



Penerapan *problem based learning* dan *culturally responsive teaching* untuk meningkatkan hasil belajar materi lingkaran

Irmayana^{1*}, Junaidi², Maksud³

¹ Mahasiswa Profesi Pendidikan Guru, FKIP, Universitas Mataram, Mataram

² Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Mataram, Mataram

³ SMP Negeri 2 Mataram, Mataram

*irmayanaa1212@gmail.com

Abstract

This study was motivated by the low learning outcomes of students in the circle material in class VIII-A of SMP Negeri 2 Mataram. The aim of this research was to improve students' mathematics learning outcomes through the implementation of the Problem-Based Learning (PBL) model integrated with the Culturally Responsive Teaching (CRT) approach. This research was conducted as a Classroom Action Research (CAR) carried out in three cycles, each consisting of the stages of planning, implementation, observation, and reflection. The CRT approach was applied through the development of student worksheets (LKPD) that reflected local culture and students' lived experiences, as well as the use of contextual PowerPoint media. Data were collected through learning outcome tests and student activity observations. The results showed an increase in the average student score from 49.42 in the pre-cycle, to 65.70 in Cycle I, 74.88 in Cycle II, and 83.02 in Cycle III. The percentage of classical completeness also increased from 13.95% to 86.04%. In addition to cognitive improvement, student engagement during the learning process also showed positive development. The implementation of the PBL model integrated with the CRT approach proved effective in creating mathematics learning that is meaningful, contextual, and relevant to students' lives.

Keywords: problem based learning; culturally responsive teaching; learning outcomes; circles; mathematics learning

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa pada materi lingkaran di kelas VIII-A SMP Negeri 2 Mataram. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar matematika melalui penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) yang dipadukan dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT). Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam tiga siklus, masing-masing terdiri atas tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Pendekatan CRT diterapkan melalui penyusunan LKPD yang sesuai dengan budaya lokal dan pengalaman siswa, serta media PowerPoint yang kontekstual. Data dikumpulkan melalui tes hasil belajar dan observasi aktivitas siswa. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan rata-rata nilai siswa dari 49,42 pada pra-siklus, 65,70 pada siklus I, 74,88 pada siklus II dan menjadi 83,02 pada siklus III, dengan persentase ketuntasan klasikal meningkat dari 13,95% menjadi 86,04%. Selain peningkatan kognitif, keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran juga mengalami perkembangan positif. Penerapan model PBL yang dipadukan dengan pendekatan CRT terbukti efektif dalam menciptakan pembelajaran matematika yang bermakna, kontekstual, dan relevan dengan kehidupan siswa.

Kata kunci: *problem based learning*; *culturally responsive teaching*; hasil belajar; lingkaran; pembelajaran matematika

1. PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia terus mengalami pembaruan seiring perkembangan zaman dan kebutuhan peserta didik yang semakin beragam. Dalam menghadapi tantangan tersebut, dunia pendidikan dianggap penting untuk mengembangkan proses pembelajaran yang tidak hanya menyenangkan dan bermakna, tetapi juga mampu menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, keterampilan abad ke-21, serta memperhatikan keberagaman latar belakang siswa. Problem Based Learning (PBL) adalah model pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan menghadirkan permasalahan kontekstual sebagai pemicu belajar. Model ini bertujuan untuk mendorong keterlibatan aktif siswa dalam berpikir kritis, memecahkan masalah, dan bekerja sama dalam kelompok. Sedangkan Culturally Responsive Teaching (CRT) adalah pendekatan pembelajaran yang mengaitkan materi pelajaran dengan budaya, pengalaman, dan nilai-nilai lokal peserta didik, sehingga tercipta pembelajaran yang inklusif dan relevan secara sosial. Pendekatan ini memandang bahwa latar belakang budaya siswa bukan hambatan, melainkan aset penting dalam proses belajar. Sejalan dengan hal itu, Niyarci (2022) menyatakan bahwa pendidikan formal perlu disesuaikan dengan perkembangan model pembelajaran abad ke-21. Di era globalisasi dan digitalisasi saat ini, dunia pendidikan dihadapkan pada tantangan yang semakin kompleks, sehingga diperlukan inovasi dalam pendekatan dan strategi pembelajaran (Yulianto, 2023).

Salah satu tantangan utama yang masih dihadapi di banyak satuan pendidikan adalah rendahnya hasil belajar siswa, terutama dalam mata pelajaran matematika. *Hasil belajar* dalam konteks ini merujuk pada tingkat pencapaian siswa terhadap kompetensi yang ditetapkan, baik dalam bentuk nilai, penguasaan konsep, maupun penerapan dalam kehidupan sehari-hari.

Matematika sering dianggap abstrak dan sulit oleh siswa, sehingga menimbulkan kecemasan belajar, menurunkan partisipasi aktif, dan berdampak pada capaian akademik yang rendah (Oktaviani et al., 2020). Fenomena ini juga teridentifikasi di kelas VIII-A SMP Negeri 2 Mataram, di mana hasil asesmen diagnostik menunjukkan bahwa rata-rata nilai siswa hanya 49,42 dari total 43 siswa, jauh di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 77. Temuan ini mencerminkan lemahnya penguasaan konsep dasar matematika, khususnya materi lingkaran, seperti unsur, rumus, dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil observasi, pembelajaran masih didominasi metode ceramah, dan siswa cenderung pasif. Hal ini sejalan dengan temuan Handayani (2020) yang menyatakan bahwa model pembelajaran tradisional seringkali membuat siswa enggan bertanya, kurang percaya diri, dan enggan mengerjakan soal di depan kelas. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang mampu menjawab kebutuhan tersebut.

Model *Problem Based Learning* (PBL) menawarkan solusi dengan menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam proses belajar. Melalui PBL, siswa dihadapkan pada masalah nyata yang mendorong mereka untuk berpikir kritis yakni kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan mengambil keputusan berdasarkan informasi dan logika. Mereka juga terlibat dalam diskusi dan kerja sama untuk menemukan solusi. PBL terbukti mampu meningkatkan pemahaman konsep dan literasi matematika siswa. *Literasi matematika* merujuk pada kemampuan siswa dalam memahami, menafsirkan, dan menggunakan konsep matematika dalam konteks kehidupan nyata. Misalnya, penelitian oleh Dewi (2020) menunjukkan bahwa penerapan model PBL dengan pendekatan realistik yang didukung oleh platform Edmodo secara signifikan meningkatkan literasi matematika siswa.

Namun, penerapan PBL seringkali belum mempertimbangkan keberagaman budaya peserta didik. Dalam konteks inilah *Culturally Responsive Teaching* (CRT) menjadi penting. CRT menekankan pengintegrasian nilai dan budaya lokal ke dalam pembelajaran. Di SMP Negeri 2 Mataram, sebagai contoh, integrasi ini diwujudkan melalui penggunaan konteks budaya Sasambo (Sasak, Samawa, dan Mbojo) dalam LKPD, soal cerita, dan diskusi kelompok. Penggunaan tokoh lokal, adat, maupun kegiatan tradisional dalam pembelajaran matematika membuat siswa merasa lebih dekat dan termotivasi. Ghifari et al. (2023) membuktikan bahwa CRT yang dipadukan dengan model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa secara signifikan.

Integrasi antara PBL dan CRT dalam pembelajaran matematika dapat memberikan dampak positif yang lebih besar dibandingkan ketika diterapkan secara terpisah. Azhari dan Prasetya (2024) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa penerapan model PBL yang terintegrasi dengan pendekatan CRT dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa secara signifikan. Demikian pula, Girsang et al., (2024) menemukan bahwa kombinasi PBL dan CRT efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa SMP.

Meskipun penelitian terkait PBL dan CRT sudah banyak dilakukan secara terpisah, integrasi keduanya dalam konteks pembelajaran matematika di tingkat SMP, khususnya pada materi lingkaran, masih jarang ditemukan. Hal ini menunjukkan adanya celah penelitian (*research gap*) yang penting untuk diisi. Pendekatan integratif ini tidak hanya mendorong siswa untuk berpikir kritis dalam memecahkan masalah, tetapi juga menjadikan pembelajaran lebih relevan secara sosial dan kultural.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan model PBL berbasis pendekatan CTL dalam pembelajaran matematika pada materi lingkaran di kelas VIII-A SMP Negeri 2 Mataram dan

menganalisis peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkannya model tersebut. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi terhadap pengembangan strategi pembelajaran yang lebih kontekstual, partisipatif, dan inklusif, serta memberikan alternatif solusi nyata terhadap rendahnya hasil belajar matematika di lingkungan sekolah.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi lingkaran melalui penerapan model Problem Based Learning (PBL) yang dipadukan dengan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT). PTK dipilih karena dapat menjawab permasalahan nyata di kelas secara kolaboratif dan reflektif dalam bentuk tindakan-tindakan yang dilakukan secara berulang (Arikunto, 2019). Penelitian dilaksanakan secara berkelanjutan agar proses pembelajaran menjadi lebih efektif, kontekstual, dan bermakna bagi peserta didik.

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi lingkaran melalui penerapan model Problem Based Learning (PBL) yang dipadukan dengan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT). PBL merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan mengangkat permasalahan kontekstual sebagai sarana membangun pengetahuan dan keterampilan berpikir kritis. Sementara itu, CRT merupakan pendekatan pembelajaran yang responsif terhadap latar belakang budaya siswa, dengan tujuan menciptakan lingkungan belajar yang inklusif dan bermakna.

Penelitian ini dilakukan karena banyak siswa yang mengalami kesulitan memahami materi lingkaran secara konseptual. Hasil belajar dalam penelitian ini merujuk pada pencapaian nilai akademik siswa terhadap materi yang diajarkan, khususnya apakah siswa mencapai nilai minimal yang ditetapkan sekolah (KKM 77). Literasi matematika merujuk pada kemampuan siswa dalam memahami, menafsirkan, dan menggunakan konsep matematika dalam konteks sehari-hari, sedangkan kemampuan berpikir kritis dilihat dari keterlibatan siswa dalam memecahkan masalah, menyampaikan argumen logis, dan mengevaluasi informasi secara reflektif.

PTK dipilih karena dapat menjawab permasalahan nyata di kelas secara kolaboratif dan reflektif melalui tindakan-tindakan yang dilakukan secara berulang (Arikunto, 2019). Penelitian dilaksanakan secara berkelanjutan agar proses pembelajaran menjadi lebih efektif, kontekstual, dan bermakna bagi peserta didik.

Penelitian ini dilaksanakan selama bulan Februari hingga Maret 2025, bertempat di SMP Negeri 2 Mataram, Kota Mataram, Provinsi Nusa Tenggara Barat, pada Tahun Ajaran 2024/2025. Sekolah ini memiliki lingkungan belajar yang kondusif dan siswa

dengan latar belakang budaya yang beragam. Karena itu, pendekatan CRT dianggap relevan untuk mengintegrasikan nilai-nilai budaya lokal, seperti kebiasaan adat, bahasa daerah, dan konteks kehidupan masyarakat setempat ke dalam proses pembelajaran matematika.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-A yang berjumlah 43 orang, terdiri dari 20 siswa laki-laki dan 23 siswa perempuan. Penelitian ini merupakan bagian dari Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) oleh mahasiswa Pendidikan Profesi Guru (PPG) bidang studi Matematika Gelombang 2 Tahun 2024, Universitas Mataram.

Desain penelitian ini mengikuti model PTK yang dikembangkan oleh Kemmis dan McTaggart, yang terdiri dari empat tahapan dalam setiap siklus, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi (Kunandar, 2016). Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga siklus, di mana setiap siklus terdiri atas dua kali pertemuan. Tiga siklus dipilih karena diasumsikan cukup untuk mengamati peningkatan hasil belajar dan keaktifan siswa secara bertahap, serta untuk mengimplementasikan perbaikan berdasarkan hasil refleksi setiap siklus.

Pada tahap perencanaan, peneliti menyusun perangkat pembelajaran seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis budaya lokal, dan media pembelajaran berupa PowerPoint interaktif. Pada tahap pelaksanaan tindakan, guru menerapkan model PBL dengan mengangkat konteks masalah yang relevan dan dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa. Pada tahap observasi, dilakukan untuk mencatat keaktifan, keterlibatan, dan interaksi siswa selama proses pembelajaran. Selanjutnya, pada tahap refleksi, peneliti bersama guru mitra melakukan evaluasi terhadap proses dan hasil pembelajaran guna merancang perbaikan pada siklus selanjutnya.

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini meliputi: (1) Aspek kognitif: Minimal 80% siswa mencapai nilai ≥ 77 (KKM). (2) Aspek afektif dan partisipatif: Minimal 75% siswa menunjukkan keaktifan dalam kegiatan diskusi, bertanya, menjawab pertanyaan, dan berkontribusi menyelesaikan masalah secara kelompok. (3) Aspek proses: Guru dan siswa melaksanakan pembelajaran sesuai tahapan PBL yang dirancang secara kontekstual dan responsif terhadap budaya siswa.

Secara keseluruhan, alur penelitian ini dapat digambarkan pada Gambar 1. Melalui alur tindakan kelas yang bersifat siklikal ini, penelitian tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa secara akademis, tetapi juga untuk menciptakan pengalaman belajar yang bermakna, relevan, dan kontekstual. Pendekatan CRT diterapkan secara integratif dengan memanfaatkan nilai budaya lokal siswa, seperti nama tokoh lokal dalam soal, penggunaan bahasa daerah sebagai penjelas tambahan,

dan mengaitkan masalah matematika dengan aktivitas keseharian masyarakat setempat (misalnya pengukuran pada tenun tradisional atau tata ruang desa).



Gambar 1. Alur Penelitian Tindakan Kelas Model Kemmis dan McTaggart
(Keterangan Gambar: Tahapan perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi yang berulang dalam setiap siklus)

Selain itu, penelitian ini juga bersifat kolaboratif, di mana peneliti aktif bekerja sama dengan guru pamong dan rekan sejawat dalam penyusunan perangkat ajar, pelaksanaan pembelajaran, hingga refleksi dan evaluasi hasil.

Materi pembelajaran yang menjadi fokus tindakan adalah pokok bahasan Lingkaran dalam Matematika kelas VIII, yang dibagi menjadi tiga bagian utama sesuai siklus: (1) Siklus 1: Luas dan Keliling Lingkaran. (2) Siklus 2: Hubungan antara Sudut Pusat dan Sudut Keliling pada Lingkaran. (3) Siklus 3: Garis Singgung Luar dan Dalam pada Lingkaran

Pembagian ini dimaksudkan agar materi dapat disampaikan secara bertahap, memungkinkan siswa memahami konsep dengan lebih mendalam. Masalah kontekstual yang diangkat pada setiap siklus disesuaikan dengan kehidupan nyata siswa di lingkungan sekitar, sehingga meningkatkan relevansi dan keterlibatan mereka.

Setiap siklus juga mengintegrasikan nilai-nilai budaya lokal melalui LKPD, aktivitas kelompok, dan diskusi reflektif. Penguatan identitas budaya dan sikap toleransi terhadap keberagaman menjadi bagian dari hasil belajar afektif yang diharapkan. Integrasi ini bertujuan membangun literasi matematika yang tidak hanya kognitif, tetapi juga sosial dan kontekstual, sejalan dengan semangat pembelajaran abad 21 (Nugroho, 2018). Dengan pendekatan ini, diharapkan terjadi peningkatan hasil belajar siswa baik dari segi kognitif, afektif, maupun sosial secara berkelanjutan dan menyeluruh.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil pelaksanaan tindakan yang dilakukan selama tiga siklus di kelas VIII-A SMP Negeri 2 Mataram. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil

belajar siswa pada materi lingkaran melalui penerapan model pembelajaran PBL yang dipadukan dengan pendekatan CRT. Data yang disajikan merupakan hasil olahan dari tes hasil belajar, lembar observasi, serta catatan reflektif guru yang menggambarkan perubahan dalam proses dan hasil pembelajaran. Penyajian hasil dibagi menjadi dua subbagian utama, yaitu hasil dan pembahasan, agar lebih terstruktur dan sistematis.

3.1 Hasil

Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga siklus yang masing-masing terdiri atas dua pertemuan. Pada setiap siklus, dilakukan pengumpulan data hasil belajar siswa melalui evaluasi berbentuk tes tertulis. Adapun kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah 76, dengan ketuntasan ditandai oleh perolehan nilai minimal 80. Jumlah siswa yang menjadi subjek penelitian sebanyak 43 orang.

Tabel 1 menyajikan perkembangan rata-rata nilai siswa, jumlah siswa yang tuntas, serta persentase ketuntasan belajar dari pra-siklus hingga siklus III.

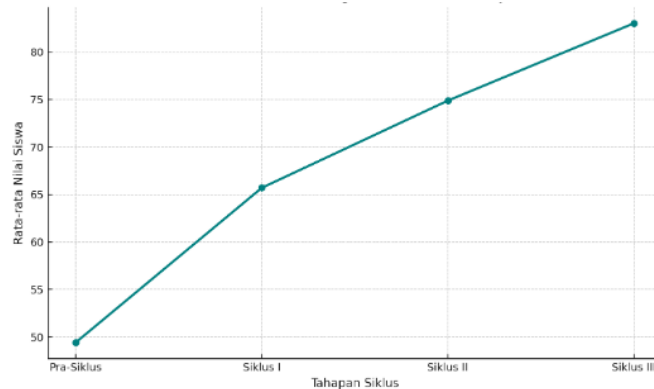
Tabel 1. Hasil belajar siswa pada setiap siklus

Tahap	Rata-rata Nilai	Siswa Tuntas (nilai ≥ 80)	Siswa Belum Tuntas (nilai < 80)	Ketuntasan (%)
Pra-Siklus	49,42	6 siswa	37 siswa	13,95%
Siklus I	65,70	14 siswa	29 siswa	32,55%
Siklus II	74,88	30 siswa	13 siswa	69,76%
Siklus III	83,02	37 siswa	6 siswa	86,04%

Dari data tersebut, terlihat adanya tren peningkatan yang konsisten pada nilai rata-rata maupun jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar (nilai ≥ 80). Sebelum tindakan dilakukan, rata-rata nilai siswa hanya 49,42 dan hanya 13,95% siswa yang mencapai KKM. Setelah penerapan model PBL berbasis CRT, terjadi lonjakan ketuntasan hingga mencapai 86,04% pada siklus III. Perkembangan ini juga divisualisasikan dalam grafik yang dapat dilihat pada Gambar 2.

Selain peningkatan nilai, peneliti juga mencatat adanya perubahan positif dalam dinamika pembelajaran. Di awal tindakan, sebagian besar siswa menunjukkan sikap pasif dan cenderung bergantung pada guru. Namun seiring berjalannya waktu, siswa mulai aktif berdiskusi, berani bertanya, dan lebih antusias menyelesaikan masalah dalam LKPD yang dirancang berbasis konteks lokal dan budaya mereka. Misalnya, soal-soal yang melibatkan benda berbentuk lingkaran seperti tampah, alat musik tradisional,

dan permainan lokal memberikan pengalaman belajar yang lebih dekat dengan kehidupan mereka sehari-hari.



Gambar 2. Grafik perkembangan rata-rata hasil belajar siswa

3.2 Pembahasan

Peningkatan hasil belajar siswa dari siklus ke siklus dalam penelitian ini mencerminkan bahwa penerapan model Problem-Based Learning (PBL) yang terintegrasi dengan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) memberikan dampak positif terhadap pemahaman konsep matematika, khususnya pada materi lingkaran. Rata-rata nilai siswa yang semula hanya 49,42 pada asesmen awal meningkat secara signifikan menjadi 83,02 pada siklus III. Lonjakan ini bukan hanya hasil dari penguatan aspek kognitif, melainkan juga keterlibatan afektif siswa yang tumbuh berkat penggunaan pendekatan yang kontekstual dan bermakna secara budaya.

Siklus 1

Tahapan perencanaan pada siklus pertama difokuskan pada pengenalan model pembelajaran PBL yang dikombinasikan dengan pendekatan CRT. Dalam tahap ini, peneliti merancang Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis masalah yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa, menggunakan konteks budaya lokal mereka, seperti permainan tradisional dan benda-benda berbentuk lingkaran. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan membuat materi lebih dekat dengan pengalaman mereka.

Tahapan tindakan yang dilakukan pada siklus pertama mencakup pelaksanaan pembelajaran dengan mengikuti rencana yang telah disusun. Siswa dikelompokkan untuk memecahkan masalah bersama dalam suasana yang kolaboratif, sambil mengaitkan materi dengan budaya mereka. Guru memfasilitasi diskusi dan memberikan arahan saat diperlukan, tetapi memberi kesempatan kepada siswa untuk lebih mandiri dalam menemukan solusi.

Tahapan observasi selama siklus pertama menunjukkan adanya kesulitan dalam beberapa aspek, terutama terkait dengan tingkat partisipasi siswa yang masih rendah. Banyak siswa yang pasif, terutama pada tahap diskusi kelompok. Namun, observasi juga mengungkapkan adanya potensi dalam penerapan PBL berbasis CRT, karena siswa yang lebih aktif menunjukkan minat lebih besar terhadap materi.

Tahapan refleksi setelah siklus pertama menunjukkan bahwa meskipun ada peningkatan hasil belajar, masih banyak siswa yang belum tuntas, dengan hanya 14 siswa yang mencapai ketuntasan belajar. Dalam refleksi ini, peneliti menyadari perlunya memberikan lebih banyak waktu bagi siswa untuk berdiskusi dan memperbaiki struktur soal dalam LKPD untuk lebih memotivasi siswa yang pasif.

Keputusan untuk lanjut ke siklus kedua didasarkan pada pengamatan bahwa meskipun hasil belajar belum memuaskan, penerapan PBL berbasis CRT menunjukkan potensi untuk meningkatkan keterlibatan siswa. Oleh karena itu, perbaikan dilakukan pada aspek pembelajaran yang dirasa kurang, seperti pemberian penjelasan lebih mendalam mengenai materi dan penyesuaian LKPD agar lebih sesuai dengan tingkat kemampuan siswa.

Siklus II

Tahapan perencanaan pada siklus kedua berfokus pada perbaikan yang ditemukan pada siklus pertama. Salah satu perbaikan yang dilakukan adalah penyederhanaan masalah dalam LKPD, serta penambahan kegiatan yang lebih menarik, seperti penggunaan media visual untuk membantu pemahaman konsep lingkaran. Peneliti juga memperkenalkan teknik kolaboratif yang lebih intensif, agar siswa lebih terbiasa bekerja sama dalam kelompok.

Tahapan tindakan pada siklus kedua dilakukan dengan mengimplementasikan perubahan yang telah direncanakan. Guru memberikan instruksi yang lebih jelas dan memberi waktu yang cukup bagi siswa untuk mendiskusikan materi dalam kelompok. Siswa juga diminta untuk menghubungkan materi matematika dengan kegiatan sehari-hari yang mereka kenal.

Tahapan observasi pada siklus kedua menunjukkan bahwa ada perbaikan signifikan dalam hal partisipasi siswa. Banyak siswa mulai aktif berpartisipasi dalam diskusi, dan terdapat peningkatan dalam keterampilan pemecahan masalah. Namun, masih ada beberapa siswa yang kesulitan dalam memahami beberapa konsep dasar lingkaran.

Tahapan refleksi pada siklus kedua menunjukkan peningkatan yang jelas dalam hasil belajar siswa, dengan 30 siswa mencapai ketuntasan belajar (69,76%). Namun, meskipun

hasil ini menunjukkan perbaikan yang signifikan, masih terdapat sejumlah siswa yang belum mencapai ketuntasan.

Keputusan untuk lanjut ke siklus ketiga didasarkan pada kenyataan bahwa meskipun ada kemajuan, masih ada siswa yang perlu mendapatkan perhatian lebih. Penerapan model PBL berbasis CRT dinilai cukup efektif, tetapi perbaikan lebih lanjut diperlukan dalam pendekatan dan strategi yang lebih individual, serta meningkatkan variasi soal agar lebih menantang bagi siswa.

Siklus III

Tahapan perencanaan pada siklus ketiga melibatkan penyempurnaan lebih lanjut pada LKPD dan penguatan penerapan konsep dalam konteks budaya lokal siswa. Peneliti juga merancang aktivitas yang lebih beragam, seperti penggunaan teknologi dalam presentasi hasil diskusi kelompok, yang bertujuan untuk meningkatkan motivasi siswa.

Tahapan tindakan pada siklus ketiga mencakup implementasi rencana yang telah disempurnakan. Proses pembelajaran diatur sedemikian rupa untuk mendalami materi lebih mendalam dan memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik melalui integrasi teknologi dan kegiatan yang lebih terstruktur.

Tahapan observasi pada siklus ketiga menunjukkan bahwa hampir seluruh siswa lebih terlibat aktif dalam pembelajaran. Hasil observasi menunjukkan siswa lebih mandiri dalam memecahkan masalah dan berdiskusi dengan teman-teman mereka. Guru hanya bertindak sebagai fasilitator, membimbing dan memberikan klarifikasi ketika diperlukan.

Tahapan refleksi pada siklus ketiga menunjukkan hasil yang sangat memuaskan, dengan 37 siswa mencapai ketuntasan belajar (86,04%). Peningkatan yang signifikan pada siklus ini menunjukkan bahwa penerapan model PBL berbasis CRT berhasil meningkatkan pemahaman dan partisipasi siswa secara menyeluruh.

Keputusan untuk berhenti setelah siklus ketiga didasarkan pada pencapaian hasil yang sangat baik. Peningkatan nilai dan keterlibatan siswa yang signifikan menunjukkan bahwa tujuan penelitian, yakni peningkatan hasil belajar matematika pada materi lingkaran, telah tercapai. Oleh karena itu, penelitian ini dihentikan pada siklus ketiga karena telah mencapai tingkat keberhasilan yang optimal.

Penelitian oleh Maqfiroh et al. (2024) menunjukkan bahwa integrasi model pembelajaran Problem Based Learning dengan pendekatan Culturally Responsive Teaching secara efektif meningkatkan hasil belajar serta aktivitas siswa. Dalam studi mereka, kegiatan

pembelajaran disusun berdasarkan situasi kontekstual dan kultural peserta didik, sehingga siswa merasa dihargai dan termotivasi untuk berpartisipasi aktif.

Pendekatan CRT memperkuat efektivitas model pembelajaran dengan mengaitkan materi pelajaran pada nilai-nilai dan praktik budaya lokal siswa. Hal ini didukung oleh Hernita et al., (2024) yang menunjukkan bahwa CRT yang dibantu media Google Sites membantu siswa memahami konsep matematika dengan lebih baik, karena penyajian materi menjadi lebih familiar dan sesuai dengan latar belakang mereka. Temuan ini diperkuat oleh Enjelina et al., (2024) yang dalam penelitiannya pada siswa kelas V SD menemukan bahwa CRT meningkatkan hasil belajar matematika secara signifikan, terutama pada aspek partisipasi dan pemahaman konsep dasar. Andelia et al., (2022) juga memberikan bukti bahwa pembelajaran matematika berbasis etnomatematika seperti batik tulis Tanjung Bumi dalam topik geometri transformasi dapat meningkatkan pemahaman dan partisipasi siswa. Hal ini menunjukkan bahwa pengakuan terhadap budaya lokal sebagai bagian dari konten pembelajaran mampu mendorong rasa memiliki dan keterlibatan kognitif serta afektif siswa.

Secara praktis, temuan ini menyarankan agar guru matematika tidak hanya mengandalkan penyampaian materi secara prosedural, melainkan merancang pembelajaran yang berbasis masalah dan berakar pada konteks budaya siswa. Dengan demikian, siswa tidak hanya belajar menyelesaikan soal, tetapi juga memahami relevansi konsep dalam kehidupan mereka sehari-hari.

Dari sisi teoretis, gabungan PBL dan CRT memperkaya ranah pedagogi dengan membuka ruang bagi pembelajaran yang bersifat humanistik, demokratis, dan berbasis keadilan budaya. Kombinasi ini berpotensi untuk tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga membangun iklim kelas yang inklusif dan transformatif, di mana setiap siswa merasa dihargai dan didorong untuk berkembang secara utuh.

4. SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) yang dipadukan dengan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII-A SMP Negeri 2 Mataram pada materi lingkaran secara signifikan. Melalui tindakan yang dilaksanakan dalam tiga siklus, terjadi peningkatan baik dari segi capaian akademik maupun partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran.

Pembelajaran yang dirancang dengan mempertimbangkan konteks budaya dan kehidupan sehari-hari siswa membuat materi matematika yang semula dianggap abstrak menjadi lebih mudah dipahami, dekat, dan relevan. Peningkatan kepercayaan diri, keberanian bertanya, serta kemampuan bekerja sama dalam kelompok menjadi

indikator tambahan bahwa pembelajaran tidak hanya berfokus pada hasil, tetapi juga membentuk proses belajar yang bermakna.

Integrasi PBL dan CRT dalam pembelajaran matematika memberikan pengalaman belajar yang lebih utuh: mendorong siswa berpikir kritis melalui penyelesaian masalah nyata, sekaligus menguatkan identitas dan keterlibatan siswa dalam kelas. Dengan demikian, pendekatan ini dapat menjadi strategi pembelajaran yang tidak hanya efektif, tetapi juga berpihak kepada kebutuhan dan keberagaman siswa.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Kepala Sekolah SMP Negeri 2 Mataram yang telah memberikan izin dan dukungan penuh selama pelaksanaan penelitian. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada guru pamong dan rekan sejawat atas kerja sama dan masukan berharga dalam setiap tahap tindakan kelas. Tidak lupa, apresiasi juga diberikan kepada seluruh siswa kelas VIII-A yang telah terlibat aktif dalam proses pembelajaran, sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar dan bermakna. Terima kasih juga kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan pendampingan dengan penuh perhatian.

6. REKOMENDASI

Berdasarkan hasil dan proses pelaksanaan penelitian ini, terdapat beberapa rekomendasi yang dapat dipertimbangkan untuk penelitian lanjutan maupun praktik pembelajaran di kelas:

- Pengembangan perangkat ajar berbasis budaya lokal sebaiknya terus dilakukan agar materi matematika lebih dekat dengan kehidupan siswa. Guru dapat mengeksplorasi konteks lokal lainnya yang relevan, seperti budaya kuliner, arsitektur tradisional, atau permainan daerah sebagai bahan pembelajaran.
- Penelitian selanjutnya dapat memperluas cakupan materi matematika lainnya yang dianggap sulit, tidak hanya pada lingkaran, tetapi juga pada geometri ruang, aljabar, atau statistika dengan pendekatan serupa yang kontekstual dan inklusif.
- Untuk memperkuat keterlibatan siswa, pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) dapat dikombinasikan dengan strategi pembelajaran berbasis teknologi digital, terutama dalam kelas dengan sumber daya yang memadai.
- Hambatan utama yang mungkin dihadapi adalah keterbatasan waktu guru dalam merancang LKPD berbasis budaya dan kebutuhan untuk lebih mengenali latar belakang siswa secara menyeluruh. Oleh karena itu, kolaborasi antar guru dan pelatihan internal menjadi penting untuk mendukung implementasi pendekatan ini secara berkelanjutan.

Rekomendasi ini diharapkan dapat memperkaya inovasi dalam pembelajaran matematika dan memberi ruang lebih luas bagi siswa untuk terlibat aktif dalam proses belajar yang bermakna dan sesuai dengan realitas mereka.

7. REFERENSI

- Andelia, I. S. K., Wijayanti, R. R., & Faulina, R. (2022). Analisis pemahaman konsep geometri transformasi dalam penerapan etnomatematika budaya Batik Tulis Tanjung Bumi. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1797–1809. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1384>
- Azhari, S. A., & Prasetya, I. (2024). Implementasi model problem based learning terintegrasi pendekatan culturally responsive teaching untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. *Journal on Education*, 7(1), 4845-4856. <https://doi.org/10.31004/joe.v7i1.6860>
- Arikunto, S. (2019). *Penelitian tindakan kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dewi, S. C. (2020). Implementasi model PBL dengan pendekatan realistik berbantuan Edmodo untuk meningkatkan literasi matematika siswa kelas VII. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 9(1), 1–10. <https://doi.org/10.15294/uyme.v4i2.7599>
- Enjelina, F. R., Damayanti, R., & Dwiyanto, M. (2024). Penggunaan pendekatan culturally responsive teaching (CRT) untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar Nusantara*, 1(1). <https://doi.org/10.69533/t35nhb59>
- 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.
- Ghifari, M. T., Firmansyah, E., & Rahmah, H. (2023). Peningkatan kemampuan literasi matematis melalui model discovery learning dengan pendekatan culturally responsive teaching. *Pasundan Journal of Mathematics Education*, 13(2), 134–150. Retrieved from <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pjme/article/view/10020>
- Girsang, B., Maryanti, I., Nasution, U. (2024). Penerapan model PBL terhadap hasil belajar siswa. *JMES (Journal Mathematics Education Sigma)*, 5(2), 162–169. <https://doi.org/10.30596/jmes.v5i2.20786>
- Handayani, U. F. (2020). Analisis hambatan penerapan model pembelajaran kooperatif pada pelajaran matematika. *Jurnal Pustaka*, 9(2), 22–36.
- Kunandar. (2016). *Langkah mudah penelitian tindakan kelas sebagai pengembangan profesi guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Maqfiroh, S. L., Nizaruddin, N., Harun, L., & Handayani, D. (2024). Meningkatkan hasil belajar peserta didik melalui problem based learning terintegrasi culturally responsive teaching. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(3), 40230–40236. Retrieved from <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/19864>
- Niyarci, N. (2022). Perkembangan pendidikan abad 21 berdasarkan teori Ki Hajar Dewantara. *Pedagogika: Jurnal Ilmu-Ilmu Kependidikan*, 2(1), 46–55. <https://doi.org/10.57251/ped.v2i1.336>
- Nugroho, W. (2018). *Pendidikan multikultural: Konsep dan aplikasi dalam kurikulum sekolah*. Bandung: Alfabeta.
- Oktaviani, U., Kumawati, S., Apriliyani, M. N., Nugroho, H., & Susanti, E. (2020). Identifikasi faktor penyebab rendahnya hasil belajar matematika peserta didik di SMK Negeri 1 Tonjong. *Math Locus: Jurnal Riset Dan Inovasi Pendidikan Matematika*, 1(1), 1–6. <https://doi.org/10.31002/mathlocus.v1i1.892>
- Yulianto, H., Tusmiyati, A., Widiastuti, H. (2023). Peningkatan aktivitas dan hasil belajar peserta didik melalui penerapan model problem based learning (PBL). *Teaching and Learning Journal of Mandalika*, 4(1). <https://doi.org/10.36312/teacher.v4i1.128>