

**PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING DIINTEGRASIKAN
DENGAN PENDEKATAN CULTURALLY RESPONSIVE TEACHING UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS
SISWA KELAS VIII**

Miranda Hutagaol¹, Imelda Sihombing²

^{1,2}FKIP Universitas Katolik Santo Thomas Medan

[¹mirandaagnes3103@gmail.com](mailto:mirandaagnes3103@gmail.com), [²imelda@ust.ac.id](mailto:imelda@ust.ac.id)

ABSTRACT

This research aims to improve students' mathematical problem-solving skills through the Problem-Based Learning (PBL) model integrated with a Culturally Responsive Teaching (CRT) approach. This study is a classroom action research with subjects from the 8th grade class VIII-3 of SMP Negeri 9 Medan for the 2024/2025 academic year. The results show an improvement in mathematical problem-solving skills: the indicator of performing problem-solving increased from 68.75 to 81.77. Additionally, the indicator of reviewing also showed an increase from 44.53 to 77.34. Overall, the average mathematical problem-solving ability of the students improved from 68.75 to 84.18, with a classical completeness of 93.75%. The N-gain achieved in cycle I was 0.49, which falls into the moderate category. Since the test results for students' problem-solving abilities and the teacher's activity results met the success indicators, the actions were not continued and were stopped at cycle II.

Keywords: *culturally responsive teaching (CRT), mathematical problem-solving skills, problem-based learning (PBL)*

ABSTRAK

Penelitian ini mempunyai tujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik melalui model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dan diintegrasikan dengan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT). Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dengan subjek peserta didik kelas VIII-3 SMP Negeri 9 Medan tahun 2024/2025. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis: indikator melaksanakan pemecahan masalah mengalami peningkatan dari 68,75 menjadi 81,77. Selain itu, indikator memeriksa kembali juga mengalami peningkatan dari 44,53 menjadi 77,34. Secara keseluruhan, rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa meningkat dari 68,75 menjadi 84,18 dengan ketuntasan klasikal sebesar 93,75%. Besar peningkatan (N-gain) yang terjadi pada siklus I adalah 0,49 yang termasuk pada kategori sedang. Karena hasil tes kemampuan

pemecahan masalah siswa dan hasil aktivitas guru sudah mencapai indikator keberhasilan, maka tindakan tidak dilanjutkan dan diberhentikan pada siklus II.

Kata Kunci: *culturally responsive teaching* (CRT), kemampuan pemecahan masalah matematis, *problem based learning* (PBL)

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan aspek fundamental dalam membentuk sumber daya manusia yang berkualitas serta mampu menjawab tantangan zaman. Sebagaimana termaktub dalam Undang–Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003, pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar yang memungkinkan peserta didik mengembangkan potensinya secara optimal. Dalam konteks ini, matematika menjadi salah satu mata pelajaran inti yang memiliki peran dalam membentuk kemampuan berpikir logis, analitis, dan kritis siswa. Namun demikian, pembelajaran matematika di Indonesia masih menghadapi tantangan, terutama dalam hal penguasaan konsep dan keterampilan pemecahan masalah.

Pembelajaran matematika di sekolah umumnya masih berfokus pada penghafalan rumus dan prosedur yang tidak dikaitkan secara kontekstual dengan kehidupan sehari-

hari siswa. Pendekatan konvensional ini menyebabkan rendahnya pemahaman konseptual serta minimnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan persoalan matematis yang bersifat kompleks dan aplikatif. Padahal, matematika sejatinya merupakan ilmu yang dekat dengan kehidupan dan dapat digunakan untuk memecahkan masalah nyata.

Hasil studi internasional seperti Programme for International Student Assessment (PISA) menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa Indonesia berada pada posisi yang mengkhawatirkan. Pada survei PISA 2018, Indonesia menduduki peringkat ke-73 dari 79 negara dengan skor matematika sebesar 379, jauh di bawah rata-rata OECD. Tren penurunan ini terus berlanjut hingga PISA 2022, di mana Indonesia menunjukkan “learning loss” signifikan di ketiga bidang utama, termasuk matematika. Hal ini memperkuat temuan survei nasional seperti AKSI (Asesmen Kompetensi Siswa Indonesia), yang menunjukkan bahwa

mayoritas siswa Indonesia belum mencapai kompetensi dasar matematika yang diharapkan.

Observasi awal yang dilakukan di kelas VIII-3 SMP Negeri 9 Medan menguatkan data tersebut. Hasil wawancara dengan guru dan tes diagnostik awal menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami soal, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan prosedur perhitungan, hingga memeriksa ulang hasil akhir. Rata-rata nilai siswa hanya mencapai 31,5 dari skala 100, dengan tingkat ketuntasan hanya sebesar 9,375%. Hal ini menunjukkan lemahnya keterampilan pemecahan masalah matematis siswa, yang disinyalir disebabkan rendahnya keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran, minimnya relevansi materi dengan kehidupan mereka, serta kurangnya pendekatan pembelajaran yang responsif terhadap keberagaman budaya siswa.

Dalam konteks SMP Negeri 9 Medan, yang memiliki siswa dari beragam latar belakang budaya seperti Batak, Jawa, Melayu, dan Aceh, sangat penting untuk menghadirkan model pembelajaran yang tidak hanya aktif dan

kontekstual, tetapi juga sensitif terhadap latar belakang kultural siswa. Oleh karena itu, integrasi model *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) dipandang sebagai solusi strategis. Model PBL mendorong siswa untuk memecahkan masalah nyata secara kolaboratif dan sistematis, sementara pendekatan CRT menjadikan budaya lokal siswa sebagai jembatan dalam memahami konsep matematika. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kombinasi keduanya dapat meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan pemahaman konseptual siswa dalam pembelajaran matematika.

Dengan demikian, penelitian ini difokuskan untuk mengkaji efektivitas penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* yang diintegrasikan dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (PBL-CRT) dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 9 Medan, khususnya pada materi segitiga dan segiempat. Penelitian ini dapat memberikan solusi rendahnya hasil belajar siswa, dan inovasi model pembelajaran matematika kontekstual dan inklusif secara budaya.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 9 Medan, yang merupakan sekolah dengan siswa yang berasal dari beragam latar belakang budaya, seperti Batak, Jawa, Melayu, dan Aceh. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII-3 SMP Negeri 9 Medan yang terdiri dari 32 siswa. Siswa ini dipilih karena kesulitan dalam memahami materi geometri, khususnya pada materi segitiga dan segiempat. Penelitian ini melibatkan guru matematika sebagai kolaborator dalam pelaksanaan pembelajaran terintegrasi dengan Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT).

Penelitian ini dilaksanakan dalam bentuk Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari tiga tahap, yaitu siklus I, dan siklus II. Prosedur penelitian ini berfokus pada penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) yang diintegrasikan dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Tes yang akan di ujikan yaitu tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang

dilakukan untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis setelah dilakukan tindakan dalam pembelajaran di setiap akhir siklus. Adapun bentuk tes yang digunakan yaitu bentuk tes essay atau uraian sesuai indikator dalam kemampuan pemecah masalah matematis, yaitu:

1. Kemampuan memahami masalah pada soal.
2. Kemampuan merencanakan penyelesaian masalah.
3. Kemampuan menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana.
4. Kemampuan memeriksa kembali hasil penyelesaian.

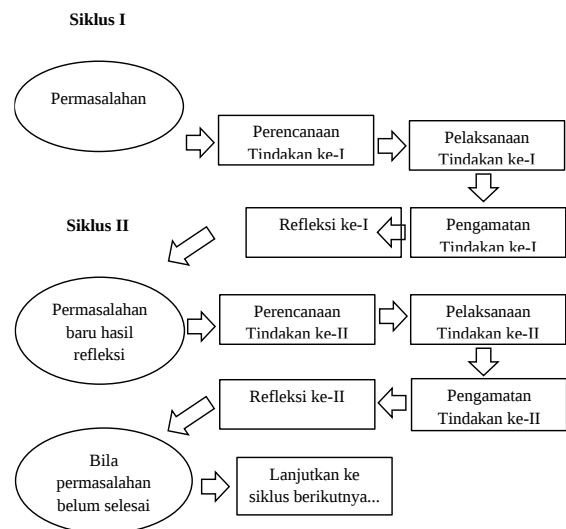
Tabel 1 Pedoman Indikator

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Respon	Skor
Mengidentifikasi masalah, memahami masalah dengan benar, menyebutkan apa yang diketahui dan ditanya dalam masalah	- Tidak mengerti sama sekali masalah yang dimaksud	0
	- Tidak mengerti sebagian masalah dengan menyebutkan sebagian apa yang diketahui dan tidak menyebutkan apa yang ditanyakan dari masalah	1
	- Tidak mengerti sebagian masalah dengan menyebutkan sebagian apa yang diketahui dan menyebutkan	2

	apa yang ditanyakan dari masalah	
	- Mampu mengidentifikasi masalah dengan benar dan tepat	3
Merencanakan penyelesaian masalah, menyatakan dan menuliskan model atau rumus yang digunakan untuk menyelesaikan masalah	- Tidak merencanakan masalah sama sekali	0
	- Merencanakan penyelesaian masalah tetapi tidak benar (tidak sesuai dengan masalah sama sekali	1
	- Merencanakan penyelesaian yang digunakan hanya sebagian saja yang benar	2
	- Merencanakan penyelesaian yang digunakan hanya sebagian saja yang benar	3
	- Mampu merencanakan penyelesaian masalah dengan benar dan tepat	4
Menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana, melakukan operasi hitung dengan benar	- Tidak mampu menyelesaikan masalah sama sekali	0
	- Menyelesaikan masalah tidak sesuai dengan rencana	1
	- Menyelesaikan sebagian dari masalah	2
	- Menyelesaikan masalah kurang tepat	3
	- Mampu menyelesaikan masalah dengan benar dan tepat	4
Mengevaluasi, menarik kesimpulan dari	- Tidak menyimpulkan	0

jawaban yang diperoleh dan mengecek kembali perhitungan yang diperoleh	masalah sama sekali	
	- Dapat menyimpulkan masalah tetapi kurang tepat	1
	- Dapat menyimpulkan masalah dengan tepat	2

Prosedur yang digunakan pada penelitian ini seperti siklus yang akan dilaksanakan minimal 2 siklus, dimana setiap siklus bisa terdiri dari 1 pertemuan atau lebih. Satu siklus PTK terdiri dari 4 langkah seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 1 Siklus PTK

Untuk menghitung persentase total dari score peserta didik memecahkan masalah matematis untuk setiap indikator digunakan rumus sebagai berikut:

$$\%PSI_k = \frac{SI_k}{SMI_k} \times 100$$

Dengan:

$\%PSI_k$: Persentase skor total pada indikator ke- k , $k=1,2,3,4$

SI_k : Perolehan skor total pada indikator ke- k , $k=1,2,3,4$

SMI_k : Skor maksimal pada indikator ke- k , $k=1,2,3,4$

Tabel 2 Kriteria Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah

Tingkat Penguasaan	Kategori
$90\% \leq TKPM \leq 100\%$	Sangat Baik
$80\% \leq TKPM < 90\%$	Baik
$70\% \leq TKPM < 80\%$	Sedang
$60\% \leq TKPM < 70\%$	Kurang
$0\% \leq TKPM < 59\%$	Sangat Kurang

Untuk mengetahui persentase murid yang sudah tuntas dalam memecahkan masalah matematis digunakan rumus:

$$DSK = \frac{X}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

DSK : Persentase ketuntasan belajar klasikal

X : Banyak siswa yang tuntas memecahkan masalah

N : Banyaknya siswa seluruhnya

Dengan kriteria:

$0\% \leq DSK < 85\%$: Siswa belum tuntas memecahkan masalah

$85\% \leq DSK \leq 100\%$: Siswa telah tuntas memecahkan masalah

Guna mencari tau eskalasi keahlian peserta didik dalam memecahkan masalah matematis

sebelum dan sesudah diberikan perlakuan digunakan gain ternormalisasi dari data score awal juga score akhir yang diolah dengan rumus sebagai berikut:

$$N - Gain = \frac{Skor\ Akhir - Skor\ Awal}{Skor\ Maksimum - Skor\ Awal}$$

Tinggi atau rendahnya $N - Gain$ ditentukan berdasarkan kategori pada tabel berikut:

Tabel 3 Kategori Perolehan Skor $N - Gain$

$N - Gain$	Kategori
$N - Gain \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 \leq N - Gain < 0,70$	Sedang
$N - Gain < 0,30$	Rendah

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Observasi ini bertempat di SMP Negeri 9 Medan tepatnya di kelas VIII-3 yang berjumlah 32 siswa. Permasalahan pada penelitian ini ialah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang masih rendah tercermin dari hasil uji kemampuan awal yang diberikan peneliti dan dikerjakan kelas VIII-3.

Keterampilan pemecahan masalah matematis peserta didik masih rendah secara khusus pada indikator perencanaan resolusi masalah, pelaksanaan resolusi masalah serta pemeriksaan ulang. Secara keseluruhan, keahlian awal

resolusi masalah matematis peserta didik yaitu 27 dari 32 siswa (84,375%) tergolong kategorisasi sangat kurang tak ada peserta didik yang terkategori kurang, 3 dari 32 murid (9,325%) tergolong kategorisasi cukup, 1 dari 32 murid (3,125%) termasuk pada kriteria baik, juga 1 dari 32 murid (3,125%) terkategori sangat baik. Rerata keahlian awal resolusi masalah matematis peserta didik yaitu 50,33 dimana termasuk pada klasifikasi sangat kurang.

Tabel 4 Tingkat Kemampuan Awal Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Interval Nilai	Kategori	Banyak Siswa	Persentase	Rata-rata Kemampuan Siswa
$0 \leq TKPM < 59$	Sangat Kurang	27	84,375%	50,33 (Sangat Kurang)
$60 \leq TKPM < 69$	Kurang	0	0%	
$70 \leq TKPM < 79$	Cukup	3	9,325%	
$80 \leq TKPM < 90$	Baik	1	3,125%	
$90 \leq TKPM \leq 100$	Sangat Baik	1	3,125%	
Jumlah		32	100%	

Berdasarkan hasil tes kemampuan awal di atas dan kegiatan observasi awal yang telah dilaksanakan, terdapat beberapa masalah yang dialami siswa, yaitu:

Tabel 5 Hasil Observasi dan Tes Awal Pemecahan Masalah Siswa

No.	Permasalahan pada Tes Kemampuan Awal	Keterangan
1.	Pada indikator memahami masalah, dari 32 siswa didapati 12 peserta didik (37,5%) tuntas serta 20 peserta didik (62,5%) belum tuntas. Dapat dilihat bahwasanya besaran peserta didik yang tidak tuntas lebih tinggi dibanding yang tuntas.	Pemahaman masalah belum dimiliki peserta didik
2.	Untuk indikator merencanakan pemecahan masalah, dari 32 peserta didik terapat 4 siswa (12,5%) yang tuntas dan 28 siswa (87,5%) belum tuntas. Dapat dilihat bahwasanya besaran peserta didik yang tidak tuntas lebih tinggi dibanding yang tuntas.	Belum mampunya peserta didik mengatur perencanaan resolusi masalah
3.	Pada indikator pelaksanaan pemecahan masalah, dari 32 siswa terdapat 2 siswa (6,25%) yang tuntas dan 30 siswa (93,75%) belum tuntas. Dapat dilihat	Peserta didik belum mampu melaksanakan pemecahan masalah.

	bahwasanya besalan peserta didik yang tidak tuntas lebih tinggi dibanding yang tuntas.	
4.	Pada indikator memeriksa kembali, dari 32 siswa 2 siswa (6,25%) yang tuntas dan 30 siswa (93,75%) belum tuntas. Dapat dilihat bahwasanya besaran peserta didik yang tidak tuntas lebih tinggi dibanding yang tuntas.	Peserta didik belum mampu memeriksa kembali penyelesaian yang dilakukan.

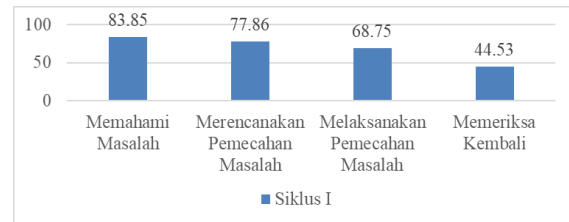
Siklus I

Untuk mencapai rencana tindakan di atas, maka peneliti menyusun:

1. Perencanaan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dimana di dalamnya berisi berbagai langkah model pembelajaran PBL dan pendekatan CRT.
2. Lembar Kerja Peserta Didik berbasis pemecahan masalah.
3. Soal Uji Kemampuan Pemecahan Masalah I dan selebaran riset aktivitas guru siklus I.

Untuk melihat rerata keahlian memecahkan maslaah matematis peserta didik pada siklus I untuk setiap

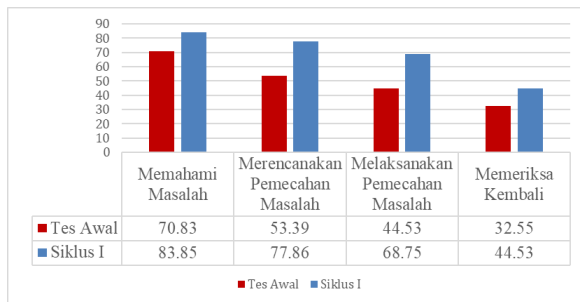
indikator, bisa diamati dari gambar 1 dibawah.



Gambar 2. Rata-Rata Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa untuk Setiap Indikator pada Siklus I

Berdasarkan gambar 1 tersebut, dapat dilihat bahwa rerata kemampuan meresolusi masalah matematis peserta didik disiklus I untuk indikator memahami masalah adalah senilai 83,85, indikator merencanakan pemecahan masalah adalah sebesar 77,86, indikator melaksanakan pemecahan masalah adalah sebesar 68,75, dan indikator memeriksa kembali adalah sebesar 44,53. Bisa diamati bahwasanya disiklus I, indikator melaksanakan pemecahan masalah dan memeriksa kembali masih berada pada kategori kurang dan sangat kurang.

Untuk melihat peningkatan rata-rata kemampuan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dari tes awal ke siklus I, dapat dilihat pada gambar 2 berikut.



Gambar 3 Peningkatan Rata-Rata Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Siklus I

Untuk keserluruhan, output keahlian resolusi masalah matematis peserta di siklus 1 yaitu 9 dari 32 siswa (28,125%) termasuk dalam kategori sangat kurang, 6 dari 32 siswa (18,75%) termasuk dalam kategori kurang, 8 dari 32 siswa (25%) termasuk dalam kategori cukup, 7 dari 32 siswa (21,875%) termasuk dalam kategori baik, dan 2 dari 32 siswa (6,25%) termasuk terklasifikasi sangat baik. Rerata keahlian resolusi penyelesaian problematika matematis peserta didik di siklus I yaitu 68,62 yang termasuk pada kategori kurang. Secara lengkap hasilnya dapat diamati pada tabel 6 dibawah.

Tabel 6 Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Siklus I

Interval Nilai	Kategori	Banyak Siswa	Persentasi	Rata-rata Kemampuan Siswa
$0 \leq TKPM < 59$	Sangat Kurang	9	28,125%	68,75 (Kurang)
$60 \leq TKPM < 69$	Kurang	6	18,75%	
$70 \leq TKPM < 79$	Cukup	8	25%	
$80 \leq TKPM < 90$	Baik	7	21,875%	
$90 \leq TKPM \leq 100$	Sangat Baik	2	6,25%	
Jumlah		32	100%	

Untuk mengetahui besar peningkatan yang terjadi setelah dilaksanakan tindakan I, digunakan perhitungan N-gain yang bisa diamati di tabel 7 yaitu.

Tabel 7 Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siklus I

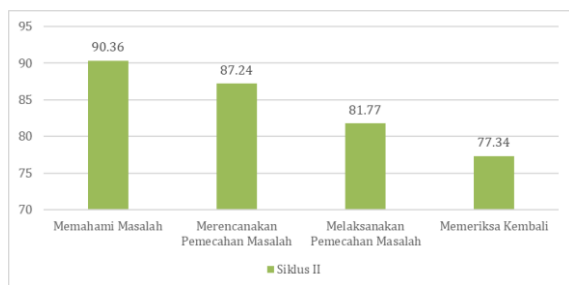
Rata-rata Tes Awal	Rata-Rata Siklus I	N-Gain	Kategori
50,33	68,75	0,37	Sedang

Berdasarkan tabel 7 di atas, bahwasanya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik di tes awal sampai ke siklus I mengalami eskalasi sejumlah 0,37 dan tergolong pada kategori sedang. Sedangkan analisis data temuan keahlian pemecahan masalah matematis I, sejumlah 17 peserta didik (53,125%) yang telah memenuhi tuntas belajar pada klasifikasi cukup, baik, dan sangat baik, sedangkan 15 siswa lagi (45,875%) belum mencapai tuntasnya pembelajaran. Hasil disiklus I ini menunjukkan bahwasanya angka tuntasnya belajar yaitu 85% siswa memperoleh nilai ≥ 70 belum tercapai.

Hal ini terjadi dikarenakan masih kekurangan dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran sehingga masih perlu dilakukan perbaikan tindakan ke siklus selanjutnya untuk mencapai peningkatan keahlian memecahkan masalah matematis peserta didik.

Siklus II

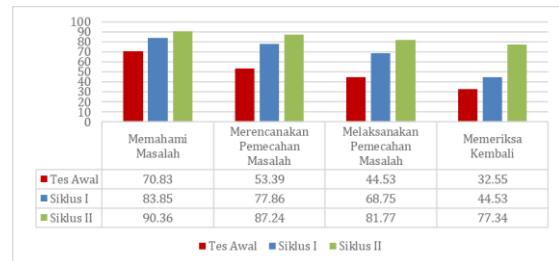
Untuk melihat rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik disiklus II untuk setiap indikator, bisa diamati gambar 3 dibawah.



Gambar 4 Rata-Rata Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa untuk Setiap Indikator pada Siklus II

Berlandaskan gambar 3 tersebut, dapat dilihat bahwa rerata kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik disiklus II untuk indikator pemahaman masalah adalah sejumlah 90,36, indikator merencanakan pemecahan masalah adalah sebesar 87,24, indikator melaksanakan pemecahan masalah adalah sebesar 81,77, dan indikator memeriksa kembali adalah sebesar

77,34. Untuk melihat peningkatan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik sejak tes awal, siklus I, juga siklus II dapat dilihat melalui gambar 4 di bawah.



Gambar 5 Peningkatan Rata-Rata Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Siklus II

Di siklus II, setiap indikator sudah termasuk kategorisasi cukup, baik, hingga sangat baik. Secara keseluruhan, temuan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada siklus II yakni 1 dari 32 peserta didik (3,125%) terkategori sangat kurang, 3 dari 32 siswa (3,125%) termasuk dalam kategori kurang, 9 dari 32 siswa (28,125%) termasuk dalam kategori cukup, 12 dari 32 siswa (37,5%) termasuk dalam kategori baik, dan 9 dari 32 siswa (28,125%) termasuk kategorisasi sangat baik. Rerata pemecahan masalah matematis di siklus II yakni 84,18 yang termasuk pada kategori baik. Ditabel 8 dapat ditinjau hasil secara lengkap.

Tabel 8 Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Siklus II

Interval Nilai	Kategori	Banyak Siswa	Persentase	Rata-rata Kemampuan Siswa
$0 \leq TKPM < 59$	Sangat Kurang	1	3,125%	84,18 (Baik)
$60 \leq TKPM < 69$	Kurang	1	3,125%	
$70 \leq TKPM < 79$	Cukup	9	28,125%	
$80 \leq TKPM < 90$	Baik	12	37,5%	
$90 \leq TKPM \leq 100$	Sangat Baik	9	28,125%	
Jumlah		32	100	

Untuk melihat besar eskalasi kemampuan pemecahan masalah peserta didik sejak siklus I menuju siklus II dilakukann perhitungan N-gain. Adapun besar peningkatannya bisa dilihat dari table 9.

Tabel 9 Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Siklus II

Rata-rata Siklus 1	Rata-rata Siklus 2	N-Gain	Kategori
68,75	84,18	0,49	Sedang

Berdasarkan tabel 9 tersebut, bisa dinilai terjadi peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik sejak siklus I menjadi siklus II senilai 0,49 serta termasuk kategorisasi sedang.

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan pendekatan *Culturally Responsive Teaching*

(CRT). Hasil tes awal menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah, dengan rata-rata skor 50,33 dan hanya 15,625% siswa yang tuntas. Hal ini disebabkan oleh pembelajaran konvensional yang tidak menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari siswa.

Pada siklus I, penerapan PBL dan CRT berhasil meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa, dengan rata-rata skor naik menjadi 68,75. Meskipun ada peningkatan, indikator "melaksanakan pemecahan masalah" dan "memeriksa kembali" masih berada pada kategori rendah. Pada siklus II, perbaikan dilakukan dengan menyesuaikan kelompok belajar dan menambahkan video pembelajaran, yang meningkatkan skor rata-rata menjadi 84,18 dengan ketuntasan klasikal 93,75%.

Penerapan model PBL yang mengarah pada pemecahan masalah dunia nyata memberikan kesempatan bagi siswa untuk menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan mereka, sementara pendekatan CRT mengaitkan materi dengan konteks budaya lokal yang relevan. Hal ini meningkatkan motivasi

dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi PBL dan CRT efektif dalam meningkatkan kemampuan dalam pemecahan masalah matematis siswa, khususnya pada materi segitiga dan segiempat di kelas VIII-3 SMP Negeri 9 Medan.

D. Kesimpulan

Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yang diintegrasikan dengan Pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) di kelas VIII-3 SMP Negeri 9 Medan terbukti efektif meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi segitiga dan segiempat. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan kemampuan pemecahan masalah yang terlihat dari Siklus I dan Siklus II, dengan N-gain masing-masing sebesar 0,37 pada siklus I dan 0,49 pada siklus II, keduanya termasuk kategori sedang. Selain itu, keterlibatan siswa dalam pembelajaran meningkat melalui diskusi kelompok lebih aktif dan kolaboratif, serta pemahaman yang lebih baik terhadap materi geometri

berkat pembelajaran kontekstual dan relevan dengan budaya lokal siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M. (2012). Anak berkesulitan belajar. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Ahdar, A., & Wardana, W. (2020). Belajar dan Pembelajaran: Teori, Desain, Model Pembelajaran dan Prestasi Belajar.
- Aisyah, P. N., dkk. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Segiempat dan Segitiga. JPMI, 1(5), 1025–1036.
- Arifin, Zainal (2014) Penelitian Pendidikan: Metode Dan Paradigma Baru. Bandung. PT Remaja Rosdakarya.
- Arikunto,(2010), Penelitian Tindakan Kelas, Bumi Aksara, Jakarta.
- Freudenthal,H, (1991). Revisiting Mathematics Education. Dordrecht: kluwer Academic Publishers.
- Hasanah, R., & Firdausi, I. (2022). Membangun Pembelajaran Matematika yang Kontekstual dan Responsif Budaya. Jurnal Pendidikan Matematika, 15(4), 206–219.
- Hsb, A. A. (2018). Kontribusi lingkungan belajar dan proses pembelajaran terhadap prestasi belajar siswa di sekolah.
- Indriana, L., & Maryati, I. (2021). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Segiempat dan Segitiga di Kampung Sukagalih.

- Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika, 1(3), 541-552.
- Iswara, E., & Sundayana, R. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Posing dan Direct Instruction dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika, 1(2), 223-234.
- Kairuddin.2018. Analisis Proses Jawaban Siswa Terkait Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Kelas Pembelajaran Kontekstual dan Kelas Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Siswa SMP Negeri 1 Salapian. Jurnal Inspiratif. 4(1).101-111
- Maqfiroh, S. L., Nizaruddin, N., Harun, L., & Handayani, D. (2024). Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik melalui Problem Based Learning Terintegrasi Culturally Responsive Teaching. Jurnal Pendidikan Tambusai, 8(3), 40230–40236.
- Nurlina, N., & Bahri, A. (2021). Teori Belajar dan Pembelajaran. Makassar: CV. Berkah Utami.
- Nasution. (1982). Metode Research. Jakarta : Bumi Aksara.
- OECD. (2019). PISA 2018 Result and Interpretations. PISA OECD Publishing
- Polya,G. 1985. How to Solve it: A New Aspect of Mathematic Method (2nd ed.). Princenton, New Jersey: Princenton University Press.
- Purnamasari, I., & Setiawan, W. (2019). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP pada materi SPLDV ditinjau dari kemampuan awal matematika. Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang, 3(2), 207-215.
- Purwanto. (2008). Metodologi Penelitian Kuantitatif. Yogyakarta. Pustaka Pelajar.
- Rahman, Aulia Arief.(2018). Strategi Belajar Mengajar Matematika.Banda Aceh. Syiah Kuala University Press
- Ritonga, F. A., Sirait, D., Ningsih, A. M., Erlinda, E., & Sari, W. T. (2023). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika dengan Model Problem Based Learning melalui Pendekatan Culturally Responsive Teaching di Kelas V SDN 060812 Medan. Jurnal Pendidikan Tambusai, 8(3), 40230–40236.
- Rosmala, A. (2021). Model-Model Pembelajaran Matematika. Bumi Aksara.
- Safirah, A. D., Ningsih, Y. F., Suhartiningsih, S., Masyhud, M. S., & Hutama, F. S. (2023). Model Problem Based Learning dengan Pendekatan Culturally Responsive Teaching terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SD. Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian, 10(2), 87–96.
- Sani,Ridwan Abdullah & Sudiran. (2012). Meningkatkan Profesionalisme Guru Melalui Penelitian Tindakan Kelas. Bandung.Citapustaka Media Perintis.

- Salim & Haidir.(2019). Penelitian Pendidikan Metode, Pendekatan, Dan Jenis.Jakarta. Kencana. Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Penerbit Kencana. Jakarta.
- Setiyani, & Winanto, A. (2023). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Model Problem Based Learning dengan Pendekatan Culturally Responsive Teaching. Jurnal BELAINDIKA (Pembelajaran dan Inovasi Pendidikan), 6(2), 171. Wena, M. (2011). Strategi pembelajaran inovatif kontemporer. Jakarta: Bumi Aksara.
- Shoit, A. (2023). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah melalui Problem Based Learning Pendekatan Culturally Responsive Teaching. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru, 1(2), 1429–1441.
- Sriwahyuni, K., & Maryati, I. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi Statistika. Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika, 2(2), 335-344.
- Sudjana, Nana. (2005). Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar. Bandung. Sinar Baru Algensindo.
- Sugiman. (2011). Peningkatan Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Pendekatan CRT. Yogyakarta: UNY.
- Sutikno, M Sobry. (2009). Belajar dan Pembelajaran. Bandung: Prospect.
- Sutisna, I. (2021). Teori-Teori Perkembangan Kognitif Anak. ArtikeL, 1(6701).
- Trianto.(2009). Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif Konsep, Landasan, Dan Implementasinya Pada Kurikulum