
Received: 09 -04-2024 | **Accepted:** 05-05-2024 **Published:** 20-06-2024

Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Matematis Melalui Model *Problem Based Learning* Dengan Pendekatan *Culturally Responsive Teaching* Di Kelas Xi-F3 Sman 1 Ingin Jaya

Suryawati¹, Erlina Mariana², Desi Yuliana³, Farach Fazilla³

¹Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia

²Guru SMA N 1 Ingin Jaya, Aceh Besar, Indonesia

³Mahasiswa PPG Pra Jabatan, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia

Email penulis: suryawati@usk.ac.id

Abstract

This research was motivated by the low ability to solve mathematical problems in class XI-F3 at SMAN 1 Want Jaya. Therefore, this research was conducted using the Classroom Action Research (PTK) method which consists of two cycles, where each cycle includes planning, implementation, observation and reflection stages. This research aims to improve mathematical problem solving abilities through the application of the Problem Based Learning (PBL) model with a Culturally Responsive Teaching (CRT) approach. Data collection was carried out through tests and documentation, while data analysis used descriptive quantitative techniques. The results of this study showed an increase in classical completeness by 23% between cycle 1 and cycle 2. In cycle 1, classical completeness was recorded at 18 students or 60%, while in cycle 2 it increased to 25 students or 83%. Apart from that, the percentage of problem solving abilities also increased, from 12% in cycle 1 to 82% in cycle 2. Each indicator of the problem solving stage showed positive developments, including: the indicator of understanding the problem increased by 73%, the indicator of planning to solve the problem increased by 79% , the indicator for resolving problems according to plan increased by 70%, and the indicator for checking again increased by 60%.

Keywords: *Problem solving skill, Problem Based Learning, Culturally Responsive Teaching*

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika di kelas XI-F3 SMAN 1 Ingin Jaya. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari dua siklus, di mana setiap siklus mencakup tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika melalui penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT). Pengumpulan data dilakukan melalui tes dan dokumentasi, sementara analisis data menggunakan teknik kuantitatif deskriptif. Hasil dari penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan ketuntasan klasikal sebesar 23% antara siklus 1 dan siklus 2. Pada siklus 1, ketuntasan klasikal tercatat sebanyak 18 peserta didik atau 60%, sedangkan pada siklus 2 meningkat menjadi 25 peserta didik atau 83%. Selain itu, persentase kemampuan pemecahan masalah juga mengalami peningkatan, dari 12% pada siklus 1 menjadi 82% pada siklus 2. Setiap indikator tahapan pemecahan masalah menunjukkan perkembangan positif, di antaranya: indikator memahami masalah meningkat 73%, indikator merencanakan penyelesaian masalah naik 79%, indikator menyelesaikan masalah sesuai rencana bertambah 70%, dan indikator melakukan pengecekan kembali mengalami peningkatan sebesar 60%.

Kata kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah, *Problem Based Learning, Culturally Responsive Teaching*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah perbuatan atau proses untuk memperoleh pengetahuan. Semakin luas dan mendalam pengetahuan yang dikuasai seseorang, semakin tinggi pula kualitas pendidikan yang telah diterimanya. Matematika merupakan disiplin ilmu fundamental yang diajarkan kepada siswa sebagai landasan berpikir logis dan sistematis. Dalam konteks Kurikulum Merdeka, matematika memegang peranan krusial dalam menumbuhkembangkan kemampuan siswa, membekali mereka dengan keterampilan analitis dan pemecahan masalah yang esensial di era modern. *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) mengidentifikasi lima kompetensi utama dalam proses berpikir matematis, yaitu pemecahan masalah, penalaran dan pembuktian, komunikasi, koneksi, dan representasi (Mauleto, 2019). Pembelajaran matematika membekali siswa dengan kemampuan berpikir sistematis, logis, dan kritis, serta melatih mereka dalam menyelesaikan berbagai persoalan (Rangkuti & Sukmawarti, 2022). Sejalan dengan hal tersebut, Mukti & Soedjoko (2021) berpendapat bahwa matematika berperan dalam pembentukan pola pikir siswa. Berdasarkan kemampuan-kemampuan yang dikembangkan melalui pembelajaran matematika, dapat disimpulkan bahwa matematika memiliki peranan penting bagi siswa sebagai bekal dalam menghadapi dan memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Kemampuan memecahkan masalah merupakan salah satu tujuan utama pembelajaran matematika (Rahmani & Widyasari, 2018). Senada dengan hal tersebut, Hadi & Radiyatul (2014) menekankan pentingnya kemampuan pemecahan masalah sebagai salah satu kompetensi kunci yang ingin dicapai dalam pembelajaran matematika. Proses pembelajaran matematika tidak hanya menekankan pada perolehan jawaban akhir, tetapi juga pada proses dan strategi yang digunakan peserta didik dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah perlu ditumbuh kembangkan secara intensif dalam pembelajaran matematika. Kompetensi dasar yang dibutuhkan peserta didik dalam proses pemecahan masalah mencakup keterampilan menyelesaikan persoalan melalui pemikiran kritis, logis, dan sistematis (Jayadiningrat & Ati, 2018). Sejalan dengan pandangan ini, Jatisunda & Nahdi (2020) menjelaskan bahwa kemampuan pemecahan masalah membutuhkan prosedur dan perencanaan yang harus diikuti peserta didik dalam setiap tahapan penyelesaian masalah, sehingga peserta didik tidak hanya sekadar mencari solusi, tetapi juga memahami proses dan strategi yang mendasarinya.

Hasil observasi selama proses pengajaran dan pembelajaran matematika di kelas XI-F3 SMAN 1 Ingin Jaya menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan masalah, karena mereka hanya mengikuti pola soal yang umumnya diberikan oleh guru. Peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami tantangan yang ada serta mengidentifikasi langkah-langkah yang diperlukan untuk menyelesaikannya. Mereka juga kesulitan mengubah masalah dalam soal cerita menjadi bentuk matematika. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik belum sepenuhnya dapat menyelesaikan masalah matematika dengan pemahaman konsep dan tahapan yang tepat dalam menyelesaikan persoalan matematika. Masalah dalam kemampuan pemecahan masalah matematika diperkuat oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Supraptinah (2019), yang menyatakan bahwa dalam pengajaran matematika, guru cenderung lebih fokus

Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Matematis

pada pemahaman konsep dan penerapannya, bukan pada pengembangan kemampuan pemecahan masalah. Selanjutnya, Sriwahyuni & Maryati (2022) dalam penelitian mereka mengungkapkan bahwa ketika peserta didik menyelesaikan soal, mereka sering kali tidak memahami masalah yang diberikan dan tidak memverifikasi kembali, yang berujung pada kesalahan dalam hasil. Kondisi ini memengaruhi rendahnya kapasitas seseorang dalam memecahkan masalah matematika.

Berdasarkan permasalahan tersebut, dibutuhkan kreativitas dan inovasi dari pendidik dalam merancang skenario pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran yang dapat mengajak peserta didik untuk aktif berpartisipasi, menarik minat mereka, memberikan makna yang relevan, dan membantu mereka mengasah keterampilan dalam menyelesaikan masalah, salah satunya dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

Model pembelajaran PBL (Suryani & Syamsidah, 2018) adalah pendekatan yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memperoleh pengetahuan baru dalam menyelesaikan suatu masalah. Pendekatan ini bersifat partisipatif dan dapat membantu guru menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan, karena dimulai dengan masalah yang relevan dan penting bagi peserta didik, serta memungkinkan mereka mendapatkan pengalaman belajar yang lebih nyata dan kontekstual. Proses pembelajaran yang menggunakan model PBL akan menjadi lebih bermakna jika dapat mengakomodasi keragaman kultural di dalam kelas (Maryono, dkk., 2021). Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa setiap individu memiliki latar belakang dan karakteristik yang berbeda. PBL merupakan model pembelajaran yang kooperatif, yang berperan penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang positif, dengan mengintegrasikan pendekatan yang menghargai keragaman budaya dan perbedaan. Gay berpendapat bahwa pengajaran yang responsif terhadap budaya dapat membantu mengatasi kesenjangan-kesenjangan yang muncul dalam proses pembelajaran (Krasnoff, 2016).

Culturally Responsive Teaching adalah pendekatan yang sangat responsif, di mana tugas guru adalah mengatasi ketimpangan di kelas yang disebabkan oleh perbedaan antar peserta didik. Guru dapat menerapkan beberapa strategi untuk menciptakan pembelajaran yang sensitif terhadap budaya, seperti membangun hubungan dan interaksi positif di antara peserta didik, menciptakan suasana kelas yang nyaman dan menarik, memberikan penghargaan terhadap tanggapan dan kontribusi peserta didik, menggunakan istilah-istilah dalam bahasa daerah saat menyampaikan materi, serta memanfaatkan pengalaman kehidupan nyata untuk membantu peserta didik dalam memahami materi. Penerapan pendekatan CRT memungkinkan peserta didik untuk berkomunikasi dan berkolaborasi secara aktif tanpa memandang latar belakang budaya mereka, sehingga dapat menghasilkan ide-ide kreatif dalam proses pemecahan masalah melalui pemikiran kritis. Hal ini berpotensi mendorong pengembangan keterampilan abad 21, seperti berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi.

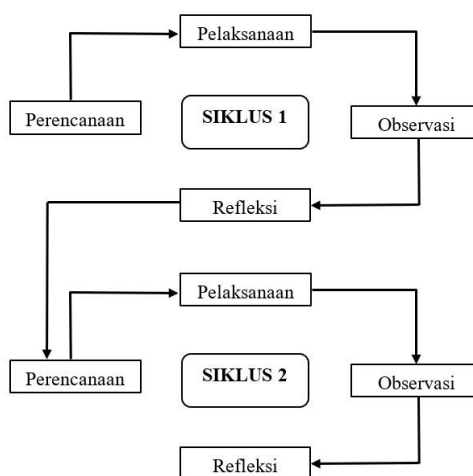
Penelitian ini bertujuan untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Model *Problem Based Learning* Dengan Pendekatan *Culturally Responsive Teaching* di Kelas XI-F3 SMAN 1 Ingin Jaya.

METODE

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dapat diartikan sebagai upaya yang ditujukan untuk memperbaiki proses pembelajaran atau memecahkan masalah yang dihadapi dalam pembelajaran. Subjek penelitian tindakan kelas ini adalah siswa kelas XI-F3 SMAN 1 Ingin Jaya yang berjumlah 30 siswa. Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data tentang kemampuan pemecahan masalah melalui model *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching*. Data yang di peroleh dianalisis secara deskriptif kualitatif.

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus dengan menggunakan model Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dikembangkan oleh Kemmis dan McTaggart. Model ini terdiri dari empat tahapan yang saling terkait, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Pada siklus pertama, tindakan yang diambil menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) dan mengintegrasikan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT). Sedangkan pada siklus kedua, tindakan yang dilakukan serupa dengan siklus pertama, namun dengan beberapa perbaikan berdasarkan hasil refleksi dari siklus pertama.

Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan Kelas



Peneliti melakukan pengumpulan data melalui teknik tes dan dokumentasi. Adapun jenis tes yang digunakan adalah tes tertulis, diberikan setiap siklus pada akhir pembelajaran terdiri dari 10 soal berkaitan dengan masalah matematika pada lingkup materi mengenal diagram. Teknik tes ini dilakukan untuk memperoleh data terkait keterampilan memecahkan masalah yang dimiliki peserta didik pada pembelajaran matematika. Sedangkan, teknik dokumentasi dalam bentuk foto dan video untuk memberikan gambaran berupa kondisi dan peristiwa penting yang terjadi selama proses pembelajaran secara visual.

Menurut Polya, indikator kemampuan dalam memecahkan masalah matematika mencakup beberapa tahap, yaitu memahami masalah, merencanakan langkah-langkah

Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Matematis

penyelesaian, melaksanakan penyelesaian, dan memeriksa kembali hasil serta langkah-langkah yang telah diambil dalam menyelesaikan masalah (Alfiandari, dkk., 2022).

Tabel 1. Indikator Pemecahan Masalah Matematika

No.	Tahap Pemecahan Masalah	Indikator
1	Memahami Masalah	Peserta didik dapat menyebutkan unsur-unsur dalam permasalahan yang diketahui dan ditanyakan
2	Merencanakan Penyelesaian Masalah	Peserta didik dapat mengidentifikasi strategi menyelesaikan masalah
3	Menyelesaikan Masalah Sesuai Rencana	Peserta didik menyelesaikan permasalahan sesuai prosedur telah direncanakan
4	Melakukan Pengecekan Kembali	Peserta didik memeriksa kembali hasil penyelesaian dan meyakini kebenaran jawabannya.

Penelitian ini menggunakan analisis data kuantitatif deskriptif untuk menilai tingkat keterampilan Siswa dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan hasil tes tertulis. Data yang diperoleh dihitung menggunakan rumus yang disediakan dalam bentuk angka. Untuk menghitung rata-rata keterampilan dalam memecahkan masalah, digunakan rumus berikut.

$$Mx = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan:

Mx = Rata-rata kemampuan pemecahan masalah

$\sum x$ = Jumlah nilai Siswa keseluruhan

N = Jumlah Siswa yang mengikuti tes

Menghitung persentase ketuntasan hasil belajar menggunakan rumus berikut ini.

$$P = \frac{\sum x}{N} \times 100$$

Keterangan:

P = Angka persentase

$\sum x$ = Jumlah Siswa tuntas

N = Jumlah keseluruhan Siswa

Perhitungan rata-rata kemampuan pemecahan masalah tiap indikator

$$\% \text{ tiap indikator} = \frac{\text{Jumlah skor setiap aspek}}{\text{Skor maks indikator} \times \text{banyak siswa}} \times 100$$

Peningkatan kemampuan memecahkan masalah dari siklus pertama ke siklus kedua menjadi indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas ini. Penelitian ini dianggap selesai dan tidak akan dilanjutkan jika hasil tes Siswa dalam pemecahan masalah matematika secara klasikal menunjukkan bahwa 75% siswa telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKTP) dengan nilai ≥ 75 , dan persentase indikator pemecahan masalah matematika secara keseluruhan mengalami peningkatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan di kelas XI-F3 SMAN 1 Ingin Jaya dengan menerapkan model Kemmis dan Taggart, yang berlangsung dalam dua siklus. Fokus penelitian ini adalah meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) dengan pendekatan pembelajaran yang responsif secara budaya (*Culturally Responsive Teaching*) pada materi Fungsi Komposisi. Setiap siklus penelitian terdiri dari tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi, yang diterapkan pada siklus pertama dan kedua.

Siklus 1

Pada tahap perencanaan, peneliti merancang proses pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT). Beberapa persiapan yang dilakukan meliputi:

1. Menyusun modul ajar yang mengintegrasikan model PBL dan pendekatan CRT sebagai panduan dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas.
2. Mengembangkan media dan bahan ajar, seperti video pembelajaran, presentasi PowerPoint, serta Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang mengaplikasikan konsep fungsi komposisi dengan mengaitkannya pada konteks budaya melalui permasalahan kehidupan sehari-hari yang berbasis tradisi masyarakat Aceh.
3. Mempersiapkan sumber belajar yang relevan terkait penerapan fungsi komposisi, baik dari buku cetak maupun e-book.
4. Merancang instrumen tes untuk mengevaluasi kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.
5. Menyediakan berbagai alat pendukung pembelajaran, seperti spidol, speaker, laptop, dan smartphone.

Pada tahap pelaksanaan, proses pembelajaran diimplementasikan sesuai dengan rancangan yang telah disusun sebelumnya. Guru menyampaikan materi dengan mengaitkan contoh data yang relevan dengan lingkungan siswa sebagai bentuk penerapan pendekatan *Culturally Responsive Teaching*. Proses ini mencakup beberapa tahapan pembelajaran, yaitu tahap pendahuluan, tahap inti, dan tahap penutup. Pada

Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Matematis

tahap pendahuluan, guru memulai dengan memastikan kesiapan peserta didik sebelum proses pembelajaran berlangsung. Guru menyapa siswa di kelas, mengajak mereka untuk berdoa bersama, serta melakukan absensi. Selain itu, guru juga berupaya memahami kondisi dan emosi siswa, memberikan motivasi, melakukan apersepsi dengan menghubungkan materi pembelajaran dengan pengalaman atau pengetahuan yang sudah dimiliki siswa, serta menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

Pada kegiatan inti, proses pembelajaran diimplementasikan berdasarkan sintak PBL yang terdiri dari 5 tahapan. Pada sintak orientasi peserta didik terhadap masalah, Peserta didik mengamati gambar yang berkaitan dengan tradisi Aceh dalam pengaplikasian konsep fungsi komposisi, yaitu proses pembuatan kain tenun khas Aceh yang melibatkan berbagai tahapan bertingkat. Selanjutnya, peserta didik mengamati slide PowerPoint yang disajikan oleh guru dan mendengarkan penjelasan mengenai keterkaitan antara tahapan dalam tradisi tersebut dengan konsep fungsi komposisi dalam matematika. Pada tahap mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, siswa dibagi ke dalam kelompok kecil bersama teman sebangku mereka. Mereka bekerja sama dalam menyelesaikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sesuai dengan arahan dan petunjuk yang diberikan oleh guru. Selanjutnya, dalam tahap membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, guru memberikan penjelasan serta memantau jalannya proses belajar, baik secara kelompok maupun individu. Pada tahap keempat, yaitu mengembangkan dan mempresentasikan hasil karya, peserta didik menyelesaikan tugas dalam LKPD dan menyampaikan hasil kerja mereka di depan kelas. Terakhir, dalam tahap menganalisis dan mengevaluasi pemecahan masalah, guru melakukan evaluasi terhadap keseluruhan proses pembelajaran, memberikan penguatan terhadap materi yang telah dipelajari, serta menilai hasil kerja kelompok yang telah disusun oleh siswa.

Pada tahap akhir pembelajaran, yaitu **kegiatan penutup**, siswa melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran yang telah mereka jalani. Mereka juga melakukan evaluasi dengan menjawab soal yang menguji kemampuan pemecahan masalah. Guru memberikan apresiasi atas usaha dan partisipasi siswa selama pembelajaran berlangsung serta menyampaikan pesan motivasi agar mereka tetap tekun dan bersemangat dalam belajar. Sebagai penutup, guru menyampaikan informasi mengenai materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.

Pada tahap observasi dalam penelitian ini, dilakukan pengamatan terhadap kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah matematika melalui hasil pengerjaan soal tes tertulis yang dikerjakan setelah menyelesaikan seluruh rangkaian kegiatan pembelajaran pada siklus 1. Data hasil analisis terkait kemampuan pemecahan masalah pada siklus 1 dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Hasil Belajar Siswa Siklus 1

No	Aspek Perolehan	Siklus 1
1	Nilai Tertinggi	92
2	Nilai Terendah	20

3	Jumlah Nilai $\geq$ KKTP	18
4	Persentase Ketuntasan Klasikal	60%
5	Persentase Kemampuan Pemecahan Masalah	12%

Persentase keterampilan pemecahan masalah matematika pada siklus 1 diperoleh dari hasil analisis data. Rincian persentase tiap indikator disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Per Indikator

No	Tahapan Pemecahan Masalah	Persentase
1	Memahami Masalah	15.5%
2	Merencanakan Penyelesaian Masalah	8%
3	Menyelesaikan Masalah Sesuai Rencana	11%
4	Melakukan Pengecekan Kembali	12%

Pada tahap ini, guru melakukan refleksi untuk dijadikan acuan dalam memperbaiki proses pembelajaran di pertemuan selanjutnya. Beberapa catatan yang ditemukan selama pembelajaran pada siklus 1 adalah sebagai berikut: (1) peserta didik belum terbiasa dengan model pembelajaran berbasis pemecahan masalah, (2) guru perlu lebih aktif dalam mengelola suasana kelas agar diskusi yang dipimpin oleh siswa dapat berlangsung dengan baik, (3) peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami lembar kerja sehingga guru perlu memberikan arahan yang jelas dan terstruktur, dan (4) peserta didik masih membutuhkan pendampingan dalam menyelesaikan masalah sesuai tahapan pemecahan masalah matematika, karena langkah-langkah tersebut belum menjadi kebiasaan mereka.

Siklus 2

Tahap pelaksanaan siklus 2 hampir sama dengan siklus 1, yaitu menerapkan sintaks model PBL dan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) pada materi fungsi komposisi dengan unsur budaya Aceh. Konsep fungsi komposisi dikaitkan dengan makanan tradisional Aceh seperti timphan, boh rom-rom, meuseukat, dan adee sebagai data pembelajaran. Peserta didik mengamati slide PowerPoint dan mendengarkan musik tradisional Aceh dalam permainan estafet tongkat. Pembelajaran terdiri dari kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup. Pada kegiatan inti, peserta didik memahami fungsi komposisi dengan memilih makanan favorit mereka melalui diagram relasi. Mereka berdiskusi dalam kelompok heterogen berdasarkan hasil evaluasi siklus sebelumnya untuk meningkatkan pemahaman melalui tutor sebaya. Di akhir pembelajaran, tes pemecahan masalah dilakukan kembali untuk mengevaluasi peningkatan pemahaman peserta didik terkait fungsi komposisi.

Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Matematis

Seperti pada tahap observasi di siklus 1, hasil tes yang diperoleh di akhir pembelajaran siklus 2 dimanfaatkan untuk memberikan gambaran kepada peserta didik mengenai kemampuan mereka dalam memecahkan masalah matematika. Tabel 4 di bawah ini menyajikan hasil analisis data terkait tes kemampuan pemecahan masalah pada siklus 2.

Tabel 4. Hasil Belajar Siswa Siklus 2

No	Aspek Perolehan	Siklus 2
1	Nilai Tertinggi	100
2	Nilai Terendah	60
3	Jumlah Nilai $\geq$ KKTP	25
4	Persentase Ketuntasan Klasikal	83%
5	Persentase Kemampuan Pemecahan Masalah	82%

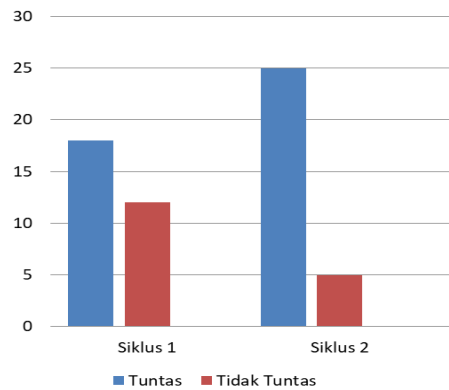
Pada tahap pengamatan ini, dilakukan analisis data untuk menentukan persentase pencapaian indikator kemampuan pemecahan masalah pada siklus 2. Hasil persentase dari setiap tahapan kemampuan pemecahan masalah disajikan dalam Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Per Indikator

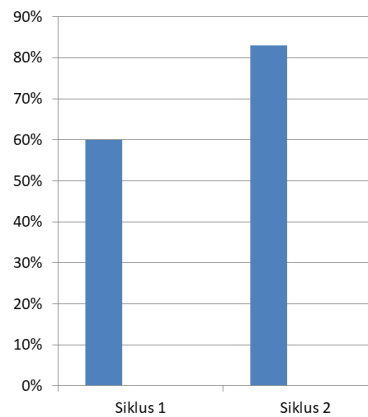
No	Tahapan Pemecahan Masalah	Persentase
1	Memahami Masalah	89%
2	Merencanakan Penyelesaian Masalah	87%
3	Menyelesaikan Masalah Sesuai Rencana	81%
4	Melakukan Pengecekan Kembali	72%

Pada tahap refleksi, terlihat bahwa peserta didik sudah terbiasa mengikuti langkah-langkah pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal. Setelah rangkaian pembelajaran pada siklus 2, hasil analisis data tes menunjukkan adanya peningkatan persentase ketuntasan klasikal menjadi 83% dan persentase kemampuan pemecahan masalah mencapai 82%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa indikator keberhasilan dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) telah tercapai. Oleh karena itu, penelitian ini diakhiri pada siklus 2 tanpa perlu dilanjutkan ke siklus berikutnya.

Setelah data dikumpulkan dan dianalisis, hasilnya menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika mengalami peningkatan di setiap siklus. Analisis yang dilakukan pada tiap siklus mengungkap adanya peningkatan ketuntasan belajar dari siklus 1 ke siklus 2. Hasil ketuntasan belajar pada masing-masing siklus disajikan pada Gambar 2 dan Gambar 3.

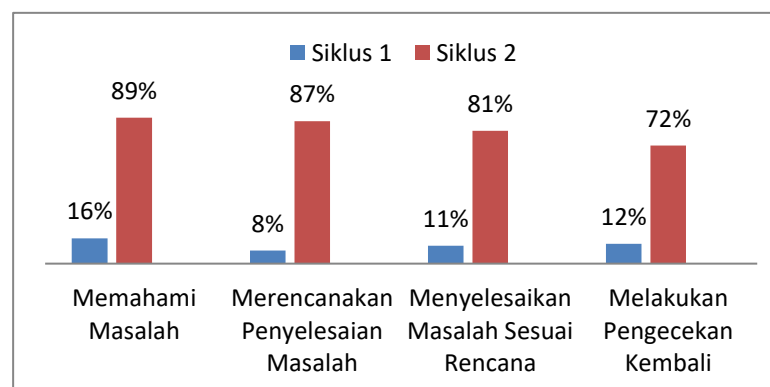


Gambar 2. Perbandingan Siswa Tuntas Siklus 1 dan Siklus 2



Gambar 3. Perbandingan Ketuntasan Klasikal Siklus 1 dan Siklus 2

Gambar 2 dan 3 menunjukkan adanya peningkatan ketuntasan klasikal sebesar 23% dari siklus 1 ke siklus 2. Peningkatan ini disebabkan oleh berkurangnya jumlah peserta didik yang belum mencapai KKTP. Selain itu, penyempurnaan dalam penerapan model *Problem Based Learning* yang dikombinasikan dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* turut berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika pada peserta didik kelas XI-F3. Persentase kemampuan pemecahan masalah yang sebelumnya sebesar 12% pada siklus 1 meningkat menjadi 82% di siklus 2.



Gambar 4. Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah

Gambar 4 menyajikan hasil analisis kemampuan pemecahan masalah berdasarkan setiap indikator menurut Polya. Pada siklus 1, indikator pemecahan masalah mencapai 16%, di mana sebagian besar peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami pertanyaan yang diajukan dalam soal. Namun, pada siklus 2, indikator ini meningkat sebesar 73% berkat perbaikan yang dilakukan guru dalam proses pembelajaran. Upaya perbaikan ini difokuskan pada peningkatan pemahaman peserta didik dalam menganalisis dan mengidentifikasi poin-poin penting dari permasalahan yang diberikan.

Indikator pemecahan masalah dengan pencapaian terendah pada siklus 1 adalah perencanaan penyelesaian masalah, yang hanya mencapai 8%. Hal ini disebabkan oleh kesulitan peserta didik dalam menentukan strategi yang tepat untuk menemukan jawaban. Namun, pada siklus 2, indikator ini mengalami peningkatan signifikan sebanyak 79%. Peningkatan tersebut dipengaruhi oleh perbaikan yang dilakukan guru melalui kegiatan penguatan konsep serta sesi tanya jawab terkait materi prasyarat yang mendukung perumusan strategi penyelesaian.

Selanjutnya, indikator menyelesaikan masalah sesuai rencana pada siklus 1 hanya mencapai 11%. Pada siklus 1, peserta didik mengalami kesulitan dalam merumuskan strategi penyelesaian, sehingga jawaban yang diberikan masih salah. Namun, pada siklus 2, indikator ini meningkat sebesar 70%, karena peserta didik sudah mampu melaksanakan penyelesaian masalah berdasarkan strategi yang telah mereka rancang pada langkah sebelumnya, sehingga hasil penyelesaian yang diperoleh benar dan sesuai dengan permasalahan yang ada.

Indikator melakukan pengecekan kembali pada siklus 1 hanya mencapai 12%, karena sebagian besar peserta didik melewati langkah ini. Namun, pada siklus 2, indikator tersebut meningkat signifikan sebesar 60%, karena peserta didik mulai memahami pentingnya melakukan pengecekan ulang terhadap hasil yang diperoleh. Dengan demikian, peserta didik merasa lebih yakin dengan jawaban yang diberikan dalam menyelesaikan persoalan yang disajikan.

Penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) yang dipadukan dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) telah terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik selama proses pembelajaran. Keberhasilan penelitian tindakan kelas ini sejalan dengan temuan yang diperoleh oleh Rezeqi & Rahayu (2023), yang menunjukkan bahwa implementasi model PBL berkontribusi pada peningkatan keterampilan pemecahan masalah matematika. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Vera dkk. (2021) juga menyimpulkan bahwa pendekatan PBL dapat menjadi strategi yang efektif dalam mengembangkan keterampilan pemecahan masalah serta menghubungkan materi pembelajaran dengan situasi kehidupan nyata yang relevan bagi peserta didik.

Selain menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL), penelitian ini juga menggunakan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan ketuntasan klasikal. PBL memanfaatkan masalah sebagai titik awal pembelajaran, dan agar pembelajaran lebih relevan bagi siswa, penerapan CRT memberikan dukungan yang sangat efektif dengan mengintegrasikan masalah-masalah yang berakar pada budaya dan kehidupan sekitar peserta didik. Dalam penelitian ini, masalah yang digunakan sebagai titik awal mengintegrasikan elemen budaya Aceh, seperti makanan tradisional, tempat-tempat bersejarah, dan aspek-aspek budaya lainnya yang dekat dengan siswa. Temuan ini didukung oleh penelitian Shoit dkk. (2023), yang menunjukkan bahwa integrasi unsur budaya dalam PBL dapat memberikan hasil pembelajaran yang lebih bermakna dan secara aktif meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

KESIMPULAN

Implementasi model *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada peserta didik kelas XI-F3 SMAN 1 Ingin Jaya. Penelitian tindakan kelas ini menunjukkan adanya peningkatan ketuntasan klasikal sebesar 23% antara siklus 1 dan siklus 2. Pada siklus 1, ketuntasan klasikal tercatat sebanyak 18 peserta didik atau 60%, sedangkan pada siklus 2 meningkat menjadi 25 peserta didik atau 83%. Selain itu, persentase kemampuan pemecahan masalah juga mengalami peningkatan, dari 12% pada siklus 1 menjadi 82% pada siklus 2. Setiap indikator tahapan pemecahan masalah menunjukkan perkembangan positif, di antaranya: indikator memahami masalah meningkat 73%, indikator merencanakan penyelesaian masalah naik 79%, indikator menyelesaikan masalah sesuai rencana bertambah 70%, dan indikator melakukan pengecekan kembali mengalami peningkatan sebesar 60%.

Penelitian ini memberikan manfaat bagi para guru dan akademisi untuk memfasilitasi peserta didik dalam mengembangkan keterampilan pemecahan masalah dalam setiap proses pembelajaran. Pendidik diharapkan dapat merancang skenario pembelajaran dengan menggunakan berbagai model pengajaran yang dapat mengasah kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah. Selain itu, pemberian asesmen berbentuk soal cerita di akhir pembelajaran dapat membantu peserta didik terbiasa menghadapi dan menyelesaikan masalah. Langkah-langkah ini dapat meningkatkan keterampilan abad 21 peserta didik, mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan yang lebih kompleks di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

Alfiandari, Lely, Alman Alman, & Sahidi Sahidi. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau Dari Langkah-

Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Matematis

- Langkah Polya Materi Bangun Ruang Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar* 4 (1): 34–40
- Hadi, Sutarto, & Radiyatul Radiyatul. (2014). Metode Pemecahan Masalah Menurut Polya Untuk Mengembangkan Kemampuan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematis Di Sekolah Menengah Pertama. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika* 2 (1): 53–61
- Jatisunda, Mohamad Gilar, & Dede Salim Nahdi. (2020). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Scaffolding. *Jurnal Elemen* 6 (2): 228–43.
- Jayadiningrat, Made Gautama, and Emirensia K. Ati. (2018). Peningkatan Keterampilan Memecahkan Masalah Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Pada Mata Pelajaran Kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia* 2 (1): 1.
- Krasnoff, Basha. (2016). Culturally Responsive Teaching. Region X Equity Assistance Center Education Northwest.
- Maryono, Karya Sinulingga, Derlina, & Ratni Sirait. (2021). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Berbasis Kultur Budaya Jawa Melalui Pendekatan Culturally Responsive Teaching. *Jurnal Pendidikan Fisika* 10 (1): 13–24.
- Mauleto, Kamelia. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Indikator NCTM Dan Aspek Berpikir Kritis Matematis Siswa DI Kelas 7B SMP Kanisius Kalasan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 4 (2): 125–34.
- Mukti, A A B, & E Soedjoko. (2021). Kemampuan Siswa Pada Aspek Berpikir Kreatif Ditinjau Dari Gaya Belajar Melalui Pembelajaran Problem Posing Berbasis Open-Ended Problem. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional* 4: 26– 36.
- Rahmani, Wirda, & Nurbaiti Widyasari. (2018). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Media Tangram. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika* 4 (1): 17.
- Rangkuti, Cirvy Jani Saputri, & Sukmawarti. (2022). Problematika Pemberian Tugas Matematika Dalam Pembelajaran Daring 2 (2): 593–600
- Rezeqi, Selly, & Wardani Rahayu. (2023). Model Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Matematika SMA/SMK. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika Jakarta* 5 (2): 11–20.
- Shoit, A, R Rasiman, L Harun, & M Harianja. (2023). Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMA Pada Pembelajaran Problem-Based Learning Pendekatan Culturally Responsive Teaching Dengan Strategi Scaffolding. *Jurnal Theorems (The Original Reasearch Of Mathematics)* 8 (1): 126–39
- Sriwahyuni, Krisnawati, & Iyam Maryati. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah

Matematis Siswa Pada Materi Statistika. *Inomatika* 4 (1): 19–30.

Supraptinah, Umi. (2019). Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Melalui Penerapan Model Problem Based Learning. *Jurnal Litbang Sukowati: Media Penelitian Dan Pengembangan* 2 (2): 13.

Suryani, Hamidah & Syamsidah. (2018). *Buku Model Problem Based Learning (PBL)*. Deepublish

Vera, Tensi Olga, Putri Yulia, & Nur Rusliah. (2021). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Model Problem Based Learning Dengan Menggunakan Soal-Soal Berbasis Budaya Lokal. *Logaritma : Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Sains* 9 (01): 1–14.