

IMPLEMENTASI PENDEKATAN CRT UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN SISWA SMA MUHAMMADIYAH 03 JEMBER DENGAN MODEL PBL

Cindi Septia Sari^{1*}, Nurul Imamah Ah², Indah Dewi Saputri F³
Universitas Muhammadiyah Jember^{1,2}, SMA Muhammadiyah 03 Jember³
e-mail: septiasaricindi@email.com

ABSTRAK

Pemilihan metode pembelajaran yang dilaksanakan oleh pendidik bisa mempengaruhi kegiatan belajar peserta didik. Studi ini bertujuan guna mengetahui pengaplikasian metode *Culturally Responsive Teaching* (CRT) melalui model *Problem Based Learning* (PBL) dalam menumbuhkan aktivitas belajar matematika peserta didik kelas X SMA Muhammadiyah 03 Jember. Subjek dalam studi ini merupakan murid kelas X.D SMA Muhammadiyah 03 Jember tahun pelajaran 2024/2025 yang totalnya 31 siswa. Studi ini menerapkan metode PTK (Penelitian tindakan kelas) beserta dua siklus. Masing-masing siklusnya berisikan empat tahapan yakni pelaksanaan, penyusunan, pengamatan, serta kontemplasi. Metode pengumpulan datanya memanfaatkan teknik tes, pengamatan, serta pendataan. Temuan studi memperlihatkan bahwasanya aktivitas belajar siswa dalam pra-siklus masih ada dalam kategori aktivitas rendah yaitu dengan persentase 51,01%, kemudian dalam siklus I meningkat kedalam kategori aktivitas cukup dengan persentase 67,74%, serta di siklus kedua kembali naik jadi golongan aktivitas tinggi beserta persentase 79,54%. Menurut temuannya tersebut bisa ditarik kesimpulan bahwasanya pengaplikasian metode pembelajaran *Culturally Responsive Teaching* (CRT) dengan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) bisa menumbuhkan keaktifan siswa kelas X.D dalam materi penyajian data tunggal dan kelompok.

Kata Kunci: CRT, Keaktifan Siswa, PBL.

ABSTRACT

The selection of instructional methods implemented by educators can influence students' learning activities. This study aims to examine the application of the Culturally Responsive Teaching (CRT) method through the Problem-Based Learning (PBL) model in fostering mathematics learning engagement among Grade X students at SMA Muhammadiyah 03 Jember. The subjects of this study were 31 students from class X.D at SMA Muhammadiyah 03 Jember in the 2024/2025 academic year. This research employed a Classroom Action Research (CAR) approach consisting of two cycles. Each cycle included four stages: planning, implementation, observation, and reflection. Data collection methods involved tests, observations, and documentation. The study's findings showed that students' learning activity in the pre-cycle was still in the low category, with a percentage of 51.01%. In the first cycle, it increased to a moderate level of activity with a percentage of 67.74%, and in the second cycle, it further rose to a high activity level with a percentage of 79.54%. Based on these findings, it can be concluded that the implementation of Culturally Responsive Teaching (CRT) combined with the Problem-Based Learning (PBL) model can enhance the engagement of students in class X.D, particularly in the topic of presenting single and grouped data in mathematics.

Keywords: *Culturally Responsive Teaching (CRT), Student Engagement, Problem-Based Learning (PBL).*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu aspek fundamental pada keberlangsungan kehidupan manusia. Ki Hajar Dewantara, sebagaimana dikutip oleh Pristiwanti et al. (2022), mendefinisikan

Copyright (c) 2025 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA

pendidikan sebagai bimbingan pada proses pertumbuhan anak-anak. Edukasi berperan dalam mengarahkan seluruh potensi alami yang dimiliki anak, sehingga mereka dapat berkembang sebagai individu maupun sebagai bagian dari masyarakat guna mencapai kebahagiaan serta kesejahteraan. Anak-anak merupakan generasi penerus yang perlu mendapatkan perhatian dalam proses kedewasaannya agar terbentuk sebagai pribadi yang cerdas, mampu berpikir kritis, dan mempunyai moral dan etika yang baik.

Keaktifan belajar merupakan salah satu manifestasi dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar. Menurut Fadillah et al., (2025) keaktifan belajar adalah upaya atau usaha peserta didik dalam mengembangkan potensi dalam dirinya dengan menjalankan rangkaian proses kegiatan belajar, seperti belajar mengajar secara sinkronus ataupun asinkronus guna meraih target belajar serta siswa lebih aktif. Ketika kegiatan belajar mengajarnya berjalan. Tahapan belajar yang mendorong partisipasi aktif siswa sepanjang kegiatan belajar mengajar mencakup keterlibatan mereka dalam mengamati, mengajukan pertanyaan, memberikan respons, membuat kesimpulan, serta menguraikan kembali pengertian terhadap materi pada teman-temannya. Berdasarkan Hasanah & Himami (2021), keaktifan peserta didik ketika belajar dapat diidentifikasi melalui turut serta mereka pada tiap-tiap tahapan kegiatan belajar mengajar, misalnya ketika menyimak penjelasan materi, berdiskusi, menyusun laporan tugas, serta aktivitas lainnya.

Melalui temuan pengamatan yang telah dilaksanakan peneliti dalam aktivitas belajar mengajar matematika dalam kelas X. D SMA Muhammadiyah 03 Jember dari 31 siswa hanya 51,01% siswa yang aktif pada pembelajaran matematika. Peserta didik menunjukkan partisipasi aktif dalam pembelajaran dengan terlibat dalam tugas yang diberikan, berkontribusi pada penyelesaian problematika, serta aktif mengajukan pertanyaan pada sesama siswa maupun tenaga pendidik. Mereka juga bersikap positif dengan mencari sumber bacaan melalui beragam media serta data yang relevan untuk membantu pemecahan masalah. Selain itu, peserta didik melakukan tugas, secara kelompok ataupun individu, selaras pada panduan guru. Mereka juga melakukan refleksi dengan menilai diri sendiri dan menganalisis hasil yang diperoleh sebagai upaya melatih diri dalam menghadapi masalah sejenis. Pembelajaran yang diperoleh kemudian diterapkan dalam menyelesaikan tugas-tugas berikutnya. Penting untuk dipahami bahwa strategi ataupun pendekatan pembelajaran yang guru gunakan dapat berdampak pada tingkat keaktifan peserta didik dalam belajar matematika (Nurrohim et al., 2022). Pendekatan ataupun strategi belajar mengajar yang tak terlalu memikat bisa membuat siswa jadi kurang aktif, hingga mereka tak terlibat secara langsung sepanjang proses belajar mengajar. Partisipasi aktif dalam belajar dapat membentuk sikap serta pola pikir positif pada siswa, yang kemudian nantinya berpengaruh pada kehidupan mereka setiap harinya. Akibatnya, siswa cenderung mengabaikan apa yang guru jelaskan, yang memberikan pengaruh pada keaktifan belajarnya.

Salah satu langkah yang dapat ditempuh guna menyelesaikan problematika tersebut yakni dengan memilih strategi serta model belajar mengajar yang sesuai. Studi yang dilakukan oleh Fadillah et al. (2025) mengungkapkan bahwasanya tingkat keaktifan siswa meningkat dari 41,31% jadi 82,55% sesudah penerapan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*). Bukan itu saja, studi yang dilakukan oleh Mayasari et al. (2022) memperlihatkan adanya pertumbuhan keaktifan belajar peserta didik dari 34,9% menjadi 77,6% setelah menerapkan model pembelajaran yang sama. Menurut Nurrohim et al. (2022), PBL yakni model belajar mengajar yang diperkirakan bisa menumbuhkan partisipasi aktif peserta didik dalam belajar matematika. Model pembelajaran PBL menekankan peran aktif siswa dalam menyelesaikan masalah yang relevan dengan memanfaatkan pengetahuan yang dimiliki serta berbagai sumber lainnya (Aprina et al., 2024). Model PBL membentuk atmosfir belajar yang mengikutsertakan siswa secara aktif, sehingga mereka dapat membangun kepercayaan diri, mengembangkan pola

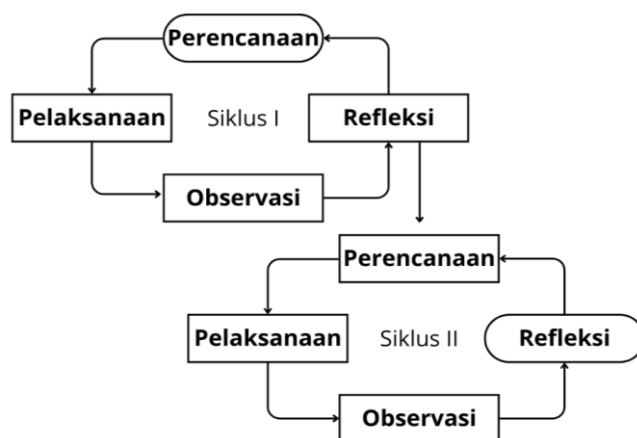
pikir, serta membangun pengetahuan berdasarkan permasalahan dunia nyata (Darwati & Purana, 2021). Selain itu, berdasarkan Junaid et al. (2021) model PBL diawali pada penyelesaian problematika guna membimbing siswa agar terampil serta aktif dalam menumbuhkan pengetahuan. Di sisi lain, terdapat pendekatan yang dapat diterapkan untuk menunjang model PBL yaitu CRT (*Culturally Responsive Teaching*). Metode *Culturally Responsive Teaching* (CRT) mampu membangun atmosfir belajar yang inklusif serta menghormati beragamnya budaya (Fitriah et al., 2024). CRT menyoroti pentingnya memahami budaya siswa sebagai dasar dalam merancang pengajaran yang efektif (Willenda et al., 2024). Dengan mengolaborasikan CRT dengan model PBL, guru dapat merancang proyek yang sesuai dengan konteks budaya siswa, sehingga dapat mendorong partisipasi dan minat mereka.

Berdasarkan penjelasan yang telah dipaparkan, bisa ditarik kesimpulan bahwasanya model belajar mengajar yang efektif dalam menumbuhkan keaktifan siswa adalah PBL yang terintegrasi dengan pendekatan CRT. Hal ini disebabkan sebab model PBL bisa membangkitkan rasa ingin tahu siswa guna merampungkan problematika yang guru berikan. Dengan demikian, siswa dapat terdorong untuk bertanya, baik pada rekan maupun kepada tenaga pendidik. Selain itu, hal tersebut dapat juga mendorong siswa untuk berperan aktif serta mencari data melalui beragam referensi guna merampungkan permasalahan yang diberikan. Selanjutnya model CRT dapat juga meningkatkan keingintahuan siswa kepada budaya lokal yang dekat pada lingkungan mereka. Dengan demikian, hal tersebut bisa memotivasi peserta didik guna lebih proaktif bertanya saat kegiatan belajar mengajar.

Menurut uraian serta latar belakang yang sudah dijabarkan, peneliti memutuskan untuk melaksanakan studi yang bertajuk “Implementasi Pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa pada Materi Penyajian Data dengan Model *Problem Based Learning*”. Studi ini memiliki tujuan guna menumbuhkan ketekunan belajar matematika, khususnya dalam materi penyajian data, melalui mengaplikasikan model PBL yang terintegrasi dengan teknik CRT. Lewat studi ini, diinginkan peserta didik mampu semakin pro-aktif pada tahapan belajar mengajar, baik saat mengajukan pertanyaan, berdiskusi, maupun mencari informasi yang relevan. Selain itu, pendekatan CRT juga diharapkan bisa menolong peserta didik mendalami konsep matematika secara lebih baik melalui konteks budaya yang dekat dengan lingkungan mereka.

METODE PENELITIAN

Studi ini memanfaatkan PTK (penelitian tindakan kelas) beserta model Kurt Lewin. PTK merupakan suatu aktivitas studi yang guru lakukan dalam kelas dengan menerapkan kontemplasi lewat aksi yang dirancang dengan sistematis, terencana, serta simultan dengan bentuk daur (Utomo et al., 2024). Tujuan penelitian ini yakni guna meningkatkan serta memperbaiki efektivitas pengajaran pendidik beserta meningkatkan keaktifan belajar peserta didik (Eriska et al., 2023). Studi ini dilaksanakan pada dua siklus beserta langkah-langkah pengorganisasian, tindakan, observasi, serta kontemplasi. Pada tahap perencanaan (*planning*), peneliti merancang strategi yang nantinya diterapkan guna menumbuhkan, mereparasi, ataupun mengubah perilaku serta sikap selaku solusi terhadap permasalahan yang diidentifikasi. Pada tahap tindakan (*action*), peneliti melaksanakan upaya untuk meningkatkan, memperbaiki, atau mengubah perilaku siswa sesuai dengan tujuan penelitian. Pada tahap pengamatan (*observing*), peneliti melihat temuan serta pengaruh atas aksi yang telah diterapkan kepada peserta didik. Dalam tahapan *reflecting* (refleksi), peneliti mengevaluasi serta menganalisis temuan serta pengaruh atas aksi yang telah dilaksanakan guna melakukan revisi terhadap rencana sebelumnya (Lafendy, 2023).



Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan

Metode pengumpulan data berbentuk observasi pada saat kegiatan pembelajaran di setiap siklus. Guna mengukur kegiatan belajar peserta didik, instrumen yang dimanfaatkan ialah indikator aktivitas belajar siswa menurut Sudjana (2010) dalam (Fitria et al., 2023) seperti di bawah ini.

Tabel 1. Indikator Aktivitas Siswa

No.	Indikator
1	Siswa berpartisipasi dalam mengerjakan kewajiban pembelajarannya
2	Siswa turut serta terhadap pemecahan problematika dalam aktivitas belajar mengajar
3	Siswa bertanya pada guru ataupun teman ketika mereka tak mengerti materinya ataupun mengalami kesusahan
4	Siswa mencoba mencari-cari data yang dibutuhkan guna menjawab problematika yang mereka hadapi
5	Siswa melaksanakan pembahasan berkelompok selaras pada acuan guru
6	Siswa dapat mengevaluasi keterampilan serta hasil yang didapat
7	Siswa berlatih menjawab pertanyaan ataupun problematika
8	Siswa mempunyai peluang untuk memakai ataupun mengaplikasikan apa yang sudah didapatnya dikala merampungkan kewajiban ataupun permasalahan yang dihadapi

Setiap indikatornya tersebut dinilai memakai 4 skala *likert* yakni, skor 1 (tidak pernah), skor 2 (kadang-kadang), skor 3 (sering), serta skor 4 (selalu). Selanjutnya, data pengamatan dianalisis menggunakan rumus (Kunandar, 2015) sebagai berikut.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Kriteria klasifikasi persentase aktivitas belajar siswa menurut (Nurhayati, 2020) ditunjukkan pada tabel 2. Seperti dalam tabel di bawah.

Tabel 2. Klasifikasi Persentase Keaktifan Belajar Siswa

Persentase	Kategori
$P > 84\%$	Sangat tinggi
$68\% < P \leq 84\%$	Tinggi
$52\% < P \leq 68\%$	Cukup
$36\% < P < 52\%$	Rendah
$P \leq 36\%$	Sangat Rendah

Aktivitas belajar siswa dikatakan meningkat, siklus tidak dilanjutkan dan studi tindakan kelas dinyatakan sukses jika rerata persentase aktivitas belajar siswa mencapai minimal 70%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Studi ini melibatkan 31 peserta didik kelas X.D SMA Muhammadiyah 03 Jember pada semester genap periode ajaran 2024–2025. Penelitian dilakukan terhadap dua siklus, yang mana masing-masing siklusnya berisikan sebuah tindakan. Data yang dikumpulkan disajikan berdasarkan hasil observasi terhadap aktivitas belajar siswa. Tahapan pertama yang dilaksanakan ialah pengamatan guna mendalami situasi kelas sebelum diberi tindakan. Berdasarkan temuan pengamatan pra-siklus serta siklus pertama, diketahui bahwasanya kelas X.D belum mencapai standar keaktifan yang ditetapkan. Namun, pada siklus kedua, temuan pengamatan menampilkan bahwasanya tingkat keaktifan peserta didiknya telah selaras pada indikator keberhasilan. Penelitian tindakan kelas ini sudah disesuaikan pada jadwal pembelajaran serta mendapat izin dari guru pendamping. Berikut adalah pemaparan hasil observasi masing-masing siklus.

Tahap ini dilakukan di hari Jumat tanggal 31 Januari 2025 selama 2JP. Pelaksanaan penelitian diawali dengan melakukan observasi untuk mengetahui keadaan awal aktivitas siswa dalam subjek matematika sebelum dilaksanakan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) dengan metode pembelajaran CRT (*Culturally Responsive Teaching*). Pada fase ini, peneliti menyelenggarakan pembelajaran dengan tatap muka melalui memberi ujian diagnostik kepada peserta didik. Guna mendapatkan informasi dari siswa, dilakukan pengamatan yang disesuaikan dengan instrumen daftar keaktifan dalam belajar. Temuan pemantauan terhadap aktivitas belajar memperlihatkan bahwasanya sepanjang prosesnya berlangsung, siswa kurang terlibat secara aktif, sehingga tingkat partisipasi belajar dalam tahap pra-siklus bisa terbilang rendah. Berikut adalah uraian hasil penelitian dalam tahapan pra-siklus.

Tabel 3. Hasil Observasi Aktivitas Belajar (Pra-siklus)

Indikator	Persentase
Siswa berpartisipasi dalam melaksanakan tugas pembelajarannya	51,61%
Siswa turut serta pada penyelesaian problematika pada aktivitas pembelajaran	41,93%
Siswa mengajukan pertanyaan pada guru ataupun teman ketika mereka tak mengerti materinya ataupun mengalami kesusahan	53,23%
Siswa mencoba menemukan informasi yang dibutuhkan guna menyelesaikan masalah yang mereka hadapi	58,87%
Siswa melaksanakan diskusi berkelompok selaras pada yang guru tunjukkan	54,03%
Siswa dapat mengevaluasi keterampilan serta temuan yang didupatkannya	51,61%
Siswa berlatih menyelesaikan pertanyaan ataupun problematika	52,41%
Siswa mempunyai peluang untuk memakai ataupun mengaplikasikan apa yang sudah didupatkannya dikala merampungkan permasalahan ataupun tugas yang dihadapi	46,77%
Rata-rata Persentase Indikator	51,01%
Kriteria Keberhasilan	70%

Tabel 3 memperlihatkan bahwasanya rerata presentase indikator keaktifan belajar peserta didik melalui temuan pengamatan yang sudah dilaksanakan yakni sebesar 51,01% pada tahap pra-siklus. Hal tersebut memperlihatkan bahwasanya peserta didik kelas X.D SMA Muhammadiyah 03 Jember tidak dapat dikategorikan aktif dalam kegiatan belajar karena tidak mencapai prasyarat kesuksesan yang sudah diputuskan sebesar 70%. Proporsi masing-masing

indikator hasil observasi keaktifan belajar siswa sebagai berikut, 51,61% Siswa berpartisipasi dalam melaksanakan tugas pembelajarannya, 41,93% peserta didik turut serta pada penyelesaian problematika pada aktivitas pembelajaran, 53,23% peserta didik mengajukan pertanyaan pada guru ataupun teman ketika mereka tak mengerti materinya ataupun mengalami kesusahan, 58,87% peserta didik mencoba menemukan informasi yang dibutuhkan guna menyelesaikan masalah yang mereka hadapi, 54,03% Siswa melaksanakan pembahasan berkelompok selaras pada apa yang guru tunjukkan, 51,61% peserta didik dapat mengevaluasi keterampilan serta temuan yang didapatkannya, 52,41% peserta didik berlatih menyelesaikan pertanyaan ataupun problematika, 46,77% peserta didik mempunyai peluang untuk memakai ataupun mengaplikasikan yang sudah didapatkan dikala merampungkan kewajiban ataupun permasalahan yang dihadapi. Menurut persentase dari temuan observasi itu, peneliti nantinya melaksanakan sebuah studi tindakan kelas untuk memperbaiki permasalahan kegiatan belajar mengajar pada kelas tersebut. Peneliti berencana untuk mengimplementasikan model pembelajaran PBL beserta metode CRT guna menumbuhkan keaktifan belajar peserta didik dalam pembelajaran materi penyajian data.

Siklus I

Tahap penerapan siklus I mampu dijabarkan seperti di bawah ini.

Perencanaan

Kegiatan yang diterapkan pada tahapan penyusunan siklus pertama meliputi (a) mengidentifikasi gaya belajar masing-masing peserta didik sebagai pedoman pembagian kelompok berdasarkan gaya belajar (b) menyusun perangkat belajar mengajar melalui penggunaan teknik pembelajaran PBL beserta metode CRT, khususnya LKPD yang disesuaikan dengan gaya belajar dan penerapan pendekatan CRT pada bagian penyajian data yaitu berupa soal-soal yang berkaitan dengan kesenian, makanan khas dan pariwisata Jember, (c) menyusun instrumen penelitian dan menyiapkan (rubrik penilaian) setiap instrumen yang akan digunakan.

Pelaksanaan

Dalam siklus pertama kegiatan belajar mengajar dilakukan pada pertemuan pertama kali beserta perkiraan periodenya 2×35 menit dengan pokok bahasan menyajikan data tunggal. Sasaran pembelajaran pada siklus I antara lain memahami konsep data tunggal, mengetahui cara memperoleh data, menyajikan data tunggal, menerapkan konsep dalam masalah nyata. Kegiatan belajar mengajar dilakukan selaras pada rencana yang sudah dirancang sebelumnya.

Observasi

Tahapan observasi difokuskan dalam pengamatan keselarasan tahap-tahap belajar mengajar yang guru lakukan saat kegiatan belajar mengajar, kegiatan siswa, pencatatan keunggulan serta hambatan yang ditemui sepanjang penerapan tindakannya. Pada siklus pertama tenaga pendidik melakukan kegiatan belajar mengajar selaras pada tahap-tahap belajar mengajar pada modul ajar yakni model *Problem Based Learning* dengan pendekatan CRT. Siswa tampak lebih aktif saat kegiatan pembelajaran dimulai dari memperhatikan instruksi yang diberikan guru, menyelesaikan masalah pada LKPD, mengajukan pertanyaan pada guru ataupun teman atau guru mengenai persoalan yang tak dimengerti, melakukan diskusi bersama sesama di kelompok guna merampungkan problematikanya, saling menanggapi pada kegiatan presentasi, dan mencari sumber lain untuk membantu menemukan penyelesaian masalah. Meskipun kegiatan pembelajaran tampak lebih aktif, namun masih ada seorang atau lebih peserta didik dalam kelompok yang terbilang kurang aktif pada kegiatan diskusi dan masih ragu ketika mengajukan pertanyaan pada guru ataupun teman berkenaan hal yang tidak dipahami. Sesudah selesainya penerapan siklus pertama, dilakukan aktivitas penilaian kepada temuan belajar siklus pertama yakni menganalisa hasil observasi kegiatan siswa serta temuan belajar

matematika. Informasi hasil serta aktivitas belajar yang telah dianalisa memperoleh hasil sebagai berikut: rerata persentase kegiatan peserta didik sejumlah 65,62% termasuk dalam kategori aktivitas cukup.

Tabel 4. Hasil Observasi Aktivitas Belajar (Siklus I)

Indikator	Presentase
Siswa berpartisipasi dalam melaksanakan tugas pembelajarannya	66,93%
Siswa turut serta pada penyelesaian problematika pada kegiatan belajar mengajar	65,32%
Siswa mengajukan pertanyaan pada guru ataupun teman ketika mereka tak mengerti materi ataupun mengalami kesukaran	68,55%
Siswa mencoba menemukan data yang dibutuhkan guna menyelesaikan masalah yang mereka hadapi	73,38%
Siswa melaksanakan diskusi kelompok selaras pada pedoman guru	70,97%
Siswa dapat mengevaluasi keterampilan serta temuan yang didapatkannya	67,74%
Siswa belajar menyelesaikan pertanyaan ataupun permasalahan	66,93%
Siswa mempunyai peluang guna memakai ataupun mengaplikasikan apa yang sudah didapatkannya dikala merampungkan kewajiban ataupun permasalahan yang ditemuinya	62,09%
Rata-rata Presentase Indikator	67,74%
Kriteria Keberhasilan	70%

Refleksi

Menurut temuan analisis data yang sudah dilakukan dalam tahap evaluasi serta observasi, selanjutnya dibandingkan dengan kriteria keberhasilan. Rerata aktivitas belajar peserta didik dalam siklus pertama sejumlah 67,74% serta kategori aktivitas sedang, sementara rata-rata kriteria keberhasilan sebesar 70% dengan kategori aktivitas tinggi. Maka, studi tindakan kelas diteruskan kepada siklus kedua, melalui sejumlah perbaikan serta modifikasi, yakni: (a) penerapan PBL pada beberapa kegiatan pembelajaran, tidak hanya pada LKPD, yaitu pada kegiatan apersepsi dan soal pencetus, (b) pemilihan budaya daerah yang menarik untuk dikaitkan dengan pembelajaran guna meningkatkan motivasi belajar siswa, (c) supervisi tenaga pendidik semakin tegas pada penerapan kegiatan belajar mengajar, (d) *monitoring* pada pembahasan berkelompok sifatnya cenderung perseorang, terutama memberikan atensi spesifik dan dorongan pada peserta didik yang keterampilannya kurang saat presentasi serta berdiskusi agar lebih aktif dalam kegiatan diskusi.

Siklus II

Siklus kedua dilakukan pada dua buah pertemuan serta periodenya setiap pertemuan 2×35 menit. Dalam siklus II dilakukan perbaikan dan revisi sesuai dengan yang telah dirumuskan pada kegiatan refleksi siklus pertama. Tahap-tahap penerapan siklus kedua ialah..

Perencanaan

Perbaikan yang dilaksanakan dalam tahapan penyusunan siklus kedua yaitu memasukkan penerapan CRT pada kegiatan apersepsi dan *trigger question*. Selain itu juga memilih permasalahan yang lebih menarik mengenai tradisi, produk lokal, makanan khas dan pariwisata di Jember untuk diaplikasikan pada LKPD. Sehingga terdapat 6 LKPD dengan pilihan topik yang berbeda mengenai kebudayaan di Jember untuk menarik minat siswa terhadap kebudayaan yang diminatinya. Persiapan lainnya yaitu merancang modul ajar menggunakan pendekatan PBL, menyiapkan lembar observasi serta instrumen lain yang dibutuhkan untuk kegiatan penelitian.

Pelaksanaan

Tujuan pembelajaran pada siklus II yaitu menampilkan informasi dengan wujud diagram garis, diagram lingkaran, serta diagram batang. Pembelajaran dilaksanakan melalui pemakaian model PBL dengan pendekatan CRT. Penerapan metode PBL dengan pendekatan CRT pada materi Penyajian Data Kelompok dimulai dengan guru menyajikan masalah kontekstual terkait budaya siswa, seperti analisis kebiasaan membaca. Siswa beraktivitas dengan berkelompok guna menghimpun, mengorganisir, serta menampilkan informasi dalam bentuk tabel atau diagram. Guru memfasilitasi diskusi dengan menghubungkan materi dengan pengalaman dan nilai budaya siswa. Melalui kolaborasi, siswa memecahkan masalah bersama sambil memahami konsep statistik. Di akhir, siswa mempresentasikan hasil dan merefleksikan pembelajaran, menghubungkannya dengan kehidupan nyata dan keragaman budaya.

Observasi

Seperti pada kegiatan siklus I, pada tahap ini guru mengamati kesesuaian langkah-langkah pembelajaran, keaktifan belajar siswa, mendokumentasikan kendala serta kemajuan yang ditemui sepanjang pelaksanaan tindakannya tersebut. Aktivitas pengamatan berfokus kepada perbaikan serta modifikasi yang dilaksanakan selama langkah penerapan tindakan. Sejumlah kemajuan yang terlihat pada siklus kedua yakni: (a) pembelajaran peserta didik semakin aktif sebab tenaga pengajar sudah melaksanakan supervisi yang semakin tegas pada aktivitas berdiskusi, (b) penyusunan kembali anggota kelompoknya sesuai minat budaya tentunya berdampak baik pada kegiatan perencanaan proyek, (c) kegiatan presentasi cukup aktif karena semua kelompok melakukan presentasi dan ada kelompok yang dituntut untuk memberikan tanggapan, (d) aktivitas siswa juga tampak lebih tinggi karena setiap kelompok yang melakukan presentasi menyajikan budaya yang berbeda. Setelah berakhirnya siklus II, dilakukan evaluasi pada keaktifan siswa serta temuan belajar matematika. Hasil analisis aktivitas peserta didik matematika menunjukkan bahwa persentase rerata aktivitas peserta didik sejumlah 79,54% mencakup pada kriteria aktivitas tinggi.

Tabel 5. Hasil Observasi Aktivitas Belajar (Siklus II)

Indikator	Persentase
Siswa berpartisipasi dalam melaksanakan tugas pembelajarannya	78,22%
Siswa turut serta pada penyelesaian problematika pada aktivitas belajar mengajar	83,06%
Siswa mengajukan pertanyaan pada guru ataupun teman ketika mereka tak mengerti materinya ataupun mengalami kesukaran	81,45%
Siswa mencoba menemukan data yang dibutuhkan guna menyelesaikan masalah yang mereka hadapi	80,64%
Siswa melaksanakan pembahasan berkelompok selaras pada pedoman pengajar	82,25%
Siswa dapat mengevaluasi keterampilan serta temuan yang didupatkannya	79,83%
Siswa belajar menyelesaikan pertanyaan ataupun problematika	79,03%
Siswa mempunyai peluang untuk memakai ataupun mengaplikasikan apa yang sudah didupatkannya dikala merampungkan kewajiban ataupun permasalahan yang dihadapi	71,77%
Rata-rata Presentase Indikator	79,54%
Kriteria Keberhasilan	70%

Refleksi

Dalam tahapan refleksi dilaksanakan analisis terhadap hasil yang didapatkan dalam tahapan pengamatan dengan kriteria keberhasilan. Diperoleh hasil rata-rata aktivitas siswa sebesar 79,54% termasuk dalam kategori tinggi yaitu melampaui batas minimal yang ditetapkan

yaitu 70%. Temuan yang diraih dalam siklus kedua sudah meraih indikator keberhasilan, maka studi tindakan kelas dikatakan sukses pada dua siklus

Pembahasan

Analisis terhadap hasil penelitian tindakan kelas ini secara gamblang menunjukkan sebuah perjalanan transformasi pedagogis yang berhasil, membawa siswa dari kondisi belajar pasif menuju keterlibatan aktif yang signifikan. Data yang tersaji secara sistematis melalui tiga tahapan—pra-siklus, siklus I, dan siklus II—menggambarkan bagaimana penerapan model *Problem-Based Learning* (PBL) yang diintegrasikan dengan metode *Culturally Responsive Teaching* (CRT) mampu secara bertahap namun pasti meningkatkan keaktifan belajar siswa (Mayar et al., 2022; Prayogi, 2020; Sari, 2020; Sembiring et al., 2019). Keberhasilan ini tidak hanya tercermin dari pencapaian target keberhasilan pada akhir penelitian, tetapi juga dari perbaikan yang terukur pada setiap indikator keaktifan. Pembahasan ini akan menguraikan secara mendalam bagaimana sinergi antara struktur pemecahan masalah dari PBL dan relevansi konteks dari CRT menjadi kunci keberhasilan intervensi ini, serta menyoroti pentingnya proses reflektif dalam sebuah penelitian tindakan kelas (Akhyaruddin, 2022; Irawati et al., 2025; Sembiring et al., 2019).

Kondisi awal pada tahap pra-siklus memberikan diagnosis yang jelas mengenai tantangan yang dihadapi di kelas X.D. Dengan rata-rata persentase keaktifan yang hanya mencapai 51,01%, jauh di bawah standar keberhasilan 70%, terlihat bahwa model pembelajaran sebelumnya belum mampu memfasilitasi keterlibatan siswa secara optimal. Indikator dengan skor terendah, seperti partisipasi dalam penyelesaian masalah (41,93%) dan penerapan pengetahuan (46,77%), menunjukkan bahwa siswa cenderung menjadi penerima informasi yang pasif. Mereka kurang memiliki inisiatif untuk terlibat dalam proses berpikir tingkat tinggi atau mengaplikasikan konsep yang dipelajari. Kondisi baseline yang rendah ini menjadi justifikasi yang kuat untuk melakukan intervensi, sekaligus menjadi tolok ukur yang jelas untuk mengukur sejauh mana perbaikan yang terjadi setelah penerapan model pembelajaran yang baru.

Implementasi pada siklus I menjadi titik awal perubahan yang menjanjikan. Dengan menerapkan model PBL yang dikaitkan dengan konteks budaya Jember melalui CRT, terjadi lonjakan signifikan pada rata-rata keaktifan siswa hingga mencapai 67,74%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa siswa merespons positif terhadap perubahan metode pembelajaran. Mereka mulai lebih aktif berpartisipasi, berdiskusi, dan mencari informasi, terutama pada indikator yang terkait dengan proses tersebut. Meskipun demikian, hasil ini belum mencapai target 70%, dan catatan observasi menunjukkan masih adanya keraguan dan partisipasi yang belum merata di dalam kelompok. Siklus pertama ini berfungsi sebagai tahap uji coba yang sangat berharga, membuktikan bahwa pendekatan yang dipilih berada di jalur yang benar, sekaligus memberikan data reflektif yang krusial untuk melakukan penyempurnaan strategi pada tahap selanjutnya.

Keberhasilan penelitian ini mencapai puncaknya pada siklus II, di mana rata-rata keaktifan siswa melonjak hingga 79,54%, dengan nyaman melampaui kriteria keberhasilan yang ditetapkan. Kunci dari pencapaian ini terletak pada implementasi perbaikan yang cermat berdasarkan refleksi dari siklus I. Tindakan seperti supervisi guru yang lebih tegas saat diskusi, pemilihan topik budaya yang lebih menarik, dan pengelompokan siswa berdasarkan minat terbukti sangat efektif. Perbaikan ini secara langsung mengatasi kelemahan yang teridentifikasi sebelumnya, mendorong siswa yang pasif untuk lebih terlibat dan meningkatkan dinamika kelompok secara keseluruhan. Keberhasilan pada siklus II ini menggarisbawahi esensi dari

penelitian tindakan kelas, yaitu sebuah proses perbaikan yang berkelanjutan, di mana refleksi dan modifikasi menjadi motor penggerak utama menuju pencapaian tujuan pembelajaran yang optimal.

Secara konseptual, keberhasilan intervensi ini dapat diatribusikan pada sinergi yang kuat antara dua pendekatan yang digunakan. *Problem-Based Learning* (PBL) menyediakan kerangka kerja pedagogis yang menempatkan siswa sebagai pemecah masalah aktif. Model ini secara inheren menuntut siswa untuk bertanya, mencari informasi, berdiskusi, dan berkolaborasi untuk menemukan solusi. Namun, PBL bisa menjadi kurang bermakna jika masalah yang disajikan terasa asing. Di sinilah peran *Culturally Responsive Teaching* (CRT) menjadi sangat penting. Dengan membingkai masalah matematika dalam konteks budaya lokal Jember yang familiar bagi siswa—seperti pariwisata, makanan khas, atau kesenian—CRT memberikan "kail" emosional dan relevansi yang membuat masalah tersebut menarik dan penting untuk dipecahkan (Ani & Rosyidi, 2021; Isma et al., 2023; Muhammad et al., 2018).

Peran konteks budaya sebagai pendorong motivasi tidak dapat diremehkan. Ketika siswa dihadapkan pada data atau masalah yang berkaitan langsung dengan identitas dan lingkungan mereka, proses belajar menjadi lebih personal dan bermakna. Mereka tidak lagi hanya belajar matematika secara abstrak, tetapi menggunakan matematika sebagai alat untuk memahami dunia mereka sendiri. Penggunaan budaya Jember dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan soal pemicu membuat materi pelajaran menjadi lebih hidup dan relevan. Hal ini menumbuhkan rasa ingin tahu intrinsik dan rasa memiliki terhadap proses pembelajaran, yang pada akhirnya memicu tingkat partisipasi dan keaktifan yang lebih tinggi, sebagaimana terbukti dari data observasi yang menunjukkan peningkatan antusiasme siswa dalam diskusi dan presentasi (Maulidia & Prafitasari, 2023).

Sebagai kesimpulan, penelitian tindakan kelas ini memberikan bukti empiris yang meyakinkan bahwa kombinasi model *Problem-Based Learning* dan metode *Culturally Responsive Teaching* merupakan strategi yang sangat ampuh untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa dalam mata pelajaran matematika. Melalui proses iteratif yang cermat, penelitian ini berhasil mengubah sebuah kelas yang pasif menjadi lingkungan belajar yang dinamis, kolaboratif, dan relevan secara budaya. Keberhasilan ini menawarkan sebuah model praktis yang dapat direplikasi oleh para pendidik lain yang menghadapi tantangan serupa. Dengan menempatkan siswa sebagai pusat dari proses belajar dan menghubungkan materi pelajaran dengan realitas budaya mereka, kita tidak hanya meningkatkan keaktifan, tetapi juga menumbuhkan pemahaman yang lebih dalam dan kecintaan terhadap belajar.

KESIMPULAN

Kesimpulan tidak sekadar mengulangi data, tetapi berupa substansi pemaknaan. Ia dapat berupa pernyataan tentang apa yang diharapkan, sebagaimana dinyatakan dalam bab "Pendahuluan" yang akhirnya dapat menghasilkan bab "Hasil dan Pembahasan" sehingga ada kompatibilitas. Selain itu, dapat juga ditambahkan prospek pengembangan hasil penelitian dan prospek aplikasi penelitian selanjutnya ke depan (berdasarkan hasil dan pembahasan). Berdasarkan temuan hasil pengamatan dari pra siklus hingga siklus kedua, dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan pembelajaran *Culturally Responsive Teaching* (CRT) mampu meningkatkan aktivitas belajar peserta didik pada setiap siklus. Pada tahap pra siklus, tingkat aktivitas klasikal sebesar 51,01% yang termasuk dalam kategori aktivitas rendah. Selanjutnya, pada siklus pertama meningkat menjadi 67,74% (kategori cukup) dan terus bertambah pada siklus kedua menjadi 79,54% yang termasuk dalam kategori aktivitas tinggi.

Berdasarkan simpulan penelitian, peneliti menyarankan agar metode *Culturally Responsive Teaching* (CRT) dapat diterapkan oleh guru di sekolah dalam berbagai materi

Copyright (c) 2025 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA

pembelajaran untuk mendukung model pembelajaran yang menyesuaikan kebutuhan peserta didik. Metode ini dianggap mampu memperkuat kegiatan belajar mengajar yang lebih kontekstual dan inklusif. Selain itu, hasil studi ini juga dapat dijadikan acuan oleh peneliti lain untuk melakukan penelitian lanjutan pada materi dan jenjang yang berbeda dengan mempertimbangkan indikator yang relevan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhyaruddin, A. (2022). Implementasi Project Based Learning-Case Method (PjBL-CM) dalam pembelajaran morfologi Bahasa Indonesia. *Jurnal Ilmiah Dikdaya*, 12(1), 1. <https://doi.org/10.33087/dikdaya.v12i1.243>
- Ani, S. I., & Rosyidi, A. H. (2021). Merencanakan pemecahan masalah kontekstual: Berpandu pada rumus atau konteks? *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 73. <https://doi.org/10.22437/edumatica.v11i02.13344>
- Aprina, E. A., et al. (2024). Penerapan model problem based learning untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis pada muatan IPA sekolah dasar. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 13(1), 981–990.
- Darwati, I. M., & Purana, I. M. (2021). Problem based learning (PBL): Suatu model pembelajaran untuk mengembangkan cara berpikir kritis peserta didik. *Widya Accarya*, 12(1), 61–69.
- Eriska, et al. (2023). Model pembelajaran learning cycle 5 fase untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas 3. *Jurnal Pengajaran Sekolah Dasar*, 2(1), 20–27. <https://doi.org/10.56855/jpsd.v2i1.224>
- Fadillah, J. H., et al. (2025). Meningkatkan keaktifan belajar matematika siswa melalui model problem based learning (PBL) dengan pendekatan culturally responsive teaching (CRT). *Journal Mathematics Education Sigma [JMES]*, 6(1).
- Fitria, A., et al. (2023). Model pembelajaran kooperatif tipe TGT berbantuan media group card untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9, 1004–1018.
- Fitriah, L., et al. (2024). Pembelajaran berbasis pendekatan culturally responsive teaching di sekolah dasar. *Journal of Language, Literature, and Arts*, 4(6), 643–650.
- Hasanah, Z., & Himami, A. S. (2021). Model pembelajaran kooperatif dalam menumbuhkan keaktifan belajar siswa. *Irsyaduna: Jurnal Studi Kemahasiswaan*, 1(1), 1–13.
- Irawati, E., et al. (2025). *Modul aksi perubahan kualitas pelayanan publik pelatihan kepemimpinan pengawas*.
- Isma, A. (2023). Peta permasalahan pendidikan abad 21 di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Terapan*, 1(3), 11. <https://doi.org/10.61255/jupiter.v1i3.153>
- Junaid, M., et al. (2021). Pengaruh model pembelajaran problem based learning terhadap pemahaman konsep IPA siswa di SMPN 17 Tebo. *Physics and Science Education Journal (PSEJ)*, 16–21.
- Kunandar. (2015). *Penilaian autentik (penilaian hasil belajar peserta didik berdasarkan Kurikulum 2013)*. PT Raja Grafindo.
- Lafendy, F. (2023). Urgensi penelitian tindakan kelas dalam lingkup pendidikan. *Tarbawi: Jurnal Pemikiran Dan Pendidikan Islam*, 6, 142–150.
- Maulidia, F. R., & Prafitasari, A. N. (2023). Strategi pembelajaran berdiferensiasi dalam memenuhi kebutuhan belajar peserta didik. *ScienceEdu*, 6(1), 55. <https://doi.org/10.19184/se.v6i1.40019>

- Mayar, F., et al. (2022). Analisis pembelajaran seni melalui finger painting pada anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(4), 2795. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i4.1978>
- Mayasari, A., et al. (2022). Implementasi model problem based learning (PBL) dalam meningkatkan keaktifan pembelajaran. *Jurnal Tahsinia*, 3(2), 167–175.
- Muhammad, G. M., et al. (2018). Penggunaan model pembelajaran creative problem solving untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 315. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v7i3.140>
- Nurhayati, E. (2020). Meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran daring melalui media game edukasi Quiziz pada masa pencegahan penyebaran Covid-19. *Jurnal Paedagogy*, 7(3), 145. <https://doi.org/10.33394/jp.v7i3.2645>
- Nurrohim, N., et al. (2022). Peningkatan keaktifan siswa melalui model problem based learning pada mata pelajaran PKN kelas IV sekolah dasar negeri. *Sittah: Journal of Primary Education*, 3(1), 60–75.
- Prayogi, R. D. (2020). Kecakapan abad 21: Kompetensi digital pendidik masa depan. *Manajemen Pendidikan*, 14(2). <https://doi.org/10.23917/jmp.v14i2.9486>
- Pristiwanti, D., et al. (2022). Pengertian pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 7911–7915.
- Sari, D. K. (2020). The use of problem based learning model to improve student's learning outcomes on fifth grade. *Social Humanities and Educational Studies (SHEs) Conference Series*, 3(3), 593. <https://doi.org/10.20961/shes.v3i3.46036>
- Sembiring, N. B., et al. (2020). Development of mathematics learning tools through Geogebra-aided problem based learning to improve solving capability mathematical problems of high school students. In *Proceedings of the 5th Annual International Seminar on Transformative Education and Educational Leadership (AISTEEL 2020)*. <https://doi.org/10.2991/aisteel-19.2019.45>
- Utomo, P., et al. (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>
- Willenda, Z., et al. (2024). Meningkatkan motivasi belajar melalui penerapan culturally responsive teaching dalam pembelajaran. *Al-Qalam: Jurnal Kajian Islam Dan Pendidikan*, 16(1), 72–81.