



Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis pada Materi SPLTV dengan Pendekatan *Culturally Responsive Teaching*

Arum Setiya Dita^{1*}, Kusno², Sriyanti³

*setiyaditaa@gmail.com

¹Pendidikan Profesi Guru, Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Purwokerto, 53182, Indonesia

²Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Purwokerto, 53182, Indonesia

³SMK Bina Teknologi Purwokerto, Purwokerto, 53141, Indonesia

Abstract

This research was conducted with the aim of improving the mathematical communication skills of class X TKJ SMK Bina Teknologi Purwokerto in the 2023/2024 academic year which are still lacking in the material of the Three Variable Linear Equation System (SPLTV) by implementing the Problem Based Learning model with the Culturally Responsive Teaching approach. One effort to create a learning environment that supports, encourages and is able to improve students' mathematical communication skills is by using the Culturally Responsive Teaching (CRT) approach or culturally responsive learning. This type of research is classroom action research which is carried out in two learning cycles. Data collection was carried out using a mathematical communication skills test, observation sheets and documentation. Data analysis was carried out by comparing the results of students' communication skills tests in the pre-cycle, cycle I and cycle II. Based on the results of the research and discussion, it can be concluded that the use of the Problem Based Learning learning model with the Culturally Responsive Teaching approach can improve students' mathematical communication skills as shown by the results of the students' mathematical communication evaluation test. abilities and observation results. Before the action was taken, the class average was 65.5. After the action was implemented, the class average increased to 73.6 in cycle 1 and 79.9 in cycle II. So it can be concluded that there is an increase in the results of the communication ability test.

Keywords: mathematical communication, culturally responsive teaching, SPLTV

Abstrak

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis kelas X TKJ SMK Bina Teknologi Purwokerto tahun pelajaran 2023/2024 yang masih kurang pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) dengan menerapkan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching*. Salah satu upaya untuk menciptakan lingkungan belajar yang mendukung, mendorong dan mampu meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa adalah dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching (CRT)* atau secara pembelajaran berbasis budaya. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus pembelajaran. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes kemampuan komunikasi matematis, lembar

observasi dan dokumentasi. Analisis data dilakukan dengan membandingkan hasil tes keterampilan komunikasi siswa pada pra siklus, siklus I dan siklus II. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa yang ditunjukkan dari hasil tes evaluasi komunikasi matematis siswa. kemampuan dan hasil observasi. Sebelum tindakan dilakukan, rata-rata kelas adalah 65,5. Setelah tindakan dilaksanakan, rata-rata kelas meningkat menjadi 73,6 pada siklus 1 dan 79,9 pada siklus II. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat kenaikan hasil tes kemampuan komunikasi.

Kata kunci: komunikasi matematis, *culturally responsive teaching*, SPLTV

1. Pendahuluan

Dalam menyelesaikan permasalahan matematika, siswa harus memiliki kemampuan-kemampuan matematis. Kemampuan matematis merupakan salah satu diantara kemampuan matematika yang harus dimiliki siswa, karena dengan kemampuan komunikasi yang baik hasil penyelesaian permasalahan matematika yang dikerjakan siswa akan lebih mudah dipahami oleh pembaca. Hal ini sejalan dengan pendapat Jusniani & Nurmasidah (2021) yang menyatakan bahwa kemampuan komunikasi yang baik dibutuhkan agar siswa dapat menyelesaikan permasalahan matematika dengan baik dan mudah dipahami.

Komunikasi merupakan salah satu bagian penting dari matematika, karena melalui komunikasi yang baik, ide dapat tersampaikan dan proses pemahaman terjadi. Siswa yang mempunyai kemampuan komunikasi baik, dapat dengan mudah menuliskan langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu permasalahan (Rizqi, 2016). Berdasarkan wawancara peneliti dengan salah satu guru matematika SMK Bina Teknologi Purwokerto dan didukung dengan hasil observasi peserta didik dalam pembelajaran, keterampilan matematis siswa SMK Bina Teknologi Purwokerto dalam menyampaikan ide atau gagasan matematis masih rendah. Banyak siswa yang masih kesulitan dalam menjelaskan dan menguraikan ide matematis secara tertulis, terutama dalam menyelesaikan soal matematika yang berbentuk soal cerita. Kemampuan komunikasi matematis dapat membantu siswa menjadi lebih mahir dalam memecahkan masalah matematika yang lebih kompleks dan mempersiapkan mereka menghadapi kehidupan di dunia nyata.

Selain pentingnya kemampuan komunikasi matematis, aspek budaya sekitar juga perlu diperhatikan dalam proses pembelajaran. Safitri (2020) menyatakan bahwa pembelajaran tidak hanya berfokus pada penyampaian materi saja, tetapi juga harus

mencakup pembelajaran lainnya, seperti pengenalan konteks budaya setempat. Hal ini bertujuan untuk mengenalkan nilai karakter kepada siswa yang selaras dengan karakter budaya lokal. Dengan adanya akulturasi budaya lokal dengan budaya asing, anak pada zaman sekarang kurang mengenal atau mungkin tidak mengetahui budaya yang ada di sekitarnya.

Ayuningtyas & Setiana (2019) mengungkapkan bahwa pengintegrasian budaya ke dalam pembelajaran alangkah baiknya dapat dimulai dari budaya yang ada di lingkungan sekitar. Selain itu, dengan mengenalkan budaya lokal melalui proses pembelajaran dapat membantu melestarikan dan mengembangkan budaya setempat. Wlodkowski dan Ginsberg (2017) menyebutkan bahwa strategi pembelajaran yang responsif secara budaya dapat meningkatkan motivasi belajar serta partisipasi aktif peserta didik karena mereka merasa dihargai dan didengar dalam proses pembelajaran.

Upaya untuk menciptakan lingkungan belajar yang mendukung, memberi semangat, dan mampu meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa salah satunya yaitu pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) atau pembelajaran responsif budaya. Pendekatan ini bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan, pemahaman, dan hasil belajar siswa dengan memasukkan keyakinan atau latar belakang budayanya ke dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan temuan Hernita & Widayati (2024), CRT adalah metode pengajaran yang mengakui dan mengakomodasi perbedaan keyakinan dan praktik di kalangan siswa sehingga dapat dimasukkan ke dalam kurikulum sekolah sehingga dapat menghasilkan hubungan yang positif. Dengan demikian, peserta didik juga dapat lebih memahami budayanya sendiri serta menghargai budaya orang lain. Oleh karena itu, peneliti akan melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan judul “Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas X TKJ SMK Bina Teknologi Purwokerto dengan Pendekatan *Culturally Responsive Teaching*”

2. Metode Penelitian

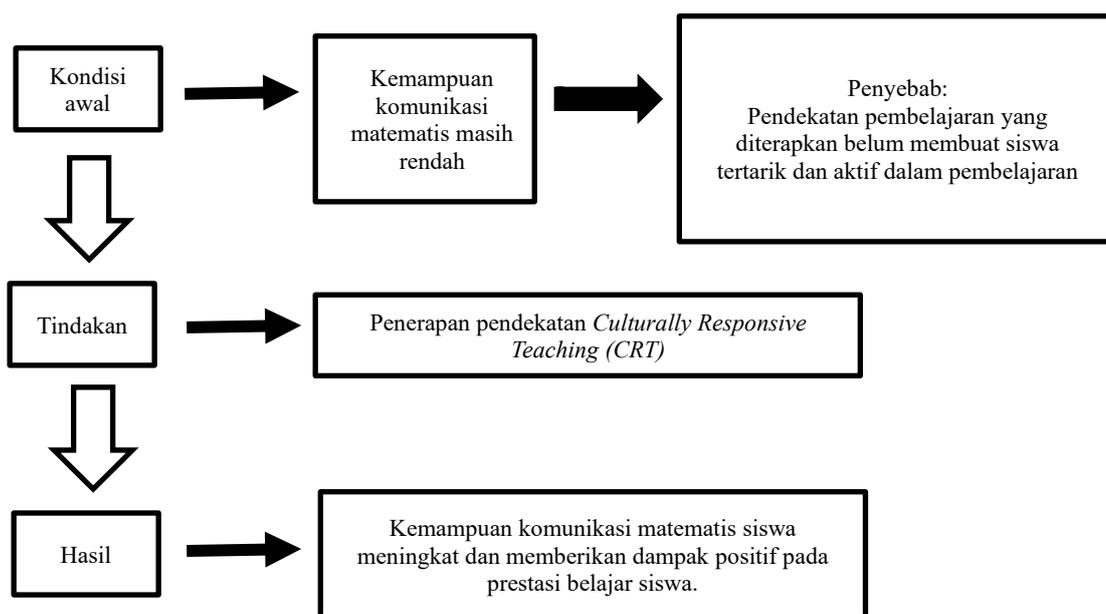
Pada penelitian ini, penulis menggunakan jenis PTK dengan tujuan meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita melalui model *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan CRT. Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian tindakan yang bersifat reflektif dan kolaboratif dan dilakukan

dengan tujuan untuk memperbaiki mutu praktik pembelajaran di kelas (Azizah, 2021).

Menurut Kemmis & Mc Taggart (Wiraatmadja, 2014), metode yang digunakan dalam PTK yaitu deskriptif kuantitatif, dengan melihat peningkatan hasil tindakan pada setiap siklus. Menurut Lewin (Machali 2022), PTK terdiri dari empat langkah yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Setelah melakukan refleksi yaitu menganalisis serta mengevaluasi terhadap hasil pengamatan proses dan tindakan yang telah dilakukan, sering kali muncul masalah atau pemikiran yang memerlukan perbaikan. Oleh karena itu, perlu dilakukan perencanaan ulang, tindakan ulang, pengamatan ulang, dan refleksi ulang. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X TKJ SMK Bina Teknologi Purwokerto Tahun Pelajaran 2023/2024 dengan jumlah sebanyak 29 peserta didik.

Penelitian ini diawali dengan kegiatan pra tindakan siklus. Hasil dari kegiatan pra tindakan siklus menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa kelas X TKJ SMK Bina Teknologi Purwokerto masih rendah. Dari permasalahan tersebut guru melakukan perbaikan pembelajaran yaitu dengan menggunakan pendekatan *CRT*. Konten yang digunakan pada pembelajaran siklus I dan siklus II berupa permasalahan yang berkaitan dengan lingkungan sekitar mereka yaitu makanan tradisional khas Banyumas dan tempat wisata Baturraden.

Melalui penerapan pendekatan *CRT* pada setiap siklus diharapkan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas X TKJ SMK Bina Teknologi Purwokerto dapat meningkat. Dengan meningkatnya kemampuan komunikasi matematis siswa, diharapkan pula berdampak baik pada prestasi belajar siswa. Secara sederhana kerangka berpikir penelitian ini dapat disusun dengan skema pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Skema Kerangka Berpikir

Teknik pengumpulan data menggunakan teknik observasi yang dibagi menjadi dua perspektif yaitu observasi guru adalah observasi pelaksanaan pembelajaran untuk mengamati aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran dan observasi siswa yaitu observasi aktivitas siswa untuk mengamati aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran. Selain itu, untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis siswa, peneliti menggunakan instrumen tes.

Tes yang diberikan terbagi menjadi dua jenis, yaitu tes awal dan tes akhir. Tes awal dilakukan untuk menilai kemampuan siswa sebelum penerapan model PBL dengan pendekatan CRT. Tes awal dilakukan sebelum kegiatan penelitian siklus I dilaksanakan (pra tindakan siklus penelitian). Sedangkan tes akhir bertujuan untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis siswa setelah penerapan model PBL dengan pendekatan CRT. Tes ini dilakukan setelah proses pembelajaran selesai.

Instrumen tes yang digunakan pada penelitian ini yaitu berupa soal uraian kemampuan komunikasi matematis yang disusun berdasarkan indikator-indikator dari kemampuan komunikasi matematis. Indikator kemampuan komunikasi matematis yang penulis gunakan dalam penelitian ini yaitu menelaah, memahami, dan menuliskan informasi matematis; menyampaikan ide matematis dalam bentuk notasi, deskripsi atau gambar; dan menguraikan informasi matematis secara tertulis. Tes yang digunakan mencakup soal tes awal, soal evaluasi siklus I, dan soal evaluasi siklus II. Masing-masing

tes terdiri dari 1 soal dengan rubrik penskoran yang telah dibuat. Untuk memberikan skor pada kemampuan komunikasi matematis, peneliti menggunakan pedoman penskoran. Berikut adalah rubrik penilaian yang digunakan oleh peneliti untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis.

Tabel 1. Rubrik Penilaian Kemampuan Komunikasi

No	Aspek yang Dinilai	Skor	Kriteria Nilai
1	Menelaah, memahami, dan menuliskan informasi matematis	0	Sama sekali tidak menjawab
		1	Dapat menuliskan informasi yang ada pada soal namun kurang lengkap dan kurang tepat
		2	Dapat menuliskan informasi yang ada pada soal dengan lengkap namun kurang tepat
		3	Dapat menuliskan informasi yang ada pada soal dengan tepat dan lengkap
2	Menyampaikan ide matematis dalam bentuk notasi atau deskripsi	0	Sama sekali tidak menjawab
		1	Dapat membuat permisalan dari permasalahan dalam bentuk variabel namun kurang lengkap dan kurang tepat
		2	Dapat membuat permisalan dari permasalahan dalam bentuk variabel dengan lengkap namun kurang tepat
		3	Dapat membuat permisalan dari permasalahan dalam bentuk variabel dengan lengkap dan tepat
3	Menguraikan informasi matematis secara tertulis	0	Sama sekali tidak menjawab
		1	Dapat membuat model matematika bentuk SPLTV namun belum lengkap dan belum tepat lengkap namun kurang tepat
		2	Dapat membuat model matematika bentuk SPLTV
		3	Dapat membuat model matematika bentuk SPLTV dengan lengkap dan tepat

Keterangan: Skor maksimal 9

$$Nilai = \frac{Jumlah\ skor\ perolehan}{Skor\ maksimal\ (9)} \times 100$$

Tabel 2. Kriteria Kemampuan Komunikasi Matematis

Rentang Skor Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	Kategori
80 - 100	Kemampuan Komunikasi Matematis Tinggi
60 - 79	Kemampuan Komunikasi Matematis Sedang
0 - 59	Kemampuan Komunikasi Matematis Rendah

Analisis data dimulai dengan meneliti seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber, seperti tes, observasi, dan dokumentasi. Tes yang digunakan adalah tes yang dilaksanakan pada akhir pertemuan disetiap siklusnya. Tes tersebut dimaksudkan untuk mengidentifikasi peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa setelah dilakukan tindakan yaitu penerapan model PBL dengan pendekatan CRT. Data dianalisis

untuk mengetahui nilai rata-rata kelas yang diperoleh siswa dalam peningkatan kemampuan komunikasi matematis. Menurut Sudjana (2017), cara untuk menghitung rata-rata nilai siswa menggunakan rumus:

$$\text{Rata-rata} = \frac{\sum x}{\sum n}$$

Keterangan:

$\sum x$ = jumlah data

$\sum n$ = banyaknya data

Sedangkan rumus untuk menghitung persentase keberhasilan pembelajaran adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase

F = Jumlah siswa yang memperoleh nilai \geq rata rata kelas

N = Banyaknya siswa yang mengikuti tes

Analisis data dilakukan dengan membandingkan hasil dari tes kemampuan komunikasi siswa pada pra tindakan siklus, siklus I, dan siklus II. Penelitian dikatakan berhasil apabila nilai rata-rata kelas pada setiap siklus meningkat dan apabila nilai rata-rata kelas minimal 75 dengan ketuntasan belajar klasikal minimal 80%. Untuk mengetahui adanya peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa setelah penerapan model PBL dengan pendekatan CRT, dapat dilihat melalui:

- a) Rata-rata nilai kelas pada tes awal $<$ rata-rata nilai kelas pada siklus I
- b) Rata-rata nilai kelas pada siklus I $<$ rata-rata nilai kelas pada siklus II

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian Tindakan Kelas ini terdiri dari dua siklus penelitian, di mana setiap siklus penelitian mencakup empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan (observasi), dan refleksi. Pada kedua siklus penelitian, peneliti menerapkan model PBL dengan pendekatan CRT. Penelitian ini dilaksanakan pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) di kelas X TKJ SMK Bina Teknologi Purwokerto dengan jumlah 29 peserta didik. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan sesuai jadwal pelajaran

dengan alokasi waktu 2 JP yaitu 2×45 menit. Penelitian ini dilakukan sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas X TKJ SMK Bina Teknologi Purwokerto tahun pelajaran 2023/2024.

Siklus I

Kegiatan perencanaan merupakan tahapan awal yang harus dilakukan dalam Siklus I. Tujuan dari tahap ini adalah untuk merancang dan mempersiapkan segala keperluan sebelum pelaksanaan penelitian tindakan dimulai. Kegiatan yang dilakukan selama tahap perencanaan mencakup penyusunan modul ajar, lembar kerja peserta didik (LKPD), serta soal tes kemampuan komunikasi matematis.

Pada tahap pelaksanaan tindakan, peneliti menerapkan pembelajaran sesuai dengan modul ajar yang telah disusun, yaitu dengan menggunakan model PBL dan pendekatan CRT. Kegiatan inti pembelajaran memuat langkah-langkah atau sintaks dari model PBL. Pada pelaksanaan siklus pertama, seluruh peserta didik hadir, yaitu sebanyak 29 orang. Tes diberikan pada akhir siklus I untuk mengetahui tingkat kemampuan komunikasi matematis peserta didik, dengan soal yang disesuaikan dengan indikator kemampuan tersebut.

Proses pembelajaran pada siklus I diamati oleh seorang mahasiswa yang bertindak sebagai observer. Selama dua jam pelajaran (2×45 menit), observer mengamati jalannya pembelajaran di kelas. Berdasarkan hasil pengamatan, peneliti telah melaksanakan hampir seluruh fase pembelajaran berbasis masalah menggunakan model PBL dengan pendekatan CRT di kelas X TKJ. Hasil observasi menunjukkan persentase keterlaksanaan sebesar 85% dengan kategori sangat baik. Peneliti dinilai telah melaksanakan pembelajaran berbasis masalah sesuai dengan sintaks PBL dan pendekatan CRT. Namun, catatan dari observer menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa peserta didik yang pasif dan perlu mendapatkan perhatian lebih.

Pada tahap refleksi, peneliti dan observer berdiskusi mengenai kendala yang muncul selama pelaksanaan tindakan. Salah satu kendala utama adalah kurangnya keberanian peserta didik dalam mengkomunikasikan ide, tanggapan, atau pertanyaan. Oleh karena itu, peneliti merencanakan untuk mendorong keberanian dan meningkatkan keaktifan peserta didik dalam siklus berikutnya. Perbaikan-perbaikan akan diterapkan pada pelaksanaan pembelajaran di siklus II.

Siklus II

Tahap perencanaan pada siklus II dilakukan dengan prinsip yang sama seperti pada siklus I, namun dengan penambahan dan penyesuaian berdasarkan hasil refleksi sebelumnya. Kegiatan perencanaan meliputi penyusunan modul ajar, e-LKPD, dan soal tes kemampuan komunikasi matematis.

Pada tahap pelaksanaan tindakan di siklus II, peneliti kembali menerapkan pembelajaran berbasis masalah dengan model PBL dan pendekatan CRT, sambil melakukan perbaikan berdasarkan hasil refleksi dari siklus I. Pada siklus ini, satu peserta didik tidak hadir karena mengikuti kegiatan sekolah, sehingga jumlah peserta didik yang mengikuti pembelajaran adalah 28 orang dari total 29.

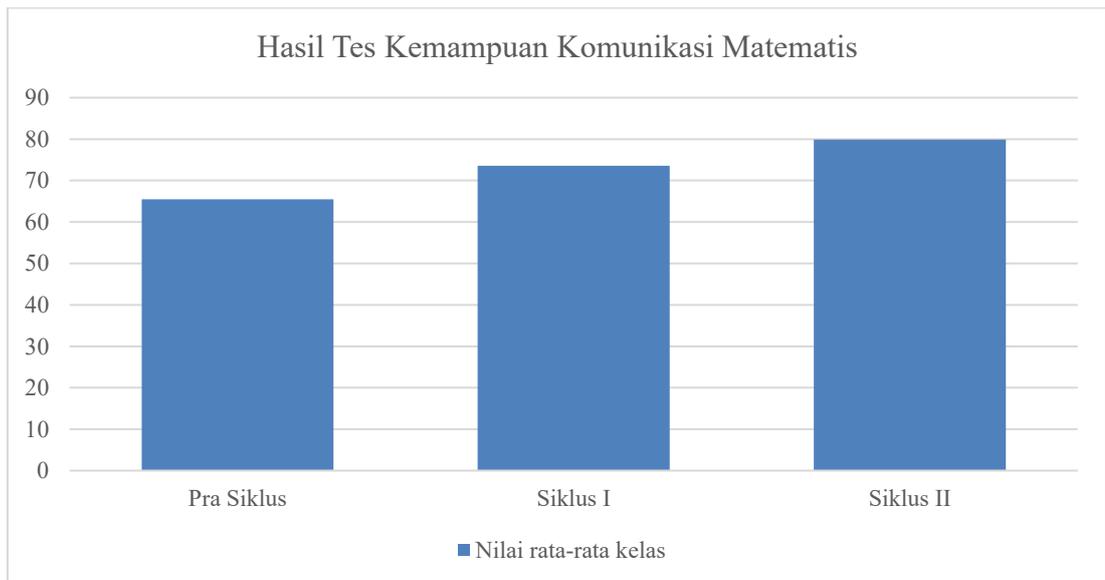
Kegiatan pembelajaran pada siklus II juga diamati oleh mahasiswa observer. Selama dua jam pelajaran (2×45 menit), observer mengamati keterlaksanaan proses pembelajaran di kelas. Berdasarkan hasil pengamatan, peneliti telah menjalankan hampir seluruh sintaks pembelajaran berbasis masalah dengan sangat baik. Persentase keterlaksanaan yang diperoleh adalah 96%, yang menunjukkan peningkatan dari siklus sebelumnya. Catatan dari observer bahwa keefektifan pembelajaran dan keterlibatan peserta didik telah meningkat, meskipun masih perlu ditingkatkan lagi ke depannya.

Setelah tindakan pada siklus II selesai dilaksanakan, peneliti melakukan refleksi terhadap pelaksanaan dan hasilnya. Pembelajaran pada siklus ini menunjukkan peningkatan baik dari segi nilai rata-rata tes kemampuan komunikasi matematis maupun dari hasil observasi pembelajaran. Peneliti dan peserta didik sudah lebih terbiasa dengan penerapan sintaks PBL dan pendekatan CRT. Berdasarkan hasil refleksi, indikator keberhasilan penelitian telah tercapai, sehingga penelitian dihentikan pada siklus II. Adapun hasil ringkasan penelitian dapat dilihat pada Tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3. Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis

Rentang Nilai Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	Kategori	Tes Awal (Pra siklus)	Siklus I	Siklus II
81 - 100	Tinggi	1	6	7
61 - 80	Sedang	15	18	19
0 - 60	Rendah	12	5	2
Jumlah		28	29	28
Rata-rata kelas		65,5	73,6	79,9
Persentase ketuntasan klasikal			82,7%	85,7%

Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai rata-rata tes kemampuan komunikasi matematis kelas X TKJ pada siklus I adalah 73,6 dengan persentase klasikal sebesar 82,7%. Sedangkan nilai rata-rata tes kemampuan komunikasi matematis pada siklus II adalah 79,9 dengan persentase klasikal sebesar 85,7%. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa terdapat kenaikan hasil tes kemampuan komunikasi. Berikut grafik kenaikan rata-rata hasil tes kemampuan komunikasi matematis pada kelas X TKJ SMK Bina Teknologi Purwokerto.



Gambar 2. Grafik Kenaikan Rata-Rata Hasil Tes

Peningkatan nilai rata-rata sebesar 6,3 poin (dari 73,6 ke 79,9) menunjukkan adanya dampak positif dari tindakan pembelajaran menggunakan model PBL yang dipadukan dengan pendekatan CRT. Peningkatan ini mencerminkan bahwa strategi pembelajaran tersebut dapat memfasilitasi peserta didik untuk lebih aktif, kritis, dan mampu mengomunikasikan ide atau pemahamannya secara matematis. Selain peningkatan nilai rata-rata, persentase ketuntasan klasikal juga menunjukkan perbaikan sebesar 3% dari siklus I ke siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa bukan hanya sebagian kecil peserta didik yang meningkat, tetapi sebagian besar dari mereka menunjukkan perkembangan kemampuan komunikasi matematis yang signifikan.

Dalam konteks penelitian ini, CRT membantu peserta didik merasa lebih dihargai dan dipahami, sehingga mereka lebih percaya diri dalam menyampaikan ide dan gagasan secara matematis. Hal ini sejalan dengan temuan dari Kurniasari dan Wahyudi (2021) yang menyatakan bahwa penggunaan pendekatan pembelajaran yang responsif terhadap

latar belakang budaya siswa dapat meningkatkan keterlibatan dan interaksi siswa di kelas. Selain itu, menurut Wulandari dan Fajri (2020), CRT mampu membangun kedekatan emosional antara guru dan siswa, yang berkontribusi pada meningkatnya kenyamanan siswa dalam berdiskusi, bertanya, serta mengkomunikasikan pemahamannya terhadap materi. Hasil ini sejalan dengan temuan dari Yulianti dan Pratiwi (2019) yang menyatakan bahwa model PBL dapat meningkatkan keterampilan komunikasi matematis karena peserta didik terbiasa mengidentifikasi masalah, berdiskusi, dan mempresentasikan hasil temuannya. Selain itu, pendekatan CRT yang diterapkan dalam konteks pembelajaran matematika dapat memperkuat koneksi antara materi ajar dan latar belakang budaya peserta didik, sehingga memudahkan pemahaman konsep (Azzahra, 2021).

4. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa yang ditunjukkan dengan hasil tes kemampuan komunikasi matematis siswa dan hasil observasi. Di mana sebelum dilaksanakan tindakan rata-rata kelas adalah 65,5 dan setelah dilaksanakan tindakan rata-rata kelas meningkat menjadi 73,6 dengan persentase klasikal sebesar 82,7% pada siklus I dan 79,9 dengan persentase klasikal sebesar 85,7% pada siklus II, dengan ini maka indikator keberhasilan penelitian telah terpenuhi.

Daftar Pustaka

- Ayuningtyas, A. D. & Setiana, D. S. 2019. Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika Kraton Yogyakarta. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Matematika*, 8(1), 11–19. <http://dx.doi.org/10.24127/ajpm.v8i1.1630>
- Azizah, A. 2021. Pentingnya Penelitian Tindakan Kelas bagi Guru dalam Pembelajaran. *Auladuna: Jurnal Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 15-22. <https://doi.org/10.36835/au.v3i1.475>
- Azzahra, N. 2021. Implementasi Culturally Responsive Teaching dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Multikultural. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 15(1), 45–52.
- Hanifah, N. 2014. *Memahami Penelitian Tindakan Kelas: Teori dan Aplikasinya*. UPI Press.
- 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), 415-421. <https://doi.org/10.30605/proximal.v7i2.3590>
- Jusniani, N. & Nurmasidah, L. 2021. Penerapan Model Pembelajaran Generatif untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 2(2), 12-19. <https://doi.org/10.33365/ji-mr.v2i2.1404>
- Kurniasari, D. & Wahyudi, A. 2021. Pengaruh Pendekatan Culturally Responsive Teaching terhadap Keterlibatan Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Multikultural*, 8(2), 123–132.
- Machali, Imam. 2022. Bagaimana Melakukan Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru?. *Indonesian Journal : Action Research* 1(2): 315–27.
- Rizqi, A. A. 2016. *Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Melalui Blended Learning Berbasis Pemecahan Masalah*. In PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika (pp. 191-202).
- Safitri, A. W., Pujiastuti, H., & Sudiana, R. 2020. Pengembangan Game Edukasi dengan Konteks Kearifan Lokal Banten pada Materi Matriks. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 4(2), 319–328. <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v4i2.1171>
- Sudjana, N. 2017. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Yulianti, E. & Pratiwi, Y. 2019. Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 22–30.
- Wiraatmadja, R. 2014. *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Wlodkowski, R. J. & Ginsberg, M. B. 2017. *Enhancing Adult Motivation to Learn: A Comprehensive Guide for Teaching All Adults (4th ed.)*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Wulandari, R. & Fajri, M. 2020. Culturally Responsive Teaching sebagai Upaya Meningkatkan Interaksi Siswa dalam Pembelajaran di Kelas Heterogen. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 12(3), 201–209.