

## Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Bilangan Bulat Siswa Kelas VII Melalui PBL dan *Culturally Responsive Teaching*

Hannan Maula<sup>1</sup>, Humaira Zaki<sup>2</sup>, Yuhasriati<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> PPG Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

Email: <sup>1</sup> [hannanmaula6@gmail.com](mailto:hannanmaula6@gmail.com), <sup>2</sup> [humairazaki124@gmail.com](mailto:humairazaki124@gmail.com)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII pada materi bilangan bulat melalui implementasi model Problem Based Learning (PBL) yang terintegrasi dengan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT). Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di kelas VII-5 SMP Negeri 4 Banda Aceh dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri atas dua pertemuan, meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Data penelitian dikumpulkan melalui tes hasil belajar yang dilaksanakan pada setiap akhir pertemuan untuk mengevaluasi peningkatan hasil belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model PBL dengan pendekatan CRT, yang mengintegrasikan elemen budaya lokal seperti konteks kehidupan sehari-hari siswa ke dalam proses pembelajaran, terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar secara signifikan. Persentase ketuntasan hasil belajar siswa meningkat dari 58,06% pada siklus I menjadi 80,65% pada siklus II. Simpulan penelitian ini menyatakan bahwa integrasi model PBL dan pendekatan CRT efektif meningkatkan pemahaman konsep, kemampuan pemecahan masalah, dan hasil belajar siswa pada materi bilangan bulat.

**Kata kunci:** Bilangan Bulat, *Culturally Responsive Teaching*, Hasil Belajar, *Problem Based Learning*

### ABSTRACT

*This study aims to improve the learning outcomes of seventh-grade students on the topic of integers through the application of the Problem-Based Learning (PBL) model with a Culturally Responsive Teaching (CRT) approach. This classroom action research was conducted in class VII-5 at SMP Negeri 4 Banda Aceh over two cycles, each consisting of two meetings. Data were collected at each meeting through learning outcome tests. The results show an increase in the percentage of student learning mastery from 58.06% in Cycle I to 80.65% in Cycle II. The implementation of the PBL model integrated with the CRT approach, which emphasizes local cultural elements in the learning process, has proven effective in enhancing students' conceptual understanding and problem-solving skills. The conclusion of this research is that the combination of the PBL model with the CRT approach is effective in improving student learning outcomes on the topic of integers.*

**Keywords:** *Problem Based Learning, Culturally Responsive Teaching, Learning Outcomes, Integers*

### A. Pendahuluan

Pembelajaran matematika pada tingkat sekolah menengah pertama memiliki peran penting dalam membentuk dasar pemahaman konsep yang lebih kompleks di masa depan. Salah satu materi dasar yang sering kali dianggap sulit oleh siswa adalah bilangan bulat. Konsep bilangan bulat yang meliputi operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian seringkali sulit dipahami oleh siswa, terutama jika metode pengajaran yang digunakan tidak relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka. Penelitian tentang konsep bilangan bulat menunjukkan bahwa siswa dapat mengembangkan pemahaman intuitif tentang bilangan bulat, termasuk mengurutkan, membandingkan, dan operasi dasar (Cemre

Cengiz et al., 2019). Namun, miskonsepsi masih ada di kalangan siswa, terutama dalam mendefinisikan dan menerapkan konsep bilangan bulat, serta menghubungkan peristiwa dan prinsip terkait (Setyawati & Indiati, 2018). Bilangan bulat mencakup berbagai konsep matematika, termasuk kesebangunan, fungsi pangkat, dan pembagian bilangan bulat (Kay, 2021). Studi tentang pemahaman calon guru tentang bilangan bulat menyoroti pentingnya mengembangkan pengetahuan konseptual yang bermakna dan model praktis untuk mengajarkan operasi bilangan bulat (Reeder & Bateiha, 2016). Untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap bilangan bulat, pendidik harus memasukkan contoh-contoh kehidupan nyata (Cemre Cengiz et al., 2019). Temuan-temuan ini

menggarisbawahi kompleksitas konsep bilangan bulat dan perlunya strategi pengajaran yang efektif untuk mengatasi miskonsepsi yang umum terjadi dan mendorong pemahaman yang lebih dalam.

Bilangan bulat merupakan konsep dasar dalam matematika yang menjadi fondasi penting bagi pemahaman konsep-konsep matematika lainnya. Namun, tidak sedikit siswa yang mengalami kesulitan dalam menguasai materi ini. Kesulitan tersebut dapat memengaruhi pemahaman mereka terhadap materi-materi lanjutan. Hal ini juga terjadi pada siswa kelas VII-5 di SMP Negeri 4 Banda Aceh, di mana hasil asesmen awal kognitif pada materi bilangan bulat menunjukkan bahwa hanya 11 dari 31 siswa yang nilainya mencapai KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran) sebesar 75. Rendahnya pencapaian ini menandakan adanya kebutuhan untuk mengeksplorasi metode pembelajaran yang lebih efektif dan relevan dengan kebutuhan serta karakteristik siswa. Berikut adalah data hasil asesmen awal kognitif pada materi bilangan bulat, yang disajikan dalam tabel di bawah ini.

**Tabel 1.** Nilai Asesmen Awal Bilangan Bulat

No	Nama Siswa	Nilai	Tuntas	Belum Tuntas
1	ANZ	50		√
2	AL	35		√
3	AR	70		√
4	AKES	80	√	
5	BR	0		√
6	DS	30		√
7	DDML	40		√
8	DNM	0		√
9	FAA	0		√
10	GB	0		√
11	HJ	0		√
12	KN	100	√	
13	LSH	60		√
14	MFA	0		√
15	MSH	60		√
16	MZH	95	√	
17	ML	100	√	
18	NK	60		√
19	NTI	100	√	

20	NZ	100	√	
21	NAM	0		√
22	NSS	100	√	
23	PMR	20		√
24	PRP	20		√
25	QH	75	√	
26	RN	20		√
27	S	80	√	
28	SS	100	√	
29	SSI	100	√	
30	SA	60		√
31	ZM	20		√
Jumlah		1575	11	20
Persentase (%)			35,48	64,52

Dalam proses pembelajaran, metode yang digunakan oleh guru sangat memengaruhi hasil belajar siswa. Pembelajaran yang bersifat interaktif, kontekstual, dan bermakna lebih cenderung meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep yang dipelajari. Salah satu metode yang mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara aktif dan kontekstual adalah model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) PBL. Model PBL mendorong siswa untuk bekerja sama dalam kelompok dan memecahkan masalah nyata yang mereka hadapi dalam kehidupan sehari-hari. Problem Based Learning (PBL) telah menunjukkan manfaat yang signifikan untuk pendidikan matematika di sekolah menengah pertama. Studi menunjukkan bahwa PBL meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa, membuat mereka menjadi pelajar yang lebih aktif dan meningkatkan kemampuan mereka untuk memecahkan masalah yang beragam secara mandiri (M. Panjaitan & Asmin Panjaitan, 2021). Implementasi PBL telah meningkatkan prestasi akademik dalam matematika, dengan satu studi melaporkan peningkatan nilai rata-rata dari 71,37 menjadi 82,16 dalam dua siklus (Widarsa, 2019). Siswa yang belajar dengan model PBL mampu mengidentifikasi kecukupan unsur, menyelesaikan masalah, mencari alternatif penyelesaian, melaksanakan perhitungan dan memeriksa kebenaran jawaban (Aulya, M. R. et al, 2024). Penelitian lain menunjukkan bahwa PBL dapat meningkatkan

hasil belajar siswa, dengan tingkat kreativitas meningkat dari 2,67% menjadi 85% di beberapa siklus (Umma et al., 2020). Selain itu, PBL telah terbukti secara positif mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah siswa dalam matematika, dengan 50% siswa mencapai nilai yang baik dan 5,9% mencapai nilai yang sangat baik dalam sebuah penelitian (Yusri, 2018). Temuan-temuan ini secara kolektif mendukung efektivitas PBL dalam meningkatkan berbagai aspek pendidikan matematika untuk siswa sekolah menengah pertama.

Banyak penelitian menyebutkan bahwa hasil belajar siswa sangat dipengaruhi oleh metode pembelajaran yang digunakan. Model pembelajaran berbasis masalah (PBL) dianggap sebagai pendekatan yang dapat merangsang partisipasi aktif siswa, memungkinkan mereka belajar melalui penyelesaian masalah nyata (*real-life problems*). Pembelajaran berbasis masalah (PBL) telah menunjukkan dampak positif terhadap hasil pembelajaran matematika di sekolah menengah pertama. Berbagai penelitian telah menunjukkan keefektifannya dalam meningkatkan kinerja siswa dalam berbagai topik matematika, termasuk bilangan bulat, pecahan, dan aritmatika sosial (Sukasno et al., 2018; Pauweni & Iskandar, 2021; Khalifah et al., 2023). Implementasi PBL telah meningkatkan kreativitas, antusiasme, dan kemampuan pemecahan masalah siswa (Nurhadi & Utaminingsih, 2023; Pauweni & Iskandar, 2021). Penelitian yang dilakukan pada tingkat kelas yang berbeda, dari sekolah dasar hingga sekolah menengah pertama, secara konsisten melaporkan peningkatan hasil belajar setelah menerapkan model PBL (Nurhadi & Utaminingsih, 2023; Sukasno et al., 2018; Khalifah et al., 2023). Sebagai contoh, sebuah studi menemukan bahwa 78,79% siswa kelas delapan mencapai nilai kelulusan setelah penerapan PBL (Sukasno et al., 2018). Temuan-temuan ini menunjukkan bahwa PBL dapat menjadi pendekatan alternatif yang efektif untuk mengajar matematika, terutama dalam topik-topik yang berkaitan dengan bilangan bulat dan konsep-konsep aritmatika lainnya di tingkat sekolah menengah pertama.

Selain itu, pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) juga memberikan kontribusi signifikan dengan mengintegrasikan budaya lokal siswa ke dalam proses

pembelajaran. Pendekatan ini tidak hanya memperkaya pengalaman belajar siswa tetapi juga meningkatkan rasa keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Penelitian-penelitian terkini telah mengidentifikasi berbagai faktor yang mempengaruhi keberhasilan pembelajaran matematika pada siswa kelas VII. Pendekatan CRT (*Culturally Responsive Teaching*) telah menunjukkan efek positif terhadap keterlibatan dan kinerja siswa dalam matematika dan sains (Rahmah et al., 2023; Sya'bana et al., 2024). Implementasi CRT menyebabkan peningkatan aktivitas siswa dan peningkatan nilai tes dalam mata pelajaran statistik dan sains. Penelitian lain mengembangkan modul elektronik dengan pendekatan kontekstual untuk mengajarkan bilangan bulat, yang terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar dibandingkan dengan metode tradisional (Zakiyah et al., 2019). Hasil penelitian ini menguatkan bahwa kombinasi antara pembelajaran berbasis masalah (PBL) dan pendekatan yang responsif terhadap budaya (CRT) merupakan strategi yang efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa SMP.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana penerapan model PBL dengan pendekatan CRT dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII pada materi bilangan bulat. Dalam konteks ini, PBL memungkinkan siswa untuk menemukan solusi dari masalah yang diberikan, sedangkan CRT memberikan dimensi tambahan berupa pengintegrasian elemen-elemen budaya lokal ke dalam proses pembelajaran sehingga lebih relevan dan bermakna.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dengan mengikuti model Kemmis dan Taggart. Model ini melibatkan empat tahap dalam setiap siklus, yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi (Yuliana & Winanto, 2022; Widiyarsi et al., 2018; Kusnaeniyah, 2021; Santosa, 2023). PTK ini dilaksanakan dalam dua siklus, dengan setiap siklus terdiri dari dua pertemuan. Penelitian ini berfokus pada upaya peningkatan hasil belajar siswa kelas VII-5 SMP Negeri 4 Banda Aceh pada semester ganjil tahun pelajaran 2024/2025, yang melibatkan 31 siswa. Objek penelitian ini adalah

perubahan hasil belajar siswa, khususnya pada ranah kognitif dalam materi bilangan bulat.

Data hasil asesmen awal siswa digunakan sebagai perbandingan dengan data hasil belajar siswa setelah diberikan tindakan pada siklus I dan siklus II, sehingga nantinya akan didapatkan apakah ada peningkatan hasil belajar. Data hasil belajar siswa setelah diberikan tindakan pada masing-masing siklus dikumpulkan melalui asesmen formatif yang diberikan pada tiap pertemuan. Untuk mengetahui besarnya peningkatan atau penurunan hasil belajar siswa, terlebih dahulu akan dihitung nilai rata-rata hasil belajar siswa di kelas dengan rumus sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

$\bar{x}$  = Nilai rata-rata hasil belajar siswa

$\sum x$  = Jumlah nilai siswa dalam setiap pertemuan/siklus

$n$  = Banyak siswa

Siswa dikatakan tuntas jika memenuhi KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran) sebesar 75 atau dapat juga dinyatakan dengan  $x \geq 75$ . Nilai ini digunakan sebagai ketuntasan klasikal yang ditetapkan oleh SMP Negeri 4 Banda Aceh. Setelah diperoleh nilai rata-rata siswa dengan rumus di atas akan dibandingkan nilai dari kedua siklus tersebut apakah terjadi peningkatan atau penurunan hasil belajar.

### C. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Siklus pertama terdiri dari dua pertemuan begitupula dengan siklus kedua. Pada kedua siklus dikumpulkan data melalui asesmen formatif siswa pada tiap pertemuan. Hasil analisis data hasil belajar materi bilangan bulat pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut (Tuntas = T dan Belum Tuntas = BT).

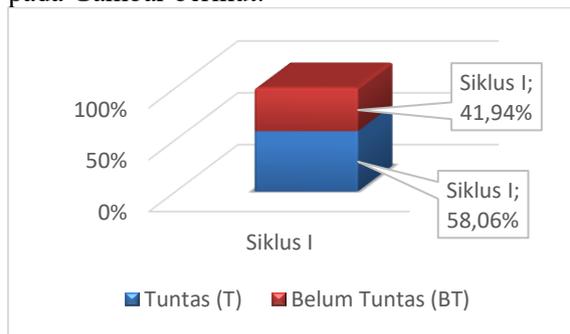
**Tabel 2.** Analisis Hasil Belajar Siswa pada Siklus I

No	Nama Siswa	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	$\bar{x}$	T	BT
1	ANZ	100	100	100	√	
2	AL	25	70	47.5		√
3	AR	25	100	62.5		√
4	AKES	100	100	100	√	

5	BR	25	50	37.5	√	
6	DS	75	50	62.5	√	
7	DDML	0	100	50	√	
8	DNM	0	25	12.5	√	
9	FAA	100	25	62.5	√	
10	GB	100	100	100	√	
11	HJ	50	100	75	√	
12	KN	75	100	87.5	√	
13	LSH	100	100	100	√	
14	MFA	50	50	50	√	
15	MSH	100	100	100	√	
16	MZH	100	60	80	√	
17	ML	100	75	87.5	√	
18	NK	50	100	75	√	
19	NTI	100	100	100	√	
20	NZ	100	100	100	√	
21	NAM	50	70	60	√	
22	NSS	50	75	62.5	√	
23	PMR	100	75	87.5	√	
24	PRP	50	50	50	√	
25	QH	100	100	100	√	
26	RN	100	100	100	√	
27	S	100	100	100	√	
28	SS	50	50	50	√	
29	SSI	50	100	75	√	
30	SA	100	100	100	√	
31	ZM	50	70	60	√	
Jumlah		2175	2495	2335	18	13
		Persentase (%)			58,06	41,94

Berdasarkan Tabel 2 di atas, hasil belajar peserta didik pada siklus I menunjukkan bahwa masih terdapat 13 dari 31 siswa yang belum mencapai nilai KKTP. Hal ini menunjukkan bahwa penelitian ini belum dapat dihentikan dan belum mencapai keberhasilan, karena masih banyak nilai peserta didik yang berada di bawah batas KKTP. Namun, jika dibandingkan dengan data asesmen awal, terdapat peningkatan jumlah siswa yang mencapai nilai KKTP. Sebelumnya hanya 11 siswa yang memenuhi kriteria tersebut dengan persentase senilai 35,48%, sedangkan sekarang meningkat menjadi 18 siswa dengan persentase 58,06%, sehingga terdapat peningkatan sebanyak 7 siswa ataupun dapat dikatakan terjadi peningkatan dengan persentase senilai 22,58%. Tingkat ketuntasan peserta didik pada materi bilangan bulat di kelas VII-5 SMP

Negeri 4 Banda Aceh pada siklus I dapat dilihat pada Gambar berikut.



**Gambar 1.** Ketuntasan Hasil Belajar Siswa pada Siklus I

Gambar 1 menunjukkan distribusi ketuntasan hasil belajar peserta didik pada materi bilangan bulat di kelas VII-5 SMP Negeri 4 Banda Aceh pada Siklus I. Terlihat bahwa 58,06% siswa telah mencapai ketuntasan, sedangkan 41,94% siswa masih belum mencapai nilai KKTP. Data ini mengindikasikan bahwa mayoritas siswa telah mencapai ketuntasan, namun masih diperlukan upaya tambahan untuk membantu siswa yang belum mencapai standar yang ditetapkan agar hasil belajar dapat lebih optimal.

Berdasarkan hasil refleksi yang dilakukan setelah menyelesaikan siklus I, terdapat beberapa kelemahan yang perlu diperhatikan, yaitu: 1) pembagian kelompok peserta didik yang kurang efektif, yang ditandai dengan minimnya kerjasama antar anggota kelompok dan rendahnya tingkat keaktifan, sehingga proses pengerjaan LKPD tidak berjalan dengan optimal. 2) Rendahnya tingkat fokus peserta didik, terlihat dari seringnya muncul pertanyaan berulang mengenai cara pengerjaan LKPD meskipun guru telah memberikan penjelasan yang cukup. Hal ini menyebabkan waktu pengerjaan LKPD melampaui waktu yang direncanakan. 3) Pengetahuan awal peserta didik yang tidak hanya terbatas pada materi yang telah dipelajari di bangku SD, tetapi beberapa peserta didik mengalami lupa akan materi tersebut, sehingga mereka menghadapi kendala saat berdiskusi dalam kelompok.

Di sisi lain, terdapat beberapa kelebihan yang dapat dicatat, antara lain: 1) munculnya komunikasi antara peserta didik yang sebelumnya jarang berinteraksi, 2) adanya ketertarikan peserta didik terhadap pembelajaran yang menggunakan media video, serta dukungan media pembelajaran berupa kartu positif dan negatif, dan garis bilangan yang digambar pada

ubin kelas, dan 3) konten soal yang digunakan relevan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik, memuat unsur budaya lokal, serta dekat dengan lingkungan sekolah, sehingga meningkatkan motivasi mereka dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.

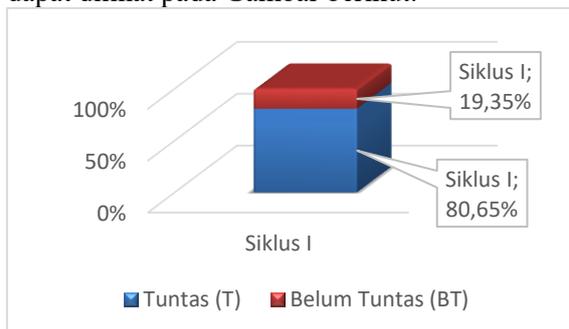
Sebagai kelanjutan dari Siklus I, data hasil belajar peserta didik pada Siklus II akan disajikan untuk melihat perkembangan lebih lanjut. Hasil yang diperoleh pada Siklus II diharapkan menunjukkan peningkatan ketuntasan peserta didik dibandingkan dengan Siklus I, sebagai dampak dari perbaikan tindakan yang telah dilakukan. Berikut adalah data ketuntasan belajar siswa pada Siklus II yang dapat dilihat pada tabel berikut ini (Tuntas = T dan Belum Tuntas = BT).

**Tabel 3.** Analisis Hasil Belajar Siswa pada Siklus II

No	Nama Siswa	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	$\bar{x}$	T	BT
1	ANZ	100	90	95	√	
2	AL	86	60	73		√
3	AR	85	100	92.5	√	
4	AKES	100	95	97.5	√	
5	BR	60	90	75	√	
6	DS	60	100	80	√	
7	DDML	60	0	30		√
8	DNM	85	90	87.5	√	
9	FAA	85	100	92.5	√	
10	GB	100	90	95	√	
11	HJ	85	90	87.5	√	
12	KN	86	100	93	√	
13	LSH	100	100	100	√	
14	MFA	85	85	85	√	
15	MSH	85	100	92.5	√	
16	MZH	100	90	95	√	
17	ML	85	0	42.5		√
18	NK	0	100	50		√
19	NTI	85	100	92.5	√	
20	NZ	100	100	100	√	
21	NAM	0	90	45		√
22	NSS	100	90	95	√	
23	PMR	0	100	50		√
24	PRP	100	60	80	√	
25	QH	85	90	87.5	√	
26	RN	100	90	95	√	

No	Nama Siswa	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	$\bar{x}$	T	BT
27	S	100	100	100	√	
28	SS	100	90	95	√	
29	SSI	85	100	92.5	√	
30	SA	100	90	95	√	
31	ZM	86	90	88	√	
Jumlah		2488	2670	2579	25	6
		Persentase (%)			80.65	19.35

Berdasarkan Tabel 3, hasil belajar peserta didik pada siklus II menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam ketuntasan belajar. Sebanyak 29 dari 36 peserta didik telah berhasil mencapai nilai di atas KKTP, sementara hanya 7 peserta didik yang masih belum mencapai nilai tersebut. Hasil ini menunjukkan perkembangan positif dibandingkan dengan siklus I, di mana lebih banyak peserta didik yang memenuhi kriteria nilai minimum. Tingkat ketuntasan peserta didik pada materi bilangan bulat di kelas VII-5 SMP Negeri 4 Banda Aceh pada siklus II dapat dilihat pada Gambar berikut.



**Gambar 2.** Ketuntasan Hasil Belajar Siswa pada Siklus II

Gambar 2 menunjukkan ketuntasan hasil belajar peserta didik pada siklus II, di mana 80,65% peserta didik telah mencapai ketuntasan sedangkan 19,35% belum tuntas. Jika dibandingkan dengan hasil pada siklus I, jumlah peserta didik yang mencapai nilai KKTP mengalami peningkatan yang nyata. Hal ini mengindikasikan bahwa model Problem Based Learning dengan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) mampu membantu peserta didik memahami materi bilangan bulat secara lebih mendalam. Pada siklus ini, peserta didik lebih terlibat aktif dalam kegiatan belajar yang berfokus pada pemecahan masalah yang kontekstual dan relevan dengan budaya mereka, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan efektif.

Dengan tercapainya hasil pada siklus II, indikator keberhasilan penelitian telah terpenuhi, sehingga penelitian dapat dihentikan sesuai rencana. Tingkat ketuntasan hasil belajar peserta didik pada siklus II menunjukkan bahwa model pembelajaran yang diterapkan berhasil meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi. Perbaikan proses pembelajaran pada siklus I dan pelaksanaan penilaian tindakan pada siklus II memperlihatkan peningkatan hasil belajar materi bilangan bulat peserta didik. Secara umum, proses pembelajaran telah berjalan sesuai dengan rancangan modul ajar yang telah disempurnakan.

Berdasarkan refleksi setelah siklus II, pembelajaran secara keseluruhan berlangsung sesuai skenario yang direncanakan. Suasana pembelajaran lebih kondusif, dan peserta didik menunjukkan antusiasme dalam memberikan tanggapan, jawaban, maupun pertanyaan selama kegiatan berlangsung. Kesulitan yang dialami kelompok hanya terbatas pada satu hingga dua soal, yaitu memastikan jawaban mereka benar atau keliru. Perbedaan kemampuan intelektual peserta didik mengakibatkan penguasaan materi tidak selalu sesuai harapan.

Secara keseluruhan, model Problem Based Learning (PBL) dengan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) terbukti efektif sebagai sarana untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Pendekatan CRT juga memiliki keunggulan dalam memanfaatkan konteks budaya dan lingkungan lokal, sehingga materi menjadi lebih relevan dan menarik minat peserta didik. Hal ini memotivasi mereka untuk lebih terlibat dalam pemecahan masalah yang dekat dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, pendekatan ini menyajikan pembelajaran yang sistematis dan mudah dipahami. Guru mampu meningkatkan peran sebagai fasilitator, motivator, pengajar, dan pendidik, serta menunjukkan profesionalisme dalam melaksanakan pembelajaran yang mendukung peningkatan hasil belajar peserta didik.

## D. Kesimpulan dan Saran

### 1. Kesimpulan:

Penelitian ini berhasil menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) yang dipadukan dengan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII pada materi bilangan bulat. Melalui dua siklus penelitian tindakan kelas

yang dilakukan di SMP Negeri 4 Banda Aceh, terlihat peningkatan signifikan pada ketuntasan hasil belajar siswa, dari 58,06% pada siklus I menjadi 80,65% pada siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa integrasi antara PBL dan CRT, yang mengedepankan konteks budaya lokal, mampu membuat pembelajaran lebih relevan dan bermakna bagi siswa.

Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konseptual dan kemampuan pemecahan masalah siswa, tetapi juga menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif dan kondusif. Dengan demikian, kombinasi PBL dan CRT direkomendasikan sebagai strategi pengajaran yang dapat diterapkan untuk topik lain yang memerlukan keterlibatan aktif siswa dan relevansi budaya

## 2. Saran

Model PBL dengan pendekatan CRT disarankan untuk diterapkan pada materi lain yang membutuhkan pemahaman konsep yang mendalam dan relevansi dengan kehidupan siswa. Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan dengan meningkatkan variasi media pembelajaran dan memperdalam integrasi budaya lokal dalam materi pembelajaran. Selain itu, penting bagi guru untuk mempertahankan perannya sebagai fasilitator dan motivator dalam menciptakan suasana belajar yang kondusif dan responsif terhadap karakteristik siswa.

## E. Daftar Pustaka

- Aulya, M. R., Purwati, H., Wardani, B., & Muhtarom, M. (2024). Penerapan Model PBL Berbantuan Software Geogebra Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Materi Persamaan Lingkaran. *FARABI: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 7(2), 240–247.  
<https://doi.org/10.47662/farabi.v7i2.819>
- Cengiz, C., Aylar, E., & Yıldız, E. (2019). Intuitive Development of the Concept of Integers among Primary School Students. *International Electronic Journal of Elementary Education*.
- Kay, Anthony. (2021). *Integers*, Z. Number Systems. Chapman and Hall/CRC.
- Khalifah, S.M., Susanta, A., Sumardi, H., & Susanto, E. (2023). The Influence of The Problem-Based Learning Model on The Learning Outcomes of Seventh-Grade Students Junior High School. *Mathline: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*.
- Kusnaeniyah, K. (2021). Meningkatkan Kemampuan Menulis Deskripsi Melalui Media Gambar Improving the Ability to Write Descriptions Through Image Media. *Action Research Journal Indonesia (ARJI)*.
- Nurhadi, M., & Utaminingsih, S. (2023). Implementation of The Problem Based Learning Model in The Mathematics Learning Material Operations Counting Whole Numbers in Sixth Grade Elementary School. *Papanda Journal of Mathematics and Science Research*.
- Pauweni, K.A., & Iskandar, M.E. (2021). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Model Problem-Based Learning pada Materi Bilangan Pecahan. *Euler: Jurnal Ilmiah Matematika, Sains dan Teknologi*.
- Rahmah, S.E., Huda, S., & Firmanshah, B. (2023). Improving Mathematics Learning Activity and Outcomes through the Culturally Responsive Teaching (CRT) Learning Approach for Class VII Middle School Students. *Proceeding International Conference on Lesson Study*.
- Reeder, S.D., & Bateiha, S. (2016). Prospective Elementary Teachers' Conceptual Understanding of Integers. *Investigations in Mathematics Learning*, 8, 16 - 29.
- Santosa, R.B. (2023). Peningkatan Kompetensi Guru dalam Menulis Proposal Penelitian Tindakan Kelas melalui Pelatihan dengan Model Pembelajaran Andragogi. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*.
- Setyawati, R.D., & Indiaty, I. (2018). Analysis misconception of integers in microteaching activities. *Journal of Physics: Conference Series*, 1013.
- Sukasno, S., Friansah, D., & Purwasi, L.A. (2018). Problem-Based Learning Model in Elpsa Framework on Mathematical Learning Process in Junior High School. *Infinity Journal*.
- Sya'bana, M., Hariyono, E., & Maharani, T.D. (2024). Pengaruh Pendekatan Culturally Responsive Teaching Terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar IPA. *Science: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*.
- Umma, M., Abidin, Z., Sabrun, S., & Sukarma, I.K. (2020). Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran

- Matematika Kelas VII SMPN 18 Mataram Tahun Pelajaran 2019/2020.
- Widarsa, I.W. (2019). Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika. Indonesian Journal Of Educational Research and Review.
- Widiyasari, T., Ason, A., & Peterianus, S. (2018). Menumbuhkan Keterampilan Berbicara Menggunakan Model Time Token pada Siswa Kelas III SDN 13 Popai. Jurnal Pendidikan Dasar.
- Yuliana, Y., & Winanto, A. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Aplikasi Quizizz untuk Meningkatkan Kerja Sama dan Hasil Belajar Tema 9. EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN.
- Yusri, A.Y. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII di SMP Negeri Pangkajene. Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika.
- Zakiah, H.Ú., Purnomo, D.P., & Sugiyanti, S. (2019). Pengembangan E-modul dengan Pendekatan Kontekstual pada Materi Bilangan Bulat SMP Kelas VII.