan peserta didik. Dengan demikian, CRT diharapkan dapat membangun kedekatan emosional peserta didik terhadap materi, tetapi juga mendorong terbentuknya pemahaman konseptual yang lebih mendalam karena peserta didik belajar melalui pengalaman yang dekat dengan realitas mereka.

Upaya peningkatan pemahaman konsep matematis peserta didik telah banyak dilakukan melalui berbagai pendekatan pembelajaran inovatif dalam berbagai penelitian. Salah satu pendekatan yang sering digunakan adalah *Problem-Based Learning* (PBL), yang terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. (Megawati et al., 2024) menunjukkan bahwa penerapan model PBL secara signifikan meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VIII. Demikian pula, (Khurniati et al., 2024) menemukan bahwa PBL berbantuan GeoGebra lebih efektif dibandingkan PBL tanpa bantuan media dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar. (Winarto et al., 2018) juga mengemukakan bahwa meskipun PBL dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta

didik, proporsi peserta didik yang mencapai pemahaman konsep yang baik masih kurang dari 60%, menunjukkan bahwa PBL belum sepenuhnya efektif dalam konteks tersebut. Di sisi lain, pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) mulai diperkenalkan dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik dengan mengaitkan materi pembelajaran dengan konteks budaya peserta didik. (Hardiana & Nugraheni, 2024) melaporkan bahwa penerapan pendekatan CRT dapat meningkatkan minat belajar matematika peserta didik kelas II SD, yang berdampak positif pada hasil belajar mereka. Namun, penelitian mengenai penerapan CRT dalam pembelajaran matematika di tingkat SMP masih terbatas.

Meskipun pendekatan PBL dikatakan efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik, beberapa penelitian menunjukkan bahwa efektivitasnya masih terbatas, seperti yang diungkapkan oleh (Winarto dkk., 2018), di mana proporsi peserta didik yang mencapai pemahaman konsep yang baik masih kurang dari 60%. Sementara itu, pendekatan CRT telah menunjukkan potensi dalam meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik di tingkat sekolah dasar, namun penerapannya dalam pembelajaran matematika di tingkat SMP masih jarang diteliti. Belum ada penelitian yang mengintegrasikan model PBL dan pendekatan CRT secara bersamaan dalam pembelajaran matematika di tingkat SMP untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik. Oleh karena itu, penelitian ini menawarkan kebaruan dengan menggabungkan model PBL dan pendekatan CRT dalam pembelajaran matematika di kelas VII C SMPN 20 Malang, dengan harapan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik secara lebih efektif. Dengan demikian proses pembelajaran tidak hanya menjadi suatu rutinitas, melainkan juga menjadi pengalaman belajar yang bermakna yang dapat mengasah kemampuan peserta didik dalam berpikir kritis, logis, kreatif, serta relevan dengan kehidupan nyata.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. Penelitian ini menggunakan model Kurt Lewin yang terdiri atas tahapan perencanaan (*plan*), Tindakan (*act*), observasi (*observe*), dan refleksi (*reflect*) (Muhammad et al., 2019). Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 20 Malang pada bulan April – Mei 2025, dengan subjek penelitian peserta didik kelas VII C yang berjumlah 32 peserta didik.

Pengumpulan data dilakukan dengan melalui beberapa teknik yaitu: observasi selama proses pembelajaran, tes pemahaman konsep yang diberikan di akhir setiap siklus, wawancara dengan beberapa peserta didik sebagai data pendukung kualitatif, serta catatan lapangan. Instrument penelitian yang digunakan dalam penelitian ini meliputi lembar observasi, pedoman wawancara, soal tes, serta format catatan lapangan. Sebelum digunakan, instrumen tersebut divalidasi oleh ahli, yakni Dosen Pembimbing Lapangan dan Guru Pamong.

Data dianalisis dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Analisis data dilakukan dengan mengacu pada model Miles dan Huberman melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan sebagaimana telah dikemukakan Sugiyono (dalam Giriansyah et al., 2022). Sementara itu, data kuantitatif berupa hasil tes pemahaman konsep dianalisis untuk melihat peningkatan hasil belajar peserta didik pada tiap siklus.

Dalam penelitian ini, indikator pemahaman konsep yang dikaji mengacu pada aspek-aspek yang mencerminkan kemampuan peserta didik dalam memahami dan menggunakan konsep matematika secara bermakna. Indikator tersebut yaitu: (1) memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, (2) menyatakan kembali konsep dengan bahasanya sendiri, (3) mengelompokkan objek sesuai sifat tertentu, (4) menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika, (5) mengembangkan syarat perlu dan cukup dari suatu konsep, (6) memilih dan menerapkan prosedur atau operasi yang sesuai, (7) menggunakan konsep atau algoritma tertentu dalam menyelesaikan masalah kontekstual (Sengkey et al., 2023)

Adapun indikator keberhasilan tindakan dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan beberapa kriteria, diantaranya: (1) hasil observasi aktivitas guru dan peserta didik menunjukkan keterlaksanaan pembelajaran mencapai persentase $> 80\%$, (2) persentase ketuntasan tes akhir siklus peserta didik $\geq 75\%$ memperoleh nilai ≥ 75 sesuai Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP), (3) lebih dari 50% peserta didik memberikan tanggapan positif terhadap pembelajaran berbasis PBL dengan pendekatan CRT berdasarkan hasil wawancara.

HASIL DAN DISKUSI

Hasil

Hasil Tindakan Siklus 1

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas pada penelitian ini terdiri dari siklus yang mana setiap siklusnya meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, serta refleksi. Siklus tersebut terus berulang hingga indikator keberhasilan tindakan tercapai. Tahap perencanaan pada siklus I dilakukan untuk mempersiapkan hal-hal yang dibutuhkan dalam pelaksanaan penelitian diantaranya menentukan sasaran penelitian, menyiapkan materi pembelajaran, Menyusun perangkat pembelajaran dan menyusun instrumen penelitian. Selain itu, pada tahap perencanaan peneliti juga melakukan validasi perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian, menyiapkan media pembelajaran, dan menentukan kriteria keberhasilan Tindakan.

Tahap pelaksanaan siklus I dilakukan setelah perencanaan kegiatan penelitian yang disusun terpenuhi. Tindakan pada siklus I dilakukan dalam dua kali pertemuan, pertemuan pertama yaitu pemberian Tindakan berupa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* pada materi aritmatika social (bunga tunggal) untuk meningkatkan pemahaman konsep sesuai dengan modul ajar yang disusun. Adapun langkah-langkah pembelajaran diawali dengan kegiatan pendahuluan, dilanjutkan dengan kegiatan inti mengikuti

sintaks PBL yang terdiri dari 1) mengorientasi peserta didik pada masalah budaya sebagai implementasi CRT, khususnya pada budaya koperasi (Gambar 1), 2) mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, 3) membimbing penyelidikan individual atau kelompok, 4) mengembangkan dan menyajikan hasil, 5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, dan diakhiri dengan kegiatan penutup. Bersamaan dengan proses pembelajaran, dilakukan pula observasi terhadap kegiatan guru dan peserta didik oleh dua orang pengamat yakni guru mata Pelajaran matematika sebagai pengamat I dan rekan sejawat sebagai pengamat II.



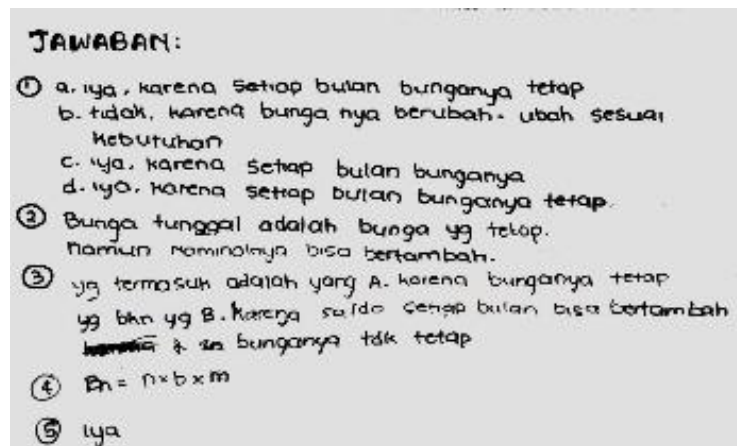
Gambar 1. Koperasi sebagai elemen CRT

Observasi kegiatan guru dan peserta didik dilakukan dengan mengisi lembar observasi yang disediakan. Kegiatan guru dan peserta didik ketika pembelajaran disesuaikan dengan tahap-tahap yang terdapat dalam modul ajar yaitu terdiri dari kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup. Perolehan persentase rata-rata hasil observasi guru mencapai 77,5%. Sedangkan perolehan persentase hasil observasi kegiatan peserta didik mencapai 75%.

Setelah dilakukan Tindakan dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* pada pertemuan pertama, maka pada pertemuan selanjutnya dilakukan tes akhir siklus untuk mengetahui pemahaman konsep matematis peserta didik. Selain itu, untuk mengetahui respon peserta didik terhadap Tindakan yang telah diberikan, maka setelah tes akhir siklus beberapa peserta didik yang telah ditunjuk menjadi subjek untuk wawancara diminta untuk melakukan wawancara. Subjek wawancara pada penelitian ini sebanyak 8 peserta didik dengan tingkat kemampuan yang beragam.

Hasil tes akhir siklus I menunjukkan bahwa persentase ketuntasan mencapai 50%, yaitu sebanyak 16 peserta didik dari 32 belum tuntas karena memperoleh nilai kurang dari KKTP yaitu ≥ 75 , dengan nilai rata-rata kelas yang diperoleh mencapai 63. Sementara itu, respon peserta didik terhadap Tindakan yang diberikan berupa hasil wawancara menunjukkan bahwa 4 dari 8 peserta didik merespon baik.

Data hasil observasi kegiatan guru dan peserta didik, hasil tes akhir siklus, serta hasil wawancara yang diperoleh pada siklus I belum memenuhi kriteria keberhasilan yang ditentukan. Setelah dilakukan analisis, pengelolaan waktu pembelajaran oleh guru belum cukup baik, pemberian perhatian pada peserta didik belum menyeluruh, serta guru belum cukup mampu memantik peserta didik untuk terlibat aktif dalam pembelajaran. Sedangkan pelaksanaan pembelajaran oleh peserta didik terdapat beberapa kekurangan, diantaranya yaitu masih banyak peserta didik yang belum terlibat aktif dalam pembelajaran, dan membuat gaduh sehingga pembelajaran kurang kondusif. Hal ini menyebabkan pemahaman konsep peserta didik belum dapat dinyatakan tuntas dan respon peserta didik terhadap tindakan yang dilakukan belum memuaskan. Berikut adalah contoh lembar jawaban peserta didik pada tes akhir siklus I:



Gambar 2. Sampel lembar jawaban hasil tes akhir siklus I peserta didik

Berdasarkan Gambar 1 tersebut menunjukkan bahwa peserta didik belum mampu menyelesaikan permasalahan secara tuntas. Hal ini terlihat dari jawaban yang tidak lengkap dan tidak disertai alasan matematis yang jelas. Selain itu, peserta didik tampak belum memahami konsep bunga Tunggal dengan baik, serta belum mampu mengelola waktu dengan baik. Data hasil Tindakan siklus I dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Hasil Penelitian Siklus I

No	Jenis Data	Hasil tindakan siklus I	Kriteria Ketuntasan	Keterangan
1	Hasil observasi kegiatan guru	77,5%	> 80%	Belum memenuhi
2	Hasil observasi kegiatan peserta didik	75%	> 80%	Belum memenuhi
3	Hasil tes akhir siklus I	50%	$\geq 75\%$	Belum memenuhi
4	Hasil wawancara	50%	> 50%	Belum memenuhi

Berdasarkan perolehan data tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa Tindakan yang diberikan pada siklus I belum memenuhi kriteria keberhasilan yang telah ditentukan. Akibatnya, peneliti perlu

melakukan Tindakan pada siklus selanjutnya dengan mempertimbangkan serta memperbaiki hal-hal yang menjadi kekurangan selama proses pemberian Tindakan siklus I.

Tindakan Siklus II

Sebagaimana halnya dengan Tindakan siklus I, Tindakan pada siklus II setiap tahap dilaksanakan dengan cermat dan terstruktur. Pemberian Tindakan pada siklus II mengacu pada hasil refleksi pada Tindakan siklus I, sehingga hal-hal yang menjadi kekurangan berusaha diperbaiki agar hasil yang diperoleh mengalami peningkatan. Peneliti melakukan persiapan pada tahap perencanaan siklus II sebagaimana yang telah dilakukan pada siklus I.

Pelaksanaan pada siklus II dilakukan dalam dua kali pertemuan, pertemuan pertama yaitu pemberian Tindakan berupa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* untuk meningkatkan pemahaman konsep sesuai dengan modul ajar yang disusun. Perolehan persentase rata-rata hasil observasi guru mencapai 87,5%. Sedangkan perolehan persentase hasil observasi kegiatan peserta didik mencapai 90%. Setelah dilakukan Tindakan dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* pada siklus II, hasil observasi menunjukkan adanya peningkatan dan memenuhi kriteria keberhasilan yang ditentukan. Setelah dianalisis, pengelolaan pembelajaran oleh guru sudah menjadi lebih baik dari sebelumnya. Guru memberikan arahan yang lebih jelas di awal pembelajaran, dapat mengelola waktu dengan baik, dan memberikan umpan balik ketika peserta didik melakukan presentasi. Pelaksanaan pembelajaran oleh peserta didik juga mengalami peningkatan karena mayoritas peserta didik dapat terlibat aktif dalam pembelajaran dan mampu memecahkan masalah dalam berkelompok. Oleh karenanya, dapat disimpulkan bahwa kegiatan guru dan peserta didik pada siklus II telah mengalami peningkatan.

Pertemuan berikutnya dilaksanakan tes akhir siklus untuk mengetahui pemahaman konsep peserta didik. Selain itu, untuk mengetahui respon peserta didik terhadap kegiatan pembelajaran yang diberikan, maka dilakukan wawancara setelah tes akhir siklus. Beberapa peserta didik yang telah ditunjuk diminta untuk melakukan wawancara, dengan jumlah subjek wawancara sebanyak 8 peserta didik yang memiliki kemampuan beragam. Hasil tes siklus II menunjukkan persentase ketuntasan 84%, dengan keterangan 5 dari 32 peserta didik memperoleh nilai kurang dari 75. Nilai rata-rata kelas yaitu 80,5. Di sisi lain, respon peserta didik terhadap Tindakan yang diberikan berupa hasil wawancara menunjukkan bahwa 6 dari 8 peserta didik merespon sangat baik.

Data hasil observasi kegiatan guru dan peserta didik, hasil tes akhir siklus, serta hasil wawancara yang diperoleh pada siklus II telah memenuhi kriteria keberhasilan yang ditentukan. Setelah dilakukan analisis, pengelolaan pembelajaran oleh guru telah meningkat menjadi lebih baik, serta peserta didik dapat mengikuti pembelajaran dengan aktif. Beberapa hal yang menjadi kekurangan pada siklus sebelumnya telah mampu diperbaiki, akibatnya hasil tes akhir siklus dan respon peserta didik terhadap pembelajaran meningkat. Berdasarkan analisis jawaban peserta didik, diketahui bahwa setelah

mendapatkan tindakan pada siklus II, peserta didik mengalami peningkatan kualitas jawaban. Peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan secara runtut dan logis, serta mampu memberikan alasan matematis sesuai konsep yang dipelajari. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik telah memahami konsep dengan lebih baik, mampu menerapkannya pada soal kontekstual, dan mengelola waktu dengan lebih baik. Data hasil tindakan siklus II dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Penelitian Siklus II

No	Jenis Data	Persentase Keberhasilan	Kriteria Ketuntasan	Taraf Keberhasilan	Keterangan
1	Hasil observasi kegiatan guru	87,5%	$> 80\%$	Baik	Memenuhi
2	Hasil observasi kegiatan peserta didik	90%	$> 80\%$	Baik	Memenuhi
3	Hasil tes akhir siklus II	84%	$\geq 75\%$	Baik	Memenuhi
4	Hasil wawancara	75%	$> 50\%$	Baik	Memenuhi

Berdasarkan data yang diperoleh pada Tindakan siklus II, dapat ditarik kesimpulan bahwa pelaksanaan Tindakan dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* pada materi aritmatika sosial untuk meningkatkan pemahaman konsep di kelas VII C SMPN 20 Malang telah mengalami peningkatan dan memenuhi semua kriteria keberhasilan tindakan yang telah ditentukan. Sehingga penelitian dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* dapat dihentikan atau dengan kata lain penelitian selesai tanpa memerlukan tindakan pada siklus selanjutnya.

Diskusi

Hasil penelitian yang menunjukkan peningkatan pemahaman konsep peserta didik melalui penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) sejalan dengan landasan teori yang dikemukakan dalam beberapa studi terkini. Menurut (Megawati et al., 2024), menempatkan peserta didik sebagai pusat pembelajaran melalui pemecahan masalah nyata yang menstimulasi berpikir kritis dan eksplorasi aktif terhadap konsep matematika, sehingga membantu peserta didik membangun pemahaman yang lebih dalam daripada sekadar menghafal. Pendekatan CRT, seperti yang dijelaskan oleh (Hernita et al., 2024), menekankan pentingnya mengaitkan pembelajaran dengan latar belakang budaya peserta didik, sehingga materi yang disampaikan menjadi lebih kontekstual dan relevan, yang pada akhirnya meningkatkan motivasi serta pemahaman konsep secara bermakna. Hal ini menguatkan temuan dalam penelitian ini, di mana peningkatan keterlibatan aktif peserta didik dan respon positif terhadap pembelajaran menunjukkan bahwa pengaitan materi dengan konteks budaya mereka mampu memberikan makna yang lebih dalam dan memperkuat proses belajar. Selain itu (Enjelina et al., 2024), juga menegaskan bahwa integrasi CRT dalam pembelajaran matematika tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep tetapi juga memperbaiki sikap sosial peserta didik, yang turut mendukung pembelajaran kolaboratif dalam model

PBL. Dengan demikian, sinergi antara PBL yang memfasilitasi keterlibatan aktif dan CRT yang memberikan konteks budaya menciptakan lingkungan belajar yang efektif dan bermakna, sebagaimana tercermin dari peningkatan signifikan ketuntasan dan nilai rata-rata peserta didik pada siklus kedua penelitian ini.

Dalam konteks ini, integrasi antara PBL dan CRT saling melengkapi. PBL mendorong keterlibatan kognitif dan eksplorasi konsep, sedangkan CRT memperkuat dimensi afektif dan koneksi budaya dalam belajar. Penelitian ini memiliki *novelty* yang terletak pada penggabungan dua pendekatan tersebut secara sistematis dalam pembelajaran matematika di tingkat SMP, khususnya pada peserta didik kelas VII, yang selama ini masih jarang diteliti secara mendalam. Sebagian besar penelitian sebelumnya cenderung memisahkan penerapan PBL dan CRT, atau hanya fokus pada salah satu pendekatan dalam konteks pembelajaran matematika. Oleh karena itu, penelitian ini menghadirkan kontribusi baru berupa bukti empiris bahwa integrasi PBL dan CRT dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik secara signifikan. Keberhasilan peningkatan ketuntasan dari 50% menjadi 84% serta meningkatnya partisipasi aktif dari 75% ke 90% menunjukkan bahwa integrasi ini tidak hanya efektif dari sisi kognitif, tetapi juga mampu membangun partisipasi sosial dan sikap positif terhadap pembelajaran matematika.

Dengan demikian, temuan ini memperkuat posisi bahwa pengembangan strategi pembelajaran berbasis budaya yang digabungkan dengan pendekatan pemecahan masalah memiliki potensi besar dalam mendorong transformasi pedagogis yang relevan dan responsif terhadap kebutuhan peserta didik abad ke-21, khususnya dalam konteks Indonesia yang multikultural. *Novelty* ini membuka ruang bagi guru dan peneliti lain untuk mengembangkan model pembelajaran serupa yang kontekstual, inklusif, dan berbasis pada pengalaman belajar bermakna.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* berhasil meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. Pada siklus I, ketuntasan peserta didik masih rendah yaitu 50%, namun pada siklus II terjadi peningkatan signifikan hingga 84% dengan rata-rata nilai meningkat dari 63 menjadi 80,5. Peningkatan ini turut didukung oleh keterlibatan aktif peserta didik yang meningkat dari 75% menjadi 90%, serta meningkatnya respon positif dari peserta didik berdasarkan hasil wawancara. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dalam penelitian ini yaitu penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik kelas VII C SMPN 20 Malang.

Sebagai tindak lanjut, disarankan agar penelitian serupa dilakukan pada tingkat kelas dan jenjang pendidikan yang lebih luas serta melibatkan jumlah sampel yang lebih besar agar hasilnya dapat digeneralisasi dengan lebih baik. Selain itu, pengembangan perangkat pembelajaran yang sistematis mengintegrasikan PBL dan CRT perlu dilakukan untuk mendukung pelaksanaan

pembelajaran yang efektif dan kontekstual. Guru juga dianjurkan untuk secara aktif melakukan refleksi dan penyesuaian dalam proses pembelajaran, serta merancang masalah pembelajaran yang relevan dengan budaya lokal peserta didik agar pembelajaran menjadi lebih bermakna dan inklusif. Penelitian selanjutnya dapat mengeksplorasi dampak integrasi PBL dan CRT terhadap aspek lain seperti motivasi belajar, kreativitas, dan kemampuan berpikir kritis, sehingga memberikan gambaran komprehensif tentang efektivitas pendekatan ini dalam konteks pembelajaran matematika.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada: Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi atas pendanaan penelitian dan Kepala SMPN 20 Malang yang telah memberikan ijin penelitian.

REFERENSI

- Diana, N. P., Hariyono, E., & Maharani, T. D. (2024). Culturally Responsive Teaching dalam Pembelajaran IPA: Analisis Soft Skills Peserta Didik SMPN 2 Lamongan. *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA*, 13(2), 139–150. <https://doi.org/10.20961/inkuiri.v13i2.86585>
- Enjelina, F. R., Damayanti, R., & Dwiyanto, M. (2024). Penggunaan Pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD mempengaruhi hasil belajar siswa. *Edutama : Jurnal Ilmiah Penelitian Tindakan Kelas*, 1(1), 39–51. <https://ejournal.rizaniamedia.com/index.php/edutama>
- Giriansyah, F. E., Pujiastuti, H., & Ihsanudin, I. (2023). Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Berdasarkan Teori Skemp Ditinjau dari Gaya Belajar. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 751–765. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.1515>
- Hardiana, T., & Nugraheni, N. (2024). Peningkatan Minat Belajar Peserta Didik melalui Pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) pada Peserta Didik Kelas II Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia*, 2(1), 33–29.
- Hernawati, L., & Pradipta, T. R. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Pada Penerapan E-Learning Berbasis Google Classroom. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1616–1625. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.683>
- 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>
- Ihsan, A. N., & Palenewen, E. (2024). Implementasi Pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VIII G SMP Negeri 5 Samarinda. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(02), 5266–5273.
- Khurniati, N. L., Harun, L., & Aini, A. N. (2024). Efektivitas Model Problem Based Learning

- Berbantuan Geogebra Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 5(6), 406–411. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v5i6.16782>
- Megawati, K. A., Hasnawati, & Prajono, R. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Problem based learning (PBL) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 15(1), 11–20. <http://ojs.uho.ac.id/index.php/jpm>
- Muhammad, Y. I., Sulastri, & Hidayah, I. (2019). Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII G Melalui Model Discovery Learning Berbantuan Question Cards di SMPN 22 Semarang. *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2, 466–472.
- Muslina, M. (2017). Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas 2 Sdn 133 Pekanbaru Melalui Penerapan Model Pembelajaran Langsung (Direct Learning). *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 92–99. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v1i2.60>
- Mustaqfiroh, Nizaruddin, N., Muhtarom, M., & Kurniawati, A. (2024). Efektivitas Model Problem Based Learning berbasis Culturally Responsive Teaching untuk meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 7(2), 937–944. <https://doi.org/10.30605/proximal.v7i2.4073>
- Nurhayanti, H., Hendar, H., & Kusmawati, R. (2022). Model Realistic Mathematic Education dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika. *Jurnal Tahsinia*, 3(2), 156–166.
- Rohmah, T. N., Ermawati, D., & Santoso, D. A. (2024). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas II SD melalui Metode Jarimatika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 1101–1111.
- Sartika, F. F., Maizora, S., & Siagian, T. A. (2020). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Smp Kota Bengkulu Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Ttw. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 4(3), 394–404. <https://doi.org/10.33369/jp2ms.4.3.394-404>
- Sengkey, D. J., Deniyanti Sampoerno, P., & Aziz, T. A. (2023). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis: Sebuah Kajian Literatur. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 3(1), 67–75. <https://doi.org/10.29303/griya.v3i1.265>
- Winarto, R., Asnawati, R., & Wijaya, A. P. (2018). Efektivitas Model Problem Based Learning Ditinjau dari Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 19(1), 1–12.
- Yulinsa, H., Putra, R. W. Y., & Farida. (2021). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis Melalui Penerapan Model Pembelajaran Treffinger Berbantu Bahan Ajar Alqurun (Improving the Understanding of Mathematic Concepts through the Application of Treffinger Learning Model Assisted with Alqurun Teaching Mate. *Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA*, 21(2), 177–194.