

Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Keaktifan Siswa melalui PBL-CRT Materi Statistika

Dinar Ibrahima^{1*}, Rizky Esti Utami², Ami Ariyani³

¹Prodi Pendidikan Matematika, Fakultas PPG Pascasarjana, Universitas PGRI Semarang

²Prodi Pendidikan Matematika, Fakultas PPG Pascasarjana, Universitas PGRI Semarang

³SMA Negeri 11 Semarang

*dinaribrahima55@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendiskripsikan penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan Pendekatan *Culturally Responsive Teaching* sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dan keaktifan peserta didik selama pembelajaran. Metode penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dilakukan sebanyak dua siklus, dimana setiap siklus terdiri dari empat kegiatan utama yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Teknik analisis yang digunakan adalah teknik analisis data kuantitatif dan teknik analisis data kualitatif. Subjek pada penelitian ini adalah peserta didik kelas XI E1 SMAN 11 Semarang. Dari hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dilihat dari persentase ketuntasan klasikal di pra siklus diperoleh 58%, siklus satu diperoleh persentase ketuntasan sebesar 76%, dan di siklus dua diperoleh persentase ketuntasan sebesar 88%. Persentase keaktifan peserta didik meningkat di pra siklus diperoleh 55%, siklus satu sebesar 69%, dan siklus dua 84%. Peneliti menyimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* dengan Pendekatan *Culturally Responsive Teaching* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah serta keaktifan peserta didik.

Kata kunci: *Penelitian Tindakan Kelas, PBL-CRT*

ABSTRACT

This study aims to describe the use of the *Problem Based Learning* model with the *Culturally Responsive Teaching Approach* as one of the efforts to improve students' problem-solving skills and students' activeness during learning. This research method is classroom action research carried out in two cycles, where each cycle consists of four main activities, namely planning, action, observation, and reflection. The analysis techniques used are quantitative data analysis techniques and qualitative data analysis techniques. The subjects in this study are students of class XI E1 SMAN 11 Semarang. The results of the study showed that there was an increase in students' problem-solving ability as seen from the percentage of classical completeness obtained in the pre-cycle of 58%, the percentage of completeness obtained in the first cycle of 76%, and the percentage of completeness obtained in the second cycle of 88%. The percentage of student activity increased in the pre-cycle by 55%, cycle one by 69%, and cycle two by 84%. The researcher concluded that the application of the *Problem Based Learning* model with the *Culturally Responsive Teaching Approach* can improve students' problem-solving skills and activeness.

Keywords: *Classroom activities research, PBL-CRT*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu alat untuk merubah nasib seseorang. Melalui Pendidikan seseorang dapat memperoleh pengetahuan, keterampilan, nilai, moral, kepercayaan, dan kebiasaan baik. Pendidikan adalah proses pembelajaran yang dilakukan secara sengaja untuk berkembang dan tumbuh.

Guru adalah seorang pendidik yang memiliki kewajiban memberikan pengajaran kepada peserta didik yang sesuai dengan kodrat alam dan kodrat zaman mereka (Nurwahyuni & Hudaidah, 2021). Indikator pendidikan berhasil salah satunya adalah memberikan pengalaman belajar kepada peserta didik yang berkesan, sehingga pengetahuan yang mereka dapatkan mudah untuk dipahami dan bermanfaat bagi kehidupan mereka.

Matematika salah satu mata pelajaran penting untuk diajarkan kepada peserta didik sebagai bekal mereka untuk kehidupan (Prihatinia & Zainil, 2020). Salah satu kemampuan harus dikuasai oleh peserta didik, salah satu kemampuan yang harus dikuasai oleh peserta didik adalah kemampuan pemecahan masalah, kemampuan ini tidak hanya dibutuhkan dalam matematika tetapi semua mata pelajaran tanpa terkecuali. Widana (2021) mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik dapat dilatih secara formal di sekolah melalui pembelajaran dan penilaian.

Kemampuan pemecahan masalah salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh peserta didik abad 21. Selain kemampuan pemecahan masalah yang menjadi fokus guru, guru harus memberikan pembelajaran yang menyenangkan dan berbasis teknologi agar mempersiapkan peserta didik untuk mengasah keterampilan *digital* mereka.

Pada kurikulum merdeka guru sebagai fasilitator peserta didik, guru harus mengkondisikan peserta didik saat pembelajaran, dan salah satu tantangan yang dihadapi guru adalah minat belajar peserta didik yang rendah. Hasil observasi di kelas XI diperoleh data bahwa saat pembelajaran matematika, hanya sedikit peserta didik yang aktif bertanya, menjawab, dan mengerjakan tugas di papan tulis dan hanya itu-itu saja. Selain itu, kesulitan yang dialami peserta didik adalah saat mengerjakan soal berbentuk narasi panjang, mereka bingung menentukan langkah penyelesaiannya.

Pada zaman modern yang serba teknologi, guru mempunyai tantangan sendiri untuk menumbuhkan minat belajar peserta didik. Kemajuan teknologi tentu berdampak positif bagi dunia Pendidikan, namun dampak negatif juga ada seperti peserta didik sibuk dengan *handphone* masing-masing saat pembelajaran sehingga pembelajaran di kelas tidak berjalan dengan lancar.

Pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang menghasilkan kemampuan kognitif dan kecakapan terkait materi (Septian & Komala, 2019). Pembelajaran pada zaman ini harus menyenangkan dan membuat peserta didik tentu tidak mudah oleh karena itu guru harus bisa memberikan stimulus agar peserta didik termotivasi untuk belajar di kelas matematika. Motivasi belajar diartikan sebagai dorongan yang diperlukan peserta didik agar aktif saat pembelajaran di kelas (Rahmawati *et al* 2023). Guru dituntut untuk bisa menentukan strategi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik, dan bisa memberikan motivasi kepada peserta didik untuk aktif saat pembelajaran di kelas. Pemilihan model pembelajaran dan pendekatan menjadi hal yang harus diperhatikan betul oleh guru, jika tidak maka pembelajaran dapat dikatakan gagal karena tidak ada peserta didik yang mencapai kemampuan minimal, dan kondisi kelas yang pasif.

Bagi sebagian peserta didik matematika adalah pelajaran yang sulit karena rumus yang digunakan dan dihafalkan terlalu banyak. Namun, jika setiap peserta didik ada motivasi belajar yang kuat, maka mereka dapat menghapus pemikiran tersebut.

Pemilihan metode pembelajaran yang baik yaitu menggunakan metode sesuai dengan karakteristik materi, tujuan pembelajaran yang ditetapkan, kondisi peserta didik serta disesuaikan dengan sarana yang mendukung kegiatan pembelajaran.

Model pembelajaran yang disarankan pada kurikulum merdeka adalah *Problem Based Learning*. Menurut Duch dalam Situmorang *et al* (2022) mengemukakan *Problem Based Learning* adalah model pengajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks bagi peserta didik belajar berpikir kritis. *Problem Based Learning* dikatakan dapat

memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Asni Nuningsih *et al* (2022) mendapatkan hasil sebesar 76,19% dari 71,42%.

Problem Based Learning menyajikan pembelajaran dengan menggunakan masalah pada kehidupan nyata, sehingga peserta didik dituntut untuk melakukan pemecahan masalah dengan cara mengolah informasi yang sudah tersedia pada soal. *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kecakapan dan keterampilan peserta didik dalam menyelesaikan soal terutama soal HOTS dan soal berbentuk cerita. Terkadang, dalam pembelajaran guru belum sepenuhnya memberikan soal HOTS dan soal berbentuk cerita, hanya sebagian peserta didik yang mengenal karena mereka terpilih untuk mengikuti kegiatan AKM. Selain model pembelajaran, ada banyak pendekatan yang bisa diimplementasikan guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas salah satunya adalah *Culturally Responsive Teaching*.

Pendekatan *Culturally Responsive Teaching* adalah pengajaran yang mengakui dan mengakomodasi keragaman budaya di dalam kelas sehingga diintegrasikan ke dalam kurikulum sekolah dan menciptakan hubungan baik dalam masyarakat (Buchori & Harun, 2020). Khalisah *et al* (2023) mengemukakan bahwa pendekatan *Culturally Responsive Teaching* dapat mengembangkan kemampuan *soft skill* peserta didik, sosial, budaya, mandiri bertanggung jawab, disiplin dan peduli sosial. Hal tersebut selaras dengan Profil Pelajar Pancasila yang sedang diterapkan pada kurikulum merdeka saat ini. Pendekatan pembelajaran *Culturally Responsive Teaching* mempunyai lima komponen yaitu meliputi 1) identitas diri (*self identification*), 2) pemahaman budaya (*culturally Understanding*), 3) kolaborasi (*collaboration*), 4) berpikir kritis untuk refleksi (*critical reflection*), 5) konstruksi transformatif (*transformative construction*)

Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dan meningkatkan keaktifan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran di kelas, sehingga pengalaman belajar yang didapat peserta didik berkesan dan peserta didik mendapatkan pengetahuan tentang materi yang mendalam. Hal ini selaras dengan hasil penelitian yang dilakukan (Syabana *et al* 2019). Model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* juga digunakan dalam mata pelajaran lain seperti biologi, dan kimia. Metode pengajaran yang responsive dapat memungkinkan peserta didik dapat aktif dalam pembelajaran seperti komunikasi, kolaborasi dengan teman sebayanya.

Statistika merupakan salah satu bab yang dipelajari kelas XI di semester dua. Materi statistika menuntut peserta didik untuk merencanakan, mengumpulkan, menganalisis, menginterpretasikan, dan akhirnya mempresentasikan data. Tentu bagi beberapa peserta didik materi sulit, namun dengan pemilihan strategi pembelajaran yang tepat guru dapat memberikan penjelasan yang sederhana untuk membantu peserta didik memahami materi.

Tujuan dari penelitian ini adalah meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas X dan mendeskripsikan peningkatan keaktifan peserta didik saat pembelajaran dengan pengintegrasian model *Problem Based Learning* dan Pendekatan *Culturally Responsive Teaching*

2. METODE PELAKSANAAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dengan teknik Penelitian Tindakan Kelas. Penelitian Tindakan Kelas yang disebut juga dengan *Classroom Action Research*. Penelitian Tindakan kelas adalah jenis penelitian yang berbasis kepada kelas (Sari *et al* 2023). Penelitian dilakukan kurang lebih 3 bulan dimulai dengan prasiklus, siklus I, dan siklus II. Tujuan dari penelitian tindakan kelas adalah guru dapat memperbaiki pembelajaran di kelas menjadi lebih baik dan inovatif.

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian tindakan kelas ini mengacu pada model spiral Kemmis dan Mc Taggart. Beberapa tahapan dalam model spiral yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*).

Subjek pada penelitian tindakan kelas ini adalah peserta didik kelas XI E1 SMAN 11 Semarang berjumlah 34 peserta didik. Materi yang diajarkan adalah statistika.

Penelitian Tindakan Kelas ini menggunakan teknik analisis data kuantitatif dan analisis data kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil tes tertulis, dan data kualitatif diperoleh dari hasil lembar observasi keaktifan peserta didik saat pelaksanaan pembelajaran di kelas dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan Pendekatan *Culturally Responsive Teaching*.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah lembar observasi, dokumentasi, dan tes. Instrumen penelitian menggunakan lembar observasi, dan soal tes. Tes dilaksanakan pada setiap siklus untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Langkah-langkah penyelesaian yang harus diperhatikan peserta didik yaitu (1) memahami masalah, (2) perencanaan pemecahan masalah, (3) melaksanakan pemecahan masalah, (4) melihat kembali kelengkapan pemecahan masalah.

Dalam proses menganalisis data telah ditentukan aspek-aspek acuan pada lembar observasi keaktifan peserta didik. Berikut tabel aspek penilaian.

Tabel 3.1 Aspek Keaktifan Peserta Didik

Indikator	Skor
Peserta didik memperhatikan penjelasan guru dan mengerjakan tugas yang diberikan	
Peserta didik berani berpendapat, bertanya dan memberikan tanggapan kepada teman lainnya	
Peserta didik mengumpulkan tugas tepat waktu dan mengikuti pembelajaran dengan tertib	
Keterangan	
Skor 1	Kurang
Skor 2	Cukup
Skor 3	Baik
Skor 4	Sangat Baik

Persentase ketuntasan belajar peserta didik secara klasikal

$$\frac{\sum \text{peserta didik yang tuntas}}{\sum \text{peserta didik}} \times 100\%$$

Analisis kualitatif yang digunakan pada penelitian ini ada tiga tahapan yaitu mereduksi data, menyajikan data, dan menarik kesimpulan (Syahrizal & Jailani, 2023).

Indikator keaktifan peserta didik dalam penelitian ini yaitu: perhatian, kerjasama dan hubungan sosial, mengemukakan pendapat, pemecahan masalah, dan disiplin. Indikator keberhasilan penelitian ini adalah 1) meningkatnya keaktifan peserta didik dilihat selama proses pembelajaran. Indikator peningkatan keaktifan peserta didik terdiri dari meningkatnya persentase skor setiap aspek penilaian pada tiap siklus dan ketuntasan klasikal $\geq 75\%$, apabila keaktifan peserta didik belum mencapai indikator keberhasilan, maka penelitian ini belum berhasil dan perlu adanya perbaikan pada siklus berikutnya. 2) Meningkatnya nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada setiap siklus sebanyak $\geq 75\%$ dengan rata-rata nilai 80. Apabila pembelajaran belum memenuhi indikator keberhasilan, maka peneliti dapat dikatakan belum berhasil.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti dimulai dari tahap pra siklus, siklus I, dan siklus II di kelas XI E1 terdapat beberapa kendala dalam langkah-langkah penyelesaian di soal cerita. Hal tersebut terlihat dari pekerjaan peserta didik yang tidak bisa menyelesaikan perhitungan berhenti di tengah jalan, penggunaan rumus tidak sesuai, dan perhitungan yang kurang teliti.

Hasil dari pra siklus persentase ketuntasan belajar peserta didik sebesar 58%. Berdasarkan hasil tersebut peneliti ingin memperbaiki kegiatan pembelajaran agar peserta didik mendapatkan ketuntasan $\geq 75\%$ dengan menerapkan pembelajaran *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Culturally Teaching Learning*.

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam dua siklus, setiap siklus terdiri dari empat tahap yaitu 1) perencanaan, 2) pelaksanaan, 3) pengamatan, dan 4) refleksi.

1. **Rencana**

Rencana pelaksanaan pembelajaran yang disusun oleh peneliti untuk pelaksanaan pra siklus, siklus I dan siklus II disesuaikan dengan data yang sudah diperoleh dari observasi, sehingga pembelajaran yang dirancang sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik. Teknologi yang digunakan juga disesuaikan dengan peserta didik agar tidak memberatkan.

Susunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran terdiri dari: identitas (satuan pendidikan, kelas, semester, mata pelajaran, bab, sub bab, alokasi waktu), kompetensi inti, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, alat bahan, langkah-langkah pembelajaran, LKPD, kisi-kisi LKPD, lembar penilaian, dan lembar observasi. Beberapa hal yang perlu disiapkan pada siklus satu dan siklus dua yaitu

- 1) Menentukan tujuan pembelajaran yang akan dicapai
- 2) Memetakan peserta didik berdasarkan kebutuhan belajar
- 3) Menyusun modul ajar sesuai dengan kurikulum yang berlaku
- 4) Membuat media, bahan ajar yang interaktif dan dapat meningkatkan keaktifan belajar peserta didik
- 5) Menyusun instrumen tes
- 6) Menyiapkan media selama pembelajaran

2. **Pelaksanaan Pembelajaran**

Kegiatan pembelajaran berlangsung dengan tertib. Pada siklus I peserta didik berkelompok secara acak untuk menyelesaikan permasalahan pada LKPD, namun ada beberapa anggota kelompok yang kurang berpartisipasi dalam pelaksanaan, hal tersebut menjadi catatan penting bagi peneliti untuk diperbaiki pada siklus II. Berikut langkah-langkah pembelajaran menggunakan model PBL-CRT.

- 1) Guru membuka pembelajaran dengan salam dan doa, kemudian mengkondisikan peserta didik, serta memeriksa kehadiran peserta didik
- 2) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai
- 3) Guru memberikan motivasi kepada peserta didik
- 4) Guru memberikan kuis yang digunakan untuk mengingat kembali materi di pertemuan lalu
- 5) Guru memberikan permasalahan terkait materi statistika
- 6) Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang disesuaikan dengan tingkat kemampuan
- 7) Guru meminta peserta didik berkelompok dan membawa alat tulis untuk mengerjakan tugas LKPD
- 8) Peserta didik melaksanakan diskusi dan guru mengobservasi kegiatan diskusi di setiap kelompok
- 9) Guru meminta peserta didik setiap tingkat untuk presentasi hasil diskusi di depan
- 10) Guru mengkonfirmasi jawaban hasil diskusi peserta didik
- 11) Peserta didik bersama guru melakukan refleksi pembelajaran
- 12) Peserta didik mengerjakan kuis individu
- 13) Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam

3. **Pengamatan**

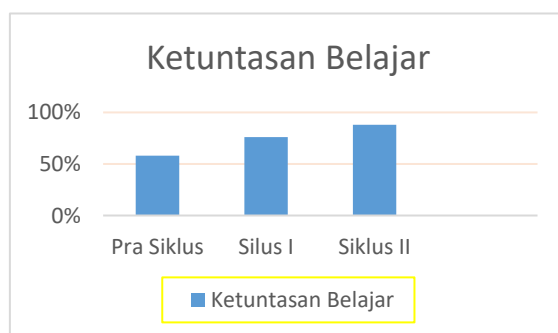
Pengamatan terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik dan keaktifan peserta didik pada siklus I sebesar 69% dimana hasil tersebut adalah nilai rata-rata pada setiap aspek penilaian. Pembelajaran pada siklus I berjalan dengan lancar, namun kelompok diskusi dibentuk secara acak akibatnya peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah rendah kurang berpartisipasi dalam penyelesaian tugas, dan sedikit kelompok yang bisa berbagi pengetahuan serta pemahaman materi yang sudah disampaikan.

Pada siklus II peneliti melakukan perbaikan dengan membentuk kelompok diskusi dengan kategori tingkat kemampuan yang sama, sehingga peserta didik bisa berkontribusi dengan baik untuk menyelesaikan permasalahan pada LKPD. Pada siklus II jumlah ketuntasan belajar sebesar 84%, kenaikan yang diperoleh dari siklus I cukup memuaskan. Perbaikan yang telah dilakukan oleh peneliti dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik, dan dapat meningkatkan keaktifan peserta didik karena dengan pembagian kelompok yang homogen peserta didik dapat nyaman berdiskusi, bertanya, dan saling melengkapi serta membantu untuk pemahaman materi yang lebih.



Gambar 1. keaktifan peserta didik selama penelitian

Berdasarkan diagram di atas, dapat disimpulkan bahwa keaktifan peserta didik di setiap waktu semakin meningkat. Di awal sebesar 55%, siklus I keaktifan peserta didik meningkat menjadi 69%, dan keaktifan peserta didik pada siklus II mencapai 89%. Aspek-aspek keaktifan peserta didik meliputi (1) peserta didik yang memperhatikan penjelasan guru dan mengerjakan tugas sejumlah 82%, (2) Peserta didik yang aktif bertanya, menjawab, serta menanggapi pertanyaan dari guru dan teman sekelas sejumlah 80% (3) peserta didik mengikuti pembelajaran dengan tertib dan mengumpulkan tugas tepat waktu sejumlah 90%. Berdasarkan hasil observasi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* dapat meningkatkan keaktifan peserta didik. Ketuntasan belajar peserta didik juga mengalami peningkatan. Berikut diagram.



Gambar 2. Diagram Ketuntasan Belajar

Di pra siklus ketuntasan belajar peserta didik sebesar 58%, siklus I sebesar 76%, dan siklus II sebesar 88%. Pada pra siklus terdapat 14 peserta didik yang tidak tuntas, siklus I sebanyak 8 peserta didik tidak tuntas, dan siklus II terdapat 4 peserta didik yang tidak tuntas. Peningkatan peserta didik yang tuntas dalam tes kemampuan pemecahan masalah menjadi indikator

bahwa penelitian tindakan kelas ini berhasil untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan keaktifan peserta didik saat pembelajaran di kelas dengan penerapan model *Problem Based Learning* dan Pendekatan *Culturally Responsive Teaching*.

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I menggunakan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* pada materi statistika kelas XI E1. Guru memberikan tugas kelompok kepada peserta didik tentang materi statistika. Setiap kelompok terdiri dari 4 anggota. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok untuk berdiskusi dan menyajikan hasil karya di depan kelas, dan ditutup dengan refleksi serta kuis individu.

Tindakan siklus I dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* mendapatkan hasil persentase ketuntasan sebesar 76% dengan peserta didik yang tuntas sejumlah 26 dan tidak tuntas 8. Serta persentase keaktifan peserta didik dari pengamatan sebesar 69%. Hasil yang diperoleh cukup baik, namun ada beberapa hal yang perlu diperbaiki seperti pembagian kelompok yang acak menyebabkan peserta didik yang kemampuannya rendah kurang bisa berdiskusi dengan teman yang lain, sehingga peran mereka dalam kelompok sedikit, dan kegiatan saling membantu memahami materi kurang berjalan. Maka, peneliti harus memperbaiki kekurangan tersebut pada siklus II.

Tindakan siklus II sama seperti siklus I yaitu model pembelajaran *Problem Based Learning* dan pendekatan *Culturally Responsive Teaching*. Selain memperbaiki kekurangan pada siklus I, guru memberikan soal yang kontekstual disekitar mereka berkaitan dengan statistika agar peserta didik mendapatkan pengetahuan dan keyakinan bahwa matematika sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari. Pembagian kelompok sesuai dengan kemampuan peserta didik, sehingga kegiatan diskusi kelompok berjalan dengan nyaman dan setiap anggota kelompok dapat berperan untuk menyelesaikan tugas. Hasil yang diperoleh pada siklus II adalah ketuntasan peserta didik mengalami peningkatan dan diperoleh sebesar 88% serta keaktifan peserta didik selama pembelajaran menjadi 84%. Peserta didik mengikuti pembelajaran dengan tertib, dan aktif saat kegiatan berdiskusi, bertanya, dan menanggapi kelompok presenter.

4) Refleksi

Tujuan melaksanakan refleksi adalah bahan pertimbangan dan perbaikan yang akan dilakukan pada siklus selanjutnya guna memperbaiki kualitas pembelajaran.

Pada siklus I peserta didik kurang aktif berdiskusi di kelompok, karena kelompok yang dibentuk secara acak maka setiap kelompok memiliki anggota dengan tingkat kemampuan yang beragam. Mungkin, ada beberapa peserta didik yang malu untuk bertanya kepada teman sekelompok tentang materi. Maka, hal tersebut menjadi pertimbangan pembentukan kelompok di siklus II.

Pada siklus II peserta didik sudah terbiasa dengan soal kemampuan pemecahan masalah yang berbentuk narasi, sehingga mereka menyelesaikan tugas tepat waktu, selain itu, peserta didik berperan dengan aktif saat kegiatan diskusi. Siklus II kelompok diskusi terbentuk sesuai dengan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Sehingga mereka lebih nyaman bertanya, saling membantu, dan tanggung jawab untuk menyelesaikan tugas. Selain itu, selama pembelajaran peserta didik tertib dalam pelaksanaan, dan mengumpulkan tugas-tugas yang diberikan tepat waktu. Maka, pada siklus dua dapat dikatakan tujuan penelitian tercapai karena keaktifan peserta didik ditinjau dari berbagai aspek mengalami peningkatan, dan hasil pengerjaan mereka mengalami peningkatan.

Pembahasan

Pemanfaatan model PBL-CRT dalam pelajaran matematika dapat meningkatkan aktivitas kerja kelompok peserta didik, serta meningkatkan kolaborasi dan kepercayaan diri peserta didik dalam pembelajaran Saputri et al (2024). Saat pembelajaran berlangsung peserta didik memusatkan perhatian mereka kepada guru, sehingga peserta didik lebih terampil dalam mengerjakan LKPD dan tepat waktu.

Hasil rekapitulasi dari pra siklus, siklus I, dan siklus II kemampuan pemecahan masalah peserta didik dan keaktifan peserta didik selama pembelajaran meningkat. Hal ini selaras

dengan penelitian yang dilakukan oleh Saputri et al (2024) yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik tuntas secara klasikal.

Pada tahap pra siklus rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah adalah 56, siklus satu diperoleh rata-rata 67, dan siklus dua diperoleh rata-rata 84. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik meningkat selama penelitian ini berlangsung.

Keaktifan peserta didik juga meningkat, dilihat dari persentase empat aspek yang dinilai. Pada pra siklus keaktifan peserta didik diperoleh rata-rata 55%, pada siklus satu mendapat 69%, dan siklus dua mendapatkan 84%.

Tindakan selama dua siklus dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan peserta didik dilihat dari persentase ketuntasan, dan keaktifan peserta didik selama pembelajaran di kelas. Peserta didik mengikuti pembelajaran dengan tertib, memperhatikan penjelasan guru, mengerjakan tugas dengan maksimal dan mengumpulkannya tepat waktu serta berani menyampaikan pendapat selama pembelajaran berlangsung.

Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik dilihat dari langkah-langkah penyelesaian pada tes kemampuan pemecahan masalah. Pada langkah memahami masalah peserta didik dapat mengidentifikasi apa yang diketahui, ditanya, dan dijawab. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitriyaningsih & Purwaningsih (2024) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik meningkat dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan pendekatan *Culturally Responsive Teaching*.

Langkah kedua yaitu memahami masalah, peserta didik dapat memahami masalah dengan mampu menentukan strategi penyelesaiannya yang digunakan. Dalam penelitian ini peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan dengan mengaitkan konsep analisis regresi dengan analisis korelasi. Hal ini selaras dengan penelitian Nasrulloh (2020) yang menyatakan bahwa peserta didik dikatakan mampu merencanakan penyelesaian jika mampu mengoneksikan atau menentukan konsep-konsep yang terkait untuk penyelesaian masalah.

Langkah selanjutnya adalah memeriksa kembali jawaban. Langkah ini bertujuan untuk melatih ketelitian peserta didik saat melakukan perhitungan. Langkah ini menganalisis dan mengevaluasi terkait dengan prosedur pemecahan masalah yang ditetapkan dan hasil yang didapat sudah tepat atau belum. Hal ini selaras dengan penelitian Widya et al (2024) yang menyatakan bahwa tahap memeriksa kembali merupakan kegiatan pemecahan masalah yang terkadang dilupakan.

Peningkatan langkah-langkah penyelesaian masalah pada model pembelajaran *PBL-CRT* tercapai.

4. KESIMPULAN

Simpulan yang diperoleh dari penelitian tindakan kelas ini adalah adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dan keaktifan peserta didik saat pembelajaran di kelas XI E1 dengan penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching*. Kemampuan pemecahan masalah peserta didik meningkat ditinjau dari persentase ketuntasan sebesar 88% dan keaktifan peserta didik mendapatkan persentase sebesar 84%. Keberhasilan penelitian ini ditandai dengan tercapainya tingkat keaktifan peserta didik selama kegiatan pembelajaran matematika di dalam kelas, serta kemampuan pemecahan peserta didik yang meningkat ditinjau dengan persentase ketuntasan

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada dosen pembimbing lapangan, guru pamong, peserta didik XI E1, teman-teman PPL 1 PPL 2 SMAN 11 Semarang

DAFTAR PUSTAKA

- Asni Nuningsih, Nasir, M., & Olahairullah, O. (2022). Implementasi Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. *JUPENJI: Jurnal Pendidikan Jompa Indonesia*, 1(3), 78–84. <https://doi.org/10.57218/jupenji.vol1.iss3.243>
- Buchori, A., & Harun, L. (2020). Desain E-Modul Flipbook Berbasis Culturally Responsive Teaching (CRT) Pada Materi Transformasi Geometri Di Sekolah Menengah Kejuruan. *Lebesgue : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 1(1), 63–73. <https://doi.org/10.46306/lb.vii1>
- Fitrianingsih, N., & Purwaningsih, C. (2024). *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa melalui PBL-CRT Berbantuan Google Sites. November 2023*, 1389–1400.
- Khalisah, H., Firmansyah, R., Munandar, K., & Kuntoyono, K. (2023). Penerapan PjBL (Project Based Learning) dengan Pendekatan CRT (Culturally Responsive Teaching) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bioteknologi Kelas X-7 SMA Negeri 5 Jember. *Jurnal Biologi*, 1(4), 1–9. <https://doi.org/10.47134/biology.vii4.1986>
- Nasrulloh, M. F. (2020). Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Media Paprolin Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA. *EDUSCOPE: Jurnal Pendidikan ...*, 05(02), 68–72. <http://ejournal.unwaha.ac.id/index.php/eduscope/article/view/401>
- Nurwahyuni, K., & Hudaidah, H. (2021). Sejarah Sistem Pendidikan di Indonesia dari Masa ke Masa. *Berkala Ilmiah Pendidikan*, 1(2), 53–59. <https://doi.org/10.51214/bip.vii2.91>
- Prihatinia, S., & Zainil, M. (2020). Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar (Studi Literatur). *Pendidikan Tambusai*, 4(2), 1511–1525.
- Rahmawati, H., Iskandar, S., Rosmana, P., Nabilah, A. P., Rahmawati, A., Herlina, P., & Agustiani, N. (2023). Peran Guru Penggerak Terhadap Penerapan Pembelajaran Kurikulum Merdeka Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(2), 4039–4050.
- Saputri, Walid, Puji Handayani, (2024). *Penerapan Problem Based Learning Berpendekatan Culturally Responsive Mathematics Teaching Pada Kemampuan Pemecahan Masalah dan Sikap Kerjasama*. 704–713.
- Sari, A., Sari, Y. A., & Namira, D. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Terintegrasi Culturally Responsive Teaching (Crt) Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Kelas X Ipa 2 Sma Negeri 7 Mataram Pada Mata Pelajaran Kimia Tahun Ajaran 2022/2023. *Jurnal Asimilasi Pendidikan*, 1(2), 110–118. <https://doi.org/10.61924/jasmin.vii2.18>
- Septian, A., & Komala, E. (2019). Kemampuan Koneksi Matematik Dan Motivasi Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Problem-Based Learning (Pbl) Berbantuan Geogebra Di Smp. *Prisma*, 8(1), 1. <https://doi.org/10.35194/jp.v8i1.438>
- Situmorang, D. F., Siahaan, T. M., & Tambunan, L. O. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer. *Jurnal Pendidikan Sains Dan Komputer*, 2(2), 389–395. <https://doi.org/10.47709/jpsk.v2i2.1792>

- Syabana, M., Htiyono, E., & Maharani, T. D. (n.d.). Pengaruh Pendekatan Culturally Resonsive Teaching Terhadap Keaktian dan Hasil Belajar IPA. *Concept and Communication*, null(23), 301–316. <https://doi.org/10.15797/concom.2019..23.009>
- Syahrizal, H., & Jailani, M. S. (2023). Jenis-Jenis Penelitian Dalam Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. *Jurnal QOSIM : Jurnal Pendidikan, Sosial & Humaniora*, 1(1), 13–23. <https://doi.org/10.61104/jq.v1i1.49>
- Widana, I. W. (2021). Realistic Mathematics Education (RME) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di Indonesia. *Jurnal Elemen*, 7(2), 450–462. <https://doi.org/10.29408/jel.v7i2.3744>
- Widya, R., Dwi, V., Yocabus, Dwi, R., & Agus Mukhmad. (2024). *Jurnal Ilmu Pendidikan Sekolah Dasar Berbantuan Media Wordwall pada Materi Bangun Datar Kelas*. 11(2), 25–33.