



LAMPIRAN 1

Lembar Wawancara Guru

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah di SMP IBNU SINA sudah menerapkan kurikulum merdeka ?	Dari hasil wawancara dengan guru matematika ibu Dra. Maslikhah, M. PdI sudah mulai menerapkan kurmer yang dimana kelas yang menerapkan kurmer hanya 1 yaitu kelas VII
2	Bagaimana suasana proses pembelajaran di kelas pada saat pembelajaran matematika?	Suasana saat proses pembelajaran matematika berlangsung siswa kurang aktif cenderung tidak bertanya terkait materi aljabar yang belum di pahami
3	Apakah bapak/ibu membutuhkan bahan ajar untuk membantu proses pembelajaran ?	Pada kelas VII sangat membutuhkan buku ajar karena buku yang masi digunakan di kelas buku teks matematika yang masi dominan kepada guru sehingga siswa kurang aktif dan tidak bertanya
4	Apakah siswa terlihat aktif dalam belajar menggunakan buku teks ?	Banyak siswa yang tidak aktif jika belajar menggunakan buku teks
5	Untuk semester 1 apakah ada materi yang siswa merasa kesulitan ?	Pada materi kelas VII ada beberapa materi yang siswa anggap masi kesulitan yaitu materi aljabar.

LAMPIRAN 2

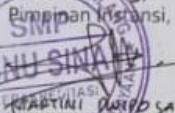


Yayasan Bina Patria Nusantara
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADEWI MALANG
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
 Jl. Telaga Warna Tlogomas Malang, 65144,-Indonesia Telp. 0341-565500; Fax 0341-565522
 Program Studi : PENDIDIKAN MATEMATIKA, PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR, PENDIDIKAN BIOLOGI

SURAT JALAN PENELITIAN UNTUK TUGAS AKHIR/ SKRIPSI

Nomor : 610 /TB- FIP /DL-420 /08/2023

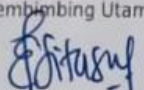
1.	Pejabat yang berwenang memberi tugas :	Dr. MUHAMAD RIFAI, S.E., MM Jabatan Dekan Fakultas : FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
2.	Mahasiswa yang ditugaskan	INARTI KRESNA MILLA NIM : 2019730005 PENDIDIKAN MATEMATIKA
3.	Judul Penelitian / Skripsi	PENGEMBANGAN LKS MENGGUNAKAN PENDEKATAN PBL UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN BELAJAR SISWA PADA MATERI ALJABAR DI SMP IBNU SINA
4.	Tujuan	SMP IBNU SINA Jl. LA Sucipto No 334 B Kec.Blimbing Kota Malang Jawa Timur 65126
5.	Lamanya Tugas : Tanggal Berangkat Tanggal Kembali	 12/Aug/2023 26/Aug/2023

Telah Datang,
Pimpinan Kirsansi,

MARTINI DURSASARI, S.Pd
 Kepala SMP IBNU SINA

Telah dibenarkan dengan keterangan bahwa perjalanan tersebut diatas benar dilakukan atas tugasnya dan semata-mata untuk kepentingan studi dalam waktu yang telah di tentukan.
 Malang, 25/08/2023

Telah Kembali,
Dekan,

Dr. MUHAMAD RIFAI, S.E., MM
 NIM 0701017401

Mengetahui,
 Pembimbing Utama,

ELITA MEGA SILVIA WIJAYA, S.Pd, M.Pd


Dr. MUHAMAD RIFAI, S.E., MM
 NIM 0701017401



YAYASAN PENDIDIKAN ISLAM DAN SOSIAL (YPIS) IBNU SINA
(Islamic Education and Social Foundation)

SMP IBNU SINA

TERAKREDITASI

NSS : 204056103072 NDS : 2005320304 NPSN : 20533848

Jl. LA Sucipto No.334-B, Pandanwangi, Blimbing, Malang

☎ 085 655 518 782 ✉ ibsimalang@gmail.com 📺 [smpibnusinamalang](https://www.youtube.com/channel/UCsmpibnusinamalang)

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

Nomor : 023 /P.IS/M/IX/2023

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : **MARTINI DWIPO SARI, S.Pd**
Jabatan : Kepala Sekolah
Nama Sekolah : SMP IBNU SINA
Alamat Sekolah : Jl. LA Sucipto No. 334-B, Pandanwangi, Blimbing, Malang

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa:

Nama : **INARTI KRESNA MILLA**
NPM : 2019730005
Fakultas : FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Program studi : PENDIDIKAN MATEMATIKA
Asal Perguruan Tinggi: UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADEWI MALANG

Adalah benar-benar telah melakukan penelitian di SMP IBNU SINA untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul: “ **PENGEMBANGAN LKS MENGGUNAKAN PENDEKATAN PBL UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN BELAJAR SISWA PADA MATERI ALJABAR DI SMP IBNU SINA**”. Penelitian dilakukan pada tanggal 12 s.d 26 Agustus 2023 dan hasil penelitian tersebut sudah sesuai dengan kondisi di sekolah.

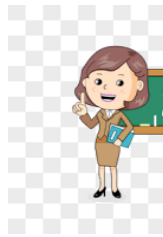
Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 11 September 2023



MARTINI DWIPO SARI, S.Pd

LAMPIRAN 3

**PETUNJUK**

Sebelum menyelesaikan permasalahan di bawah ini, coba ingat kembali tentang aljabar

Kerjakan soal tes awal berikut



1. $7x + 4 - 2 + 5x$

Untuk menjawab soal ini, kamu bisa menggabungkan beberapa angka yang sifatnya sama. Sehingga dapat dihasilkan angka seperti berikut

Guna memaksimalkan pemahaman kamu mengenai aljabar, cobalah untuk menjawab beberapa soal di bawah ini

2. Andi membeli 5 buah apel dengan harga tiap – tiapnya adalah a rupiah. Kemudian, dia membeli lagi 2 buah apel dengan harga b rupiah. Tentukan banyaknya uang yang dikeluarkan andi dalam bentuk aljabar!

Pembahasan :

Diketahui :

3. Sinta membeli apel sebanyak 8 kg. Harga 1 kg adalah Rp 10.000. Lalu ia membeli jeruk sebanyak 25 kg. Harga jeruk per kg adalah Rp. 15.000. Buat bentuk aljabar yang menyatakan barang yang di beli Sinta dan berapa yang harus dibayar Sinta?

Pembahasan :

Diketahui :

Ditanya :

4. Hasil penjumlahan dari $-3a - 6b + 7$ dan $13a - (-2b) + 4$ adalah.....

Pembahasan :

5. Hasil perkalian dari $(4x - 5)(3x + 3)$ adalah.....

Pembahasan :

LAMPIRAN 4

RUBLIK PENILAIAN

→ Penilaian pembelajaran

1. instrumen penilaian

- a. Penilaian sikap:jujur, disiplin, tanggung jawab, toleransi, gotongroyong, sopan santun, percaya diri
- b. Penilaian pengetahuan: tes tertulis

2. Bentuk penilaian

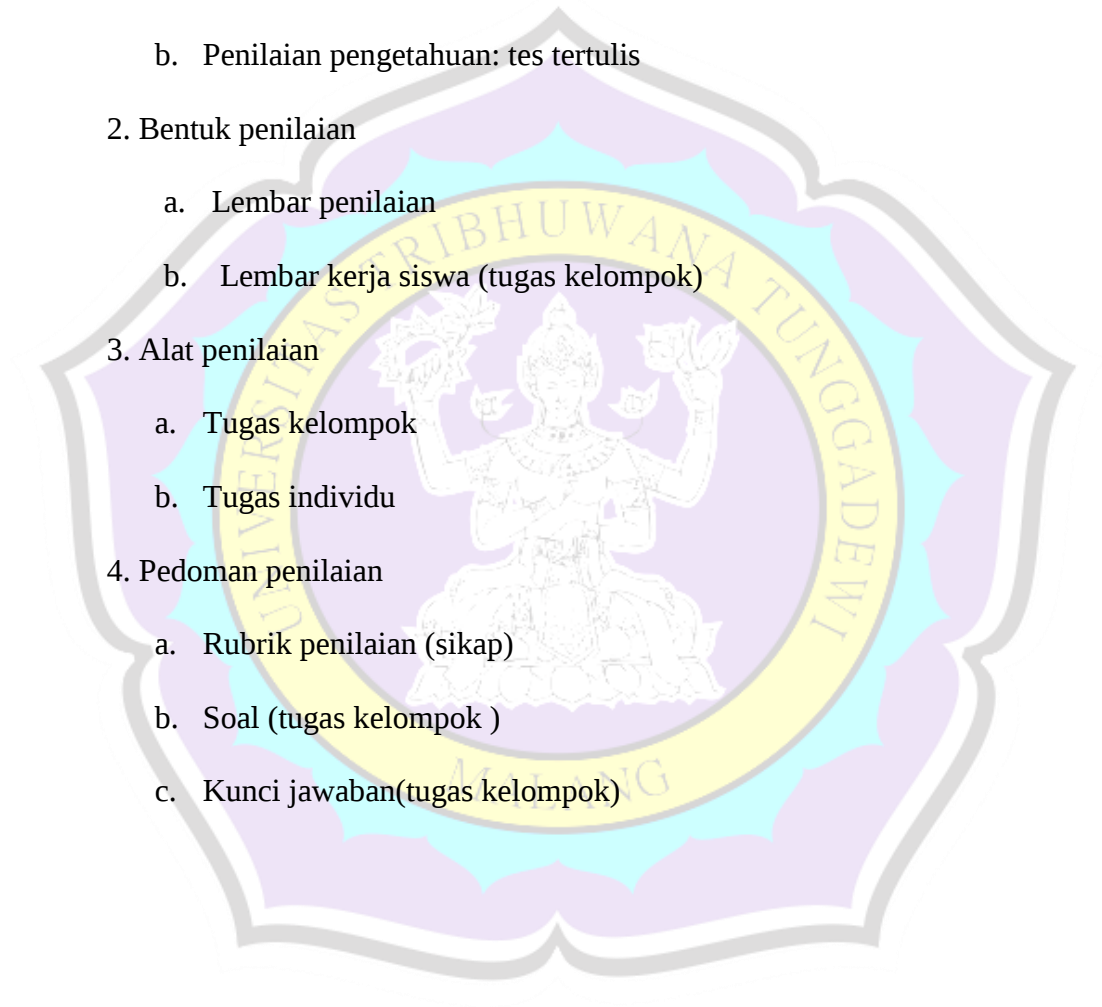
- a. Lembar penilaian
- b. Lembar kerja siswa (tugas kelompok)

3. Alat penilaian

- a. Tugas kelompok
- b. Tugas individu

4. Pedoman penilaian

- a. Rubrik penilaian (sikap)
- b. Soal (tugas kelompok)
- c. Kunci jawaban(tugas kelompok)



1. instrumen penilaian

No	Kriteria Sikap	Selalu Dilakukan (Sangat Baik) 4	Sering Dilakukan (Baik) 3	Kadang-Kadang Dilakukan(Cukup) 2	Tidak Pernah Dilakukan (Kurang) 1
1	Jujur Perilaku dapat dipercaya dalam perkataan, tindakan, dan pekerjaan.				
2	Disiplin Tindakan yang menunjukkan perilaku tertib dan patuh pada berbagai ketentuan dan peraturan selama pembelajaran berlangsung.				
3	Tanggung jawab Sikap dan perilaku siswa untuk melaksanakan tugas dan kewajibannya, yang seharusnya ia lakukan.				
4	Toleransi Sikap dan tindakan yang menghargai keberagaman latar belakang, pandangan, dan keyakinan				
5	Gotongroyong Bekerja bersama-sama dengan teman dalam kerja kelompok untuk mencapai tujuan bersama dengan saling berbagi tugas dan tolong menolong secara ikhlas.				
6	Sopan santun Sikap baik santun dalam berbahasa maupun bertingkah laku di dalam kelas.				

7	Percaya diri Kondisi mental atau psikologis siswa yang memberi keyakinan kuat untuk berbuat atau bertindak di dalam kelas.				
---	--	--	--	--	--

1. Penilaian kuis

Nilai kuis: $\frac{\text{perolehan skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100$

2. Penilaian belajar perindividu

No	Nama siswa	LKS I	LKS II
1	ANH	85	100
2	AA	75	95
3	ANF	85	95
4	BAPP	60	85
5	DF	70	100
6	DTA	75	85
7	FAS	60	70
8	K	75	95
9	MAF	60	90
	MSS	0	75
10			
11	MK	85	80
12	MFK	70	90
13	MZDP	70	70
14	NZ	85	100
15	NIS	85	100
16	RD	65	90
	Total Skor	1105	1420
		69,1	88,7

3. Penilaian prestasi kelompok

Kelompok 1		Nilai	
No	Nama anggota kelompok	I	II
1	ANH	75	100
2	FAS	75	100
3	MAF	75	100
4	NZ	75	100
	Total skor kelompok	300	400
	Rata-rata kelompok	87,5	
Kelompok 2			
No	Nama anggota kelompok	I	II
1	AA	65	100
2	DTA	65	100

3	MISS	65	100
4	MK	65	100
	Total skor kelompok	260	400
	Rata-rata kelompok	82,5	

Kelompok 3

No	Nama anggota kelompok	I	II
1	ANF	90	100
2	DF	90	100
3	MZDP	90	100
4	RD	90	100
	Total skor kelompok	360	400
	Rata-rata kelompok	95	

Kelompok 4

No	Nama anggota kelompok	I	II
1	BAPP	75	100
2	K	75	100
3	MFH	75	100
4	NIS	75	100
	Total skor kelompok	300	400
	Rata-rata kelompok	87,5	



LAMPIRAN 5

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**ALJABAR**

Satuan Pendidikan : IBNU SINA

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VII/1

Alokasi Waktu : 2 JP (2 X40 Menit)

Materi Pokok : Aljabar

Pertemuan : 1

A. Capaian Pembelajaran

Peserta didik dapat membaca, menulis, dan pelajari aljabar dalam kalimat matematika, menyederhanakan bentuk aljabar. Mereka bisa menentukan kalimat matematika menggunakan huruf atau variabel, cara menyatakan perkalian bentuk aljabar, cara menyatakan perpangkatan bentuk aljabar, cara menyatakan hasil bagi bentuk aljabar, cara menyatakan besaran, substitusi bentuk aljabar, menyederhanakan bentuk aljabar, bentuk aljabar linear, penjumlahan dan pengurangan dalam bentuk linear, perkalian bentuk aljabar dan bilangan.

Kegiatan Pembelajaran

Elemen Konten	Materi pokok	Tujuan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Profil pelajar pancasila	Sumber Belajar
Aljabar	- Aljabar Dalam Kalimat Matematika - Menyederhanakan Bentuk Aljabar	- Menentukan kalimat matematika menggunakan huruf atau variabel	2Jp	- Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan	- Buku pegangan siswa : matematika kelas VII semester 1

		- Menyatakan perkalian bentuk aljabar - Menyatakan perpangkatan bentuk aljabar - menyatakan hasil bagi bentuk aljabar - menyatakan besaran - menyatakan besaran - substitusi bentuk aljabar - menyederhanakan bentuk aljabar - bentuk aljabar linear		- berakhlak mulia - Berkebhinekaan global - Gotong royong - Mandiri - Bernalar kritis - Kreatif	- dan 2 (pusat kurikulum dan perbukuan Kemendikbud) - Buku pegangan guru dan buku penunjang lainnya - Internet
--	--	---	--	--	--

		- penjumlahan dan pengurangan dalam bentuk linear - perkalian bentuk aljabar dan bilangan			
Sarana Prasarana • Papan tulis berpetak • Penggaris • Spidol berwarna					
Target Peserta Didik					
• Peserta didik reguler • Peserta didik berkebutuhan khusus					
Jumlah Peserta Didik					
• 16 Peserta didik					

Model dan metode pembelajaran

- Model Pembelajaran : Problem Based Learning
- Metode : Diskusi, Tanya Jawab

Alat Dan Sumber Belajar

a. Alat dan Bahan

- LKS
- Spidol
- Papan tulis

b. Sumber belajar

- Buku kelas VII
- Internet

Pengaturan Pembelajaran**Pengaturan Peserta Didik :**

- Berkelompok

Metode :

- Diskusi
- Demonstrasi

Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan	➤ Guru memberi salam kepada peserta didik ➤ Berdoa sebelum kegiatan pembelajaran dimulai serta mengecek kehadiran peserta didik ➤ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajar ➤ Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran ➤ Memberikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Peneliti mengawali pembelajaran dengan memberikan masalah mengenai himpunan yang sering dijumpai siswa dalam kehidupan sehari-hari.	10'
--------------------	---	-----

	➤ Mendorong siswa untuk menyelesaikan masalah tersebut	
Kegiatan Inti	➤ Siswa diminta untuk berkelompok dengan kelompoknya, sesuai pembagian kelompok yang telah dibagikan oleh guru ➤ Siswa bersama kelompoknya menerima LKS yang dibagikan oleh guru ➤ Siswa menanyakan LKS yang tidak mengerti ➤ Siswa mengerjakan LKS bersama kelompoknya ➤ Siswa bersama kelompoknya mempresentasikan hasil kerja kelompok, kelompok lain menanggapi	60'
Penutup	➤ Guru memberikan penugasan ➤ Guru memberikan motivasi kepada peserta didik agar semangat dalam pembelajaran matematika ➤ Guru menutup pembelajaran dengan hamdalah, doa, serta salam.	10'

Mengetahui,
Kepala SMP IBNU SINA

Malang, 26 Agustus
2023

Guru Pengajar

Martini Dwipo Sari, S.Pd

Inarti Kresna Milla



A. Aljabar Dalam Kalimat Matematika

1. Kalimat Matematika Menggunakan Huruf atau Variabel

Jika banyaknya persegi bertambah bagaimana perubahan kalimat matematika yang digunakan untuk menentukan banyaknya lidi yang di perlukan?

{Banyaknya Persegi}

{kalimat matematika untuk menentukan

banyaknya

lidi yang di perlukan }

1.  $1 + (1 \times 3)$

2.  $1 + (2 \times 3)$

3.  $1 + (3 \times 3)$

4.  $1 + (4 \times 3)$

Pada tiga lidi di tambahkan setiap kali menambah satu persegi. Banyaknya lidi yang di perlukan selalu dapat di tentukan ketika banyaknya persegi di ketahui. Kalimat matematika untuk menentukan banyaknya lidi adalah

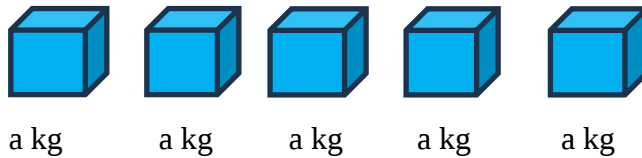
$1 + 3 \times (\text{banyaknya persegi})$.

Jika banyaknya persegi kita nyatakan sebagai a , maka kalimat matematika menjadi

$$1 + 3 \times a$$

Kalimat matematika dengan menggunakan huruf di sebut bentuk aljabar.

Contoh 1



kita dapat menyatakan berat 5 kotak yang masing – masing beratnya a kg sebagai $(5 \times a)$ kg.

contoh 2

berapa biaya total untuk membeli a pensil yang masing – masing harga 6.000 rupiah dan b buku masing – masing harganya 10. 000?

Harga a pensil yang harga satuannya 6.000

Rupiah adalah $(a \times 6.000)$

Harga b buku yang harga satuannya 10.000

rupiah adalah $(b \times 10. 000)$

Jadi, harga total dapat dinyatakan sebagai :

$(a \times 6.000 + b \times 10.000)$

Jawab : $(6.000a + 10. 000 b)$ rupiah

Dengan menggunakan huruf, kita dapat menyatakan hubungan antarabesaran dengan bentuk aljabar

2. Cara menyatakan perkalian bentuk aljabar

Cara menyatakan perkalian ;

4. Dalam bentuk aljabar hapus tanda perkalian $(\times)$
5. Ketika mengalikan bilangan dan huruf, tulislah bilangan di depan huruf
 - a. $3 \times a = 3a$
 - b. $x \times (-4) = -4x$
 - c. $b \times a = ab$
 - d. $x \times 6 \times y = 6xy$

e. $(x + y) \times 2 = (x + y)$

f. $10 - a \times 2 = 10 - 2a$

jika dua huruf dikalikan, misalnya $b \times a$, biasanya hasil kalinya dinyatakan terurut secara alpabetis, yaitu ab .

3. Cara menyatakan perpangkatan bentuk aljabar

Kita telah menyajikan 5×5 sebagai 5^2 , dan $5 \times 5 \times 5$ sebagai 5^3 . kita dapat menyatakan $a \times a \times a$ sebagai a^3 .

Aturan berikut ini berlaku dalam menyatakan perkalian huruf yang sama menggunakan bentuk aljabar

Cara menyatakan perpangkatan bentuk aljabar

Hasil kali huruf yang sama ditulis dengan menggunakan eksponen.

Contoh :

a. $x \times x \times x \times 3 = 3x^2$

b. $a \times (-1) \times a \times a = -a^3$

c. $a \times a \times a \times b \times b = a^3b^2$

4. Cara Menyatakan hasil bagi bentuk aljabar

gunakan aturan penulisan bentuk aljabar berikut ini untuk menyelesaikannya.

Cara menyatakan hasil bagi didalam bentuk aljabar yang di gunakan adalah bentuk pecahan, bukan simbol pembagian.

a. $x : 3 = \frac{x}{3}$

b. $(a + b) : 2 = \frac{a+b}{2}$

c. $5 : a = \frac{5}{a}$

d. $x : (-4) = \frac{x}{-4} = -\frac{x}{4}$

5. Cara Menyatakan Besaran

Contoh

Mia berjalan 1. 500 m dari rumahnya ke sekolah dengan kecepatan 70 m per menit. Berapa jarak mia ke sekolah setelah a menit berangkat dari rumah ?

Jarak antara mia ke sekolah adalah selisi antara jarak rumah ke sekolah dengan jarak yang telah di tempuh mia

Jawab :

jarak tempuh selama a menit dengan

kecepatan 70 m per menit adalah

$70 \times a$

jadi, jarak antara mia dengan sekolah

adalah $(1.500 - 70a)$ m.

jawab : $(1.500 - 70a)$ m.

6. Substitusi Bentuk Aljabar

Mengganti huruf dengan bilangan dalam bentuk aljabar di sebut mensubstitusi bilangan ke bentuk aljabar

Penjelasan :

$$\begin{aligned} &1 + 3 \times a \\ &= 1 + a \times 3 \text{ (substitusi nilai } a = 50 \text{)} \\ &= 1 + 50 \times 3 \\ &= 151 \text{ (Nilai bentuk aljabar)} \end{aligned}$$

Contoh

Tentukan nilai $3x - 5$ untuk $x = -2$

Jawab :

$3x - 5$	substitusi x dengan -2
$= 3x(-2) - 5$	
$= -6 - 5$	
$= -11$	jawab : -11

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : IBNU SINA

Mata Pelajaran : MATEMATIKA

Kelas/Semester : Kelas VII /Ganjil

Tahun Pelajaran : 2023/2024

Materi Pokok : Aljabar

Sub materi : Menyederhanakan Bentuk Aljabar Bentuk Aljabar Linear

Pertemuan : II

Alokasi Waktu : 2 JP (2 x 40 menit)

Tujuan Pembelajaran

1. Di berikan tabel menyederhanakan bentuk aljabar, peserta didik dapat memahami cara menyederhanakan bentuk aljabar dengan benar
2. Di berikan masalah kontekstual bentuk aljabar, peserta didik dapat menyederhanakan bentuk aljabar

Sintaks/Tahapan pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Waktu
Pendahuluan	1. Peserta didik menjawab salam dari guru 2. Peserta didik berdoa bersama dipimpin oleh ketua kelas 3. Peserta didik mengecek kesiapan untuk belajar (disiplin-PPK) 4. Guru menjelaskan kembali materi yang akan diajarkan 5. Peserta didik menyimak tujuan pembelajaran yang disampaikan guru	10`
Kegiatan inti		60`
Mengajukan pertanyaan mendasar	1. Peserta didik menjelaskan bentuk aljabar 2. Peserta didik menebak penjumlahan dan pengurangan dalam bentuk linear 3. Peserta didik mendiskusikan (perkalian bentuk aljabar dan bilangan)	

Menguji hasil	1. Peserta didik mengerjakan soal latihan (format laporan satu paket dengan LKS)	
Mengevaluasi	1. Peserta didik bersama teman kelompok saling evaluasi dan refleksi aljabar 2. Guru memberikan penilaian pengalaman belajar peserta didik melalui lembar observasi dan rubrik penilaian.	10'
Penutup	1. Siswa bersama guru membuat kesimpulan tentang materi yang sudah di pelajari 2. Guru memberikan apresiasi untuk siswa yang terbaik dalam pembelajaran 3. Guru menyampaikan pada pertemuan selanjutnya akan di laksanakan pada LKS 4. Pembelajaran di tutup dengan doa dan salam	5'

B. Menyederhanakan Bentuk Aljabar

Bentuk aljabar didapat dari operasi suku tunggal maupun suku banyak yang dapat di sederhanakan. Bagaimana cara menyederhanakan bentuk aljabar ? berikut adalah contoh soal menyederhanakan bentuk aljabar

Contoh :

1. Karena $-2x - 5 = 2x + (-5)$, maka suku – suku pada bentuk aljabar $-2x - 5$ adalah $-2x$ dan -5

Koefisien dari x pada suku $-2x$ adalah -2

2. Sederhanakanlah

$$\begin{aligned} & 3x - 7y + x + 4y \\ &= 3x + x - 7y + 4y \\ &= 4x - 3y \end{aligned}$$

3. $4x - 6x = (4 - 6) x$
 $= -2x$

- a. Penjumlahan dan pengurangan dalam bentuk linear

Ketika menghitung secara vertikal pastikan suku – suku yang memuat huruf dan suku – suku bilangan sejajar secara vertikal

Contoh : 1

$$\begin{aligned} & (a - 7) + (2a + 5) \\ &= a - 7 + 2a + 5 \end{aligned}$$

$$= a + 2a - 7 + 5$$

$$= 3a - 2$$

Contoh : 2

Sederhanakanlah $(2a + 5) - (a - 7)$

Jawaban :

Ubahlah tanda negatif pada $a - 7$, kemudian jumlahkan dengan bentuk aljabar linear lain.

$$(2a + 5) - (a - 7)$$

$$= (2a + 5) + (-a + 7)$$

$$= 2a + 5 - a + 7$$

$$= a + 12$$

Jawaban : $a + 12$

b. Perkalian bentuk aljabar dan bilangan

Contoh 1 :

$$4a \times 5$$

$$= 4 \times a \times 5$$

$$= 4 \times 5 \times a$$

$$= 20a$$

Contoh 2 :

Sederhanakanlah $2(x + 4)$

Jawaban :

Hapus tanda kurung dengan menerapkan sifat distributif

$$2(x + 4)$$

$$= 2x + 2 \times 4$$

$$= 2x + 8$$

Jawab : $2x + 8$

Contoh 3 :

$$(2x + 5) \times (-3)$$

$$= 2x \times (-3) + 5 \times (-3)$$

$$= -6x - 15$$

Contoh 4 :

$$\frac{x-5}{2} \times 6 = \frac{x-5}{2} \times 6 = 6 = (x - 5) \times 3$$

$$3x - 15$$

Contoh 5 :

Sederhanakanlah $6x : 4$

Di ubah ke perkalian

$$6x : 4 = 6x \times \frac{1}{4}$$

$$= 6x \times \frac{1}{4} \times x$$

$$= \frac{3}{2}x \quad \text{jawab : } \frac{3}{2}x$$

Di ubah ke bentuk pecahan

$$6x : 4 = \frac{6x}{4} = \frac{3x}{2}$$

$$\text{Jawab : } \frac{3x}{2}$$

C. Tujuan Pembelajaran

1. Di berikan tabel menyederhanakan bentuk aljabar, peserta didik dapat memahami cara menyederhanakan bentuk aljabar dengan benar
2. Di berikan masalah kontekstual bentuk aljabar, peserta didik dapat menyederhanakan bentuk aljabar

1. Materi Pembelajaran

- Penjumlahan dan pengurangan dalam bentuk linear
- Perkalian bentuk aljabar dan

2. Metode Pembelajaran

Pendekatan : Scientific

Metode : Ceramah, Diskusi dan Demonstrasi

Model : Problem Based Learning (PBL)

3. Media/Alat dan Sumber Belajar

➤ Media :

- Buku matematika kelas VII

➤ Alat dan Bahan :

- a) LKS berbasis Problem Based Learning (PBL)
- b) Papan tulis
- c) Spidol
- d) Laptop

➤ Sumber belajar :

- a) Buku Paket matematika Kelas VII

- b) Bahan Ajar
- c) Sumber lain yang relevan





ALJABAR

SMP KELAS 7

✓ Koefisien

✓ Konstanta

✓ Variabel

✓ Suku

BENTUK ALJABAR

- adalah suatu bentuk matematika yang dalam penyajiannya memuat huruf-huruf untuk mewakili bilangan yang belum diketahui
- Bentuk aljabar dapat dimanfaatkan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.



Kata Pengantar

Segala puji dan syukur bagi Tuhan yang Maha Esa atas kehadiran dan rahmatnya lah sehingga LKS pembelajaran matematika kelas VII semester 1 pada subtema aljabar pelajaran ini dapat di selenggarakan. Dalam LKS ini akan di pelajari hal sebagai berikut :

1. Menenal Bentuk Aljabar
2. Penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar

Setelah mempelajari LKS ini, siswa di harapkan mampu memperoleh pemahaman tentang aljabar sehingga siswa dapat memiliki pengetahuan bagaimana cara menyelesaikan operasi penjumlahan aljabar secara mandiri. Dalam penyusunan LKS ini tentu tidak terlepas dari ketidak sempurnaan dan masi terdapat banyak kekurangan, maka dari itu kritik dan saran yang bersifat membangun dapat membantu pengembangan LKS ini.

PENULIS

Inarti Kresna Milla

PENDAHULUAN

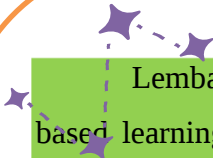
	Tahun Pelajaran : 2023 / 2024 Semester : Ganjil Alokasi Waktu : 2JP (2 X 40 Menit) Jumlah Pertemuan : 3 Pertemuan Kata Kunci : Penjumlahan Dan Pengurangan Bentuk Aljabar Jumlah Siswa : 16 Peserta Moda : Tatap Muka
Kompetensi Awal	Kemampuan awal yang di miliki peserta didik adalah kemampuan pengetahuan tentang bilangan bulat, bilangan pecahan
Profil Pancasila	1. Bertakwa Kepada Tuhan Yang Maha Esa 2. Gotong Royong 3. Mandiri 4. Bernalar Kritis
Sarana Dan Prasarana	1. Ruang Kelas 2. Akses Internet 3. Laptop 4. Buku Matematika Halaman 5. Referensi Dari Internet
Model Pembelajaran	<i>Problem Based Learning</i>

KOMPETENSI INTI

Penjumlahan Dan Pengurangan
Bentuk Aljabar



Tujuan Pembelajaran	Mengenali konsep dan menyelesaikan operasi hitung aljabar																					
Pemahaman Bermakna	Pada pembelajaran kali ini, siswa di harapkan mampu mengidentifikasi konsep dan aturan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, bilangan pecahan dan operasinya sehingga siswa mampu mengelompokkan suku – suku sejenis																					
	<table><tr><td>No</td><td>Suku</td><td>Jenis Suku</td></tr><tr><td>1.</td><td>$7x, 4x, \text{ dan } 5x$</td><td>Sejenis</td></tr><tr><td>2.</td><td>$5x^2, 6x^2, \text{ dan } 7x^2$</td><td>Sejenis</td></tr><tr><td>3.</td><td>$4xy^2, 5x^2y, \text{ dan } 5x^3y$</td><td>Tidak Sejenis</td></tr><tr><td>4.</td><td>$5xy^2z, 6xy^2z, \text{ dan } 9xy^2z$</td><td>Sejenis</td></tr><tr><td>5.</td><td>$4xy, 5ab, \text{ dan } 6cd$</td><td>Tidak Sejenis</td></tr><tr><td>6.</td><td>$6xy^2z, 3x^2yz, \text{ dan } 5xyz^2$</td><td>Tidak Sejenis</td></tr></table>	No	Suku	Jenis Suku	1.	$7x, 4x, \text{ dan } 5x$	Sejenis	2.	$5x^2, 6x^2, \text{ dan } 7x^2$	Sejenis	3.	$4xy^2, 5x^2y, \text{ dan } 5x^3y$	Tidak Sejenis	4.	$5xy^2z, 6xy^2z, \text{ dan } 9xy^2z$	Sejenis	5.	$4xy, 5ab, \text{ dan } 6cd$	Tidak Sejenis	6.	$6xy^2z, 3x^2yz, \text{ dan } 5xyz^2$	Tidak Sejenis
	No	Suku	Jenis Suku																			
	1.	$7x, 4x, \text{ dan } 5x$	Sejenis																			
	2.	$5x^2, 6x^2, \text{ dan } 7x^2$	Sejenis																			
	3.	$4xy^2, 5x^2y, \text{ dan } 5x^3y$	Tidak Sejenis																			
	4.	$5xy^2z, 6xy^2z, \text{ dan } 9xy^2z$	Sejenis																			
	5.	$4xy, 5ab, \text{ dan } 6cd$	Tidak Sejenis																			
6.	$6xy^2z, 3x^2yz, \text{ dan } 5xyz^2$	Tidak Sejenis																				
Pertanyaan Pemantik	Apakah ab sejenis dengan ac ? jelaskan alasanmu																					

LKS BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING**ALJABAR**

Lembar kerja siswa (LKS) matematika berbasis pendekatan problem based learning pada materi aljabar ini menyajikan uraian materi dan lembar – lembar kegiatan siswa mengenai aljabar dalam kalimat matematika, yang mencakup kompetensi dasar yang harus di capai oleh siswa. Yaitu, menjelaskan dan melakukan bentuk aljabar linear menggunakan masalah kontekstual, menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan aljabar, serta memecahkan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar linear

Lembar kerja siswa (LKS) ini di susun dengan langkah – langkah pendekatan problem based learning yaitu, orientasi siswa pada masalah, mengorganisasi siswa untuk belajar, memandu menyilidiki secara mandiri atau kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan refleksi.

Lembar kerja siswa (LKS) matematika berbasis pendekatan problem based learning



PENDEKATAN PROBLEM BASED LEARNING

Mengorientasi siswa
pada masalah

Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, demonstrasi atau cerita untuk memunculkan masalah atau motivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih

Mengoreantasi
siswa agar belajar

Guru membantu siswa untuk mengidentifikasi atau mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut

Memandu
menyelidiki secara
mandiri atau
kelompok

Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan pemecahan masalah

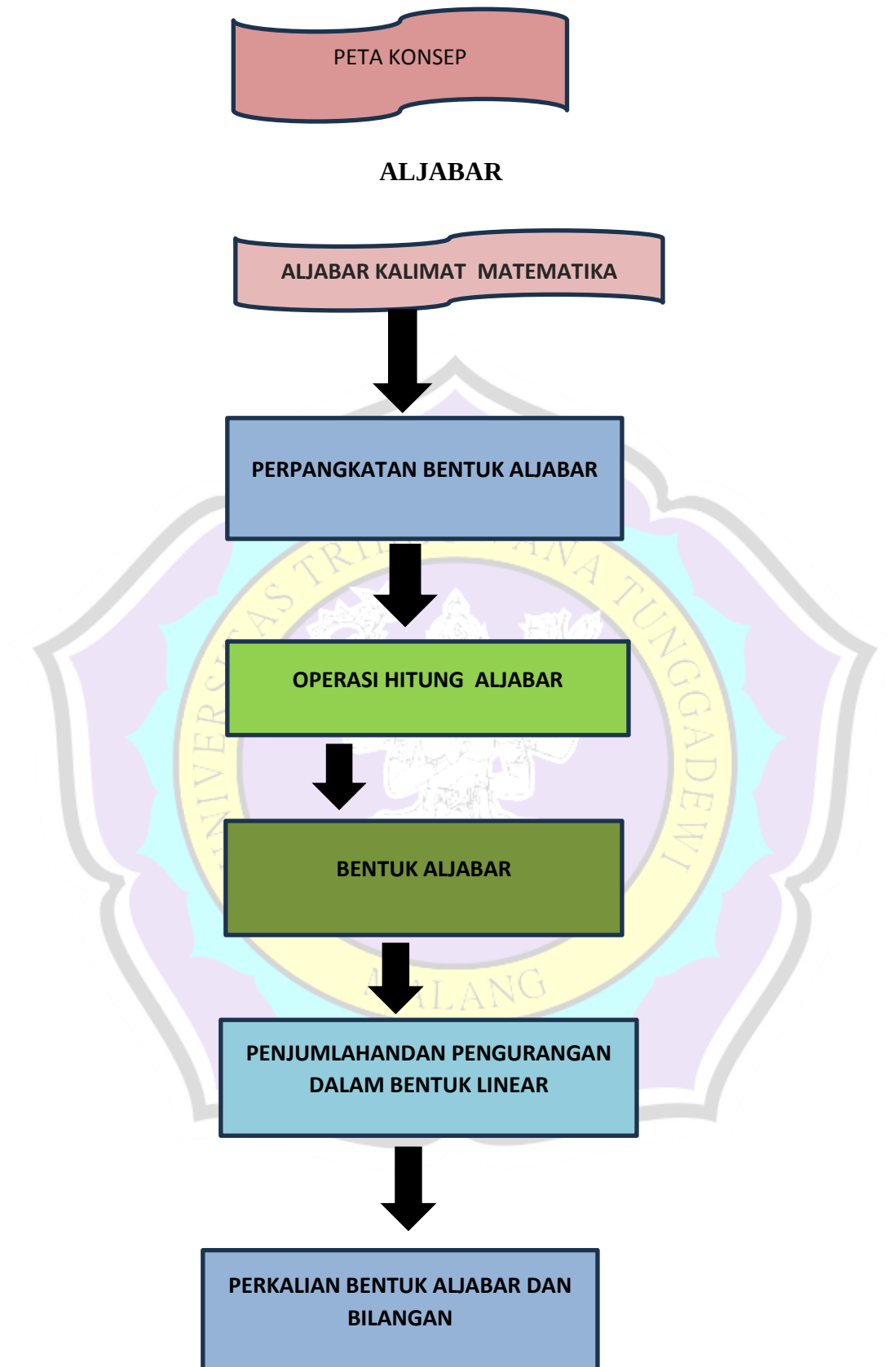
Mengevaluasi
hasil pemecahan
masalah

Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

PETUNJUK PENGGUNAAN LKS



1. Sebelum mempelajari LKS, mulailah dengan berdoa
2. Pahami setiap ilustrasi dan materi yang disajikan
3. Bacalah dengan seksama semua petunjuk yang terdapat dalam LKS
4. Kerjakanlah setiap petunjuk/langkah-langkah yang diberikan dengan hati-hati
5. Jika ada hal yang kurang jelas atau mengalami kesulitan dalam mempelajari isi LKS, tanyakan kepada guru/fasilitator
6. Menyimpulkan hasil temuan
7. Untuk memastikan kebenaran hasil penemuan, kerjakan soal latihan yang diberikan. Gunakanlah pengetahuan, informasi, dan hasil temuan yang telah kalian peroleh untuk menyelesaikan latihan soal



LEMBAR KERJA SISWA 1

MATERI PEMBELAJARAN



Pada bagian ini kita akan membahas tentang aljabar dalam kalimat



A. ALJABAR

Aljabar merupakan salah satu cabang ilmu matematika yang menggunakan simbol dan operasi matematika, seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian untuk pemecahan masalah

Ilustrasi atau Contoh

1. Nyatakan besaran besaran berikut ini dengan menggunakan bentuk aljabar

Saya bersepeda dari rumah ke perpustakaan dengan kecepatan 250 m per menit pada jarak a m. kemudian di lanjutkan berjalan b meter dengan kecepatan 40 m per menit. Menyatakan apakah kalimat matematika di bawah ini ? sebutkan satuan besarannya

Jawaban :

Misalkan : a = jarak bersepeda

b = jarak berjalan

$a + b$ adalah jarak total (bersepeda dan berjalan) dari rumah ke perpustakaan dengan satuan m atau meter

$\frac{a}{250}$ = adalah jarak perkecepatan atau sama dengan waktu tempuh dengan bersepeda

$\frac{b}{40}$ adalah jarak per kecepatan atau sama dengan waktu tempuh dengan berjalan.

$\frac{a}{250} + \frac{b}{40}$ adalah waktu tempuh yang di butuhkan dari rumah ke perpustakaan dengan cara bersepeda juga berjalan

LKS BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING



Contoh soal

Nyatakanlah besaran – besaran berikut ini dalam bentuk aljabar

1. Berat a koper jika masing – masing beratnya 5 kg
2. Banyaknya air yang di terima setiap orang jika x L air di bagi sama banyak ke tiga orang
3. Banyaknya orang secara ke seluruhan, jika ada 4 tim masing – masing terdiri dari a orang dan 7 tim masing – masing terdiri a dan b orang

Penyelesaian :

Diket :

Ditanya

Jawab :

LKS BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING

LEMBAR KERJA SISWA II

PERPANGKATAN BENTUK ALJABAR



Pada bagian ini kita akan membahas tentang perpangkatan bentuk aljabar



Kalo kamu perhatikan, bentuk aljabar di atas terdiri dari huruf x sebagai variabel, angka 2 sebagai koefisien nilai x dan angka 5 sebagai konstanta. Konstanta adalah nilai yang tetap, jadi nilainya sudah jelas. Sementara itu, variabel adalah nilai yang belum tetap, makanya bisa berubah – ubah.

Kemudian, variabel bisa di simbolkan menggunakan huruf, misalnya a , b , c , x , y , dan lain sebagainya. Terakhir, koefisien adalah nilai yang berada di depan variabel. Suatu variabel pasti punya yang namanya koefisien, teman – teman

ILUSTRASI/CONTOH

- | | |
|-------------------------------|-----------------------|
| - $2a$ | - ab |
| - $3a + 5$ | - $2a + 3b$ |
| - $4x^2 + 5x - 6$ | - $x^2 - y^2 - z^2$ |
| - $\frac{1}{a} + \frac{1}{b}$ | - $\frac{ax + by}{c}$ |



Oh iya, selain istilah konstanta, variabel, dan koefisien, dalam aljabar, kamu juga akan menemukan istilah lain, seperti suku maupun faktor. Wah, apa tu ya ?

1. Suku, yaitu sebuah konstanta, atau variabel, beserta koefisiennya. Antar suku bisa di gabungkan menggunakan operasi penjumlahan atau pengurangan.

Contohnya :

- 8, terdiri dari satu suku yang berupa konstanta.
- $9a + 2b$, terdiri dari dua suku, yaitu $9a$ dan $2b$ yang di hubungkan menggunakan operasi penjumlahan.
- $3n^2 - 2n - n$, terdiri dari tiga suku yaitu $3n^2$, $2n$, dan n yang di hubungkan menggunakan operasi pengurangan. Suku bisa di bedakan menjadi suku sejenis dan suku tidak sejenis. Dikatan suku sejenis jika variabel dan pangkat variabelnya itu sama. Tapi, jika keduanya berbeda, di sebut dengan suku tidak sejenis.

Contohnya :

$$2p^2q$$

$+ 5p^2q$ di sebut suku sejenis karena variabel dan pangkat variabelnya sa

$2xy^2 + 2x^2y$ di sebut suku tidak sejenis karena variabel dan pangkat

variabelnya tidak sama.

2. Faktor adalah bilangan yang membagi habis bilangan lain

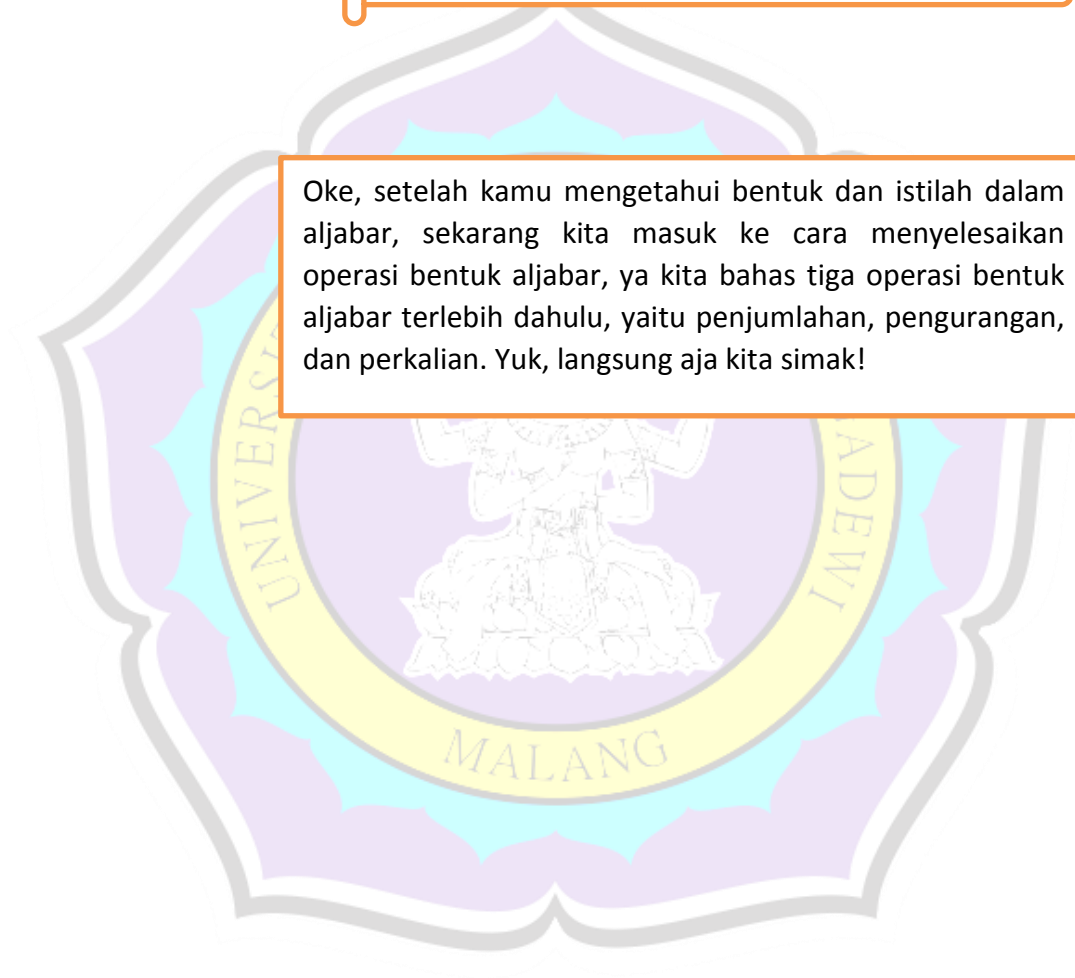
Contoh :

$M \times n \times o$ atau $m \cdot n \cdot o$ faktornya adalah m , n , dan o

LEMBAR KERJA SISWA DIDIK III**OPERASI HITUNG ALJABAR**

Pada bagian ini kita akan membahas tentang operasi hitung aljabar

Oke, setelah kamu mengetahui bentuk dan istilah dalam aljabar, sekarang kita masuk ke cara menyelesaikan operasi bentuk aljabar, ya kita bahas tiga operasi bentuk aljabar terlebih dahulu, yaitu penjumlahan, pengurangan, dan perkalian. Yuk, langsung aja kita simak!



LEMBAR KERJA SISWA IV

PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN DALAM BENTUK ALJABAR



Pada bagian ini kita akan membahas tentang penjumlahan bentuk aljabar

Syarat suatu aljabar bisa di jumlahkan adalah suku – sukunya harus sejenis. Hayo, masi ingatkan dengan suku sejenis ? Na supaya kamu lebih paham kita coba kerjakan bebrapa contoh soal berikut, ya

Ilustrsi / Contoh

Sederhanakan bentuk dari $5a - 2b + 6a + 4b - 3c$. penyelesaiannya mudah, kok. Kita hanya perlu menyusun atau mengelompokkan suku – suku yang sejenis. Suku sejenis berarti variabelnya harus sama. Setelah di kelompokkan, kita bisa menjumlahkan aja koefisien nya.

$$\begin{aligned}
 &5a - 2b + 6a + 4b - 3c \\
 &= 5a + 6a - 2b + 4b - 3c \\
 &= (5 + 6) a + (-2 + 4) b - 3c. \\
 &11a + 2b - 3c
 \end{aligned}$$



Pada bagian ini kita akan membahas tentang pengurangan bentuk aljabar

pengurangan bentuk aljabar sama seperti operasi penjumlahan aljabar, kita hanya bisa melakukan operasi pengurangan aljabar jika suku – sukunya sejenis.

Ilustrasi atau Contoh

Kurangkan $9a - 3$ dari $13a + 7$

$$(13a + 7) - (9a - 3)$$

$$= 13a + 7 - 9a + 3$$

$$= 13a - 9a + 7 + 3$$

$$= (13-9)a + 10$$

$$4a + 10$$

Sejauh ini paham, ya ? nah, selain cara – cara di atas, kita juga bisa loh menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan aljabar menggunakan lajur atau kolom suku yang sejenis



Pada bagian ini kita akan membahas tentang penjumlahan pengurangan bentuk aljabar menurut lajur atau kolom suku sejenis

Pada soal berikut, kita tinggal menyusun suku – suku aljabar sesuai dengan variabelnya yang sejenis , ya

Ilustrasi atau Contoh

$$1. \frac{-8a - 2b + 9c}{-5a + 3b + 2c} +$$

$$2. \frac{2a + b + 3c}{7a - 3b - 2c} +$$

Oke, supaya kamu semakin paham dengan materi penjumlahan dan pengurangan aljabar, coba deh jawab soal di bawah ini !

Pada soal berikut, kita tinggal menyusun suku – suku aljabar sesuai dengan variabelnya yang sejenis , ya

$$3. \frac{3a + 2b - 4c}{2a - 4b - c} +$$

$$\frac{4a^2 - 2a + 3b^2}{6a^2 - 5ab + 7b^2} =$$



- a. Pada bagian ini kita akan membahas tentang perkalian aljabar antara suku satu dengan suku dua

Jadi, menurut metode distributif, kita tinggal mengalikan a terhadap b , dan a terhadap c . distributif perkalian terhadap penjumlahan dan pengurangan :

Penjumlahan : $a \times (b + c) = ab + ac$

Pengurangan : $a \times (b - c) = ab - ac$

Ilustrasi atau Contoh

Kerjakan soal di bawah ini nomor 2 dan 3

1. $5(3p + 4q) = 15p + 20q$
2. $-4(2p + 3) =$
3. $-3(4p - 5q) =$

- b. Pada bagian ini kita akan membahas tentang perkalian aljabar antar suku dua

Kurang lebih konsepnya sama nih dengan poin a, untuk perkalian antar suku dua menggunakan metode distributif, kita kalikan aja a terhadap c , a terhadap d , b terhadap c , dan b terhadap d .

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

Ilustrasi atau Contoh

Selesaikan perkalian bentuk aljabar $(2x + y)(5x - 3y)$

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

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

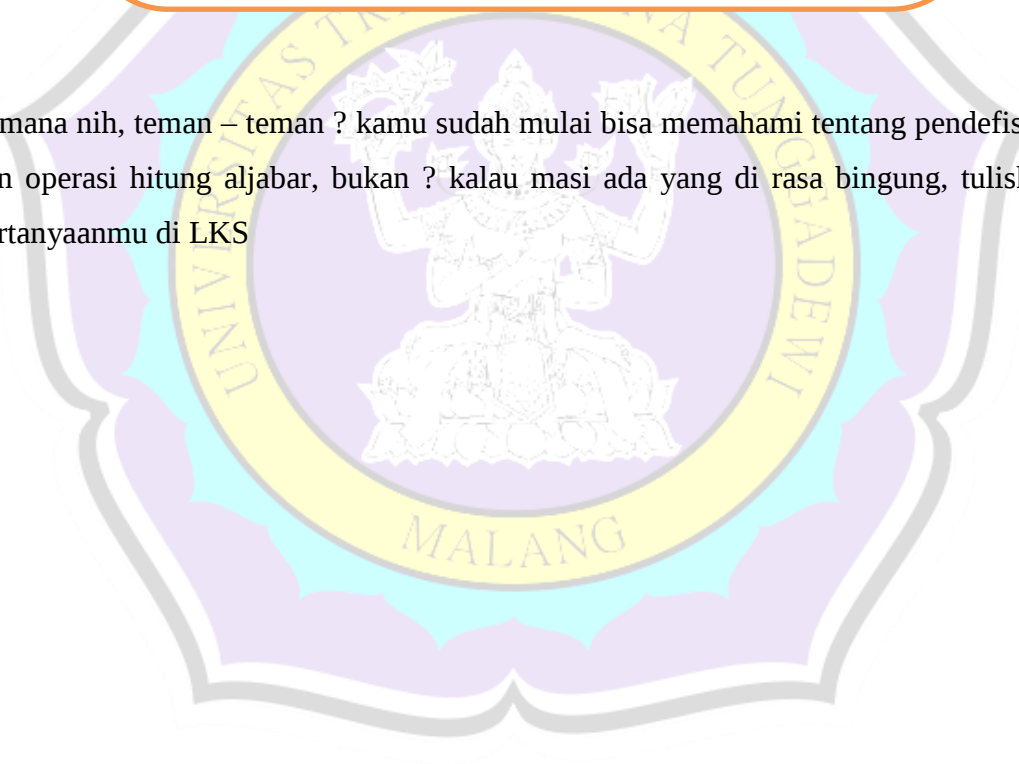
$$= 10x^2 + (-6xy) + 5xy + (-3y^2)$$

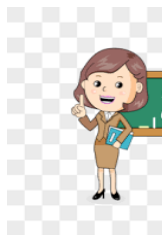
$$= 10x^2 - 6xy + 5xy - 3y^2$$

$$= 10x^2 - 1xy - 3y^2$$

$$= 10x^2 - xy - 3y^2$$

Gimana nih, teman – teman ? kamu sudah mulai bisa memahami tentang pendefisian dan operasi hitung aljabar, bukan ? kalau masi ada yang di rasa bingung, tuliskan pertanyaanmu di LKS





PETUNJUK

Sebelum menyelesaikan permasalahan di bawah ini, coba ingat kembali tentang aljabar

Kerjakan soal tes berikut



1. $7x + 4 - 2 + 5x$

Untuk menjawab soal ini, kamu bisa menggabungkan beberapa angka yang sifatnya sama. Sehingga dapat dihasilkan angka seperti berikut

Guna memaksimalkan pemahaman kamu mengenai aljabar, cobalah untuk menjawab beberapa soal di bawah ini !

2. Andi membeli 5 buah apel dengan harga tiap – tiapnya adalah a rupiah. Kemudian, dia membeli lagi 2 buah apel dengan harga b rupiah. Tentukan banyaknya uang yang dikeluarkan andi dalam bentuk aljabar!

Pembahasan :

Diketahui :

3. Sinta membeli apel sebanyak 8 kg. Harga 1 kg adalah Rp 10.000. Lalu ia membeli jeruk sebanyak 25 kg. Harga jeruk per kg adalah Rp. 15.000. Buat bentuk aljabar yang menyatakan barang yang dibeli Sinta dan berapa yang harus dibayar Sinta?

Pembahasan :

Diketahui :

Ditanya :

4. Hasil penjumlahan dari $-3a - 6b + 7$ dan $13a - (-2b) + 4$ adalah.....

Pembahasan :

5. Hasil perkalian dari $(4x - 5)(3x + 3)$ adalah.....

Pembahasan :

Republik penilaian Tes Awal

1. soal

No	No soal	Kunci jawaban	Skor maksimal
1	1	1. diketahui : $7x+4-2+5x$ $x = 7x + (4-2) + 5x$ $= 7x + 2 + 5x$ $= 12x + 2 \text{ atau } 2(6x + 1)$ Jadi bentuk sederhana dari $7x + 4 - 2 + 5x$ adalah $12x + 2$	20
2	2	2. Diketahui : 5 apel : a rupiah $5x = 5a$ apel : b rupiah $x2 = 2b$ jadi besaran dalam aljabar untuk kalimat matematika diatas adalah $5a + 2b$	20
3	3	3. Pembahasan: Diketahui: 8 kg apel 5 kg jeruk Harga 1kg apel Rp 10.000 Harga 1kg jeruk Rp 15.000 Ditanya: 1.bentuk aljabar 2.jumlah uang yang harus dibayar sinta Jawaban: Misalkan, harga 1kg apel =a dan harga 1kg jeruk=b bentuk aljabar adalah $8a + 5b$ Jumlah uang = $8(10.000) + 5(15.000)$ $= 80.000 + 75.000$ $= 155.000$ Jadi uang yang harus di bayar sinta adalah Rp 155.000	20
4	4	4. pembahasan diketahui : $(-3a-6b+7) + (13a-(-2b)+4)$ $= (-3a+13a)+(-6b+2b)+(7+4)$ $= 10a - 4b + 11$	20
5	5	$(4x - 5)(3x + 3) = 12x^2 + 12x - 15x - 15$ $= 12x^2 - 3x - 15$	20

LAMPIRAN 6

LEMBAR KERJA SISWA I (LKS)

ALAJABAR



Nama kelompok :

Ketua kelompok :

Anggota :

1.

2.

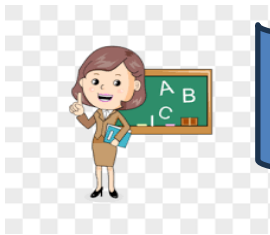
3.

4.

Kelas :

Mata pelajaran :





Kerjakan soal dibawah ini secara kelompok

1. Tentukanlah suku, variabel, koefisien, dan konstanta

Dari bentuk – bentuk aljabar berikut :

- a. $4x^2 + 2y + 5$
- b. $3x^2 - 2y^2 - 6 + 2x^2 - 5y^2$



2. Suku – suku yang sejenis dari $6xy^2 - 3x^2y + 4xy^2 - x^2y^2$ adalah

3. jika Melda membutuhkan 7 takar tepung terigu dan 2 takar mentega untuk membuat donat sedangkan harga tepung terigu per kemasan 1 kg adalah Rp 10. 500, 00 dan mentega per kemasan 250 gr adalah Rp 12. 500,00, maka uang yang melda butuhkan untuk membuat donat tersebut adalah.....

4. Suhu suatu kamar diketahui $15^{\circ}C$. Kemudian turun $t^{\circ}C$. Sehingga suhunya sekarang menjadi $13^{\circ}C$. Hitunglah nilai t !

5. pada bulan juli, 31% pengunjung akuarium raksasa adalah anak – anak

Jika ada x pengunjung, berapa banyak anak – anak yang mengunjungi akuarium di bulan juli ?

Banyaknya anak – anak yang mengunjungi akuarium raksasa di bulan juli dapat dinyatakan sebagai :

(Total banyaknya pengunjung) kali (persentase)



Ayo tulis jawabanmu disini !!!

1.

2.

3.

4.

5.

LEMBAR KERJA SISWA II (LKS)

ALAJABAR



Nama kelompok :

Ketua kelompok :

Anggota :

1.

2.

3.

4.

Kelas :

Mata pelajaran :



1. Bentuk $-6x^2 - x + 4y$ variabel-variabelnya adalah.....

2. Pada bentuk aljabar $x^2 - 2x - 5$ koefisien-koefisiennya adalah.....

3. Diketahui bentuk aljabar $3a^2 - 7a - 9$, suku yang merupakan konstanta saja adalah.....

4. $8p + 5g$ dikurangkan dengan $2p - 4g$ maka hasilnya adalah.....

5. Bentuk paling sederhana dari $4(2x - 5y) - 5(x + 3y)$ adalah...



Tidak Ada Orang Cerdas
Yang Malas Belajar



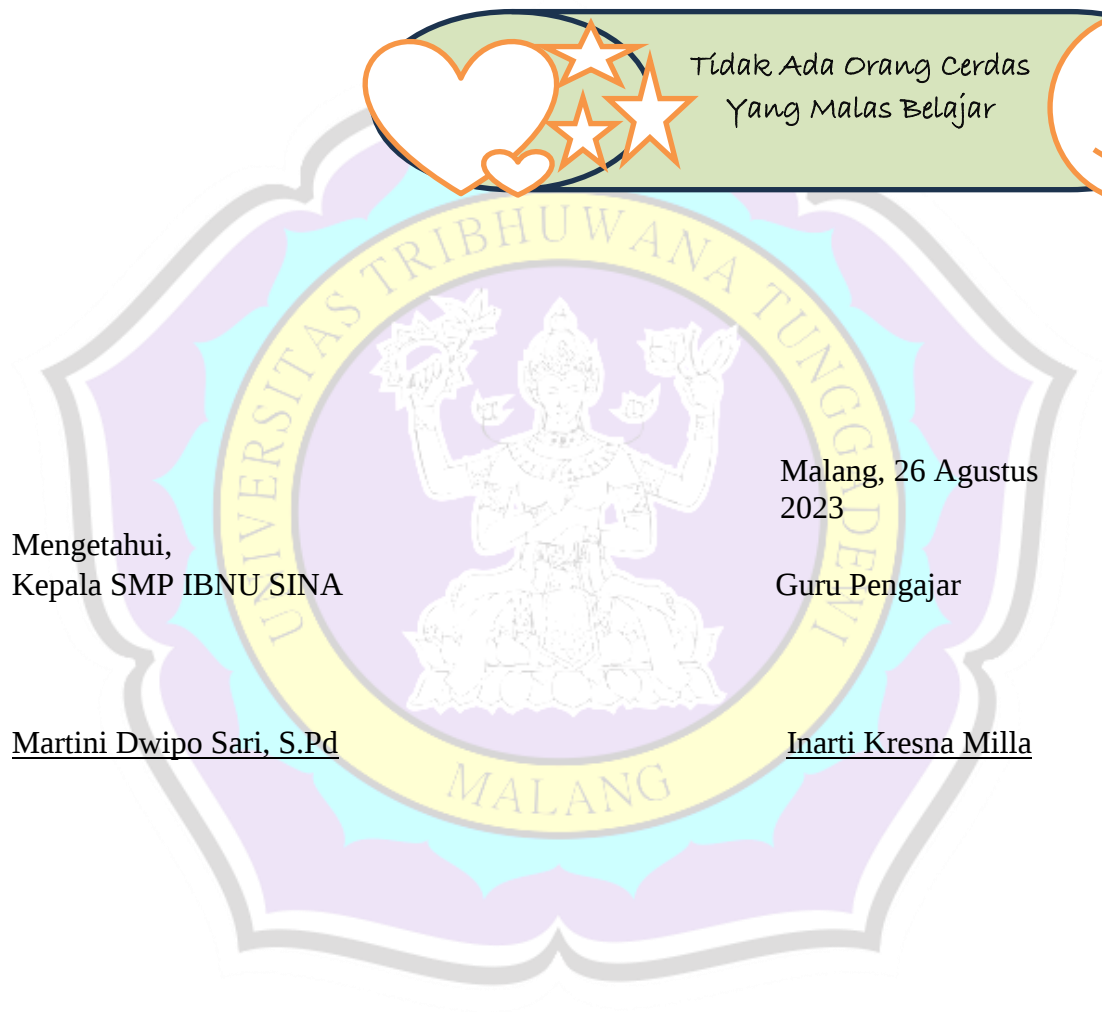
Mengetahui,
Kepala SMP IBNU SINA

Martini Dwipo Sari, S.Pd

Malang, 26 Agustus
2023

Guru Pengajar

Inarti Kresna Milla



LAMPIRAN 7

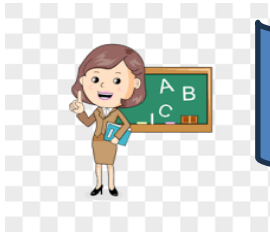
Rubrik Penilaian LKS

No Soal	Poin	Karakteristik
1.	20	- Menjawab pertanyaan dengan tepat - Bahasa yang digunakan jelas
	15	- Menjawab pertanyaan dengan tepat - Bahasa yang digunakan tidak jelas
	5	- Menjawab pertanyaan kurang tepat - Bahasa yang digunakan tidak jelas
	0	- Tidak ada jawaban
2.	20	- Menjawab pertanyaan dengan tepat - Bahasa yang digunakan jelas
	15	- Menjawab pertanyaan dengan tepat - Bahasa yang digunakan tidak jelas
	5	- Menjawab pertanyaan kurang tepat - Bahasa yang digunakan tidak jelas
	0	- Tidak ada jawaban
3.	15	- Jawaban tepat - Penjelasan mendukung jawaban - Bahasa yang digunakan jelas
	10	- Jawaban tepat - Penjelasan tidak mendukung jawaban - Bahasa yang digunakan kurang jelas
	5	- Jawaban kurang tepat - Penjelasan tidak mendukung jawaban - Bahasa yang digunakan kurang jelas
	0	- Tidak ada jawaban
4.	20	- Jawaban tepat, mampu menjawab masalah utama - Bahasa yang digunakan jelas
	10	- Jawaban tepat, mampu menjawab masalah utama - Bahasa yang digunakan tidak jelas

	5	- Jawaban kurang tepat - Tidak mampu menjawab masalah utama - Bahasa yang digunakan tidak jelas
	0	- Tidak ada jawaban



LAMPIRAN 8



Kerjakan soal tes dibawah ini

1. Tentukanlah suku, variabel, koefisien, dan konstanta
Dari bentuk – bentuk aljabar berikut :
 - a. $4x^2 + 2y + 5$
 - b. $3x^2 - 2y^2 - 6 + 2x^2 - 5y^2$



2. Suku – suku yang sejenis dari $6xy^2 - 3x^2y + 4xy^2 - x^2y^2$
adalah

3. jika Melda membutuhkan 7 takar tepung terigu dan 2 takar mentega untuk membuat donat sedangkan harga tepung terigu per kemasan 1 kg adalah Rp 10. 500, 00 dan mentega per kemasan 250 gr adalah Rp 12. 500,00, maka uang yang melda butuhkan untuk membuat donat tersebut adalah.....

Pembahasan :

Di ketahui :

Ditanya :

Jawab :



4. Suhu suatu kamar di ketahui $15^{\circ} C$. Kemudian turun $t^{\circ} C$. Sehingga suhunya sekarang menjadi $13^{\circ} C$. Hitunglah nilai t !

Jawab :



5. pada bulan juli, 31% pengunjung akuarium raksasa adalah anak – anak

Jika ada x pengunjung, berapa banyak anak – anak yang mengunjungi akuarium di bulan juli ?

Banyaknya anak – anak yang mengunjungi akuarium raksasa di bulan juli dapat di nyatakan sebagai :

(Total banyaknya pengunjung) kali (persentase)





Ayo tulis jawabanmu disini !!!

1.

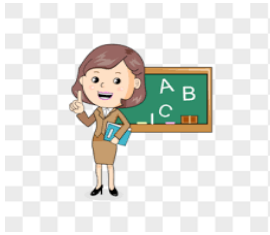
2.

3.

4.

5.

LAMPIRAN 9



Soal Post Tes

1. Bentuk $-6x^2 - x + 4y$ variabel-variabelnya adalah.....

2. Pada bentuk aljabar $x^2 - 2x - 5$ koefisien-koefisiennya adalah.....

3. Diketahui bentuk aljabar $3a^2 - 7a - 9$, suku yang merupakan konstanta saja adalah.....

4. $8p + 5g$ dikurangkan dengan $2p - 4g$ maka hasilnya adalah.....

5. Bentuk paling sederhana dari $4(2x - 5y) - 5(x + 3y)$ adalah...

LAMPIRAN 10**Republik penilaian soal *Post Tes*****2. soal**

No	No soal	Kunci jawaban	Skor maksimal
1	1		20
2	2		20
3	3		20
4	4		20
5	5		20

LAMPIRAN 11

Hasil Angket

Angket Respon Guru Terhadap RPP

Pengembangan LKS Menggunakan Pendekatan PBL Untuk Meningkatkan

Pemahaman Belajar Siswa Pada Materi Aljabar di SMP IBNU SINA

Materi : Aljabar
 Matapelajaran : Matematika
 Sasaran : Sasaran Kelas VII
 Asal Instansi : Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang
 Penyusun : Inarti Kresna Milla

sehubung dengan adanya **Pengembangan LKS Menggunakan Pendekatan PBL Untuk Meningkatkan Pemahaman Belajar Siswa Pada Materi Aljabar di SMP IBNU SINA,**

Maka lembar angket ini di maksudkan untuk memberi respon dari Bapak/ Ibu sebagai guru matematika kelas VII terhadap pengembangan LKS yang peneliti kembangkan. Penilaian dari bapak/ibu akan di gunakan sebagai penilain terhadap LKS yang di gunakan untuk siswa. sehubung dengan hal tersebut di harapkan kesedian bapak/ibu untuk memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk di bawah ini :

petunjuk pengisian angket :

1. Istilah identitas Bapak/Ibu pada kolom yang telah di sediakan
2. Berikan pendapat Bapak/Ibu
3. Pengisian di lakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom nilai sesuai penilaian

Keterangan skor penilaian :

4 : baik	3 : cukup baik
2 : kurang baik	1 : kurang

Identitas :

Nama : Dra. Maslikhah, M.Pd

Nip : -

No	Aspek yang di nilai	Deskriptor	Skor			
			1	2	3	4
1.	Kejelasan pemaparan materi pembelajaran	a. Apabila kesesuaian dengan capaian pembelajaran			✓	
		b. Apabila kegiatan pembelajaran memiliki kesesuaian dengan capaian pembelajaran			✓	
		c. Apabila RPP mempunyai kesesuaian dengan karakteristik siswa				✓
		d. Apabila materi memiliki alokasi waktu yang tepat				✓
		e. Apabila langkah – langkah pembelajaran sesuai pada tahap dan alokasi				✓
2	Penggunaan bahasa tulis yang tepat dan penilain siswa	a. Apabila materi memiliki bentuk huruf dan baku				✓
		b. Apabila pemilihan bahasa dan kata yang tepat				✓
		c. Apabila tepat dalam pemilihan				

		struktur kalimat yang sederhana dan muda di pahami			✓	
		d. Apabila bahasa yang di gunakan sederhana dan muda di pahami			✓	
		e. Apabila kesesuaian teknik penilaian dengan psikomonitorik siswa				✓
Jumlah	Total					
Skor						
Skor						
Penilaian						
Kelayakan						

Komentar dan Saran

Diharapkan penggunaan Deskripsi mengacu kepada kompetensi.
Susunan kalimat perlu di perbaiki.

Malang 26 Agustus 2023



(Dra. Maslikhah, M.Pdi)

NIP

Angket Respon Guru Terhadap LKS

Pengembangan LKS Menggunakan Pendekatan PBL Untuk Meningkatkan Pemahaman Belajar Siswa Pada Materi Aljabar di SMP IBNU SINA

Materi : Aljabar
 Matapelajaran : Matematika
 Sasaran : Sasaran Kelas VII
 Asal Instansi : Universitas Tribhuwana Tunggaladewi Malang
 Penyusun : Inarti Kresna Milla

sehubung dengan adanya **Pengembangan LKS Menggunakan Pendekatan PBL Untuk
Meningkatkan Pemahaman Belajar Siswa Pada Materi Aljabar di SMP IBNU SINA,**

Maka lembar angket ini di maksudkan untuk memberi respon dari Bapak/ Ibu sebagai guru matematika kelas VII terhadap pengembangan LKS yang peneliti kembangkan. Penilaian dari bapak/ibu akan di gunakan sebagai penilain terhadap LKS yang di gunakan untuk siswa. sehubung dengan hal tersebut di harapkan kesedian bapak/ibu untuk memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk di bawah ini :

petunjuk pengisian angket :

1. Istilah identitas Bapak/Ibu pada kolom yang telah di sediakan
2. Berikan pendapat Bapak/Ibu
3. Pengisian di lakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom nilai sesuai penilaian

Keterangan skor penilaian :

4 : baik	3 : cukup baik
2 : kurang baik	1 : kurang

Identitas :

Nama : Dra Maslihhah. M Pd

NIP : —

No	Aspek yang di nilai	Deskriptor	Skor			
			1	2	3	4
1.	Keseluruhan isi LKS	a. LKS dapat dengan mudah di gunakan untuk mengajar			✓	
		b. Apabila tertarik mengajar materi aljabar menggunakan LKS			✓	
		c. Apabila cover pada LKS menarik		✓		
		d. Pada LKS memiliki gambar dan tulisan yang jelas dan mudah di pahami			✓	
		e. LKS memiliki petunjuk penggunaan yang jelas dan mudah di pahami			✓	
2	Ketepatan LKS	a. Apabila LKS sesuai dengan materi pembelajaran			✓	
		b. LKS dapat membantu meningkatkan minat belajar siswa				✓
		c. Apabila LKS sudah sesuai penggunaan kertas dan warna sesuai dengan karakteristik siswa			✓	
		d. LKS membantu agar siswa aktif dalam belajar				✓
		e. LKS dapat di bawa dengan muda				✓

		oleh siswa				
Jumlah Total Skor						
Skor Penilaian Kelayakan						

Komentar dan Saran

Deskripsi perlu di sempurnakan.

Malang 26 Agustus 2023



(Dra. Maslikhah, M.Pdi)

NIP

Angket Respon Siswa Terhadap LKS

Pengembangan LKS Menggunakan Pendekatan PBL Untuk Meningkatkan Pemahaman Belajar Siswa Pada Materi Aljabar di SMP IBNU SINA

Nama : ALIFAH NUR HURİYAH

Kelas : VII

Petunjuk pengisian angket :

1. Isilah nama dan kelas yang telah tersedia di atas
2. Pengisian di lakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom nilai sesuai

penilaian

Keterangan skor penilaian :

4 : baik

3 : cukup baik

2 : kurang baik

1 : kurang

No	Aspek Yang Di Amati	Deskriptor	Skor			
			1	2	3	4
1.	Kemenarikan LKS	a. Apabila senang belajar menggunakan LKS				✓
		b. LKS memiliki gambar yang menarik				✓
		c. Apabila memahami materi aljabar yang terdapat dalam LKS				✓
		d. LKS memiliki materi yang menarik dan mudah di				

		pahami			✓	
2.	Kemudahan penggunaan modul	a. LKS memiliki petunjuk penggunaan yang mudah				✓
		b. LKS ringan dan muda di bawa			✓	✓
		c. LKS memiliki bahasa yang muda di pahami			✓	✓
		d. Pada LKS memiliki teks bacaan yang menarik				✓
Jumlah Total Skor						
Skor penilain kelayakan						

Malang, 26 Agustus 2023

Angket Respon Siswa Terhadap LKS

Pengembangan LKS Menggunakan Pendekatan PBL Untuk Meningkatkan

Pemahaman Belajar Siswa Pada Materi Aljabar di SMP IBNU SINA

Nama : Altha Arsy

Kelas : VII

Petunjuk pengisian angket :

1. Isilah nama dan kelas yang telah tersedia di atas
2. Pengisian di lakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom nilai sesuai

penilaian

Keterangan skor penilaian :

4 : baik 3 : cukup baik

2 : kurang baik 1 : kurang

No	Aspek Yang Di Amati	Deskriptor	Skor			
			1	2	3	4
1.	Kemenarikan LKS	a. Apabila senang belajar menggunakan LKS				✓
		b. LKS memiliki gambar yang menarik				✓
		c. Apabila memahami materi aljabar yang terdapat dalam LKS				✓
		d. LKS memiliki materi yang menarik dan mudah di				

		pahami			✓	
2.	Kemudahan penggunaan modul	a. LKS memiliki petunjuk penggunaan yang mudah				✓
		b. LKS ringan dan muda di bawa			✓	✓
		c. LKS memiliki bahasa yang muda di pahami				✓
		d. Pada LKS memiliki teks bacaan yang menarik				✓
Jumlah Total Skor						
Skor penilain kelayakan						

Malang, 26 Agustus 2023

Angket Respon Siswa Terhadap LKS

Pengembangan LKS Menggunakan Pendekatan PBL Untuk Meningkatkan

Pemahaman Belajar Siswa Pada Materi Aljabar di SMP IBNU SINA

Nama : MERI KRISDIANTI

Kelas : VII

Petunjuk pengisian angket :

1. Isilah nama dan kelas yang telah tersedia di atas
2. Pengisian di lakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom nilai sesuai

penilaian

Keterangan skor penilaian :

4 : baik 3 : cukup baik

2 : kurang baik 1 ✕ : kurang

No	Aspek Yang Di Amati	Deskriptor	Skor			
			1	2	3	4
1.	Kemenarikan LKS	a. Apabila senang belajar menggunakan LKS				✓
		b. LKS memiliki gambar yang menarik				✓
		c. Apabila memahami materi aljabar yang terdapat dalam LKS				✓
		d. LKS memiliki materi yang menarik dan mudah di				

		pahami			✓	
2.	Kemudahan penggunaan modul	a. LKS memiliki petunjuk penggunaan yang mudah				✓
		b. LKS ringan dan muda di bawa			✓	✓
		c. LKS memiliki bahasa yang muda di pahami				✓
		d. Pada LKS memiliki teks bacaan yang menarik				✓
Jumlah Total Skor						
Skor penilain kelayakan						

Malang, 26 Agustus 2023



Angket Respon Siswa Terhadap LKS

Pengembangan LKS Menggunakan Pendekatan PBL Untuk Meningkatkan Pemahaman Belajar Siswa Pada Materi Aljabar di SMP IBNU SINA

Nama : FERY AGUS SETIAWAN

Kelas : VII

Petunjuk pengisian angket :

1. Isilah nama dan kelas yang telah tersedia di atas
2. Pengisian di lakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom nilai sesuai

penilaian

Keterangan skor penilaian :

- 4 : baik 3 : cukup baik
2 : kurang baik 1 : kurang

No	Aspek Yang Di Amati	Deskriptor	Skor			
			1	2	3	4
1.	Kemenarikan LKS	a. Apabila senang belajar menggunakan LKS				✓
		b. LKS memiliki gambar yang menarik				✓
		c. Apabila memahami materi aljabar yang terdapat dalam LKS				✓
		d. LKS memiliki materi yang menarik dan mudah di				

		pahami			✓	
2.	Kemudahan penggunaan modul	a. LKS memiliki petunjuk penggunaan yang mudah				✓
		b. LKS ringan dan muda di bawa				✓
		c. LKS memiliki bahasa yang muda di pahami				✓
		d. Pada LKS memiliki teks bacaan yang menarik				✓
Jumlah Total Skor						
Skor penilain kelayakan						

Malang, 26 Agustus 2023

LAMPIRAN 12

Hasil Validasi

LEMBAR VALIDASI LKS VALIDATOR I

Pengembangan LKS Menggunakan Pendekatan PBL Untuk Meningkatkan Pemahaman Belajar Siswa Pada Materi Aljabar di SMP IBNU SINA

Materi : Aljabar
 Sasaran : Sasaran Kelas VII
 Asal Instansi : Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang
 Penyusun : Inarti Kresna Milla
 Pembimbing : 1. Elita Mega Selvia Wijaya, S.Pd., M.Pd
 2. Rudy Setiawan, S.Pd., M.Pd
 Asal Instansi : Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang

Sehubung dengan adanya **Pengembangan LKS Menggunakan Pendekatan PBL Untuk Meningkatkan Pemahaman Belajar Siswa Pada Materi Aljabar di SMP IBNU SINA,**

Maka lembar angket ini di maksudkan untuk memberi respon dari Bapak/ Ibu sebagai guru matematika kelas VII terhadap pengembangan LKS yang peneliti kembangkan. Penilaian dari bapak/ibu akan di gunakan sebagai penilain terhadap LKS yang di gunakan untuk siswa. sehubung dengan hal tersebut di harapkan kesedian bapak/ibu untuk memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk di bawah ini :

petunjuk pengisian angket :

1. Istilah identitas Bapak/Ibu pada kolom yang telah di sediakan
2. Berikan pendapat Bapak/Ibu
3. Pengisian di lakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom nilai sesuai penilaian

Keterangan skor penilaian :

- | | |
|-------------------|------------------------|
| 4 : Sangat Setuju | 3 : Setuju |
| 2 : Tidak Setuju | 1: Sangat Tidak Setuju |

TABEL LEMBAR VALIDASI TERHADAP LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

No	Aspek yang di nilai	Deskriptor	Skor			
			1	2	3	4
1.	Kualitas Isi	a. Pada LKS terdapat ketepatan dalam pembuatan capaian pembelajaran				✓
		b. Materi LKS yang di sajikan mampu menarik perhatian siswa dalam meningkatkan pemahaman belajar siswa				✓
		c. Materi LKS sesuai capaian pembelajaran				✓
		d. LKS memiliki kemudahan untuk di pahami materinya			✓	
		e. Isi LKS materi aljabar mendukung pemahaman belajar siswa dan mampu menarik perhatian siswa				✓
2	Tampilan materi	a. Pada LKS memiliki kesesuaian antara materi dan gambar yang di sajikan				✓
		b. Pada LKS memiliki kemenarikan materi pembelajaran dalam meningkatkan pemahaman belajar siswa				✓
		c. Materi yang di sajikan layak jelas dan muda di pahami			✓	
		d. Pada LKS memili ketepatan penilaian keterampilan			✓	
		e. LKS dapat di bawa dengan muda oleh siswa				✓
Total Skor						
Skor Rata – rata						

Komentar dan Saran Perbaikan

Tampilan LKS sudah bagus, namun
ada tampilan yang harus diperbaiki.
contoh sesuai catatan

Kesimpulan

Bapak /Ibu di mohon untuk memberikan tanda check list (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap **Pengembangan LKS Menggunakan Pendekatan PBL Untuk Meningkatkan Pemahaman Belajar Siswa Pada Materi Aljabar di SMP IBNU SINA**

LKS ini di nyatakan :

1	LKS tidak layak untuk uji coba lapangan	
2	LKS layak di gunakan untuk uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran.	✓
3	LKS layak di gunakan uji coba lapangan tanpa revisi	

Malang, 26 Agustus 2023

Validator 1

(Rio Febrianto Ariffendi S.Pd., M.Pd)

LEMBAR VALIDASI LKS VALIDATOR II

Pengembangan LKS Menggunakan Pendekatan PBL Untuk Meningkatkan Pemahaman Belajar Siswa Pada Materi Aljabar di SMP IBNU SINA

Materi : Aljabar
 Sasaran : Sasaran Kelas VII
 Asal Instansi : Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang
 Penyusun : Inarti Kresna Milla
 Pembimbing : 1. Elita Mega Selvia Wijaya, S.Pd., M.Pd
 2. Rudy Setiawan, S.Pd., M.Pd
 Asal Instansi : Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang

Sehubung dengan adanya **Pengembangan LKS Menggunakan Pendekatan PBL Untuk Meningkatkan Pemahaman Belajar Siswa Pada Materi Aljabar di SMP IBNU SINA,**

Maka lembar angket ini di maksudkan untuk memberi respon dari Bapak/ Ibu sebagai guru matematika kelas VII terhadap pengembangan LKS yang peneliti kembangkan. Penilaian dari bapak/ibu akan di gunakan sebagai penilain terhadap LKS yang di gunakan untuk siswa. sehubung dengan hal tersebut di harapkan kesedian bapak/ibu untuk memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk di bawah ini :

petunjuk pengisian angket :

1. Istilah identitas Bapak/Ibu pada kolom yang telah di sediakan
2. Berikan pendapat Bapak/Ibu
3. Pengisian di lakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolam nilai sesuai penilaian

Keterangan skor penilaian :

4 : Sangat Setuju	3 : Setuju
2 : Tidak Setuju	1: Sangat Tidak Setuju

TABEL LEMBAR VALIDASI TERHADAP LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

No	Aspek yang di nilai	Deskriptor	Skor			
			1	2	3	4
1.	Kualitas Isi	a. Pada LKS terdapat ketepatan dalam pembuatan capaian pembelajaran			✓	
		b. Materi LKS yang di sajikan mampu menarik perhatian siswa dalam meningkatkan pemahaman belajar siswa				✓
		c. Materi LKS sesuai capaian pembelajaran				✓
		d. LKS memiliki kemudahan untuk di pahami materinya			✓	
		e. Isi LKS materi aljabar mendukung pemahaman belajar siswa dan mampu menarik perhatian siswa				✓
2	Tampilan Materi	a. Pada LKS memiliki kesesuaian antara materi dan gambar yang di sajikan			✓	
		b. Pada LKS memiliki kemenarikan materi pembelajaran dalam meningkatkan pemahaman belajar siswa			✓	
		c. Materi yang di sajikan layak jelas dan muda di pahami			✓	
		d. Pada LKS memili ketepatan penilain keterampilan				✓
		e. LKS dapat di bawa dengan muda oleh siswa			✓	
Total Skor						
Skor Rata – rata						

Komentar dan Saran Perbaikan

- * Referensi materi harus yg terbaru dan ditambahkan
- * Materi dan ilustrasi materi dibuat lebih menarik

Kesimpulan

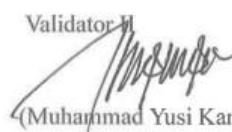
Bapak /Ibu di mohon untuk memberikan tanda check list (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap **Pengembangan LKS Menggunakan Pendekatan PBL Untuk Meningkatkan Pemahaman Belajar Siswa Pada Materi Aljabar di SMP IBNU SINA**

LKS ini di nyatakan :

1	LKS tidak layak untuk uji coba lapangan	
2	LKS layak di gunakan untuk uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran.	✓
3	LKS layak di gunakan uji coba lapangan tanpa revisi	

Malang, 26 Agustus 2023

Validator II


(Muhammad Yusi Kamhar, S.Pd., M.Pd)

LEMBAR VALIDASI RPP VALIDATOR I

LEMBAR VALIDASI

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Validator I : Rio Febrianto Arifendi, S.Pd., M.Pd

Nama Validator II : Muhammad Yusi Kamhar, S.Pd., M.Pd

Instansi Lembaga : Universitas Tribhuwana Tunggaladewi Malang

Hari / Tanggal : 15 Agustus 2023

Judul : Pengembangan LKS Menggunakan Pendekatan PBL Untuk Meningkatkan Pemahaman Belajar Siswa Pada Materi Aljabar di SMP IBNU SINA

Penyusun : Inarti Kresna Milla

Pembimbing : 1. Elita Mega Selvia Wijaya, S.Pd., M.Pd

2. Rudy Setiawan, S.Pd., M.Pd

Petunjuk :

1. Mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk menilai terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
2. Mohon beri tanda centang pada skala penilaian
3. Atas kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi lembar RPP ini, diucapkan terimakasih

Keterangan :

Skor 1 : Tidak Baik

Skor 2 : Cukup

Skor 3 : Baik

Skor 4 : Sangat Baik

**TABEL LEMBAR VALIDASI TERHADAP
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

No	Aspek yang di nilai	Nilai yang diberikan			
		1	2	3	4
1.	Format RPP :				
	1. Format jelas sehingga memudahkan melakukan penilaian				✓
	2. Kemenarikan				✓
2.	Isi RPP :				
	1. Kompetensi inti dan kompetensi dasar pembelajaran dirumuskan dengan jelas			✓	
	2. Tujuan pembelajaran (indikator yang ingin di capai) dirumuskan dengan jelas			✓	
	3. Menggambarkan metode dan media pembelajaran dengan langkah – langkah pembelajaran yang dilakukan				✓
	4. Langkah – langkah pembelajaran dirumuskan dengan jelas				✓
3.	Bahasa dan Tulisan :				
	1. Menggunakan bahasa yang sesuai kaidah				✓
	2. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif				✓
	3. Bahasa mudah dipahami				✓
4.	Manfaat lembar RPP				
	1. Dapat digunakan sebagai pedoman untuk pelaksanaan pembelajaran				✓
	2. Dapat digunakan untuk menilai keberhasilan proses pembelajaran				✓
TOTAL SKOR					
Skor Rata – Rata					

SARAN

Malang, 15 Agustus 2023

Validator 1



Rio Febranto Arifendi, S.Pd., M.Pd

LEMBAR VALIDASI RPP VALIDATOR II**LEMBAR VALIDASI****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Nama Validator I : Rio Febrianto Arifendi, S.Pd., M.Pd

Nama Validator II : Muhammad Yusi Kamhar, S.Pd., M.Pd

Instansi Lembaga : Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang

Hari / Tanggal : 15 Agustus 2023

Judul : Pengembangan LKS Menggunakan Pendekatan PBL Untuk Meningkatkan Pemahaman Belajar Siswa Pada Materi Aljabar di SMP IBNU SINA

Penyusun : Inarti Kresna Milla

Pembimbing : 1. Elita Mega Selvia Wijaya, S.Pd., M.Pd

2. Rudy Setiawan, S.Pd., M.Pd

Petunjuk :

1. Mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk menilai terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
2. Mohon beri tanda centang pada skala penilaian
3. Atas kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi lembar RPP ini, diucapkan terimakasih

Keterangan :

Skor 1 : Tidak Baik

Skor 2 : Cukup

Skor 3 : Baik

Skor 4 : Sangat Baik

**TABEL LEMBAR VALIDASI TERHADAP
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

No	Aspek yang di nilai	Nilai yang diberikan			
		1	2	3	4
1.	Format RPP :				
	1. Format jelas sehingga memudahkan melakukan penilaian			✓	
	2. Kemenarikan			✓	
2.	Isi RPP :				
	1. Kompetensi inti dan kompetensi dasar pembelajaran dirumuskan dengan jelas				✓
	2. Tujuan pembelajaran (indikator yang ingin di capai) dirumuskan dengan jelas				✓
	3. Menggambarkan metode dan media pembelajaran dengan langkah – langkah pembelajaran yang dilakukan				✓
	4. Langkah – langkah pembelajaran dirumuskan dengan jelas				✓
3.	Bahasa dan Tulisan :				
	1. Menggunakan bahasa yang sesuai kaidah			✓	
	2. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif			✓	
	3. Bahasa mudah dipahami			✓	
4.	Manfaat lembar RPP				
	1. Dapat digunakan sebagai pedoman untuk pelaksanaan pembelajaran			✓	
	2. Dapat digunakan untuk menilai keberhasilan proses pembelajaran				✓
TOTAL SKOR					
Skor Rata – Rata					

SARAN

Format RPPt disesuaikan dgn format sekolah sasaran.
Bahasa lebih komunikatif
media dibuat lebih interaktif

Malang, 15 Agustus 2023

Validator 11



Muhammad Yusi Kamhar, S.Pd., M.Pd

LAMPIRAN 13

Dokumentasi





MALANG

LAMPIRAN 14

Biodata Penulis



Penulis, Inarti Kresna Milla lahir di kalembu kalogho 17 februari 2001 kecamatan kota tambolaka kabupaten sumba barat daya, merupakan anak pertama dari lima bersaudara dari pasangan Bapak Melkianus Milla Meza dan Ibu Paulina Ina Kii, melalui pendidikan pertama pada tahun 2007 di Sekolah Dasar di SD Puu Uppo dan lulus pada tahun 2013.

Kemudian melanjutkan pendidikan kejenjang selanjutnya di Sekolah Menengah Pertama di SMP Swasta Rangka Rame pada tahun 2013 dan lulus pada tahun 2016 dan selanjutnya menempuh pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMK Negeri 2 Kota Tambolaka pada tahun 2016 dan lulus pada tahun 2019. Setelah lulus, penulis melanjutkan pendidikan di perguruan tinggi Universitas Tribhuwana Tunggaladewi Malang pada tahun 2018 dengan mengambil program Studi S1 Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Pendidikan.

Selama menempuh pendidikan di perguruan tinggi penulis berorganisasasi baik intra dan ekstra kampus seperti Pengurus Inti Matematika Unitri dan UKM Logos.

Dengan memaksimalkan doa, usaha dan kesabaran penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “ **Pengembangan LKS Menggunakan Pendekatan PBL Untuk Meningkatkan Pemahaman Belajar Siswa Pada Materi Aljabar Di SMP IBNU SINA** ”