



UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PESERTA DIDIK DENGAN DESAIN PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN CANVA DI KELAS VIII

¹⁾Bunga Aulia Syafira Mulita, ²⁾Sahat Saragih

^{1,2)}Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Prodi Pendidikan Matematika,
Universitas Negeri Medan, Sumatera Utara, Indonesia

bungamulita1@gmail.com, saragih@gmail.com

Abstract

Received :
12/12/2025

Accepted :
01/05/2026

Published :
17/07/2026

The purpose of this study was to maximise students' mathematical problem-solving abilities by using the Canva program in conjunction with a Problem-Based Learning paradigm. Twenty eighth-graders from SMP Negeri 4 Tanjungbalai served as the study's subjects. The application of the Problem-Based Learning approach with Canva's help was the study's main focus. Classroom Action Research (CAR) was the methodology employed in this study, and it was conducted over two cycles. At the conclusion of each action cycle, essay-style assessments were given to pupils to gauge their proficiency in answering mathematical problems. The findings demonstrated a steady development in the pupils' ability to solve mathematical problems. The students' average score in the first phase prior to the intervention was 36.97, with 13 students (65%) falling into the very low skill category and the remaining students falling into the low category. The average score rose to 69.22 following the implementation of the intervention in Cycle I utilising the Canva-assisted Problem-Based Learning paradigm. There was an overall average rise of 32.25 points from the original condition, despite the fact that 3 students (15%) were still in the very low category. Scores increased even further in Cycle II, with an average of 87.35. At this point, 18 pupils (90%) had mastered the material, which is an average improvement of 18.13 over Cycle I. The N-Gain score, which was 0.54 in Cycle I and rose to 0.61 in Cycle II both numbers falling into the moderate range also demonstrated the gain in proficiency. Based on these findings, it can be said that eighth-grade students' ability to solve mathematical problems is improved by using the Problem-Based Learning paradigm in conjunction with the Canva app.

Keywords: Mathematical Problem Solving Abilities, PBL, Canva, Classroom Action Research (CAR).

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk memaksimalkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah matematika dengan menggunakan program Canva yang dipadukan dengan paradigma Pembelajaran Berbasis Masalah. Dua puluh peserta didik kelas VIII dari SMP Negeri 4 Tanjungbalai menjadi subjek penelitian ini. Penerapan pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah dengan bantuan Canva menjadi fokus utama penelitian ini. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang dilaksanakan dalam dua siklus. Pada akhir setiap siklus tindakan, penilaian berbentuk esai diberikan kepada peserta didik untuk mengukur kemahiran mereka dalam menjawab soal-soal matematika. Temuan penelitian menunjukkan perkembangan yang stabil dalam kemampuan peserta didik memecahkan masalah matematika. Nilai rata-rata peserta didik pada fase pertama sebelum intervensi adalah 36,97, dengan 13 peserta didik (65%) tergolong dalam kategori kemampuan sangat rendah dan sisanya tergolong dalam kategori rendah. Nilai rata-rata naik menjadi 69,22 setelah penerapan intervensi pada Siklus I yang menggunakan paradigma (PBL) dengan bantuan Canva. Terjadi kenaikan rata-rata keseluruhan sebesar 32,25 poin dari kondisi awal, meskipun 3 peserta didik (15%) masih berada dalam kategori keterampilan sangat rendah. Nilai meningkat lebih jauh lagi pada Siklus II, dengan rata-rata 87,35. Pada tahap ini, 18 peserta didik (90%) telah menguasai materi, yang menunjukkan peningkatan rata-rata sebesar 18,13 dibandingkan Siklus I. Skor N-Gain, yang semula 0,54 pada Siklus I dan naik menjadi 0,61 pada Siklus II kedua angka tersebut termasuk dalam rentang sedang juga menunjukkan peningkatan kemahiran. Berdasarkan temuan ini, dapat disimpulkan bahwa kemampuan peserta didik kelas delapan dalam memecahkan soal matematika meningkat melalui penerapan paradigma PBL yang dipadukan dengan aplikasi Canva.

Kata Kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika, PBL, Canva, Penelitian Tindakan Kelas

1. Pendahuluan

Salah satu bidang studi yang sangat penting untuk pengembangan berpikir logis, sistematis, kritis, dan kreatif peserta didik adalah matematika, karena membantu peserta didik belajar cara mengatasi berbagai kesulitan yang muncul dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, pengajaran matematika menekankan pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi selain penguasaan materi dan metode (Hasratuddin, 2021).

Kemampuan memecahkan masalah matematika merupakan keterampilan penting yang harus dimiliki siswa. Kemampuan-kemampuan ini menjadikan KBM menjadi lebih menarik dengan membantu peserta didik menemukan hubungan antara konsep matematika dan situasi praktis. Selain itu, kemampuan pemecahan masalah merupakan komponen penting pada pendidikan matematika dan perlu dikembangkan di semua tingkatan pendidikan (NCTM, 2000).

Temuan dari beberapa penilaian internasional menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik Indonesia dalam memecahkan masalah masih relatif rendah. Kesulitan peserta didik saat memahami soal kontekstual, mengidentifikasi teknik untuk menyelesaikannya, serta mengevaluasi solusi yang mereka hasilkan menjadi indikasi rendahnya kompetensi ini (OECD, 2019). Karena kemampuan pemecahan masalah termasuk dalam keterampilan dasar yang dibutuhkan di abad ke-21, kondisi ini menjadi tantangan bagi sektor pendidikan.

Berdasarkan pengamatan, sebagian besar peserta didik di SMP Negeri 4 Tanjungbalai masih ada kesulitan saat menjawab soal-soal matematika. Ketika dihadapkan pada situasi yang berbeda dari contoh yang diberikan pengajar, peserta didik sering kali kesulitan karena mereka hanya menghafal rumus tanpa memahami konsep yang mendasarinya. Selain itu, peserta didik menjadi kurang aktif dalam membangun pengetahuan mereka sendiri ketika proses pembelajaran masih berpusat pada guru (Rusman, 2018).

Matematika merupakan mata pelajaran yang memiliki karakteristik abstrak sehingga sering kali dikira susah oleh peserta didik, yang akibatnya rendahnya minat dan antusiasme mereka dalam mengikuti proses pembelajaran (Najjoan et al., 2023). Kondisi tersebut menjadi tantangan bagi guru untuk merancang pembelajaran menyenangkan dan mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik. Menerapkan desain pembelajaran yang memotivasi siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran merupakan salah satu strategi yang dapat digunakan. Guru dapat menyampaikan informasi secara lebih efektif dan membantu pencapaian tujuan pembelajaran secara optimal dengan

menggunakan desain pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi pelajaran dan kebutuhan siswa (Azzahra dkk., 2023).

PBL merupakan salah satu pendekatan pengajaran yang diyakini mampu mengatasi masalah-masalah tersebut. Cahyani dan Setyaningsih, (2024) menyatakan bahwa PBL memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan kontekstual, yang menjadikannya strategi populer dalam penelitian pendidikan. Dengan pendekatan ini, pembelajaran dimulai dari sebuah masalah, sehingga peserta didik dapat berpartisipasi secara aktif dalam mengidentifikasi masalah, mengumpulkan informasi, berdiskusi, dan menemukan solusi baik secara mandiri maupun berkelompok.

Penggunaan teknologi yang kurang optimal selama proses pembelajaran juga turut berkontribusi terhadap rendahnya kemampuan peserta didik dalam memecahkan soal matematika. Menurut Kurikulum Merdeka, pengalaman belajar yang bermakna seharusnya menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kerja sama tim (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2022).

Untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, sumber daya pembelajaran berbasis teknologi harus digunakan sebagai pelengkap paradigma pembelajaran yang tepat. Canva adalah salah satu alat tersebut. Canva memungkinkan pendidik menyajikan konten secara menarik, interaktif, dan visual, yang memfasilitasi pemahaman peserta didik terhadap konsep-konsep matematika (Hartanti & Yulia, 2023). Selain itu, penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa penggunaan Canva dapat meningkatkan keterlibatan siswa, motivasi belajar, dan hasil belajar (Yuniarsih, 2021).

Penelitian yang menggabungkan paradigma (PBL) dengan Canva untuk mengoptimalkan kemampuan peserta didik SMP masih terbilang terbatas, meskipun baik Canva maupun PBL telah menjadi subjek penelitian yang tak terhitung jumlahnya, salah satunya menurut Sari et al. (2023) yang berhasil meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, penggunaan paradigma PBL yang dibantu Canva untuk mengoptimalkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik memerlukan penelitian lebih lanjut.

Penelitian Mariyam et al. (2018) menunjukkan bahwa penerapan desain PBL berbantuan Canva pada topik Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel mampu meningkatkan kemampuan peserta didik. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa materi yang bersifat konseptual lebih efektif dipelajari dengan media yang menyajikan informasi secara visual dan sistematis. Kesimpulannya, topik Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel dinilai sesuai disajikan menggunakan Canva. Canva

memungkinkan penyajian konsep dan langkah penyelesaian masalah secara menarik dan terstruktur. Dengan demikian, penggunaan Canva mendukung penerapan PBL dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik.

Berdasarkan pembahasan di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik kelas delapan melalui penerapan desain pembelajaran berbasis masalah yang didukung oleh Canva, serta untuk menggambarkan bagaimana siswa memecahkan masalah matematika setelah penerapan desain pembelajaran tersebut.

2. Metode Penelitian

Melalui penerapan paradigma (PBL) yang didukung oleh Canva, penelitian ini memakai (PTK) untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah matematis. Ditahapan perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi, PTK merupakan penelitian yang dilakukan dalam bentuk kegiatan nyata di dalam kelas untuk terus meningkatkan proses dan hasil belajar (Arikunto, 2021). Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, dan jika indikator keberhasilan belum tercapai, setiap siklus berfungsi sebagai landasan untuk perbaikan pada siklus berikutnya.

Selama semester ganjil tahun ajaran 2025–2026, penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 4 Tanjungbalai. Dua puluh peserta didik kelas delapan menjadi subjek penelitian, dan peneliti melaksanakan intervensi dengan bantuan seorang guru matematika yang mengamati proses belajar siswa. Kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah matematika menggunakan metodologi Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL), yang difasilitasi oleh Canva, menjadi objek penelitian.

Lembar pengamatan dan tes kemampuan pemecahan masalah matematika menjadi alat penelitian. Untuk memastikan keabsahan instrumen tersebut, dilakukan tinjauan ahli dan validasi validitas isi sebelum digunakan. Selain itu, selama proses Pembelajaran Berbasis Masalah yang dibantu oleh Canva, aktivitas guru dan peserta didik dipantau menggunakan lembar pengamatan.

Tes, observasi, dan wawancara merupakan beberapa metode yang digunakan untuk mengumpulkan data. Tes digunakan untuk menilai kemampuan peserta didik; observasi dilakukan untuk memahami lebih lanjut bagaimana proses pembelajaran dilaksanakan serta aktivitas guru dan siswa; dan wawancara memberikan informasi tambahan untuk mengidentifikasi masalah pembelajaran di kelas.

Empat tahap desain PTK perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi digunakan dalam proses penelitian. Modul pengajaran, buku kerja siswa, sumber belajar berbasis Canva, instrumen tes, aturan penilaian, dan lembar pengamatan dibuat selama fase persiapan. Penerapan sintaksis Pembelajaran Berbasis Masalah yang didukung Canva dalam proses pembelajaran merupakan bagian dari tahap implementasi.

Desain *Problem Based Learning* berbantuan Canva diawali dengan penyajian masalah kontekstual melalui media Canva yang menarik sehingga mampu mengorientasikan peserta didik pada permasalahan yang akan diselesaikan. Selanjutnya, peneliti mengorganisasikan peserta didik untuk menggali informasi, berdiskusi, dan menyelidiki penyelesaian masalah dengan memanfaatkan materi serta ilustrasi yang disajikan secara visual melalui Canva. Pada tahap pengembangan dan penyajian hasil, peserta didik menyusun serta mempresentasikan solusi menggunakan Canva sehingga proses berpikir dan komunikasi matematis menjadi lebih terstruktur. Tahap akhir dilakukan dengan menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan, sehingga penggunaan Canva mendukung setiap tahapan PBL untuk meningkatkan kemampuan peserta didik.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

3.1.1 Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta didik

Penerapan (PBL) berbantuan Canva menunjukkan adanya peningkatan peserta didik pada setiap siklus pembelajaran. Peningkatan tersebut dilihat dari nilai rata-rata kebiasaan pemecahan masalah dan persentase ketuntasan belajar peserta didik yang mengalami perubahan secara bertahap mulai dari tes awal, siklus I, hingga siklus II. Hasil dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Peningkatan Kebiasaan Pemecahan Masalah Matematika Peserta didik

Tahap	Rata-rata Nilai	Kategori	Ketuntasan
Tes Awal	36,97	Sangat Rendah	0%
Siklus I	69,22	Sedang	55%
Siklus II	87,35	Tinggi	90%

Kemampuan peserta didik dalam memecahkan soal matematika meningkat pada setiap siklus, sebagaimana terlihat pada Tabel 1. Nilai rata-rata naik dari 36,97 pada pra-tes yang memiliki tingkat penguasaan 0% menjadi 69,22 pada Siklus I yang memiliki

tingkat penguasaan 55% dan kemudian menjadi 87,35 pada Siklus II yang memiliki tingkat penguasaan klasik sebesar 90%. Semua indikator pemecahan masalah, termasuk memahami masalah, merumuskan solusi, melaksanakan rencana, serta menganalisis dan menarik kesimpulan, menunjukkan peningkatan. Temuan ini menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah matematika dapat ditingkatkan dengan menggunakan paradigma (PBL), yang didukung oleh Canva.

3.1.2 Peningkatan Aktivitas Guru dan Peserta didik dalam Pembelajaran

Selain meningkatkan kebiasaan peserta didik, penerapan (PBL) berbantuan Canva juga menghasilkan dampak positif kepada aktivitas guru dan peserta didik saat proses pembelajaran. Aktivitas pembelajaran diamati dengan lembar observasi yang diisi oleh observer pada setiap siklus untuk mengetahui keterlaksanaan desain pembelajaran yang diterapkan.

Tabel 2. Peningkatan Aktivitas Guru dan Peserta didik

Aspek	Siklus I	Kategori	Siklus II	Kategori
Aktivitas Guru	2,5	Baik	3,4	Sangat Baik
Aktivitas Peserta didik	2,63	Cukup	3,5	Sangat Baik

Tabel 2 menunjukkan bahwa ketika metodologi Pembelajaran Berbasis Masalah yang didukung Canva diterapkan, tingkat keterlibatan guru dan peserta didik meningkat. Sementara aktivitas guru naik dari 2,5 menjadi 3,4 yang masuk dalam kategori “sangat baik” aktivitas peserta didik meningkat dari skor 2,63 pada Siklus I menjadi 3,5 pada Siklus II. Peningkatan ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran menjadi lebih berpusat pada peserta didik dan interaktif, sehingga mendukung peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika pada Siklus II.

3.1.3 Analisis Proses Penyelesaian Masalah Peserta didik

Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik dapat ditunjukkan melalui proses pemecahan masalah pada setiap siklus, selain dievaluasi berdasarkan peningkatan nilai rata-rata dan prestasi belajar. Empat aspek kemampuan pemecahan masalah menjadi dasar analisis: memahami masalah, merumuskan solusi, melaksanakan rencana, serta mengevaluasi dan menarik kesimpulan.

3.1.3.1 Proses Penyelesaian Peserta didik pada Siklus I

Penyelesaian peserta didik pada soal nomor 1 siklus I ditunjukkan pada gambar 1 berikut:

1. Dik: Roti = 5 bungkus dengan harga total : Rp 41.000
 Roti susu = 2 bungkus
 Dit: Berapakah harga masing-masing? *siswa dapat menuliskan dik dan dit dengan benar*

Alternatif penyelesaian: $5x + 2(x + 3.000) = 41.000$
 $= 2x + 6.000 = 41.000$
 $= 7x + 6.000 = 41.000$
 $= 7x = 41.000 - 6.000$
 $= 7x = 35.000$
 $= x = 5.000$
 Jadi, harga roti adalah = 5.000

siswa tidak dapat menjalankan penyelesaian masalah dengan benar
siswa kurang teliti menyimpulkan dan tidak memeriksa kembali jawaban

Gambar 1. Penyelesaian Peserta Didik No 1 siklus I

Berdasarkan analisis yang terlihat pada gambar diatas , peserta didik sudah bisa memahami masalah, peserta didik juga bisa merencanakan masalah, namun peserta didik belum bisa menjalankan strategi penyelesaian masalah dengan benar dan sampai selesai, masih terdapat kekeliruan didalamnya berupa salah pengoperasian hitung dan tidak ,serta peserta didik belum bisa menyimpulkan masalah dengan benar terlihat pada gambar peserta didik tidak menemukan dan menuliskan harga susu.

Penyelesaian peserta didik pada soal nomor 2 siklus I ditunjukkan pada gambar 2 berikut:

2. Dik: Siswa tsb memiliki Rp. 50.000
 Ia. menyisihkan uang Rp. 2.000
 Setelah beberapa hari uang jajan yang tersisa Rp. 26.000
 Dit: Berapa hari siswa tersebut sudah menabung?

Alternatif Penyelesaian: $50.000 - 2.000 = 48.000$
 $48.000 - 26.000 = 22.000$
 $22.000 : 2.000 = 11$
 Maka = 11 hari

siswa dapat menuliskan dik dan dit dengan benar
siswa masih keliru dalam menyimpulkan masalah
penyelesaian masalah yang dibuat siswa masih tidak jelas

Gambar 2. Penyelesaian Peserta Didik No 2 Siklus I

Rencana penyelesaian peserta didik juga tidak jelas, peserta didik juga belum dapat menyimpulkan masalah dengan benar.

Penyelesaian peserta didik pada soal nomor 3 siklus I ditunjukkan pada gambar 3 berikut:

3. Dik = Biaya awal supi ojet online : Rp. 7000
 total pembayaran = 38.500
 Dit = Biaya perjalanan tanpa biaya awal :
 $38.500 - 7000 = 31500$
 Biaya per kilometer:
 $Jarak = \frac{31500}{3500} = 9$
 Jadi jarak yang awal diterima Kelangkaan tb adalah 9 kilometer

siswa kurang menuliskan diketahui dan keliru menuliskan yang ditanya
 siswa tidak mampu membuat masalah ke dalam model matematika
 siswa masih keliru dalam menyimpulkan masalah

Gambar 3. Penyelesaian Peserta Didik No 3 Siklus I

Berdasarkan analisis tanggapan, para peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami soal, membuat desain matematika, menyusun solusi, dan menarik kesimpulan yang dapat diandalkan. Temuan dari Siklus I menunjukkan bahwa meskipun para peserta didik mulai memahami tahapan pemecahan masalah, penerapan teknik serta kebiasaan mereka dalam menarik kesimpulan masih di bawah standar. Peningkatan proses pembelajaran pada Siklus II didasarkan pada temuan-temuan tersebut.

3.1.3.2 Proses Penyelesaian Peserta didik pada Siklus II

Penyelesaian peserta didik pada soal nomor 1 siklus II ditunjukkan pada gambar 4 berikut:

1. Dik : harga Pensil = 2500 (bush)
 Uang = 20.000
 Pensil = X.
 Dit = banyak maksimal Pensil.
 Jawab :
 $2500 X \leq 20.000$
 $X \leq \frac{20.000}{2500}$
 $X \leq 8$
 $2500 X \leq 20.000$
 $2500 \cdot 8 \leq 20.000$
 $20.000 \leq 20.000$
 Jadi jumlah maksimal Pensil yg di beli siswa tersebut adalah sebanyak 8 buah.

Siswa dapat memahami masalah dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dengan benar dan lengkap
 siswa dapat merencanakan masalah dengan membuat model matematika soal dengan baik
 siswa dapat menjalankan rencana penyelesaian dan menyelesaikan masalah dengan benar
 siswa memeriksa kembali jawaban dan dapat menyimpulkan masalah dengan benar

Gambar 4. Penyelesaian Peserta Didik No 1 Siklus II

Berdasarkan analisis yang terlihat pada gambar diatas, peserta didik sudah bisa memahami masalah, peserta didik juga bisa merencanakan masalah, peserta didik sudah bisa menjalankan strategi penyelesaian masalah dengan benar sampai selesai, serta peserta didik juga sudah bisa menyimpulkan masalah dengan benar.

Penyelesaian peserta didik pada soal nomor 2 siklus II ditunjukkan pada gambar 5 berikut:

2. Dik: Panjang 16 cm .
lebar 10 cm .

luas meja:
 $L = p \times l = (16 \times 10) = 160 \text{ cm}^2$
Syarat luasnya $40 \text{ dm}^2 \rightarrow 4000 \text{ cm}^2$
 $160 \times x^2 \geq 4000$
Dit: nilai minimum

$160x^2 \geq 4000$

$x^2 \geq \frac{4000}{160}$

$x^2 \geq 25$

$x \geq 5$

lebar $= 10 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} = 50 \text{ cm}$
panjang $= 16 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} = 80 \text{ cm}$
 $L = p \times l = (16 \times 10) = 4000$
 $= 80 \times 50 = 4000$

Jadi, ukuran minimum meja adalah $80 \text{ cm} \times 50 \text{ cm} = 4000 \text{ cm}^2$.

Annotations:

- Siswa mampu memahami masalah dengan menuliskan diketahui dan ditanya dengan benar
- siswa mampu merencanakan masalah dengan membuat model matematika
- siswa mampu menyelesaikan masalah dengan benar
- siswa mampu menyimpulkan masalah

Gambar 5. Penyelesaian Peserta Didik No 2 Siklus II

Rencana penyelesaian peserta didik juga sudah benar, peserta didik juga sudah bisa menyimpulkan masalah dengan benar.

Penyelesaian peserta didik pada soal nomor 3 siklus II ditunjukkan pada gambar 6 berikut:

3. Dik: Panjang $= 18 \text{ m}$.
lebar $= 3y+1$
luas tanah $= 180 \text{ m}^2$
biaya $= \text{Rp } 9.000.000$ setiap 2 m

Dit: lebar tanah dan biaya maksimal yg harus dikeluarkan

$p \times l = 180$
 $18 \cdot (3y+1) = 180$

$54y+18 = 180$
 $54y = 162$
 $y = \frac{162}{54}$
 $y = 3$

$L = 3y+1$
 $= 3 \cdot 3+1 = 10$
 $L = p \times l$
 $L = 18 \times 10 = 180$

biaya maksimum $= 180 = 90 \text{ unit}$
misalkan $= \text{biaya maksimum} \times$

$x \geq 90.900.000$
 $x \geq 810.000.000$

Jadi, biaya maksimum yg dikeluarkan Pak Amir adalah: $\text{Rp } 810.000.000$

Annotations:

- siswa dapat memahami masalah, siswa membuat apa yang diketahui dan ditanya dengan benar
- siswa dapat merencanakan masalah
- siswa dapat menjalankan rencana penyelesaian dengan benar
- siswa dapat menjalankan rencana penyelesaian dengan benar
- siswa dapat menyimpulkan masalah dengan tepat

Gambar 6. Penyelesaian Peserta Didik No 3 Siklus II

Terlihat jelas dari analisis soal yang disebutkan di atas bahwa para peserta didik bisa memahami soal, merencanakan solusi, dan mengembangkan desain matematika dengan benar; mereka juga bisa melaksanakan rencana solusi tersebut dengan sukses serta mencapai kesimpulan yang tepat mengenai soal tersebut.

Secara keseluruhan, kualitas jawaban para peserta didik meningkat dari Siklus I ke Siklus II, berdasarkan studi terhadap proses pemecahan masalah mereka. Meskipun peserta didik pada Siklus II bisa menyelesaikan soal secara menyeluruh sesuai dengan empat indikator kebiasaan pemecahan masalah, mereka masih mengalami kesulitan dalam menggunakan teknik pemecahan masalah dan menarik kesimpulan pada Siklus I. Peningkatan ini menunjukkan bahwa penerapan paradigma Pembelajaran Berbasis Masalah yang didukung oleh Canva meningkatkan kebiasaan peserta didik dalam memecahkan masalah matematika secara sistematis dan rasional, selain juga meningkatkan hasil belajar secara numerik.

3.2 Pembahasan

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa kebiasaan peserta didik dalam memecahkan soal matematika di bidang persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel meningkat berkat penerapan (PBL) yang didukung oleh Canva. Nilai rata-rata kebiasaan memecahkan soal meningkat dari 69,22 pada Siklus I menjadi 87,35 pada Siklus II, yang menunjukkan peningkatan tersebut. Selain itu, proporsi peserta didik yang memenuhi standar pembelajaran meningkat dari 55% di Siklus I ke 90% di Siklus II. Selain itu, skor aktivitas belajar yang diamati meningkat dari 2,63 (“baik”) menjadi 3,5 (“sangat baik”), sedangkan skor N-Gain meningkat dari 0,54 menjadi 0,61, yang termasuk dalam kategori “sedang”. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan PBL yang didukung Canva meningkatkan kebiasaan peserta didik dalam memecahkan masalah matematika.

Peningkatan kebiasaan ini sejalan dengan penelitian grace dan saragih (2024) yang menyatakan bahwa Penerapan desain PBL berhasil memacu kebiasaan matematika peserta didik SMP dalam menyelesaikan persoalan, meningkatkan baik ketuntasan klasikal maupun mutu proses penyelesaian jawaban. Keterampilan pemecahan masalah peserta didik akan diperkuat melalui pelatihan matematika yang memberi mereka kesempatan untuk menciptakan dan mengatur informasi mereka sendiri. Paradigma PBL dalam penelitian ini memberikan peserta didik untuk berpartisipasi secara aktif saat memahami tantangan, mengembangkan solusi, menerapkan jawaban tersebut, dan mengevaluasi hasilnya. Sementara itu, Canva berfungsi sebagai alat bantu visual yang memudahkan peserta didik memahami gagasan dan data dalam soal secara sistematis dan jelas.

Semua fase pemecahan masalah menunjukkan peningkatan berdasarkan indikator pemecahan masalah Polya (1973). Peserta didik bisa mengidentifikasi detail penting dan memiliki pemahaman yang lebih mendalam terhadap masalah selama tahap pemahaman

masalah ketika soal-soal kontekstual disajikan menggunakan infografis dan gambar yang dibuat dengan Canva. Hasil ini sejalan dengan gagasan Ausubel pada penelitian Darmayanti et al.(2023) tentang pembelajaran bermakna, yang menekankan pentingnya membangun hubungan antara materi baru dan pengetahuan yang sudah dimiliki peserta didik. Diskusi kelompok dalam pembelajaran berbasis PBL memungkinkan peserta didik untuk berbagi ide dan mengidentifikasi teknik pemecahan masalah yang sesuai selama tahap perencanaan. Hal ini sejalan dengan hipotesis konstruktivisme sosial Vygotsky, yang menekankan nilai interaksi sosial dalam pengembangan kebiasaan kognitif.

Peserta didik menunjukkan peningkatan akurasi saat menggunakan konsep dan metode matematika selama tahap implementasi pemecahan masalah. Canva memudahkan peserta didik untuk mengikuti tahapan-tahapan dalam memecahkan masalah dengan menyajikan informasi secara lebih sederhana dan menarik. Selain itu, peserta didik memiliki kesempatan untuk mengevaluasi metode dan hasil upaya pemecahan masalah mereka selama fase tinjauan. Peserta didik dapat meninjau kembali metode pemecahan masalah dan mengidentifikasi masalah yang masih tersisa dengan bantuan visualisasi Canva. Hal ini menggambarkan bagaimana kebiasaan reflektif dan metakognitif peserta didik berkembang sepanjang proses pembelajaran.

Peningkatan pada semua indikator kebiasaan pemecahan masalah matematika peserta didik juga ditemukan dalam analisis prosedur pemecahan masalah mereka. Berbagai kesalahan masih terlihat pada Siklus I terkait pemahaman soal, penyusunan rencana pemecahan masalah, pelaksanaan perhitungan, dan penarikan kesimpulan. Namun, keterampilan peserta didik meningkat secara signifikan setelah penyempurnaan pembelajaran pada Siklus II. Nilai rata-rata naik dari 80,8% menjadi 90,4% untuk pemahaman masalah, dari 73,3% menjadi 89,9% untuk perencanaan pemecahan masalah, dari 63,3% menjadi 86,23% untuk pemecahan masalah, dan dari 60,8% menjadi 83,74% untuk pengecekan dan penarikan kesimpulan.

Peningkatan ini melihatkan penggunaan (PBL) yang didukung oleh Canva meningkatkan hasil belajar peserta didik serta kualitas proses berpikir pemecahan masalah mereka. Hasil ini mendukung kesimpulan riset sebelumnya bahwa kebiasaan pemecahan masalah matematika peserta didik dapat ditingkatkan menggunakan media digital interaktif dan metode pembelajaran berbasis masalah. Oleh karena itu, PBL dan Canva secara bersamaan dapat menjadi strategi pengajaran yang bermanfaat untuk peningkatan jangka panjang kebiasaan pemecahan masalah matematika peserta didik.

4. Kesimpulan dan Saran

Berikut ini adalah kesimpulan penelitian berdasarkan temuan dan pembahasan yang telah disebutkan di atas:

1. Peserta didik Kelas VIII-1 di SMP Negeri 4 Tanjungbalai dapat meningkatkan kebiasaan mereka melalui penerapan metodologi PBL dengan bantuan Canva. Hal ini dilihat dari perubahan nilai rata-rata ujian, yang meningkat dari 69,22 menjadi 87,35 pada Siklus II. Selain itu, persentase peserta didik yang lulus ujian meningkat dari 11 (55%) pada Siklus I menjadi 18 (90%) pada Siklus II. Kebiasaan peserta didik juga meningkat; N-Gain meningkat dari 0,54 pada Siklus I menjadi 0,61 pada Siklus II, yang termasuk dalam rentang “sedang”.
2. Prosedur dalam menjawab soal-soal ujian ditingkatkan. Hal ini terlihat dari cara peserta didik menjawab setiap indikator. Indikator untuk “memahami soal” (80,8 menjadi 90,4), “merencanakan penyelesaian” (73,3 menjadi 89,9), “menyelesaikan soal” (63,3 menjadi 86,23), dan “memeriksa jawaban” (60,8 menjadi 83,74) semuanya meningkat selama Siklus I.

5. Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Sekolah SMP Negeri 4 Tanjungbalai, para guru matematika, peserta didik kelas delapan, serta dosen pembimbing atas kerja sama, dukungan, dan bantuan yang diberikan selama penelitian ini berlangsung. Diharapkan temuan penelitian ini dapat berkontribusi pada kemajuan pendidikan matematika, terutama dalam meningkatkan kebiasaan peserta didik dalam memecahkan soal-soal matematika melalui pendekatan PBL dengan bantuan Canva.

Pustaka

- Arikunto, S. (2021). Penelitian Tindakan Kelas. Bumi aksara
- Azzahra, D. M., Putra, B. Y. G., & Rahman, T. (2023). Peningkatan kemampuan pemahaman matematis peserta didik SMA melalui desain *Problem Based Learning* berbantuan Canva. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 8(1), 146–158. <https://doi.org/10.23969/symmetry.v8i1.9385>
- Cahyani, V. F., & Setyaningsih, R. (2024). The implementation of *Problem-Based Learning* to enhance critical thinking skills in solving contextual mathematics problems. *DIDAKTIKA: Jurnal Penelitian Tindakan Kelas*, 2(2), 51–56. <https://doi.org/10.63757/jptk.v2i2.29>
- Darmayanti, N., Manurung, K. S. B., Hasibuan, H., Puspita, S., Ginting, M. F. S., & Harahap, M. A. (2023). Pelaksanaan teori belajar bermakna David Ausubel dalam pembelajaran

- pendidikan matematika. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 5(1), 3388–3395. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v5i1.11539>
- Grace, K., & Saragih, S. (2024). Penerapan Desain Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta didik Sekolah Menengah Pertama. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8, 400–409.
- Hartanti, D., & Yulia, N. (2023). Pemanfaatan aplikasi Canva sebagai media pembelajaran interaktif dalam meningkatkan pemahaman peserta didik. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 4(2), 145–154.
- Hasratuddin. (2021). *Strategi pembelajaran matematika*. Medan: Penerbit Unimed Press.
- Kemendikbud. (2022). *Panduan implementasi kurikulum merdeka*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Mariyam, Citroesmi, N. P., & Wahyuni, R. (2018). Pengembangan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada materi pertidaksamaan linier satu variabel melalui desain *Problem Based Learning* berbantuan modul. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 3(2), 66–73
- Najooan, R. A., Tahiru, Y. S., Kumolontang, D. F., & Tuerah, R. M. (2023). Penerapan desain *Problem Based Learning* untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik sekolah dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(2), 1268–1278. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i2.5005>
- National Council of Teachers of Mathematics. (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston, VA: NCTM.
- OECD. (2019). *PISA 2018 results (Volume I): What students know and can do*. Paris: OECD Publishing.
- Polya, G. (1973). *How to solve it: A new aspect of mathematical method*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Putra, A. (2020). Pengaruh penggunaan media digital terhadap kebiasaan pemecahan masalah matematis peserta didik. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(2), 123–132.
- Rusman. (2018). *Desain-desain pembelajaran: Mengembangkan profesionalisme guru* (Edisi Revisi). Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sari, D. P., Muhardini, S., & Hadi, E. (2023). Penerapan desain *Problem Based Learning* berbantuan media Canva untuk meningkatkan hasil belajar matematika. *JUSTEK: Jurnal Sains dan Teknologi*, 6(4), 572–580. <https://doi.org/10.31764/justek.v6i4.20493>
- L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Yuniarsih, S. (2021). Pengaruh penggunaan Canva terhadap minat dan kreativitas belajar peserta didik. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 9(1), 55–63.

