

L

A

M

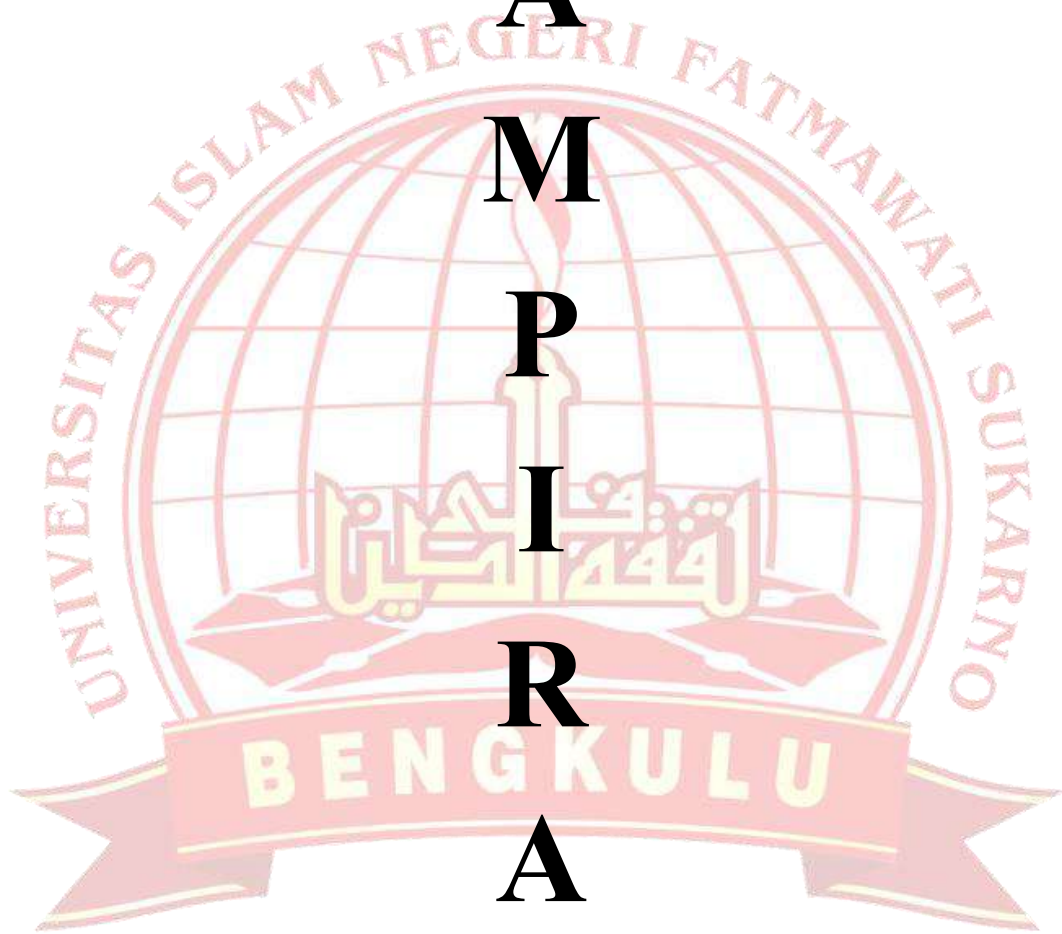
P

I

R

A

N



DOKUMENTASI



Mengerjakan *Pretest*



Mengerjakan LKPD



Mengerjakan LKPD



Mengerjakan *Posttest*



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

FATMAWATI SUKARNO BENGKULU

Jalan Raden Fatah Kelurahan Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211

Telepon: (0736) 51276-51171-53879 Faksimili: (0736) 51171-51172

website: www.uinfasbengkulu.ac.id

SURAT PENUNJUKAN

Nomor : 0666 /Un.23/F.II/PP.009/2/2026

Dalam rangka penyelesaian akhir studi mahasiswa, maka Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno (UINFAS) Bengkulu dengan ini menunjuk dosen :

1. Nama : Prof. Dr. Hj. Asiyah, M. Pd
NIP : 196510272003122001
Tugas : Pembimbing I

2. Nama : Resti Komala Sari, M. Pd
NIP : 198803202023212038
Tugas : Pembimbing II

Bertugas untuk membimbing, menuntun, mengarahkan dan mempersiapkan hal-hal yang berkaitan dengan penyusunan draft skripsi, kegiatan penelitian sampai persiapan ujian munaqasah bagi mahasiswa yang namanya tertera dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Sara Nopriani
NIM : 2223280026
Judul Skripsi : Efektivitas Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL)
Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII Pada Materi
Aljabar Di SMP N 14 Seluma
Program Studi : Tadris Matematika

Demikian surat penunjukan ini dibuat untuk diketahui dan dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Bengkulu
Pada Tanggal : 26 Februari 2026
Dekan,


MUS MULYADI

Tembusan :

1. Wakil Rektor 1
2. Dosen yang bersangkutan
3. Mahasiswa yang bersangkutan



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
FATMAWATI SUKARNO BENGKULU**

Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211
Telepon (0736) 51276-51171-51172- Faksimili (0736) 51171-51172
Website: www.uinfasbengkulu.ac.id

Nomor : 1912 /Un.23/F.II/TL.00/05/2026
Lampiran : 1 (satu) Exp Proposal
Perihal : Mohon Izin Penelitian

11 Mei 2026

Kepada Yth,
Kepala SMP Negeri 14 Kabupaten Seluma
Di-
Kabupaten Seluma

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh.

Untuk keperluan skripsi mahasiswa, bersama ini kami mohon bantuan Bapak/ibu untuk mengizinkan nama di bawah ini untuk melakukan penelitian guna melengkapi data penulisan skripsi yang berjudul "***Efektivitas Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII Pada Materi Aljabar Di SMP Negeri 14 Seluma***"

Nama : Sara Nopriani
NIM : 2223280026
Prodi : Tadris Matematika
Tempat Penelitian : SMP Negeri 14 Seluma
Waktu Penelitian : 13 Mei s/d 13 Juni 2026

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Dekan,

Khairiah



**PEMERINTAH KABUPATEN SELUMA
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMP NEGERI 14 SELUMA**



Jin Lintas Tais-Manna Desa Karang Anyar Kecamatan Semidang Alas Maras Kabupaten Seluma ;38375

SURAT KETERANGAN

NO : 033/1.26.5.4/SMPN-14/KP/2026

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : JONAI DI, S.Pd
Nip : 198210242010011019
Jabatan : Kepala Sekolah SMP N 14 Seluma
Unit Kerja : SMP Negeri 14 Seluma

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Sara Nopriani
Nim : 2223280026
Jurusan/Prodi : Tadris Matematika

Telah melaksanakan penelitian di SMP N 14 SELUMA dengan judul skripsi : *"Efektivitas penerapan model problem based learning (PBL) terhadap kemampuan berfikir kritis siswa kelas VII pada materi aljabar di SMP Negeri 14 Seluma"*.
Dari tanggal 13 Mei 2026 s/d 13 juni 2026.

Demikianlah surat ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Karang Anyar, 14 Juni 2026
Kepala Sekolah

JONALDI S.Pd
NIP.198210242010011019



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**

FATMAWATI SUKARNO BENGKULU

Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211
Telepon (0736) 51276-51171-53879 Faksimili (0736) 51171-51172
Website: www.uinfasbengkulu.ac.id

Nomor : 1658 /Un.23/F.II/PP.00.9/6/2026

24 Juni 2026

Lamp :

Perihal : Jadwal Ujian Komprehensif

Kepada yth.

1. Wildan Murtadho, M.Pd
(Bidang Uji Kompetensi Keagamaan)
2. Poni Saltifa, M.Pd
(Bidang Uji Kompetensi Keilmuan)
3. Lilia Gina Febrila, M.Pd
(Bidang Uji Kompetensi Pedagogik)

Di-

Bengkulu

Dengan hormat, dengan ini kami sampaikan jadwal Ujian Komprehensif Mahasiswa Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Tadris UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu, pada:

Hari/Tanggal : Senin/ 29 Juni 2026

Tempat : Gedung Fakultas (Ruang Ujian Munaqasyah Lt. III)

NO	NAMA/NIM	Waktu Ujian
1	Afriliana Saldia/2223280036	08.00-09.00
2	Maharani Jumiarda/ 2223280043	09.00-10.00
3	Sara Nopriani/ 2223280026	10.00-11.00

Demikian jadwal ini disampaikan, untuk dilaksanakan sebagaimana mestinya.



Catatan: Bagi dosen penguji yang berhalangan, harap melapor paling lambat sehari sebelum ujian dilaksanakan



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

FATMAWATI SUKARNO BENGKULU

Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211

Telepon (0736) 51276-51171-53879 Faksimili (0736) 51171-51172

Website: www.uinfasbengkulu.ac.id

BERITA ACARA

Pada hari ini, senin tanggal 29 bulan juni tahun 2026. Telah dilaksanakan Ujian Komprehensif mahasiswa Program studi Tadris Ilmu Pengetahuan Sosial, Jurusan Sains dan Sosial, Fakultas Tarbiyah dan Tadris Universitas Islam Negeri (UIN) Fatmawati Sukarno Bengkulu.

I. Team Penguji

NO	Nama Dosen	Aspek	Tanda Tangan
1.	Wildan Murtadho, M.Pd	Kompetensi Keagamaan	
2.	Poni Saltipa, M.Pd	Kompetensi Keilmuan	
3.	Lilia Gina Febrilia, M.Pd	Kompetensi Pedagogik	

II. Nama Mahasiswa

NO	Nama Mahasiswa	NIM	Tanda Tangan
1.	Afriliana Saldia	2223280036	
2.	Maharani Jumiarda	2223280043	
3.	Sara Nopriani	2223280026	

III. Catatan yang dianggap penting:

.....

.....

.....

.....

Bengkulu, juni 2026
Koordinator Prodi

Resti Komala Sari, M.Pd
NIP.198803202023212038

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA****UNIVERSITAS ISLAM NEGERI****FATMAWATI SUKARNO BENGKULU**

Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211

Telepon (0736) 51276-51171-53879 Faksimili (0736) 51171-51172

Website: www.uinfasbengkulu.ac.id**DAFTAR NILAI UJIAN KOMPREHENSIF**

Nama Mahasiswa : Sara Nopriani
NIM : 2223280026
Program Studi : Tadris Matematika

NO	ASPEK	INDIKATOR	PENGUJI	NILAI	TANDA TANGAN
1	Kompetensi Keagamaan	1. Kemampuan membaca Al-Qur'an 2. Kemampuan menulis Arab 3. Hapalan surat-surat pendek (Adh-Dhuha s/d An-Naas)	Wildan Murtadho, M.Pd	80	
2	Kompetensi Keilmuan	1. Mendeskripsikan hakikat dasar Matematika 2. Mendeskripsikan konsep dasar ilmu pendidikan dalam bidang Matematika 3. Menganalisis teori/ konsep dan pendekatan pendidikan untuk muatan rumpun Matematika	Poni Saltipa, M.Pd	85	
3	Kompetensi Keguruan/ Pedagogik	1. Kemampuan memahami UU/PP yang berhubungan dengan system pendidikan nasional 2. Kemampuan memahami kurikulum, silabus, RPP dan desain pembelajaran Matematika 3. Kemampuan memahami metodeologi, media, dan system evaluasi pembelajaran Matematika	Lilia Gina Febrilia, M.Pd	82	
JUMLAH				247	
RATA-RATA				82.3	

Bengkulu, Juni 2026
Koordinator Prodi

Resti Komala Sari, M.Pd
NIP. 198803202023212038



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
FATMAWATI SUKARNO BENGKULU

Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211
Telepon (0736) 51276-51171-53879 Faksimili (0736) 51171-51172
Website: <https://uinfasbengkulu.ac.id>

Nomor : 031 /Un.23/F.II/PP.00.9/1/2026

15 Januari 2026

Lamp :

Perihal : Jadwal Seminar Proposal

Kepada yth.

1.Dr. Pd Syaipul Amri, M.Pd

(Penyeminar 1)

2. Resti Komala Sari, M.Pd

(Penyeminar 2)

Di-

Bengkulu

Assalammu'alaikum Wr. Wb

Dengan ini kami sampaikan jadwal Seminar Proposal Skripsi Mahasiswa Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Tadris UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu pada

Hari/Tanggal : Senin / 19 Januari 2026

Tempat : Gedung Dekanat Lantai III Fakultas Tarbiyah dan Tadris (R. Munasqosah)

NO	NAMA/ NIM	Jam	JUDUL SKRIPSI
1	Eyi Triutami/ 2223280030	13.00-14.00	Pengembangan G-MAKI (<i>Games</i> Matematika Khasanah Islam) Pada Materi Bilangan Bulat untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa SMP
2	Vina Indriani/ 2223280032	14.00-15.00	Pengaruh <i>Self Efficacy</i> Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi SPLDV Kelas VIII
3	Maharani Jumiarda/ 2223280043	15.00-16.00	Pengaruh Penerapan <i>Outcome Based Education</i> (OBE) Terhadap Pemahaman Konsep Statistika Siswa Kelas VII SMP N 24 Seluma
4	Sara Nopriani/ 2223280026	16.00-17.00	Pengaruh Motivasi Belajar dan <i>Growth Mindset</i> Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Kelas VII Di SMP N 14 Seluma

Demikian jadwal ini disampaikan, untuk dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Dekan,

Mus Mulyadi

Ctt: bagi dosen yang berhalangan hadir, harap memberi tahu maksimal satu hari sebelum pelaksanaan



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
FATMAWATI SUKARNO
BENGKULU
Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211
Telepon (0736) 51276-51171-51172- Faksimili (0736)
51171-51172
Website: www.uinfasbengkulu.ac.id

LEMBAR SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIIS
PRODI TADRIIS MATEMATIKA

NAMA MAHASISWA/ NIM	JUDUL SKRIPSI	PEMBIMBING	TANDA TANGAN
Sara Nopriani 2223280026	PENGARUH MOTIVASI BELAJAR DAN GROWTH MINDSET TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA KELAS VIII DI SMPN 14 SELUMA		

NAMA DOSEN PENYEMINAR	NIP	TANDA TANGAN
1. Dr.Pd. Syaipul Amri, M.Pd	NIP. 196904031994121001	1.
2. Resti Komala Sari, M.Pd	NIP. 198803202023212038	2.

SARAN

PENYEMINAR 1: 1. Tambahkan materi agar lebih fokus ke Matematika.
PENYEMINAR 2: 1. Motivasi dan growth mindset

AUDIEN

NAMA AUDIEN	TANDA TANGAN	NAMA AUDIEN	TANDA TANGAN

Tembusan :

1. Dosen Penyeminar I dan II
2. Pengelola Prodi
3. Subbag AAK
4. Pengelola data umum
5. Yang bersangkutan

Bengkulu, 19 Januari 2026
Ketua Jurusan Sains dan Sosial,

Khosi'in, M.Pd.Si.
NIP. 198807102019031004

NOTA PENYEMINAR

Bengkulu, Januari 2026

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris UINFAS Bengkulu

Di
Bengkulu

Assalamualaikum. Wr. Wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa tim Penyeminar Proposal Skripsi telah melakukan Bimbingan, Arahan, dan Koreksi Naskah Proposal Skripsi setelah seminar pada Proposal Skripsi dengan:

Judul : Efektivitas Penerapan Model Problem Based Learning (PBL)
Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII Pada Materi
Aljabar di SMP Negeri 14 Seluma
Nama : Sara Nopriani
NIM : 2223280026
Jurusan : Pendidikan Sains dan Sosial
Prodi : Tadris Matematika
Tanggal Pelaksanaan : 19 Januari 2026

Kami memandang bahwa naskah Proposal Skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Tadris UINFAS Bengkulu untuk dilanjutkan ke penunjukan pembimbing skripsi.

Wassalamu'alaikum. Wr. Wb.

Penyeminar I



Dr. Pd Syaipul Amri, M.Pd
NIP. 196904031994121001

Penyeminar II



Resti Komala Sari, M.Pd
NIP. 198803202023212038

MODUL AJAR MATEMATIKA

KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA MATERI BENTUK ALJABAR

BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING (PBL)

INFORMASI UMUM

Komponen	Keterangan
Nama Penyusun	Sara Nopriani
Satuan Pendidikan	SMP/MTs
Kelas/Semester	VII
Mata Pelajaran	Matematika
Materi Pokok	Bentuk Aljabar
Alokasi Waktu	6 JP (3 Pertemuan $\times$ 2 JP)
Tahun Pelajaran	2025/2026
Model Pembelajaran	Problem-Based Learning (PBL)

A. CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)

Di akhir fase D, peserta didik dapat mengenali, memprediksi dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan. Mereka dapat menyatakan suatu situasi ke dalam bentuk aljabar. Mereka dapat menggunakan sifat – sifat operasi(komutatif,asosiatif,dan distributif) untuk menghasilkan bentuk aljabar yang ekuivalen.

B. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui model pembelajaran Problem-Based Learning (PBL), peserta didik dapat:

Pertemuan 1: Bentuk aljabar dengan operasi sederhana (penjumlahan dan pengurangan)

1. Menyebutkan pengertian dan bagian-bagian dari bentuk aljabar.
2. Menyederhanakan ekspresi aljabar dengan mengelompokkan suku sejenis.
3. Menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.
4. Menerapkan bentuk aljabar dalam pemecahan masalah kontekstual sehari-hari

Pertemuan 2: Operasi aljabar Perkalian

1. Mengalikan suku tunggal dengan suku tunggal menggunakan aturan pangkat.
2. Mengalikan suku tunggal dengan suku banyak menggunakan sifat distributif.
3. Mengalikan suku dua dengan suku dua.
4. Menerapkan perkalian aljabar dalam menghitung luas bidang.

Pertemuan 3: operasi aljabar pembagian

1. Menyelesaikan pembagian suku tunggal dengan suku tunggal menggunakan aturan pangkat.
2. Menyelesaikan pembagian suku banyak dengan suku tunggal.
3. Menyederhanakan pecahan aljabar.
4. Menerapkan pembagian aljabar dalam masalah kehidupan sehari-hari

C. PROFIL PELAJAR PANCASILA

1. **Beriman**, bertaqwa Kepada Tuhan YME dan berakhlak (Religius) terbentuk dalam kegiatan berdoa sebelum dan sesudah pembelajaran.
2. **Gotong royong** : Terbentuk dalam kegiatan diskusi kelompok
3. **Bernalar kritis dan Kreatif** dalam diskusi dan menyelesaikan latihan soal secara individu.
4. **Mandiri** terbentuk dalam mengerjakan latihan soal yang diberikan secara individu.

D. SARANA DAN PRASARANA

Sarana:

1. Papan tulis dan spidol
2. LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik)
3. Spidol warna

Prasarana:

1. Ruang kelas yang nyaman

E. MATERI PEMBELAJARAN

Materi Pokok:

1. Pengertian aljabar
2. Pengertian unsur-unsur aljabar
3. Perbedaan suku sejenis dan tidak sejenis
4. Klasifikasi berdasarkan jumlah suku
5. Operasi aljabar
6. Sifat operasi aljabar
7. Penerapan bentuk aljabar dalam kehidupan sehari-hari.

F. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

Model Pembelajaran: Problem-Based Learning (PBL)

Langkah-langkah PBL:

1. Orientasi siswa pada masalah
2. Pengorganisasian siswa untuk belajar
3. Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok
4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Metode:

- Diskusi kelompok
- Tanya jawab
- Penugasan
- Presentasi

PERTEMUAN 1 (2 JP × 40 menit)
BENTUK ALJABAR (PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN)
KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Kegiatan guru
PENDAHULUAN (15 menit)	Orientasi - Guru membuka pembelajaran dengan salam dan berdoa bersama - Guru menyiapkan keadaan kelas, dan murid aktif memberi informasi tentang keadaan kelas dan kehadiran murid Apersepsi - Peserta didik menerima pertanyaan- pertanyaan pemantik dari guru - Peserta didik menjawab pertanyaan guru tentang konsep bentuk dan operasi aljabar (penjumlahan dan pengurangan) Motivasi - Guru memberikan motivasi belajar kepada peserta didik tentang manfaat mempelajari operasi aljabar pada matematika Pemberian Acuan - Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan disampaikan - Guru menjelaskan tentang model pembelajaran yang akan digunakan - Guru menyampaikan penilaian yang akan dilakukan
INTI (55 Menit)	SINTAK PBL Fase 1 : Orientasi Pada Masalah Guru menyampaikan konteks masalah nyata: Sebuah toko memiliki 3 kotak pensil merek A dan 5 kotak pensil

	merek B. Toko kedua memiliki 2 kotak merek A dan 8 kotak merek B. Bagaimana cara menyatakan total pensil dengan aljabar? • Guru menanyakan pemahaman awal siswa tentang huruf sebagai pengganti bilangan. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat belajar aljabar dalam kehidupan. Fase 2: Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar • Guru membagikan LKPD yang telah disediakan kepada peserta didik • Guru meminta peserta didik untuk memahami informasi yang ada di LKPD tersebut. • Peserta didik di minta membuat prediksi penyelesaian masalah (jawaban sementara) dengan cara berdiskusi dengan teman kelompoknya. Fase 3 :Membimbing Penyelidikan • Peserta didik membaca materi tentang bagian-bagian aljabar di LKPD. • Peserta didik mengidentifikasi variabel, koefisien, konstanta dari contoh. • Peserta didik mencoba menyelesaikan masalah penjumlahan dan pengurangan aljabar. • Guru berkeliling membimbing kelompok yang mengalami kesulitan. • Guru memberikan scaffolding (pertanyaan pemandu) tanpa langsung memberi jawaban. Fase 4 : Mengembangkan dan Menyajikan Hasil • Setiap kelompok mendiskusikan dan menyusun jawaban bersama. • 2–3 kelompok mempresentasikan jawaban di depan kelas. • Kelompok lain memberikan tanggapan dan pertanyaan
--	---

	Fase 5 : Menganalisis dan Mengevaluasi • Guru bersama siswa membahas dan mengonfirmasi jawaban. • Guru memberikan penguatan konsep penting. • Guru memberikan kuis singkat (3 soal) sebagai penilaian formatif.
PENUTUP (10 Menit)	Refleksi dan Tindak Lanjut • Guru melakukan refleksi pembelajaran dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada peserta didik serta guru menjelaskan tindak lanjut untuk pembelajaran yang akan dilakukan. Penugasan TUGAS INDIVIDU Kelas 7b membeli buku tulis seharga b rupiah per buku, 2 spidol seharga s rupiah, dan 1 penggaris seharga Rp5.000. bentuk aljabar total belanja $=4b+2s+5000$ 1. Variabel dalam bentuk aljabar diatas adalah... 2. Koefisien dari b adalah.... Dan koefisien dari s adalah ... 3. Konstantanya adalah ... artinya.... 4. Banyak suku ada ... yaitu... 5. Jika $b=4.000$ dan $s=6.000$,total belanja =... Penutup • Guru menutup pembelajaran dan menyampaikan materi pertemuan berikutnya. • Guru mengingatkan peserta didik untuk belajar mandiri di rumah • Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

PERTEMUAN 1

Bentuk Aljabar · Penjumlahan dan Pengurangan

Nama :

Kelas / No :

Kelompok :

Tanggal :

☐ Tujuan Pembelajaran

1. Menyebutkan pengertian dan bagian-bagian dari bentuk aljabar.
2. Menyederhanakan ekspresi aljabar dengan mengelompokkan suku sejenis.
3. Menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.
4. Menerapkan bentuk aljabar dalam pemecahan masalah kontekstual sehari-hari.

Komponen Bentuk Aljabar

Istilah	Pengertian	Contoh dalam $3x + 2y - 5$
Variabel	Lambang/huruf pengganti bilangan	x dan y
Koefisien	Bilangan di depan variabel	3 (koefisien. x), 2 (koefisien. y)
Konstanta	Suku berupa bilangan saja (tanpa variabel)	-5

Suku Sejenis	Suku dengan variabel dan pangkat sama	3x dan 5x (sejenis)
--------------	---------------------------------------	---------------------

Rumus Penjumlahan & Pengurangan Aljabar:

$$ax + bx = (a + b)x \quad ax - bx = (a - b)x$$

Hanya suku sejenis yang bisa dijumlahkan atau dikurangkan!

Pada penjumlahan dan pengurangan aljabar sifat yang sering digunakan adalah sebagai berikut:

1. Sifat komutatif (pertukaran) pada penjumlahan, pengurangan bukan komutatif
2. Sifat asosiatif (pengelompokkan) pada penjumlahan, pengurangan bukan asosiatif
3. Sifat identitas penjumlahan
4. Sifat invers penjumlahan

Aktivitas 1	Belanja ke Warung (Menenal Bagian Aljabar)
------------------------------	---

Masalah: Adik pergi ke warung untuk membeli 4 butir beng beng dengan harga b rupiah per butir, adik juga membeli permen seharga Rp1.000 (harga tetap). Total pengeluaran adik : $4b + 1000$

Pertanyaan:

1. manakah yang dikatakan variabel, koefisien dan konstanta dalam bentuk aljabar di atas!

Jawab :

1. Huruf **b** pada ekspresi tersebut menyatakan apa dalam konteks soal?
2. Angka **4** yang berada di depan huruf b disebut apa?
3. Bilangan **1000** pada ekspresi tersebut disebut apa?

2. Ada berapa suku dalam ekspresi aljabar diatas ?

Jawab _____

3. Jika $b = 2.000$, berapakah total belanja adik ?

Jawab _____

Aktivitas 2	Stok Pupuk di Gudang Pak Tani (Mengelompokkan Suku Sejenis)
------------------------------	--

Masalah:

Pak Tani memiliki gudang pupuk. Pagi ini ia menerima kiriman pertama: 5 karung pupuk urea (u) dan 3 karung pupuk NPK (n). Sore harinya datang kiriman kedua: 2 karung pupuk urea dan 7 karung pupuk NPK.

Nyatakan total pupuk yang diterima Pak Tani dalam bentuk aljabar yang sudah disederhanakan!

Langkah 1 - Tulis dalam bentuk aljabar:

Kiriman 1 _____

Kiriman 2 _____

Langkah 2 - Jumlahkan (sebelum disederhanakan):

Total _____

Langkah 3 - Kelompokkan suku sejenis dan sederhanakan:

Suku u _____

Suku n _____

Total Pupuk _____

Aktivitas 3 · Operasi Penjumlahan Bentuk Aljabar

□ Penjelasan Awal

Penjumlahan aljabar dilakukan dengan mengelompokkan suku-suku SEJENIS terlebih dahulu. Suku sejenis adalah suku dengan variabel dan pangkat yang sama.

Soal 1 Stok Barang di Toko Kelontong

Pak Budi memiliki toko kelontong. Pagi ini ia menerima kiriman barang dalam dua tahap.

Kiriman Pertama : $3p + 5q$ (dalam satuan dos)

Kiriman Kedua : $4p + 2q$ (dalam satuan dos)

p = banyak dos sabun mandi q = banyak dos sampo

Berapa total stok barang Pak Budi setelah menerima kedua kiriman?

Soal 2

Ayah Rudi membeli 4 batang pensil dan 3 buku tulis di toko A. Kemudian ia membeli lagi 2 batang pensil dan 5 buku tulis di toko B. Misalkan p = pensil dan b = buku tulis.

Tentukan total belanjaan dalam bentuk aljabar!

Toko A = _____

Toko B = _____

Total = (_____) + (_____)

Hasil akhir = _____

Soal 3

Sederhanakan: $(2a + 3b - c) + (4a - b + 5c) + (-a + 2b - 3c)$

= _____

= _____

Hasil = _____

Aktivitas 4 · Operasi Pengurangan Bentuk Aljabar

□ Penjelasan Awal

Pengurangan aljabar juga dilakukan pada suku-suku SEJENIS.

Caranya: kurangkan koefisiennya, variabel tetap sama.

Ingat: Saat mengurangi bentuk aljabar, distribusikan tanda minus (–) ke setiap suku dalam kurung !

Contoh: $(5x + 3) - (2x - 1) = 5x + 3 - 2x + 1 = 3x + 4$

Perhatikan: tanda $(-1) \times (-1) = +1 \rightarrow$ tanda minus berpindah!

Soal 1 Isi Tas Belajar Dani

Dani membawa tas berisi perlengkapan sekolah. Isi tasnya dinyatakan sebagai:

Isi tas pagi hari : $(5x + 4y)$ buah perlengkapan

Perlengkapan yang dipakai di sekolah : $(2x + y)$

x = jenis buku tulis

y = jenis alat tulis

Berapa perlengkapan yang masih tersisa di tas Dani saat pulang?

Soal 2

Sederhanakan: $(6p + 4q - 3) - (2p - q + 5)$

$$= \underline{\hspace{1cm}} p + \underline{\hspace{1cm}} q - \underline{\hspace{1cm}} \underline{\hspace{1cm}} \underline{\hspace{1cm}} p \underline{\hspace{1cm}} \underline{\hspace{1cm}} q \underline{\hspace{1cm}} \underline{\hspace{1cm}}$$

$$= (\underline{\hspace{1cm}} p \underline{\hspace{1cm}} \underline{\hspace{1cm}} p) + (\underline{\hspace{1cm}} q \underline{\hspace{1cm}} \underline{\hspace{1cm}} q) + (-3 \underline{\hspace{1cm}} 5)$$

Hasil = $\underline{\hspace{4cm}}$

Soal 3

Sederhanakan: $(5x^2 - 3x + 2) - (2x^2 + x - 4)$

$$= \underline{\hspace{4cm}}$$

$$= \underline{\hspace{4cm}}$$

Hasil = $\underline{\hspace{4cm}}$

Aktivitas 5 Menerapkan Penjumlahan & Pengurangan dalam Satu Soal

□ Penjelasan Awal

Dalam kehidupan nyata, sering kali kita perlu menjumlahkan DAN mengurangi sekaligus. Kuncinya tetap sama: kelompokkan suku sejenis, baru jumlahkan/kurangkan koefisiennya.

Kebun Buah Pak Rudi

Pak Rudi memiliki kebun yang ditanami apel dan jeruk.

Minggu lalu ia menanam : $(6a + 4j)$ pohon

Kemudian ia tambah lagi : $(2a + 3j)$ pohon

Lalu beberapa pohon mati : $(a + 2j)$ pohon

a = banyak pohon apel

j = banyak pohon jeruk

Berapa pohon yang masih hidup di kebun Pak Rudi sekarang?



PERTEMUAN 2 (2 JP × 40 menit)
BENTUK ALJABAR PERKALIAN
KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Kegiatan guru
PENDAHULUAN (15 menit)	Orientasi - Guru membuka pembelajaran dengan salam dan berdoa bersama - Guru menyiapkan keadaan kelas, dan murid aktif memberi informasi tentang keadaan kelas dan kehadiran murid Apersepsi - Peserta didik menerima pertanyaan- pertanyaan pemantik dari guru - Peserta didik menjawab pertanyaan guru tentang konsep bentuk dan operasi aljabar perkalian Motivasi - Guru memberikan motivasi belajar kepada peserta didik tentang manfaat mempelajari operasi aljabar pada matematika Pemberian Acuan - Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan disampaikan - Guru menjelaskan tentang model pembelajaran yang akan digunakan - Guru menyampaikan penilaian yang akan dilakukan Pembentukan Kelompok - Guru membagi siswa kembali ke kelompok pertemuan sebelumnya
INTI (55 Menit)	SINTAK PBL Fase 1 : Orientasi Pada Masalah Guru membuka dengan review pertemuan sebelumnya (5 menit)

	• Guru menyajikan masalah kontekstual : Sebuah kolam renang berbentuk persegi panjang dengan panjang $(2x+3)$ meter dan lebar $(x+1)$ meter. Tentukan luas kolam dalam bentuk aljabar! • Guru memancing rasa ingin tahu dengan pertanyaan : bagaimana cara mengalikan dua ekspresi aljabar? Fase 2: Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar • Guru membagikan LKPD yang telah disediakan kepada peserta didik • Guru meminta peserta didik untuk memahami informasi yang ada di LKPD tersebut. • Peserta didik di minta membuat prediksi penyelesaian masalah (jawaban sementara) dengan cara berdiskusi dengan teman kelompoknya. Fase 3 :Membimbing Penyelidikan • Peserta didik menyelidiki pola perkalian aljabar melalui aktivitas di LKPD • Peserta didik menemukan sendiri sifat distributive melalui eksplorasi • Peserta didik mencoba menyelesaikan masalah perkalian • Guru berkeliling membimbing kelompok yang mengalami kesulitan. • Guru memberikan scaffolding (pertanyaan pemandu) tanpa langsung memberi jawaban. Fase 4 : Mengembangkan dan Menyajikan Hasil • Setiap kelompok mendiskusikan dan menyusun jawaban bersama. • 2–3 kelompok mempresentasikan jawaban di depan kelas. • Kelompok lain memberikan tanggapan dan pertanyaan Fase 5 : Menganalisis dan Mengevaluasi
--	---

	• Guru bersama siswa membahas dan mengonfirmasi jawaban. • Guru memberikan penguatan konsep penting. • Guru memberikan kuis singkat (3 soal) sebagai penilaian formatif.
PENUTUP (10 Menit)	Refleksi dan Tindak Lanjut • Guru melakukan refleksi pembelajaran dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada peserta didik serta guru menjelaskan tindak lanjut untuk pembelajaran yang akan dilakukan. Penugasan TUGAS INDIVIDU Budi punya 3 kantong. Setiap kantong berisi $(2x+1)$ kelereng. Berapa total kelereng budi? 1. Tulis operasi matematika untuk menghitung total kelereng= 2. Selesaikan dengan sifat distributif= 3. Jika $x=5$, berapa total kelereng budi= 4. Sederhanakan : $(6x^2 + 4x) : 2x =$ Penutup • Guru menyampaikan gambaran umum tentang rencana pertemuan berikutnya • Guru mengingatkan peserta didik untuk belajar mandiri di rumah • Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

PERTEMUAN 2

Perkalian Bentuk Aljabar

Nama :	_____	Kelompok :	_____
Kelas/No :	_____	Tanggal :	_____

☐ Tujuan Pembelajaran

- Mengalikan suku tunggal dengan suku tunggal menggunakan aturan pangkat.
- Mengalikan suku tunggal dengan suku banyak menggunakan sifat distributif.
- Mengalikan suku dua dengan suku dua.
- Menerapkan perkalian aljabar dalam menghitung luas bidang.

☐ INGAT RUMUSNYA!

Monomial $\times$ Monomial: kalikan koefisien, jumlahkan pangkat $\rightarrow ax^m \times bx^n = axb^{m+n}$

Sifat Distributif: $a(b + c) = ab + ac$

Binomial $\times$ Binomial: $(a + b)(c + d) = ac + ad + bc + bd$

MASALAH 1 – Perkalian Monomial (suku tunggal) $\times$ Monomial (suku tunggal)

Penjelasan Awal

Untuk mengalikan dua monomial (suku tunggal), caranya:

Langkah 1: Kalikan koefisiennya.

Langkah 2: Jumlahkan pangkat variabel yang sama.

Contoh: $2x^2 \times 3x = (2 \times 3) \times x^{2+1} = 6x^3$

Masalah 1: Menghitung Jumlah Bata untuk Lantai

Pak Hendra ingin memasang lantai berbentuk persegi.

Panjang sisi lantai adalah $4x$ meter dan lebar sisi adalah $3x^2$ meter.

Tentukan luas lantai dalam bentuk aljabar!

(Gunakan rumus: Luas persegi panjang = panjang $\times$ lebar)

MASALAH 2 – Sifat Distributif: (Monomial) $\times$ suku banyak (Polinomial)

Penjelasan Awal

Sifat distributif digunakan ketika mengalikan satu suku dengan kurung yang berisi beberapa suku.

Caranya: kalikan suku di luar kurung dengan SETIAP suku yang ada di dalam kurung.

Contoh: $2(3a + 4) = 2 \times 3a + 2 \times 4 = 6a + 8$

Cerita: Kebun Pak Slamet

Pak Slamet memiliki sebidang tanah berbentuk persegi panjang. Panjangnya $(x + 3)$ meter dan lebarnya $2x$ meter. Ia ingin menanamkan tanah itu dengan sayuran dan perlu tahu luasnya.

Rumus luas persegi panjang: Luas = panjang $\times$ lebar

Luas tanah Pak Slamet = $2a(a + 3)$

a) Gunakan sifat distributif untuk menghitung luas tanah Pak Slamet!

$$2a(a + 3) = 2a \times a + 2a \times 3 = \dots + \dots = \dots$$

b) Jika $a = 4$ meter, berapa luas tanah Pak Slamet?

c) Latihan: Selesaikan perkalian berikut!

Soal	Jawaban (tunjukkan langkah!)
$3(2x + 4) = ?$	
$5x(x + 2) = ?$	
$(x + 3)(x + 1) = ?$	
$(2x + 1)(x + 4) = ?$	

MASALAH 3 – Perkalian suku dua (Binomial) $\times$ suku dua (Binomial)

Penjelasan Awal

Untuk mengalikan dua binomial (dua suku dikali dua suku), gunakan distribusi dua kali:

$$(a + b)(c + d) = a(c + d) + b(c + d) = ac + ad + bc + bd$$

$$\text{Contoh: } (x + 2)(x + 3) = x^2 + 3x + 2x + 6 = x^2 + 5x + 6$$

Setelah perkalian, jangan lupa sederhanakan suku-suku sejenisnya!

Masalah 3: Luas Kebun Sayur Pak Amir

Pak Amir memiliki kebun sayur berbentuk persegi panjang.

Panjang kebun = $(x + 4)$ meter

Lebar kebun = $(x + 3)$ meter

Berapa luas kebun sayur Pak Amir?

(Nyatakan dalam bentuk aljabar, kemudian sederhanakan!)

MASALAH 4 – Menerapkan Perkalian Aljabar dalam Kehidupan Sehari-Hari

Penjelasan Awal

Banyak masalah kehidupan nyata yang melibatkan perkalian aljabar, terutama yang berkaitan dengan ukuran, luas, biaya, atau jumlah barang.

Langkah menyelesaikannya:

1. Baca soal dengan cermat.
2. Tentukan bentuk aljabar yang mewakili situasi tersebut.
3. Lakukan perkalian sesuai rumus.
4. Buat kesimpulan dengan kalimat lengkap.

Masalah 4: Kemasan Produk Kerajinan

Sari membuat kerajinan tangan untuk dijual. Setiap kotak kemasan berukuran:

Panjang = $(2x + 1)$ cm, Lebar = $(x + 2)$ cm

Sari membutuhkan kertas karton untuk membungkus sisi depan (panjang $\times$ lebar) kotak.

Berapa luas kertas karton yang dibutuhkan untuk satu kotak?

PERTEMUAN 3 (2 JP × 40 menit)
BENTUK ALJABAR PEMBAGIAN
KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Kegiatan guru
PENDAHULUAN (15 menit)	Orientasi - Guru membuka pembelajaran dengan salam dan berdoa bersama - Guru menyiapkan keadaan kelas, dan murid aktif memberi informasi tentang keadaan kelas dan kehadiran murid Apersepsi - Peserta didik menerima pertanyaan- pertanyaan pemantik dari guru - Peserta didik menjawab pertanyaan guru tentang konsep bentuk dan operasi aljabar pembagian Motivasi - Guru memberikan motivasi belajar kepada peserta didik tentang manfaat mempelajari operasi aljabar pada matematika Pemberian Acuan - Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan disampaikan - Guru menjelaskan tentang model pembelajaran yang akan digunakan - Guru menyampaikan penilaian yang akan dilakukan Pembentukan Kelompok - Guru membagi siswa kembali ke kelompok pertemuan sebelumnya
INTI (55 Menit)	SINTAK PBL Fase 1 : Orientasi Pada Masalah Guru membuka dengan review pertemuan sebelumnya (5 menit)

	- Guru menyajikan masalah kontekstual : Sebuah kebun memiliki luas $(12x^2 + 8x) \text{ m}^2$. Panjang kebun tersebut adalah 4x meter. Tentukan lebar kebun tersebut dalam bentuk aljabar! (Gunakan: $\text{lebar} = \text{luas} \div \text{panjang}$) - Guru memancing rasa ingin tahu dengan pertanyaan: - Bagaimana cara membagi bentuk aljabar? - Apakah setiap suku harus dibagi? - Bagaimana aturan pangkat digunakan dalam pembagian? Fase 2: Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar - Guru membagikan LKPD yang telah disediakan kepada peserta didik - Guru meminta peserta didik untuk memahami informasi yang ada di LKPD tersebut. - Peserta didik di minta membuat prediksi penyelesaian masalah (jawaban sementara) dengan cara berdiskusi dengan teman kelompoknya. Fase 3 :Membimbing Penyelidikan - Peserta didik: - Menyelidiki pembagian monomial dengan monomial - Menyelidiki pembagian polinomial dengan monomial - Menemukan bahwa setiap suku harus dibagi - Peserta didik mencoba menyelesaikan soal pada LKPD - Guru: - Membimbing kelompok yang kesulitan - Memberikan scaffolding, seperti: - Bagaimana membagi $x^2 : x$? - Apakah $12x^2$ dibagi $4x$ bisa disederhanakan? Fase 4 : Mengembangkan dan Menyajikan Hasil
--	---

	• Setiap kelompok mendiskusikan dan menyusun jawaban bersama. • 2–3 kelompok mempresentasikan jawaban di depan kelas. • Kelompok lain memberikan tanggapan dan pertanyaan Fase 5 : Menganalisis dan Mengevaluasi • Guru bersama siswa membahas jawaban yang benar • Guru memberikan penguatan konsep: • Pembagian tiap suku • Aturan pangkat • Guru memberikan kuis singkat (3 soal) sebagai penilaian formatif.
PENUTUP (10 Menit)	Refleksi dan Tindak Lanjut • Guru melakukan refleksi pembelajaran dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada peserta didik serta guru menjelaskan tindak lanjut untuk pembelajaran yang akan dilakukan. Penugasan TUGAS INDIVIDU Sebuah kain memiliki luas $(10x+5)(10x+5)(10x+5) \text{ cm}^2$. Kain tersebut akan dipotong menjadi bagian-bagian dengan luas masing-masing 5 cm^2. 1. Tulis operasi matematika: 2. Selesaikan: 3. Jika $x=3$, berapa banyak potongan kain? Penutup • Guru menyampaikan gambaran umum tentang rencana pertemuan berikutnya • Guru mengingatkan peserta didik untuk belajar mandiri di rumah • Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

PERTEMUAN 3

Pembagian Bentuk Aljabar

Nama :	_____	Kelompok :	_____
Kelas/No :	_____	Tanggal :	_____

☐ Tujuan Pembelajaran

- Menyelesaikan pembagian suku tunggal dengan suku tunggal menggunakan aturan pangkat.
- Menyelesaikan pembagian suku banyak dengan suku tunggal.
- Menyederhanakan pecahan aljabar.
- Menerapkan pembagian aljabar dalam masalah kehidupan sehari-hari.

☐ INGAT RUMUSNYA!

Suku tunggal ÷ suku tunggal: $(ax^m) \div (bx^n) = (a \div b) ab^{m-n}$

Suku banyak ÷ suku tunggal: bagi setiap suku dalam pembilang dengan penyebut.

Aturan pangkat: $x^m \div x^n = x^{m-n}$

MASALAH 1 – Pembagian suku tunggal (Monomial) ÷ Monomial

Penjelasan Awal

Cara membagi dua monomial:

Langkah 1: Bagi koefisiennya (angka depan).

Langkah 2: Kurangkan pangkat variabel yang sama.

Contoh: $10x^4 \div 2x = (10 \div 2) x^{4-1} = 5x^3$

Ingat: pangkat pada hasil harus lebih besar atau sama dengan nol!

Masalah 1: Kecepatan Lomba Lari

Rendi berlari sejauh $12x^3$ meter dalam waktu $4x$ menit.

Berapa kecepatan rata-rata Rendi? (kecepatan = jarak $\div$ waktu)

Nyatakan hasilnya dalam bentuk aljabar yang sudah disederhanakan!

= _____
= _____
= _____

MASALAH 2 – Pembagian suku banyak (Polinomial) $\div$ suku tunggal (Monomial)

Penjelasan Awal

Untuk membagi polinomial (lebih dari satu suku) dengan monomial (satu suku), bagi SETIAP suku yang ada di pembilang dengan penyebutnya satu per satu.

Contoh: $(8x^3 + 6x^2) \div 2x$

$$= (8x^3 \div 2x) + (6x^2 \div 2x)$$

$$= 4x^2 + 3x$$

Masalah 2: Membagi Pita untuk Hiasan

Bu Rina memiliki pita sepanjang $(15y^3 + 10y^2)$ cm.

Pita itu akan dipotong-potong, setiap bagian panjangnya $5y$ cm.

Berapa banyak potongan pita yang bisa dibuat Bu Rina?

(Banyak potongan = total panjang $\div$ panjang tiap potong)

= _____

= _____

= _____

MASALAH 3 – Menyederhanakan Pecahan Aljabar

Masalah 3: Menyederhanakan Pecahan Aljabar

Cerita: Membagi Buku ke Rak

Perpustakaan punya $8a^2$ buku.

Buku itu ditata di rak, setiap rak menampung $4a$ buku.

Berapa banyak rak yang dibutuhkan?

(Banyak rak = $8a^2 \div 4a$)

Langkah penyelesaian:

1. Bagi koefisien: $8 \div 4 = \dots$
2. Kurangkan pangkat a : $a^2 \div a^1 = a^{2-1} = a \dots$
3. Jawaban akhir: Banyak rak = $\dots$

Kesimpulan:

MASALAH 4 – Menerapkan Pembagian Aljabar dalam Soal Cerita

Cerita: Membagi Kue Ulang Tahun

Ibu membuat $(12x + 8)$ potong kue ulang tahun. Kue tersebut akan dibagikan ke 4 anak yang datang secara merata. Berapa potong kue yang diterima setiap anak?

Potong per anak = $(12x + 8)$ dibagi 4

a) Selesaikan pembagian berikut! (Bagi setiap suku dengan 4)

$$(12x + 8) : 4 = ?$$

b) Jika $x = 5$, berapa potong kue untuk setiap anak?

c) Latihan pembagian:

Soal	Jawaban
$(10x + 5) : 5 = ?$	
$(6x^2 + 9x) : 3x = ?$	
$(8a^2 - 4a) : 4a = ?$	

LEMBAR VALIDASI MATERI MODUL AJAR

Mata Pelajaran Matematika (Aljabar)

A. Identitas

Nama Produk	:	Modul Ajar Matematika
Materi	:	Aljabar
Pengembang	:	Sara Nopriani
Validator	:	POPY ARISTA, S. Pd.
Tanggal validasi	:	13 - 05 - 2026.

Petunjuk Pengisian:

Berikan tanda (✓) pada kolom skor sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.

Skala Penilaian:

- 1 = Tidak Sesuai
- 2 = Kurang Sesuai
- 3 = Cukup Sesuai
- 4 = Sesuai
- 5 = Sangat Sesuai

No	Pernyataan	1	2	3	4	5
1	Materi sesuai dengan capaian pembelajaran (CP)					✓
2	Materi sesuai dengan tujuan pembelajaran				✓	
3	Konsep aljabar disajikan dengan benar					✓
4	Materi relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa				✓	
5	Materi mendorong siswa menerapkan konsep aljabar dalam menyelesaikan masalah secara kritis				✓	
6	Contoh yang diberikan sesuai dengan materi				✓	
7	Definisi dan konsep aljabar disajikan dengan tepat					✓
8	Contoh dan non-contoh disajikan dengan benar					✓
9	Tidak terdapat kesalahan konsep atau perhitungan				✓	
10	Istilah matematika digunakan secara tepat				✓	

B. Kesimpulan

- ☐ Materi dapat digunakan tanpa revisi
- ☒ Materi dapat digunakan dengan revisi kecil
- ☐ Materi perlu revisi besar
- ☐ Materi tidak layak digunakan

C. Saran Perbaikan

Dalam Perakamaan kami dikelas besjatan
dg lancar. Penilaian baik dan jelas.

Tanda Tangan Validator


(Pory Akuma - S. Pd.)

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN SOAL

Tes Kemampuan Berpikir Kritis Aljabar

Nama Validator : Beta Puspa Sari, M.Pd.
 Instansi : _____

Petunjuk Pengisian:

Beri tanda (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu terhadap setiap aspek berikut:

Skala Penilaian:

- 1 = Tidak Sesuai
- 2 = Kurang Sesuai
- 3 = Cukup Sesuai
- 4 = Sesuai
- 5 = Sangat Sesuai

A. Aspek Kesesuaian Materi

No	Pernyataan	1	2	3	4	5
1	Soal sesuai dengan kompetensi dasar Aljabar				✓	
2	Soal sesuai dengan indikator berpikir kritis					✓
3	Materi yang diujikan sudah tepat dan tidak menyimpang				✓	
4	Soal mencerminkan kemampuan berpikir kritis dengan benar				✓	

B. Aspek Konstruksi Soal

No	Pernyataan	1	2	3	4	5
5	Soal dirumuskan dengan jelas dan tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓	
6	Bahasa yang digunakan mudah dipahami siswa SMP					✓
7	Soal disusun secara sistematis dan runtut				✓	
8	Petunjuk pengerjaan soal sudah jelas				✓	

C. Aspek Kesesuaian dengan Indikator Berpikir Kritis

No	Pernyataan	1	2	3	4	5
9	Soal dapat mengukur kemampuan mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam masalah aljabar					✓
10	Soal dapat mengukur kemampuan menganalisis hubungan antar konsep atau variabel aljabar				✓	
11	Soal dapat mengukur kemampuan menentukan ketepatan strategi atau langkah penyelesaian masalah aljabar				✓	

12	Soal dapat mengukur kemampuan menarik kesimpulan berdasarkan hasil penyelesaian masalah aljabar				✓	
13	Soal dapat mengukur kemampuan menjelaskan proses dan alasan dalam penyelesaian masalah aljabar					✓

D. Aspek Kesesuaian dengan Model PBL

No	Pernyataan	1	2	3	4	5
14	Soal mendukung orientasi siswa pada masalah				✓	
15	Soal membantu siswa dalam proses penyelidikan					✓
16	Soal mendorong diskusi dan kerja kelompok				✓	
17	Soal menuntut siswa menyajikan hasil pemecahan masalah					✓
18	Soal mendukung evaluasi proses berpikir siswa				✓	

E. Kesimpulan

- ☐ Instrumen dapat digunakan tanpa revisi
☒ Instrumen dapat digunakan dengan revisi kecil
☐ Instrumen perlu revisi besar
☐ Instrumen tidak dapat digunakan

F. Saran Perbaikan

Perhatikan Eyo!

.....

.....

Tanda Tangan Validator


 (Beta Puspa Sari M.Pd.)

ANGKET VALIDASI (AHLI BAHASA)

A. IDENTITAS

Nama Produk	Modul Ajar Matematika
Materi	Aljabar
Pengembang	Sara Nopriani
Instansi	Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu/Fakultas Tarbiyah dan Tadris/Tadris Matematika

B. TUJUAN

Melalui instrumen ini Bapak/Ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap modul yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak modul tersebut digunakan dalam pembelajaran matematika. Aspek penilaian modul ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan bahasa oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP).

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda check list (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

- Skor 5 : Sangat Baik
- Skor 4 : Baik
- Skor 3 : Cukup
- Skor 2 : Kurang
- Skor 1 : Sangat Kurang

Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu kami mohon mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS

Nama : Beta Puspa Sari, M.Pd.

NIP : 2433770671230762

Instansi :

ASPEK KELAYAKAN BAHASA MENURUT BSNP

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
		SK	K	C	B	SB
Lugas	1. Ketepatan struktur kalimat					✓
	2. Keefektifan kalimat				✓	
	3. Kebakuan istilah				✓	
Komunikatif	4. Pemahaman terhadap pesan atau informasi				✓	
Dialogis dan Interaktif	5. Kemampuan memotivasi peserta didik					✓
Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta Didik	6. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik				✓	
	7. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik				✓	
Kesesuaian Dengan Kaidah Bahasa	8. Ketepatan tata bahasa					✓
	9. Ketepatan ejaan				✓	

C. KOMENTAR DAN SARAN

Perhatikan Eyo!

D. KESIMPULAN

Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi	✓
Tidak layak digunakan	

Bengkulu, 08 April 2026
Validator Bahasa

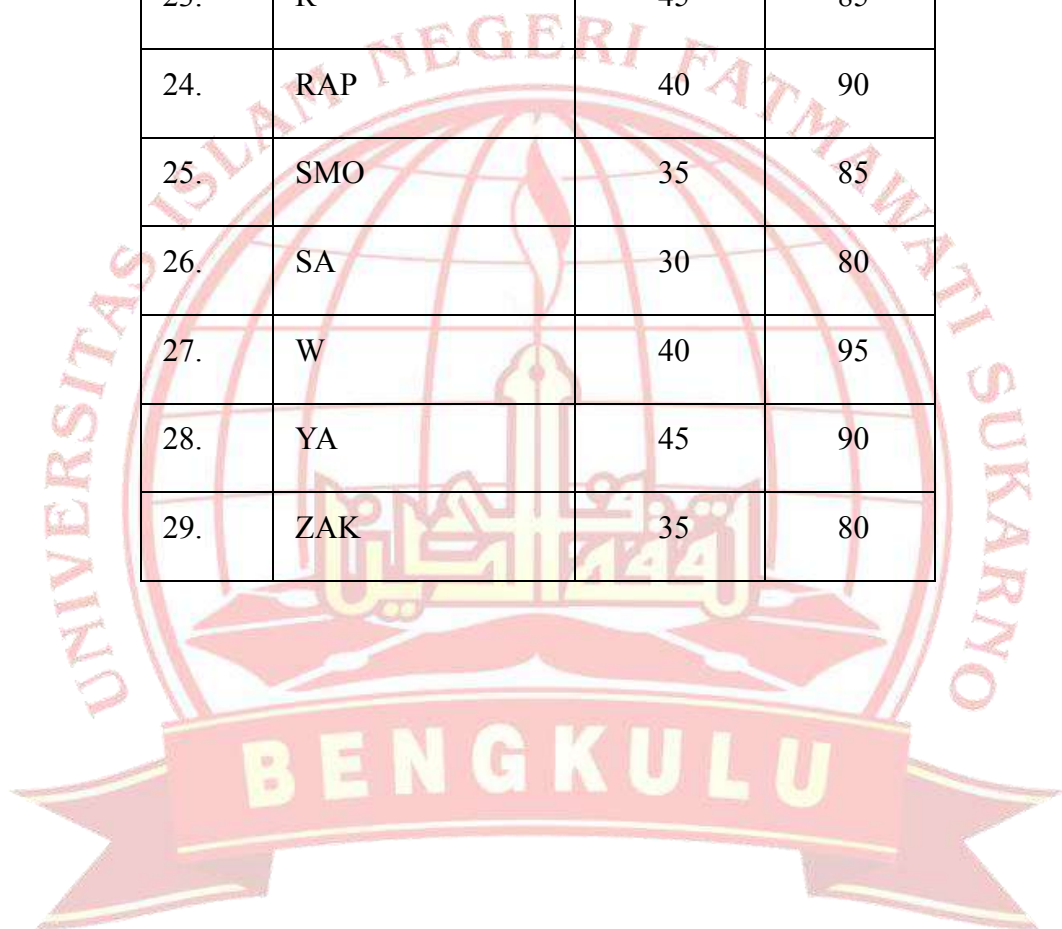


Beta Puspa Sari, M.P.
NIP. 2933770671230762

Data Nilai Pretest dan Posttest Kemampuan Berpikir Kritis

No	Nama	<i>Pretest</i>	Posttest
1.	APA	40	85
2.	AS	25	85
3.	AP	40	80
4.	AGRS	50	90
5.	BR	35	90
6.	CA	45	85
7.	DSN	50	100
8.	D AP	55	85
9.	DWJ	45	85
10.	DZ	35	90
11.	E DS	40	95
12.	ES	35	85
13.	FAH	30	90
14.	FR	45	80
15.	FNMAH	55	90
16.	GMRP	35	85
17.	GSM	30	80
18.	GMR	40	90

19.	JE	25	90
20.	KA	35	85
21.	MF	40	75
22.	RBA	30	75
23.	R	45	85
24.	RAP	40	90
25.	SMO	35	85
26.	SA	30	80
27.	W	40	95
28.	YA	45	90
29.	ZAK	35	80



SOAL PRETEST BERPIKIR KRITIS

Nama : Adin Putri Antoni

Kelas : VII B

1. Perhatikan pernyataan berikut: "Sebuah toko memiliki $(3x + 2y)$ buah apel dan $(x - y)$ buah jeruk. Kemudian pemilik toko membeli lagi $(2x + 3y)$ buah apel."

Tuliskan dengan jelas:

- Apa saja informasi yang diketahui dari permasalahan di atas?
- Apa yang ditanyakan dari permasalahan tersebut?
- Apa makna dari variabel x dan y dalam konteks soal ini?

2. Tono memiliki pita sepanjang $(4x + 5)$ cm. Ia memberikan $(x + 3)$ cm kepada Siti dan $(2x - 1)$ cm kepada Budi.

- Tentukan panjang pita Tono yang tersisa! Tunjukkan langkah penyelesaian secara rinci.
- Jelaskan hubungan konsep penjumlahan dan pengurangan suku aljabar dalam penyelesaian soal ini!

3. Dani menyelesaikan soal berikut: "Sederhanakan $(5x + 3y)(2x - y)$ " dan menuliskan jawaban: $10x^2 + 5xy + 6xy + 3y^2$

- Periksalah apakah jawaban Dani benar atau salah! Berikan alasanmu!
- Jika jawaban Dani salah, tuliskan penyelesaian yang benar beserta langkah-langkahnya!

4. Diketahui $A = 5x + 3y$ dan $B = 2x - y$.

- Hitung $A + B$ dan $A - B$!
- Apakah $A + B = B + A$? Buktikan dengan perhitungan dan tarik kesimpulan mengenai sifat komutatif pada penjumlahan bentuk aljabar!

5. Ibu memiliki kain sepanjang $(24a^2 + 12a)$ meter, kain tersebut akan dipotong menjadi beberapa bagian dengan panjang setiap bagian 6a meter.

Jelaskan secara lengkap dan sistematis:

- Berapa banyak bagian kain yang dapat dibuat?
- Jelaskan langkah demi langkah proses penyelesaiannya!

1. a. sebuah toko memiliki $3x + 2y$ buah apel dan $x - y$ buah jeruk
ditambah lagi $2x + 3y$ buah apel.

b. Buah apel dan buah jeruk x

c. Nilai x, dan y adalah mewakili nilai yang belum diketahui

2. a. $(4x + 5)$ dan Tono memberikan $(x + 3)$ ke Siti jadi Tono memiliki $(4x + 2)$, dan Tono memberikan ke Budi $(2x - 1)$ jadi $(4x + 2) - (2x - 1) = 2x + 3$

b.

$$\frac{8 \times 100}{20} = 40$$

3. a. jawaban budi salah

$$\begin{aligned} \text{b. pengurangan} &= (5x + 3y)(2x - y) \\ &= (5x)(2x) + (3y)(-y) + (5x)(-y) + (3y)(2x) \\ &= 10x^2 - 5xy + 6xy - 3y^2 \end{aligned}$$

4. diketahui

$$A = 5x + 3y \text{ dan } B = 2x - y$$

$$B = A + B \text{ dan } A - B$$

SOAL POSTTEST BERPIKIR KRITIS ALJABAR

Nama : Aurum Putri Anon

Kelas : VII B

1. Perhatikan permasalahan berikut: "Sebuah gudang menyimpan $(4p + 3q)$ karung beras dan $(2p - q)$ karung jagung. Kemudian pemilik gudang menambahkan $(p + 2q)$ karung beras lagi ke dalam gudang."

Tuliskan dengan jelas:

a) Apa saja informasi yang diketahui dari permasalahan di atas?

b) Apa yang ditanyakan dari permasalahan tersebut?

c) Apa makna dari variabel p dan q dalam konteks soal ini?

2. Sari memiliki kain sepanjang $(5y + 8)$ meter. Ia menggunakan $(2y + 3)$ meter untuk membuat baju dan $(y - 2)$ meter untuk membuat rok.

a) Tentukan sisa kain Sari! Tunjukkan langkah penyelesaian secara rinci.

b) Jelaskan hubungan konsep pengurangan bertingkat dalam aljabar yang digunakan pada penyelesaian soal ini!

3. Budi menyelesaikan soal: "Sederhanakan $(4m + 2n)(m - 3n)$ dan menuliskan jawaban: $4m^2 - 12mn + 2mn + 6n^2$."

a) Periksa apakah jawaban Budi benar atau salah! Berikan alasanmu!

b) Jika jawaban Budi salah, tuliskan penyelesaian yang benar beserta langkah-langkahnya!

4. Diketahui $C = 4m + 6n$ dan $D = 3m - 2n$.

a. Hitung $C + D$ dan $C - D$!

b. Apakah $C - D = D - C$? Buktikan dengan perhitungan dan tarik kesimpulan mengenai sifat operasi pengurangan pada bentuk aljabar!

5. Ibu memiliki pita sepanjang $(15y^3 + 10y^2)$, pita tersebut akan dipotong-potong sehingga setiap potongan memiliki panjang $5y$ cm.

Jelaskan secara lengkap dan sistematis:

a) Tentukan banyak potongan pita yang dapat dibuat ibu?

b) Jelaskan langkah demi langkah proses penyelesaiannya!

1. A. Gudang menyimpan $4p + 3q$ karung beras, $2p - q$ karung jagung, ditambah $p + 2q$ karung beras lagi.

B. Total beras setelah penambahan $\checkmark$

C. Variabel p dan q representasi nilai yang belum diketahui $\checkmark$

2. A. $(5y + 8) - (2y + 3) - (y - 2)$

$$5y + 8 - 2y - 3 - y + 2 \quad \checkmark$$

$$(5y - 2y - y) (8 - 3 + 2) = 2y + 7$$

$$13 \times \frac{100}{20} = 85$$

B. mendistribusikan tanda (-)

Mengelompokkan suku sejenis $\checkmark$

3. a. Salah $\checkmark$

b. $(4m + 2n)(m - 3n)$

$$= (4m)(m) + (4m)(-3n) + (2n)(m) + (2n)(-3n)$$

$$= 4m^2 - 12mn + 2mn - 6n^2 \quad \checkmark$$

$$= 4m^2 - 10mn - 6n^2$$

4. a. Benar $\checkmark$ $C + D = D + C$

$$(4m + 6n) - (3m - 2n)$$

$$4m - 3m + 6n - 2n = 1$$

$$1m + 4n \quad \checkmark$$

B

5. $(15y^3 + 10y^2) : 5y$

$$= \frac{15y^3}{5y} + \frac{10y^2}{5y} \quad \checkmark$$

$$= 3y^2 + 2y \text{ potong}$$

SOAL PRETEST BERPIKIR KRITIS

Nama : Rapa

Kelas : VII B

1. Perhatikan pernyataan berikut: "Sebuah toko memiliki $(3x + 2y)$ buah apel dan $(x - y)$ buah jeruk. Kemudian pemilik toko membeli lagi $(2x + 3y)$ buah apel."

Tuliskan dengan jelas:

- Apa saja informasi yang diketahui dari permasalahan di atas?
- Apa yang ditanyakan dari permasalahan tersebut?
- Apa makna dari variabel x dan y dalam konteks soal ini?

2. Tono memiliki pita sepanjang $(4x + 5)$ cm. Ia memberikan $(x + 3)$ cm kepada Siti dan $(2x - 1)$ cm kepada Budi.

- Tentukan panjang pita Tono yang tersisa! Tunjukkan langkah penyelesaian secara rinci.
- Jelaskan hubungan konsep penjumlahan dan pengurangan suku aljabar dalam penyelesaian soal ini!

3. Dani menyelesaikan soal berikut: "Sederhanakan $(5x + 3y)(2x - y)$ " dan menuliskan jawaban: $10x^2 + 5xy + 6xy + 3y^2$

- Periksalah apakah jawaban Dani benar atau salah! Berikan alasanmu!
- Jika jawaban Dani salah, tuliskan penyelesaian yang benar beserta langkah-langkahnya!

4. Diketahui $A = 5x + 3y$ dan $B = 2x - y$.

- Hitung $A + B$ dan $A - B$!
- Apakah $A + B = B + A$? Buktikan dengan perhitungan dan tarik kesimpulan mengenai sifat komutatif pada penjumlahan bentuk aljabar!

5. Ibu memiliki kain sepanjang $(24a^2 + 12a)$ meter, kain tersebut akan dipotong menjadi beberapa bagian dengan panjang setiap bagian 6a meter.

Jelaskan secara lengkap dan sistematis:

- Berapah banyak bagian kain yang dapat dibuat?
- Jelaskan langkah demi langkah proses penyelesaiannya!

Jawaban

- Sebuah toko memiliki $3x + 2y$ buah apel dan $x - y$ buah jeruk. Dan ditambah lagi $2x + 3y$ buah apel.
 - berapa total buah apel dan jeruk setelah ditambah buah apel lagi
 - variabel x, y adalah huruf yang belum diketahui nilainya

- $(2x + 1)$ kurang dan tambah x
 -

$$\frac{6 \times 100}{40} = 30$$

- benar

$$b. 10x^2 + 5xy + 6xy + 3y^2$$

- $A + B$ dan $A - B$

$$(5x + 3y) + (2x - y) = 5x + 2x + 3y - y = 7x + 2y$$

$A - B$

$$(5x + 3y) - (2x - y) = 5x + 3y - 2x + y = 3x + 4y$$

$$b. A + B = B + A$$

-

SOAL POSTTEST BERPIKIR KRITIS ALJABAR

Nama : *Rafa*

Kelas : *VI*

1. Perhatikan permasalahan berikut: "Sebuah gudang menyimpan $(4p + 3q)$ karung beras dan $(2p - q)$ karung jagung. Kemudian pemilik gudang menambahkan $(p + 2q)$ karung beras lagi ke dalam gudang."

Tuliskan dengan jelas:

- Apa saja informasi yang diketahui dari permasalahan di atas?
- Apa yang ditanyakan dari permasalahan tersebut?
- Apa makna dari variabel p dan q dalam konteks soal ini?

2. Sari memiliki kain sepanjang $(5y + 8)$ meter. Ia menggunakan $(2y + 3)$ meter untuk membuat baju dan $(y - 2)$ meter untuk membuat rok.

- Tentukan sisa kain Sari! Tunjukkan langkah penyelesaian secara rinci.
- Jelaskan hubungan konsep pengurangan bertingkat dalam aljabar yang digunakan pada penyelesaian soal ini!

3. Budi menyelesaikan soal: "Sederhanakan $(4m + 2n)(m - 3n)$ " dan menuliskan jawaban: $4m^2 - 12mn + 2mn + 6n^2$.

- Periksalah apakah jawaban Budi benar atau salah! Berikan alasanmu!
- Jika jawaban Budi salah, tuliskan penyelesaian yang benar beserta langkah-langkahnya!

4. Diketahui $C = 4m + 6n$ dan $D = 3m - 2n$.

- Hitung $C + D$ dan $C - D$!
- Apakah $C - D = D - C$? Buktikan dengan perhitungan dan tarik kesimpulan mengenai sifat operasi pengurangan pada bentuk aljabar!

5. Ibu memiliki pita sepanjang $(15y^3 + 10y^2)$, pita tersebut akan dipotong-potong sehingga setiap potongan memiliki panjang $5y$ cm.

- Jelaskan secara lengkap dan sistematis:
- Tentukan banyak potongan pita yang dapat dibuat ibu?
- Jelaskan langkah demi langkah proses penyelesaiannya!

- Sebuah gudang menyimpan $7p + 3a$ karung beras dan $2p - a$ karung jagung ditambah $p + 2a$ karung beras lagi.
 - berapa jumlah karung beras setelah ditambah.
 - variabel p dan a mewakili huruf yang belum diketahui nilainya.

2) a. $(5y + 8) - (2y + 3) = (3y + 5) = (3y + 5) - (y - 2) = 2y + 7$
 b. - Mendistribusikan tanda (-) x

3) a. Jawaban dari salah
 b. $(4m + 2n)(m - 3n)$
 $= 4m^2 - 12mn + 2nm - 6n^2$
 $= 4m^2 - 10mn - 6n^2$
 $\frac{15 \times 100}{20} = 75$

4) A. $C + D$
 $(4m + 6n) + (3m - 2n)$
 $= 7m + 4n$
 $C - D$
 $(4m + 6n) - (3m + 2n) = 4m + 6n - 3m - 2n$
 $= m + 4n$

B. $C - D = D - C$
 $C - D = m + 4n$
 $D - C = (3m - 2n) - (4m + 6n)$
 $= 3m - 2n - 4m - 6n$
 $D - C = -m - 8n$
 $C - D = m + 4n$

$C - D$ tidak sama dengan $D - C$

5).



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
FATMAWATI SUKARNO BENGKULU
Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211
Telepon (0736) 51276-51171-53679 Faksimili (0736) 51171-51172
Website: www.uinbengkulu.ac.id

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Sara Nopriani Pembimbing 1 : Prof. Dr. Hj. Asiyah, M.Pd
NIM : 2223280026 Judul Skripsi : Efektivitas Penerapan Model
Problem Based Learning (PBL)
Prodi : Tadris Matematika Terhadap Kemampuan Berpikir
Fakultas : Fakultas Tarbiyah Dan Tadris Kritis Siswa Kelas VII SMP Negeri
14 Seluma

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Saran Pembimbing	Paraf
1	Jum'at, 27-02-26	Menerima SK pembimbing		As
2	Senin, 02-03-26	Proposal Skripsi Bab I	Pada kata pengantar ucapkan terima kasih dari faktor - Tempat penelitian - - pada pendahuluan di isi ayat - ayat Al-Surban yang relevan dengan penelitian kalian. - Identifikasi masalah diusulkan ke dalam polar belakang masalah dalam bentuk paragraf	As

Bengkulu,

2026

Mengetahui
KAPRODI

Resti Komala Sari, M.Pd.
NIP. 198803202023212038

Pembimbing 2

Prof. Dr. Hj. Asiyah, M.Pd
NIP. 196510272003122001



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
FATMAWATI SUKARNO BENGKULU
Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211
Telepon (0736) 51276-51171-53879 Faksimili (0736) 51171-51172
Website: www.uinbengkulu.ac.id

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Sara Nopriani Pembimbing 1 : Prof. Dr. Hj. Asiyah, M.Pd
NIM : 2223280026 Judul Skripsi : Efektivitas Penerapan Model
Problem Based Learning (PBL)
Prodi : Tadris Matematika Terhadap Kemampuan Berpikir
Kritis Siswa Kelas VII SMP Negeri
Fakultas : Fakultas Tarbiyah Dan Tadris 14 Seluma

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Saran Pembimbing	Paraf
3.	Rabu, 04-03-2026.	Bab II	- Perbaiki - Hal 13, 14, 15, 16, 18. 20/21 - Jangan ada kata sambung - di awal paragraf. - Perhatikan relevansi di - buat paragraf - Judul, Isi Penelitian / - Pembahasan lengkap. (singkat) - diberi persamaan dan - perbedaan dg Penelitian - lain. - Kerangka berpikir, buat - kerangkanya dulu baru - penjelasannya.	As

Bengkulu,

2026

Mengetahui
KAPRODI

Pembimbing 2


Resti Komala Sari, M.Pd.
NIP. 198803202023212038


Prof. Dr. Hj. Asiyah, M.Pd
NIP. 196510272003122001



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
FATMAWATI SUKARNO BENGKULU
Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211
Telepon (0736) 51276-51171-53879 Faksimili (0736) 51171-51172
Website: www.uinbengkulu.ac.id

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Sara Nopriani Pembimbing 1 : Prof. Dr. Hj. Asiyah, M.Pd
NIM : 2223280026 Judul Skripsi : Efektivitas Penerapan Model
Problem Based Learning (PBL)
Prodi : Tadris Matematika Terhadap Kemampuan Berpikir
Fakultas : Fakultas Tarbiyah Dan Tadris Kritis Siswa Kelas VII SMP Negeri
14 Seluma

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Saran Pembimbing	Paraf
1.	Rabu, 15-09-26	Bab II	Penulisan kutipan bodynote tuliskan nama belakang. Pangarong Li Beri Hal Ukat Pada Grup Skripsi.	As
5.	Rabu, 22-09-26	Bab I, II, III Bab III	-Perbaiki cara penulisan kutipan bodynote -Pada bab II fakte faumat lugas dan tegas. - Buat fusi-fisi dan instrumen Penelitian.	As

Bengkulu,

2026

Mengetahui
KAPRODI

Resti Komala Sari, M.Pd.
NIP. 198803202023212038

Pembimbing 2

Prof. Dr. Hj. Asiyah, M.Pd
NIP. 196510272003122001



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI SUKARNO BENGKULU

Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211
Telepon (0736) 51276-51171-53879 Faksimili (0736) 51171-51172
Website: www.uinbengkulu.ac.id

Nama : Sara Nopriani Pembimbing I : Prof. Dr. Hj. Asiyah, M.Pd
Mahasiswa
NIM : 2223280026 Judul Skripsi : Efektivitas Penerapan Model
Jurusan : Tarbiyah dan Tadris Problem Based Learning (PBL)
Program Studi : Tadris Matematika Terhadap Kemampuan Berpikir
Kritis Siswa Kelas VII SMP Negeri
14 Seluma

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Saran Pembimbing	Paraf Pembimbing
6	Sabtu, 25-04-26	kisi-kisi / instrumen	instrumen di validasi terlebih dahulu	As
7	Selasa, 28-04-26	Bab E. II. 11	Acc, lanjut ke pembab II	As

Mengetahui
Koordinator Prodi

Resti Komala Sari
NIP. 198803202023212038

Bengkulu, 28 April 2026
Pembimbing I

Prof. Dr. Hj. Asiyah, M.Pd
NIP. 196510272003122001



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
FATMAWATI SUKARNO BENGKULU
Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211
Telepon (0736) 51276-51171-53879 Faksimili (0736) 51171-51172
Website: www.uinbengkulu.ac.id

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Sara Nopriani Pembimbing 1 : Prof. Dr. Hj. Asiyah, M.Pd
NIM : 2223280026 Judul Skripsi : Efektivitas Penerapan Model
Problem Based Learning (PBL)
Prodi : Tadris Matematika Terhadap Kemampuan Berpikir
Fakultas : Fakultas Tarbiyah Dan Tadris Kritis Siswa Kelas VII SMP Negeri
14 Seluma

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Saran Pembimbing	Paraf
1	Senin, 15-06-26.	Abstrak	- Buat abstrak bas - Indonesia + Inggris.	As
2	Rabu, 17-06-26	Bab. II (Pembahasan)	- Pada Pembahasan di berikutkan (bty unit), Teori yang ada pd bab II Sebagai elaborasi / Relevansi. - Lengkapi dokumen - spt. Sk Penelitian, Sk - Selesai Penelitian, dan do kumen saat penelitian lainnya, photo buku sekolah dll.	As
3	Jumat, 19-06-26.	Bab III. Metode	- Masukkan Rumus kuasi eksperimen, objek, subjek Populasi (Responden) dll.	As

Bengkulu,

2026

Mengetahui
KAPRODI

Resti Komala Sari, M.Pd.
NIP. 198803202023212038

Pembimbing

Prof. Dr. Hj. Asiyah, M.Pd
NIP. 196510272003122001



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
FATMAWATI SUKARNO BENGKULU
Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211
Telepon (0736) 51276-51171-53879 Faksimili (0736) 51171-51172
Website: www.uinbengkulu.ac.id

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Sara Nopriani Pembimbing I : Prof. Dr. Hj. Asiyah, M.Pd
NIM : 2223280026 Judul Skripsi : Efektivitas Penerapan Model
Problem Based Learning (PBL)
Prodi : Tadris Matematika Terhadap Kemampuan Berpikir
Fakultas : Fakultas Tarbiyyah Dan Tadris Kritis Siswa Kelas VII SMP Negeri
14 Seluma

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Saran Pembimbing	Paraf
4.	Kamis, 25-06-26.	Bab IV	Hal 65 → tulis & per- kenalkan kata sambung pt awal alinea.	As-
5.	Sabtu, 27-06-26-	Bab IV	→ Hasil penelitian di elaborasikan / di rele- vasikan dg Teori yg ada bab II, selanjutnya .	As
6.	Rabu, 07/07-26	abstrak	- abstrak & leleh satu spasi	As.
7.	Jumat, 03/07-26	Bab I — V.	- Acc, lanjut ke Pemb II	As

Bengkulu, 03 - Juli 2026

Mengetahui
KAPRODI

Resti Komala Sari, M.Pd
NIP. 198803202023212038

Pembimbing I

Prof. Dr. Hj. Asiyah, M.Pd
NIP. 196510272003122001



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)

FATMAWATI SUKARNO BENGKULU

Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kola Bengkulu 38211
Telepon (0736) 51276-51171-53879 Faksimili (0736) 51171-51172
Website: www.uinbengkulu.ac.id

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Sara Nopriani Pembimbing 1 : Resti Komala Sari, M.Pd.
NIM : 2223280026 Judul Skripsi : Efektivitas Penerapan Model
Problem Based Learning (PBL)
Prodi : Tadris Matematika Terhadap Kemampuan Berpikir
Fakultas : Fakultas Tarbiyah Dan Tadris Kritis Siswa Kelas VII SMP Negeri
14 Seluma

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Saran Pembimbing	Paraf
1	29-04-26	Menyerahkan sk Pembimbing Bab I, II, III	Memperbaiki kesalahan penulisan, dan buat instrumen Penelitian	
2	4-05-26	Membuat instrumen Penelitian, berupa modul ajar.	Memperbaiki isi modul yang belum sesuai	
3	05-05-26	Revisi instrumen Penelitian	Membuat soal untuk lembar kerja peserta Jaluk.	

Bengkulu,

2026

Mengetahui
KAPRODI

Resti Komala Sari, M.Pd.
NIP. 198803202023212038

Pembimbing 2

Resti Komala Sari, M.Pd.
NIP. 198803202023212038



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
FATMAWATI SUKARNO BENGKULU
Jalan Raden Falaah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211
Telepon (0736) 51276-51171-53879 Faksimili (0736) 51171-51172
Website: www.uinbengkulu.ac.id

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Sara Nopriani Pembimbing 1 : Resti Komala Sari, M.Pd.
NIM : 2223280026 Judul Skripsi : Efektivitas Penerapan Model
Problem Based Learning (PBL)
Prodi : Tadris Matematika Terhadap Kemampuan Berpikir
Kritis Siswa Kelas VII SMP Negeri
Fakultas : Fakultas Tarbiyah Dan Tadris 14 Seluma

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Saran Pembimbing	Paraf
4.	7-05-26	Membuat Soal tes berdasarkan Indikator Penelitian	Materi harus sesuai dengan kemampuan berpikir kritis	
5	8-05-26	Acc. lanjut penelitian Soal tes kemampuan berpikir kritis	Acc. lanjut penelitian	

Bengkulu,

2026

Mengetahui
KAPRODI

Resti Komala Sari, M.Pd.
NIP. 198803202023212038

Pembimbing 2

Resti Komala Sari, M.Pd.
NIP. 198803202023212038



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI SUKARNO BENGKULU

Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211
Telepon (0736) 51276-51171-53879 Faksimili (0736) 51171-51172
Website: www.uinbengkulu.ac.id

Nama : Sara Nopriani Pembimbing II : Resti Komala Sari, M.Pd
Mahasiswa
NIM : 2223280026 Judul Skripsi : Efektivitas Penerapan Model
Jurusan : Tarbiyah dan Tadris Problem Based Learning (PBL)
Program Studi : Tadris Matematika Terhadap Kemampuan Berfikir
Kritis Siswa Kelas VII Pada Materi
Aljabar di SMP Negeri 14 Seluma

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Saran Pembimbing	Paraf Pembimbing
1	06-07-2026	BAB IV	Perbaiki dalam penulisan, tabel Uji-Uji nya.	
2.	08-07-2026	BAB IV	Hasil Pembahasan ditambah, jelaskan teknik Pengambilan sampel.	
3.	10-07-2026	BAB IV	Hasil Pembahasan, dan lengkapi lampiran Modul, alar dan Validasi - validasi Instrumen.	
4.	16-07-2026	BAB V	Sesuaiakan kesimpulan dengan rumusan masalah.	
5.	22-07-2026		Acc, lanjut sidang.	

Mengetahui
Koordinator Prodi

Resti Komala Sari, M.Pd
NIP. 1988033202023212038

Bengkulu,
Pembimbing II

2026

Resti Komala Sari, M.Pd
NIP. 1988033202023212038



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
FATMAWATI SUKARNO BENGKULU
Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211
Telepon (0736) 51276-51171-53879 Faksimili (0736) 51171-51172

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sara Nopriani
Nim : 2223280026
Program Studi : Tadris Matematika
Judul Skripsi : Efektivitas Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII Pada Materi Aljabar di SMP Negeri 14 Seluma

Telah melakukan verifikasi plagiasi dengan program www.turnitin.com dengan ID: tm:oid::3618:146774795, skripsi ini memiliki indikasi plagiat sebesar 13% dan dinyatakan dapat di terima.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya, dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya, apabila terdapat kekeliruan dengan verifikasi ini maka akan dilakukan peninjauan ulang kembali.

Bengkulu, Juli 2026

Mengetahui,

Ketua TIM Verifikasi

Poni Saltifa, M.Pd
NIP. 199107142025052001



atakan

Sara Nopriani
2223280026

Prodi Matematika

Skripsi Sara Nopriani

 sara

Document Details

Submission ID

trn:old::3618:146774795

78 Pages

Submission Date

Jul 29, 2026, 1:51 PM GMT+7

16,711 Words

Download Date

Jul 29, 2026, 2:27 PM GMT+7

132,132 Characters

File Name

Skripsi Sara Nopriani.pdf

File Size

6.8 MB

13% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Top Sources

- 7% Internet sources
- 3% Publications
- 12% Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Top Sources

- 7%  Internet sources
- 3%  Publications
- 12%  Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Student papers	Universitas Pendidikan Indonesia on 2026-05-18	3%
2	Internet	repository.uinfasbengkulu.ac.id	1%
3	Student papers	Universitas Pendidikan Indonesia on 2026-06-18	<1%
4	Student papers	Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya on 2025-11-06	<1%
5	Internet	repository.upi.edu	<1%
6	Internet	digilib.uinkhas.ac.id	<1%
7	Student papers	UIN Raden Intan Lampung on 2024-03-21	<1%
8	Student papers	Universitas Baiturrahmah on 2026-02-13	<1%
9	Internet	eprints.ums.ac.id	<1%
10	Internet	repository.uncen.ac.id	<1%
11	Internet	etd.uinsyahada.ac.id	<1%

12	Student papers	IAIN Bengkulu on 2023-07-18	<1%
13	Internet	repository.poltekpel-sby.ac.id	<1%
14	Internet	repository.unj.ac.id	<1%
15	Internet	repository.uinsaizu.ac.id	<1%
16	Internet	repository.ar-raniry.ac.id	<1%
17	Internet	repository.uin-suska.ac.id	<1%
18	Internet	www.journal.unpas.ac.id	<1%
19	Student papers	Tampere University on 2025-12-18	<1%
20	Student papers	Universitas Raharja on 2026-07-27	<1%
21	Internet	repository.uinjambi.ac.id	<1%
22	Student papers	Exeed College on 2024-03-27	<1%
23	Publication	Puji Prebianto, Agus Rusdiana, Unun Umaman, Iman Imanudin, Tono Haryono, I...	<1%
24	Publication	Rati Fajriani, Ringki Agustinsa, Edi Susanto, Nurul Astuty Yensy, Teddy Alfra Siagl...	<1%
25	Internet	eprints.umk.ac.id	<1%

26	Internet	stkipbjm.ac.id	<1%
27	Student papers	Papua University on 2026-06-25	<1%
28	Internet	eprints.umpo.ac.id	<1%
29	Internet	repositori.unibos.ac.id	<1%
30	Internet	eprints.amikom.ac.id	<1%
31	Internet	eprints.walisongo.ac.id	<1%
32	Internet	simki.unpkediri.ac.id	<1%
33	Student papers	Universitas Baiturrahmah on 2026-02-14	<1%
34	Internet	text-id.123dok.com	<1%
35	Student papers	UINFAS Bengkulu on 2026-05-08	<1%
36	Student papers	Universitas Baiturrahmah on 2026-03-11	<1%
37	Internet	repository.uimsya.ac.id	<1%
38	Student papers	Sriwijaya University on 2022-12-26	<1%
39	Student papers	Taylor's Education Group on 2024-12-08	<1%

40	Student papers	Universitas Jambi on 2023-01-02	<1%
41	Student papers	Universitas Negeri Medan on 2026-03-10	<1%
42	Internet	ojs.unm.ac.id	<1%
43	Internet	repository.iainpalopo.ac.id	<1%
44	Student papers	Universitas PGRI Palembang on 2026-06-30	<1%
45	Internet	dergipark.org.tr	<1%
46	Internet	digilib.uinsby.ac.id	<1%
47	Internet	ejournal.insuriponorogo.ac.id	<1%
48	Internet	garuda.kemdiktisaintek.go.id	<1%
49	Internet	jptam.org	<1%
50	Internet	repository.iainbengkulu.ac.id	<1%
51	Internet	repository.radenintan.ac.id	<1%
52	Internet	repository.unissula.ac.id	<1%
53	Publication	Muhamad Akip, Muhammad Yunus, Sujarwo Sujarwo. "Keterkaitan Antara Pendi...	<1%

54	Student papers	Universitas Islam Riau on 2025-07-25	<1%
55	Internet	eprints.upj.ac.id	<1%
56	Internet	jurnal.radenfatah.ac.id	<1%
57	Internet	mafiadoc.com	<1%
58	Internet	pt.scribd.com	<1%
59	Student papers	Badan PPSPM Kesehatan Kementerian Kesehatan on 2024-08-16	<1%
60	Publication	Isnaini Rahmah Lubis, Umami Nur Afinní Dwi Jayanti. "Efektivitas Model Pembelajaran...	<1%
61	Student papers	Universitas Islam Riau on 2025-06-17	<1%
62	Student papers	Universitas Jambi on 2023-02-28	<1%
63	Student papers	University of Auckland on 2018-10-18	<1%
64	Internet	juris.id	<1%
65	Internet	repository.stieppl.ac.id	<1%
66	Internet	repository.unpar.ac.id	<1%
67	Student papers	East Union High School on 2026-07-02	<1%

68	Student papers	IAIN Bengkulu on 2025-06-20	<1%
69	Student papers	Keimyung University on 2024-03-04	<1%
70	Student papers	State Islamic University of Alauddin Makassar on 2024-06-11	<1%
71	Student papers	UIN Raden Intan Lampung on 2026-06-22	<1%
72	Student papers	Universitas Djuanda on 2025-07-23	<1%
73	Student papers	Universitas Muhammadiyah Purwokerto on 2025-12-12	<1%
74	Student papers	Universitas Negeri Jakarta on 2023-02-15	<1%
75	Student papers	Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya on 2025-09-17	<1%
76	Student papers	Universitas Pendidikan Ganesha on 2023-10-25	<1%
77	Student papers	Universitas Pendidikan Indonesia on 2026-07-03	<1%
78	Student papers	Universitas Raharja on 2026-07-20	<1%
79	Internet	core.ac.uk	<1%
80	Internet	docplayer.info	<1%
81	Internet	ejournal.stit-ru.ac.id	<1%

82	Internet	eprints.uny.ac.id	<1%
83	Internet	jurnal.stkippgribi.ac.id	<1%
84	Internet	kimiaindah.files.wordpress.com	<1%
85	Internet	repository.syekhnurjati.ac.id	<1%
86	Internet	repository.uinsu.ac.id	<1%
87	Publication	Siti Nurul Qomariyah, Sulis Supartini, Anas Ansoriah, Fitri Minawati et al. "Imple...	<1%
88	Student papers	UIN Raden Intan Lampung on 2026-07-03	<1%
89	Student papers	Universitas Balturrahmah on 2025-12-05	<1%
90	Student papers	Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya on 2025-10-17	<1%
91	Publication	Amrina Rasyada, Dafit Maulana, Fina Salsabila, Ana Rahmawati. "Perjalanan Spiri...	<1%
92	Student papers	IAIN Bengkulu on 2025-05-14	<1%
93	Publication	Irmawati Irmawati, Daroe Iswatiningsih, Siti Inganah. "Development of Problem-...	<1%
94	Student papers	UIN Raden Intan Lampung on 2025-10-23	<1%
95	Student papers	Universitas Djuanda on 2025-09-09	<1%

96	Student papers	
	Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar on 2026-03-02	<1%
97	Student papers	
	Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar on 2026-05-25	<1%
98	Student papers	
	Universitas Sebelas Maret on 2019-06-28	<1%

RIWAYAT HIDUP



Sara Nopriani lahir di Desa Pematang Riding, Kecamatan Semidang Alas Maras, Kabupaten Seluma, Provinsi Bengkulu, pada tanggal 17 November 2002. Penulis merupakan anak ketiga dari pasangan Bapak Sahwin dan Ibu Haridun Karlana. Penulis beragama Islam dan bertempat tinggal di Desa Pematang Riding, Kecamatan Semidang Alas Maras, Kabupaten Seluma, Provinsi Bengkulu.

Pendidikan formal penulis diawali di SD Negeri 118 Seluma dan berhasil menyelesaikan pendidikan pada tahun 2015. Selanjutnya, penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 14 Seluma dan lulus pada tahun 2018. Setelah itu, penulis menempuh pendidikan di SMA Negeri 5 Seluma dan menyelesaikan pendidikan pada tahun 2021. Pada tahun 2022, penulis diterima sebagai mahasiswa Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Tadris, Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.), penulis menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Efektivitas Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII pada Materi Aljabar di SMP Negeri 14 Seluma.”**