

## LAMPIRAN-LAMPIRAN

### Lampiran 1. Terjemah Bahasa Asing

No.	Bab	Kutipan	Hal	Terjemah
1	1	QS. Al-Alaq ayat 1-5	3	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan!</li><li>2. Dia menciptakan manusia dari segumpal darah.</li><li>3. Bacalah! Tuhanmulah Yang Maha Mulia,</li><li>4. Yang mengajar (manusia) dengan pena.</li><li>5. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya.</li></ol>
2	1	QS. Al-Baqarah ayat 286	6	Allah tidak membebani seseorang, kecuali menurut kesanggupannya.

## Lampiran 2. Soal Uji Coba Pretest dan Posttest

**Soal Pretest dan Posttest**

1. Seorang pedagang menjual  $x$  kilogram apel dengan harga Rp15.000 per kilogram. Jika ia memperoleh total pendapatan Rp300.000, berapa kilogram apel yang terjual?
2. Jumlah dua bilangan adalah 25. Jika salah satu bilangan adalah  $x$ , tuliskan bilangan lainnya dalam bentuk aljabar dan tentukan nilai  $x$  jika bilangan lainnya adalah 15!
3. Seorang petani memiliki  $2x$  pohon jeruk dan  $3x + 5$  pohon mangga. Jika total pohon yang dimiliki adalah 85, berapa jumlah masing-masing pohon?
4. Tabel berikut menunjukkan hasil panen:

<b>Hari</b>	<b>Hasil Panen (kg)</b>
Senin	$2x + 5$
Selasa	$3x - 2$
Rabu	$4x + 1$

Jika total panen selama tiga hari adalah 50 kg, tentukan nilai  $x$ !

5. Grafik di bawah ini menunjukkan jumlah buku yang dibaca oleh seorang siswa selama 4 bulan.

<b>Bulan</b>	<b>Jumlah Buku yang Dibaca</b>
Januari	$2x + 1$
Februari	$x + 3$
Maret	$3x - 2$
April	$2x + 4$

Jika total buku yang dibaca selama empat bulan adalah 30 buku, tentukan nilai  $x$  dan jumlah buku yang dibaca pada bulan Maret!

6. Seorang siswa memiliki uang sebesar  $x$  rupiah. Ia membeli buku seharga Rp25.000 dan pensil seharga Rp10.000. Jika uang yang tersisa adalah Rp15.000, berapa uang awal siswa tersebut?

7. Persamaan  $y = 3x + 2$  menunjukkan hubungan antara jumlah jam belajar ( $x$ ) dan nilai ujian ( $y$ ). Jika seorang siswa belajar selama 4 jam, berapakah nilai yang ia peroleh?
8. Sebuah perusahaan mencatat bahwa keuntungan ( $P$ ) dalam ribuan rupiah adalah  $P = 5x + 20$ , di mana  $x$  adalah jumlah barang yang dijual. Jika perusahaan ingin mencapai keuntungan Rp120.000, berapa banyak barang yang harus dijual?
9. Jumlah dua bilangan berturut-turut adalah 21. Jika bilangan pertama adalah  $x$ , tentukan kedua bilangan tersebut?
10. Sebuah persegi panjang memiliki panjang  $2x + 3$  cm dan lebar  $x + 2$  cm. Jika kelilingnya adalah 30 cm, berapakah nilai  $x$ ?

## Lampiran 3. Pedoman Penskoran Soal Pretest dan Posttest

No Soal	Kunci Jawaban	Skor
1.	Diketahui : Harga apel = Rp15.000 per kilogram Pendapatan = Rp300.000 Ditanya: berapa kilogram apel yang terjual? Jawab: $15.000x = 300.000$ $x = \frac{300.000}{15.000}$ $= 20 \text{ kg}$	1 1 1 1
2.	Diketahui : Dua bilangan adalah 25 Salah satunya $x$ Ditanya: tentukan nilai $x$ jika bilangan lainnya adalah 15! Jawab: Bilangan lainnya = $25 - x$ Jika bilangan lainnya 15, maka: $25 - x = 15$ $x = 10$	1 1 1 1
3.	Diketahui: $2x$ pohon jeruk dan $3x + 5$ pohon mangga Total pohon 85 Ditanya: berapa jumlah masing-masing pohon? Jawab: $2x + 3x + 5 = 85$ $5x + 5 = 85$ $5x = 80$ $x = 16$  Pohon jeruk = $2x = 2(16) = 32$ Pohon mangga = $3x + 5 = 3(16) + 5 = 53$	1 1 2
4.	Diketahui: Total panen selama tiga hari adalah 50 kg Ditanya: tentukan nilai $x$ ! Jawab: $(2x + 5) + (3x - 2) + (4x + 1) = 50$ $9x + 4 = 50$ $9x = 46$ $x = \frac{46}{9} \text{ kg}$	1 2 1
5.	Diketahui: Total dibaca empat bulan 30 buku Ditanya: tentukan nilai $x$ dan jumlah buku yang dibaca pada bulan Maret! Jawab: $(2x + 1) + (x + 3) + (3x - 2) + (2x + 4) = 30$ $2x + x + 3x + 2x + 1 + 3 - 2 + 4 = 30$ $8x + 6 = 30$ $8x = 30 - 6$ $8x = 24$ $x = 3$ Jumlah buku bulan maret : $3x - 2 = 3(3) - 2 = 9 - 2 = 7$	1 1 1

		1
6.	<p>Diketahui: membeli buku seharga Rp25.000 dan pensil seharga Rp10.000 uang yang tersisa adalah Rp15.000 Ditanya: berapa uang awal siswa tersebut? Jawab:</p> $x - 25.000 - 10.000 = 15.000$ $x - 35.000 = 15.000$ $x = 50.000$	1 1 2
7.	<p>Diketahui: <math>y = 3x + 2</math> siswa belajar selama 4 jam Ditanya: berapakah nilai yang ia peroleh? Jawab:</p> $y = 3(4) + 2$ $y = 12 + 2$ $y = 14$	1 1 1
8.	<p>Diketahui: <math>P = 5x + 20</math> perusahaan ingin mencapai keuntungan Rp120.000 ditanya: berapa banyak barang yang harus dijual? Jawab:</p> $5x + 20 = 120$ $5x = 100$ $x = 20$	1 2 1
9.	<p>Diketahui: Jumlah dua bilangan 21 Bilangan pertama adalah <math>x</math> Ditanya: tentukan kedua bilangan tersebut! Jawab: Bilangan pertama = <math>x</math> bilangan kedua = <math>x + 1</math></p> $x + (x + 1) = 21$ $2x + 1 = 21$ $2x = 20$ $x = 10$	1 1 1
10.	<p>Diketahui: panjang <math>2x + 3</math> cm lebar <math>x + 2</math> cm keliling = 30 cm ditanya: berapakah nilai <math>x</math>? Jawab:</p> $\text{Keliling} = 2 \times (p + l)$ $2[(2x + 3) + (x + 2)] = 30$ $2(3x + 5) = 30$ $6x + 10 = 30$ $6x = 20$ $x = \frac{20}{6} = \frac{10}{3}$	1 1 1

Lampiran 4 *Out put SPSS* hasil analisis deskriptif statistik**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
PreEks	25	25	88	51.52	16.488
PostEks	25	42	95	68.04	13.606
PreKon	26	25	67	44.15	11.939
PostKon	26	34	70	50.08	10.377
Valid N (listwise)	25				

## Lampiran 5. Perhitungan Validitas dan Reliabilitas Data Uji Coba Pretest dan Posttest

**Uji Coba Soal *Pretest* dan *Posttest***

Nama	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6	Soal 7	Soal 8	Soal 9	Soal 10	Total
Siswa 1	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	36
Siswa 2	4	3	4	3	3	4	3	2	3	4	33
Siswa 3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	37
Siswa 4	3	2	3	2	3	4	3	3	3	3	29
Siswa 5	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	33
Siswa 6	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	36
Siswa 7	3	2	3	2	3	4	3	2	3	2	27
Siswa 8	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	33
Siswa 9	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	37
Siswa 10	3	2	3	2	3	4	3	2	2	3	27
Siswa 11	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	33
Siswa 12	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	35
Siswa 13	4	2	3	2	3	4	3	3	3	3	30
Siswa 14	4	3	3	3	4	4	3	1	4	4	33
Siswa 15	4	4	4	4	3	4	3	2	3	4	35
Siswa 16	4	3	3	2	3	4	3	3	3	2	30

## Uji Validitas

		Correlations										
		Soal01	Soal02	Soal03	Soal04	Soal05	Soal06	Soal07	Soal08	Soal09	Soal10	Skortotal
Soal01	Pearson Correlation	1	.160	.000	.099	.000	.378	.000	-.209	-.107	.000	.196
	Sig. (2-tailed)		.554	1.000	.717	1.000	.149	1.000	.438	.693	1.000	.467
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Soal02	Pearson Correlation	.160	1	.801**	.805**	.537*	-.182	.424	.234	.464	.679**	.941**
	Sig. (2-tailed)	.554		.000	.000	.032	.501	.102	.384	.071	.004	.000
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Soal03	Pearson Correlation	.000	.801**	1	.690**	.258	.000	.378	.209	.107	.707**	.783**
	Sig. (2-tailed)	1.000	.000		.003	.334	1.000	.149	.438	.693	.002	.000
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Soal04	Pearson Correlation	.099	.805**	.690**	1	.229	-.112	.112	-.021	.497	.766**	.810**
	Sig. (2-tailed)	.717	.000	.003		.394	.680	.680	.940	.050	.001	.000
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Soal05	Pearson Correlation	.000	.537*	.258	.229	1	-.488	.488	.054	.471	.548*	.586*
	Sig. (2-tailed)	1.000	.032	.334	.394		.055	.055	.843	.066	.028	.017
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Soal06	Pearson Correlation	.378	-.182	.000	-.112	-.488	1	.143	-.236	-.446	-.267	-.148
	Sig. (2-tailed)	.149	.501	1.000	.680	.055		.598	.378	.084	.317	.584
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Soal07	Pearson Correlation	.000	.424	.378	.112	.488	.143	1	.236	.122	.267	.503*
	Sig. (2-tailed)	1.000	.102	.149	.680	.055	.598		.378	.654	.317	.047
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Soal08	Pearson Correlation	-.209	.234	.209	-.021	.054	-.236	.236	1	.156	.000	.278
	Sig. (2-tailed)	.438	.384	.438	.940	.843	.378	.378		.563	1.000	.298
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Soal09	Pearson Correlation	-.107	.464	.107	.497	.471	-.446	.122	.156	1	.379	.546*
	Sig. (2-tailed)	.693	.071	.693	.050	.066	.084	.654	.563		.148	.029
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Soal10	Pearson Correlation	.000	.679**	.707**	.766**	.548*	-.267	.267	.000	.379	1	.803**
	Sig. (2-tailed)	1.000	.004	.002	.001	.028	.317	.317	1.000	.148		.000
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Skortotal	Pearson Correlation	.196	.941**	.783**	.810**	.586*	-.148	.503*	.278	.546*	.803**	1
	Sig. (2-tailed)	.467	.000	.000	.000	.017	.584	.047	.298	.029	.000	
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

## Uji Reliabilitas

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.766	10

## Lampiran 6. Soal Diagnostik Kognitif

**TES DIAGNOSTIK KOGNITIF**

Nama :	Topik : Bentuk Aljabar
Fase/Kelas : D/VII	Semester : Genap
Sekolah : SMPN 5 Pelaihari	Hari/Tgl :

**Petunjuk Pengisian:**

- Bacalah setiap item pertanyaan dengan seksama
- Berikan tanda silang (X) pada pilihan jawaban a, b, c dan d yang tepat
- Jawaban tidak mempengaruhi proses penilaian pembelajaran, hanya untuk pemetaan

**Soal**

- Bentuk aljabar yang sesuai dengan pernyataan "Jumlah dari dua kali suatu bilangan  $x$  dan 7" adalah:
  - $2x - 7$
  - $x + 7$
  - $2x + 7$
  - $x - 7$
- Hasil dari penyederhanaan bentuk aljabar  $3x + 5x - 2$  adalah:
  - $8x - 2$
  - $8x + 2$
  - $6x - 2$
  - $2x - 2$
- Jika  $x = 3$ , maka nilai dari bentuk aljabar  $4x + 5$  adalah:
  - 12
  - 14
  - 17
  - 18
- Bentuk aljabar  $5x - 2x + 3$  dapat disederhanakan menjadi:
  - $7x + 3$
  - $3x + 3$
  - $3x$
  - $7x - 3$
- Hasil dari penjumlahan bentuk aljabar  $2x^2 + 3x + 1$  dan  $x^2 + 2x + 4$  adalah:
  - $3x^2 + 5x + 5$
  - $x^2 + 5x + 5$
- Perhatikan bentuk aljabar berikut:  $2x^2 + 3x - 1$ . Suku tak sejenis dalam bentuk tersebut adalah:
  - $2x^2$  dan  $3x$
  - $2x^2$  dan  $-1$
  - $3x$  dan  $-1$
  - Semua jawaban benar
- Jika panjang persegi dinyatakan dengan  $2x + 3$ , maka keliling persegi adalah:
  - $2(2x + 3)$
  - $4(2x + 3)$
  - $8x + 6$
  - $4x + 6$
- Faktor dari bentuk aljabar  $x^2 + 7x + 10$  adalah:
  - $(x + 5)(x + 2)$
  - $(x - 5)(x - 2)$
  - $(x - 5)(x + 2)$
  - $(x + 5)(x - 2)$
- Jika bentuk aljabar  $3x - 5$  bernilai 16, maka nilai  $x$  adalah:
  - 3
  - 5
  - 6
  - 7
- Luas sebuah segitiga dinyatakan dengan bentuk aljabar  $\frac{1}{2} \times (3x + 4) \times (x + 2)$ . Jika  $x = 2$ , maka luas segitiga adalah:
  - 14

C.  $3x^2 + 5x + 4$   
 D.  $2x^2 + 5x + 5$

B. 16  
 C. 18  
 D. 20

Lampiran 7. Perhitungan Validitas dan Reliabilitas Data Uji Coba Tes Diagnostik Kognitif

**Uji Coba Tes Diagnostik Kognitif**

Siswa	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6	Soal 7	Soal 8	Soal 9	Soal 10	Total
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
3	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
4	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	8
5	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	7
6	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	6
7	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	4
8	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
11	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9
12	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	8
13	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	8
14	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	7
15	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	6
16	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	6

## Uji Validitas

		Correlations										
		soal_1	soal_2	soal_3	soal_4	soal_5	soal_6	soal_7	soal_8	soal_9	soal_10	total
soal_1	Pearson Correlation	1	.683**	.537*	.383	.293	1.000**	.293	.174	.228	.683**	.638**
	Sig. (2-tailed)		.004	.032	.143	.271	.000	.271	.519	.396	.004	.008
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
soal_2	Pearson Correlation	.683**	1	.787**	.561*	.429	.683**	.429	.255	.333	1.000**	.798**
	Sig. (2-tailed)	.004		.000	.024	.098	.004	.098	.341	.207	.000	.000
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
soal_3	Pearson Correlation	.537*	.787**	1	.713**	.545*	.537*	.545*	.324	.424	.787**	.842**
	Sig. (2-tailed)	.032	.000		.002	.029	.032	.029	.221	.102	.000	.000
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
soal_4	Pearson Correlation	.383	.561*	.713**	1	.764**	.383	.493	.455	.051	.561*	.745**
	Sig. (2-tailed)	.143	.024	.002		.001	.143	.053	.077	.851	.024	.001
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
soal_5	Pearson Correlation	.293	.429	.545*	.764**	1	.293	.238	.323	-.238	.429	.549*
	Sig. (2-tailed)	.271	.098	.029	.001		.271	.375	.223	.375	.098	.028
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
soal_6	Pearson Correlation	1.000**	.683**	.537*	.383	.293	1	.293	.174	.228	.683**	.638**
	Sig. (2-tailed)	.000	.004	.032	.143	.271		.271	.519	.396	.004	.008
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
soal_7	Pearson Correlation	.293	.429	.545*	.493	.238	.293	1	.595*	.524*	.429	.776**
	Sig. (2-tailed)	.271	.098	.029	.053	.375	.271		.015	.037	.098	.000
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
soal_8	Pearson Correlation	.174	.255	.324	.455	.323	.174	.595*	1	.493	.255	.661**
	Sig. (2-tailed)	.519	.341	.221	.077	.223	.519	.015		.053	.341	.005
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
soal_9	Pearson Correlation	.228	.333	.424	.051	-.238	.228	.524*	.493	1	.333	.538*
	Sig. (2-tailed)	.396	.207	.102	.851	.375	.396	.037	.053		.207	.032
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
soal_10	Pearson Correlation	.683**	1.000**	.787**	.561*	.429	.683**	.429	.255	.333	1	.798**
	Sig. (2-tailed)	.004	.000	.000	.024	.098	.004	.098	.341	.207		.000
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
total	Pearson Correlation	.638**	.798**	.842**	.745**	.549*	.638**	.776**	.661**	.538*	.798**	1
	Sig. (2-tailed)	.008	.000	.000	.001	.028	.008	.000	.005	.032	.000	
	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

## Uji Reliabilitas

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.763	11

## Lampiran 8. Soal Diagnostik Non-Kognitif

**TES DIAGNOSTIK NON-KOGNITIF**

Nama :	Topik : Bentuk Aljabar
Fase/Kelas : D/VII	Semester : Genap
Sekolah : SMPN 5 Pelaihari	Hari/Tgl :

**Petunjuk Pengisian:**

1. Bacalah setiap pernyataan dengan saksama.
2. Pilih satu jawaban yang paling sesuai dengan kebiasaan atau preferensimu.
3. Tidak ada jawaban benar atau salah. Jawabanmu membantu kami memahami cara belajarmu.

**Soal**

1. Ketika belajar, saya lebih suka:
  - a. Membaca buku atau melihat gambar. (Visual)
  - b. Mendengarkan penjelasan guru atau teman. (Auditori)
  - c. Melakukan percobaan atau mencoba sendiri. (Kinestetik)
2. Saya lebih mudah mengingat informasi jika:
  - a. Informasinya ditampilkan dalam bentuk diagram, grafik, atau tabel. (Visual)
  - b. Informasinya dijelaskan secara lisan. (Auditori)
  - c. Saya mempraktikkan atau mengalaminya langsung. (Kinestetik)
3. Ketika menjelaskan sesuatu kepada orang lain, saya biasanya:
  - a. Menggambar atau menggunakan ilustrasi. (Visual)
  - b. Menggunakan kata-kata dan berbicara panjang lebar. (Auditori)
  - c. Menunjukkan caranya secara langsung. (Kinestetik)
4. Saat belajar kelompok, saya lebih suka:
  - a. Melihat catatan atau bahan belajar. (Visual)
  - b. Mendiskusikan materi dengan teman. (Auditori)
  - c. Melakukan simulasi atau praktik langsung. (Kinestetik)
5. Saat mendengarkan guru di kelas, saya biasanya:

- a. Membuat catatan atau menggambar skema dari materi yang dijelaskan. (Visual)
  - b. Fokus mendengarkan penjelasan tanpa membuat catatan. (Auditori)
  - c. Sulit diam, saya lebih suka bergerak atau melakukan sesuatu sambil mendengarkan. (Kinestetik)
6. Ketika mengingat sesuatu, saya biasanya:
- a. Membayangkan bentuk, warna, atau tulisan yang terkait. (Visual)
  - b. Mengingat suara atau kata-kata yang pernah saya dengar. (Auditori)
  - c. Mengingat perasaan atau gerakan yang saya lakukan saat belajar. (Kinestetik)
7. Saya merasa lebih nyaman belajar jika:
- a. Ada materi visual seperti gambar, video, atau diagram. (Visual)
  - b. Ada yang menjelaskan atau mendiskusikan materi bersama saya. (Auditori)
  - c. Saya bisa memegang alat atau melakukan eksperimen. (Kinestetik)
8. Ketika menghadapi soal sulit, saya biasanya:
- a. Membaca ulang materi atau melihat contoh soal. (Visual)
  - b. Bertanya kepada teman atau guru untuk mendapatkan penjelasan. (Auditori)
  - c. Mencoba menyelesaikannya sendiri secara langsung. (Kinestetik)
9. Saat membaca buku atau artikel, saya lebih suka:
- a. Melihat gambar, diagram, atau tabel untuk memahami isi. (Visual)
  - b. Membaca sambil mengulang kalimat secara lisan dalam hati. (Auditori)
  - c. Membuat catatan atau mencoret-coret ide yang penting. (Kinestetik)
10. Saat belajar, saya merasa lebih efektif jika:
- a. Menggunakan buku berwarna, video, atau grafik. (Visual)
  - b. Belajar dengan mendengarkan atau berdiskusi. (Auditori)
  - c. Belajar dengan mencoba sendiri atau membuat sesuatu. (Kinestetik)

## Lampiran 9. Modul Ajar Kelas Eksperimen

<b>INFORMASI UMUM</b>	
<b>A. IDENTITAS MODUL</b>	
Nama Penyusun	: Restika Az Zahra
Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 5 Pelaihari
Mata Pelajaran	: Matematika
Lingkup Materi	: Bentuk Aljabar
Materi	: Operasi Bentuk Aljabar
Tahun Pelajaran	: 2024/2025
Fase/Kelas/Semester	: D/VII (Tujuh)/Genap
Alokasi Waktu	: 2 Pertemuan (5 × 40 Menit)
Kata Kunci	: Bentuk aljabar, operasi aljabar, variabel, koefisien, konstanta, suku.
<b>B. KOMPETENSI AWAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu melakukan operasi hitung bilangan bulat</li> <li>• Mengetahui bilangan pecahan</li> </ul>	
<b>C. PROFIL PELAJAR PANCASILA</b>	
Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, Gotong royong, Mandiri dan Bernalar kritis	
<b>D. SARANA DAN PRASARANA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alat : Leptop, LCD Proyektor, Papan tulis, Spidol, Penghapus, Internet</li> <li>• Sumber Belajar : Buku Paket Matematika SMP/MTs Kelas VII Buku LKS Matematika SMP/MTs Kelas VII</li> </ul>	
<b>E. TARGET PESERTA DIDIK</b>	
Regular/Tipikal	
<b>F. MODEL PEMBELAJARAN</b>	
Pendekatan	: Pembelajaran Berdiferensiasi
Model	: <i>Problem Based Learning</i> (PBL)
Metode	: Diskusi Kelompok
Moda	: Tatap Muka

<b>Gambaran Umum Modul</b>
<p><b>Rasionalisasi</b> Penyusunan modul ini dilakukan dengan menyesuaikan alokasi waktu dengan waktu dan tujuan pembelajaran. Untuk mencapai tujuan pembelajaran, alokasi waktu yang diberikan adalah 2 pertemuan, 5 JP (5 × 40 Menit). Untuk pertemuan disusun dengan rencana kegiatan pembelajaran yang memuat aktivitas peserta didik serta asesmennya dengan menggunakan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL) dan pembelajaran dilakukan secara tatap muka (luring).</p>
<p><b>Rencana Asesmen</b> Asesmen dilakukan dengan asesmen kelompok dan individu. Asesmen kelompok dilakukan melalui observasi berdasarkan kinerja peserta didik dalam</p>

menyelesaikan tugas dalam kelompok pada lembar kerja peserta didik (LKPD). Asesmen individu dilakukan dengan memberikan tes tertulis kepada peserta didik sebagai latihan dalam bentuk soal uraian.

KOMPONEN INTI	
<b>A. CAPAIAN PEMBELAJARAN</b>	
<p>Diakhir fase D peserta didik dapat menggunakan pola dalam bentuk konfigurasi objek dan bilangan untuk membuat prediksi. <b>Mereka dapat menemukan sifat-sifat komutatif, asosiatif, dan distributif operasi aritmatika pada himpunan bilangan real dengan menggunakan pengertian “sama dengan”, mengenali pola, dan menggeneralisasikannya dalam persamaan aljabar.</b> Mereka dapat menggunakan “variable” dalam menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variable. Mereka dapat menyajikan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan relasi, fungsi linear, persamaan linear, gradien garis lurus di bidang koordinat kartesius. Mereka dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variable melalui beberapa cara. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi aritmatika dan “variable” dalam menyelesaikan persamaan kuadrat dengan beberapa cara, termasuk faktorisasi dan melengkapkan kuadrat sempurna.</p>	
<b>B. TUJUAN PEMBELAJARAN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melalui diskusi kelompok, peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan bentuk aljabar</li> <li>• Melalui kegiatan proses pembelajaran yang dilakukan diharapkan peserta didik dapat menumbuhkan karakter profil pelajar Pancasila yaitu bertakwa kepada tuhan yang maha esa, gotong royong, mandiri dan bernalar kritis.</li> </ul>	
<b>C. PEMAHAMAN BERMAKNA</b>	
Peserta didik dapat menggunakan penerapan konsep bentuk aljabar dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	
<b>D. PERTANYAAN PEMANTIK</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apa yang kamu ketahui tentang aljabar ?</li> <li>• Apakah <math>2a</math> dan <math>2b</math> itu suku yang sejenis?</li> <li>• Apakah <math>4b</math> dan <math>4b^2</math> itu suku yang sejenis?</li> </ul>	
<b>E. KEGIATAN PEMBELAJARAN</b>	
<b>Pertemuan 1</b>	
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>	
<p><b>Orientasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru mengucapkan salam dan mengajak peserta didik berdo'a untuk memulai pembelajaran.</li> <li>- Guru memeriksa kehadiran dan kebersihan lingkungan sekitar peserta didik.</li> <li>- Guru menanyakan kabar serta kesiapan belajar peserta didik.</li> <li>- Guru meminta peserta didik untuk menyiapkan perlengkapan belajar yang diperlukan</li> </ul> <p><b>Apersepsi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru mengingatkan kembali tentang operasi hitung bilangan bulat dan bilangan pecahan</li> </ul> <p><b>Asesmen :</b></p>	<p><b>Durasi</b> <b>10</b> <b>Menit</b></p>

<p>- Guru memberikan asesmen diagnostik non-kognitif dan soal pretest untuk mengetahui gaya belajar peserta didik.</p> <p><b>Pertanyaan Pemantik :</b></p> <p>- Guru memberikan beberapa pertanyaan pemantik yang bertujuan untuk menarik perhatian peserta didik agar merangsang rasa ingin tahu dan mendorong mereka untuk mencari jawaban atau pemahaman lebih lanjut tentang bentuk aljabar.</p> <p><b>Motivasi :</b></p> <p>- Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai berupa tujuan pembelajaran serta manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan bentuk aljabar agar peserta didik bersemangat mengikuti pembelajaran</p> <p><b>Langkah Pembelajaran :</b></p> <p>- Guru menyampaikan langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan hari ini yaitu memahami permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan bentuk aljabar, diskusi kelompok untuk menyelesaikan masalah yang terdapat dalam LKPD, kemudian perwakilan salah satu kelompok mempresentasikan hasil diskusinya, kegiatan refleksi dan evaluasi.</p> <p><b>Teknik Penilaian :</b></p> <p>- Guru menyampaikan teknik penilaian yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran yaitu penilaian pengetahuan, keterampilan melalui diskusi serta penilaian profil pelajar pancasila.</p>		
<b>Kegiatan Inti</b>		
<p><b>Tahap 1:</b> Mengorientasikan peserta didik kepada masalah</p>	<p>- Guru memberikan penjelasan terkait unsur dan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar di papan tulis.</p> <p>- Guru menanyakan kepada siswa dari apa yang telah diamati pada materi yang telah dipaparkan oleh guru. “Sebutkan point-point apa saja yang dapat kita ketahui?”</p> <p>- Guru menyampaikan langkah-langkah pemecahan masalah yang harus dikuasai oleh siswa untuk menyelesaikan masalah terkait operasi aljabar.</p>	<p><b>Durasi</b> <b>90</b> <b>menit</b></p>
<p><b>Tahap 2:</b> Mengorganisasikan peserta didik</p>	<p>- Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok sesuai dengan hasil asesmen diagnostik non-kognitif</p> <p><b>Diferensiasi Proses</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kategori 1 (<b>visual</b>)</li> <li>• Kategori 2 (<b>auditori</b>)</li> <li>• Kategori 3 (<b>kinestetik</b>)</li> </ul> <p>- Guru memberikan LKPD kepada masing-masing kelompok. Kelompok kategori <b>visual</b> memahami penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar melalui kegiatan <b>menyimak video materi</b> ajar yang ditayangkan di depan kelas, kemudian mengerjakan soal-soal yang ada pada LKPD visual dan menyimpulkan hasilnya. Kelompok kategori <b>auditori</b> memahami penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar melalui kegiatan <b>berdiskusi</b> dengan diterangkan oleh guru melalui <b>metode ceramah</b>, kemudian mengerjakan soal-soal yang ada pada LKPD auditori dan menyimpulkan hasilnya. Kelompok kategori <b>kinestetik</b> memahamai penjumlahan dan</p>	

	<p>pengurangan bentuk aljabar dengan <b>menggunting media/bahan ajar</b> yang diberikan, kemudian mengerjakan soal-soal yang ada pada LKPD kinestetik dan menyimpulkan hasilnya.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa berdiskusi dengan kelompoknya terkait masalah yang diberikan.</li> </ul>	
<b>Tahap 3:</b> Membimbing penyelidikan individu dan kelompok	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru menugaskan siswa untuk bekerjasama dalam satu kelompoknya, untuk menyelesaikan persoalan yang diberikan dan guru memfasilitasi diskusi kelompok tersebut sesuai dengan kebutuhan.</li> </ul>	
<b>Tahap 4 :</b> Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memberikan kesempatan untuk kelompok yang berkenan menyampaikan hasil diskusi kelompoknya secara kreatif di depan kelas.</li> <li>- Guru membimbing jalannya diskusi dan mengarahkan peserta didik untuk dapat melakukan presentasi dengan baik.</li> <li>- Guru menjadi fasilitator dan memberikan apresiasi kepada peserta didik yang telah aktif menyampaikan pendapat serta memberi motivasi peserta didik lain agar berani menyampaikan pendapatnya.</li> </ul>	
<b>Tahap 5:</b> Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memberikan umpan balik terhadap penyajian hasil diskusi dan memberikan penjelasan jika masih ada kekeliruan.</li> <li>- Siswa bertanya jawab dengan guru berkaitan dengan materi yang telah didiskusikan.</li> <li>- Siswa mengerjakan asesmen diagnostik kognitif secara individu dengan bekal materi yang sudah dipelajari hari ini.</li> </ul>	
<b>Kegiatan Penutup</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa bersama guru mengambil kesimpulan dari materi yang telah dipelajari</li> <li>- Siswa diberi kesempatan bertanya jika ada hal yang kurang dipahami.</li> <li>- Guru dan peserta didik melakukan refleksi kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.</li> <li>- Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan syukur dan salam.</li> </ul>		<b>Durasi 20 menit</b>
<b>F. ASESMEN</b>		

1. *Assessment for learning*
  - a. Pengetahuan  
Teknik penilaian : Tertulis  
Bentuk Instrumen : Soal Uraian
  - b. Keterampilan  
Teknik penilaian : Observasi  
Bentuk Instrumen : Lembar observasi
2. *Assessment as learning*
  - a. Profil Pelajar Pancasila  
Teknik penilaian : Observasi  
Bentuk Instrumen: Lembar observasi

### **G. PENGAYAAN DAN REMEDIAL**

1. Pengayaan  
Bagi peserta didik yang sudah mencapai nilai ketuntasan diberikan pembelajaran pengayaan, peserta didik yang mencapai nilai diatas KKTP diberikan soal latihan berkelanjutan (soal-soal HOTS) yang memiliki tingkat kesulitan lebih tinggi.
2. Remedial  
Remedial dilaksanakan untuk peserta didik yang belum memahami materi pengukuran. Kegiatan remedial dilakukan dengan mengulang materi pembelajaran apabila peserta didik belum memahami materi, remedial dapat dilakukan antara lain sebagai berikut:
  - Memberikan penugasan kepada peserta didik yang belum tuntas
  - Memberikan kesempatan untuk tes perbaikan

### **H. REFLEKSI**

#### **Refleksi guru (*Assessment for learning*)**

- Apakah tujuan pembelajaran sudah tercapai?
- Apakah seluruh peserta didik mengikuti pembelajaran dengan baik?
- Apakah pembelajaran yang saya lakukan sudah sesuai dengan direncanakan?
- Apa kesulitan yang dialami oleh peserta didik bagi yang belum mencapai tujuan pembelajaran?
- Apa yang akan saya lakukan untuk membantu mereka?

#### **Refleksi peserta didik (*Assessment as learning*)**

- Apakah kalian memahami materi yang disampaikan pada hari ini?
- Apakah LKPD membantu kalian memahami materi yang telah disampaikan?
- Bagaimana perasaan kalian setelah mengikuti pembelajaran hari ini?
- Dalam skala 1-10, berapa bintang yang akan kamu berikan untuk usaha yang kamu lakukan dalam pembelajaran hari ini?

Pertemuan-2		
Kegiatan Pendahuluan		
<p><b>Orientasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru mengucapkan salam dan mengajak peserta didik berdo'a untuk memulai pembelajaran.</li> <li>- Guru memeriksa kehadiran dan kebersihan lingkungan sekitar peserta didik.</li> <li>- Guru menanyakan kabar serta kesiapan belajar peserta didik.</li> <li>- Guru meminta peserta didik untuk menyiapkan perlengkapan belajar yang diperlukan</li> </ul> <p><b>Apersepsi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru mengingatkan kembali tentang operasi hitung bilangan bulat, unsur aljabar dan operasi penjumlahan dan pengurangan aljabar yang sudah diajarkan sebelumnya.</li> </ul> <p><b>Pertanyaan Pemantik :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memberikan beberapa pertanyaan pemantik yang bertujuan untuk menarik perhatian peserta didik agar merangsang rasa ingin tahu dan mendorong mereka untuk mencari jawaban atau pemahaman lebih lanjut tentang bentuk aljabar.</li> </ul> <p><b>Motivasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai berupa tujuan pembelajaran serta manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan bentuk aljabar agar peserta didik bersemangat mengikuti pembelajaran.</li> </ul> <p><b>Langkah Pembelajaran :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru menyampaikan langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan hari ini yaitu memahami permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan bentuk aljabar, diskusi kelompok untuk menyelesaikan masalah yang terdapat dalam LKPD, kemudian perwakilan salah satu kelompok mempresentasikan hasil diskusinya, kegiatan refleksi dan evaluasi.</li> </ul> <p><b>Teknik Penilaian :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru menyampaikan teknik penilaian yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran yaitu penilaian pengetahuan, keterampilan melalui diskusi serta penilaian profil pelajar pancasila.</li> </ul>	<p><b>Durasi</b> <b>10</b> <b>Menit</b></p>	
Kegiatan Inti		
<p><b>Tahap 1:</b> Mengorientasikan peserta didik kepada masalah</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memberikan penjelasan terkait operasi perkalian bentuk aljabar di papan tulis</li> <li>- Guru menanyakan kepada siswa dari apa yang telah diamati pada materi yang telah dipaparkan oleh guru. "Sebutkan apa saja macam-macam operasi perkalian aljabar?"</li> <li>- Guru menyampaikan langkah-langkah pemecahan masalah yang harus dikuasai oleh</li> </ul>	<p><b>Durasi</b> <b>60</b> <b>menit</b></p>

	siswa untuk menyelesaikan masalah terkait operasi aljabar.
<b>Tahap 2:</b> Mengorganisasikan peserta didik	<p>- Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok sesuai dengan asesmen diagnostik kognitif yang telah dilakukan di pertemuan pertama.</p> <p><b>Diferensiasi Konten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kategori 1 (<b>paham utuh</b>)</li> <li>• Kategori 2 (<b>paham sebagian</b>)</li> <li>• Kategori 3 (<b>belum paham</b>)</li> </ul> <p>- Guru memberikan LKPD kepada masing-masing kelompok. Kelompok kategori <b>belum paham</b> mengerjakan LKPD A, kelompok kategori <b>paham sebagian</b> mengerjakan LKPD B, serta kelompok kategori <b>paham utuh</b> mengerjakan LKPD C.</p> <p>- Siswa berdiskusi dengan kelompoknya terkait masalah yang diberikan.</p>
<b>Tahap 3:</b> Membimbing penyelidikan individu dan kelompok	<p>- Guru menugaskan siswa untuk bekerjasama dalam satu kelompoknya, untuk menyelesaikan persoalan yang diberikan dan guru memfasilitasi diskusi kelompok tersebut sesuai dengan kebutuhan.</p>
<b>Tahap 4 :</b> Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<p>- Guru memberikan kesempatan untuk kelompok yang berkenan menyampaikan hasil diskusi kelompoknya secara kreatif di depan kelas.</p> <p>- Guru membimbing jalannya diskusi dan mengarahkan peserta didik untuk dapat melakukan presentasi dengan baik.</p> <p>- Guru menjadi fasilitator dan memberikan apresiasi kepada peserta didik yang telah aktif menyampaikan pendapat serta memberi motivasi peserta didik lain agar berani menyampaikan pendapatnya.</p>
<b>Tahap 5:</b> Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	<p>- Guru memberikan umpan balik terhadap penyajian hasil diskusi dan memberikan penjelasan jika masih ada kekeliruan.</p> <p>- Siswa bertanya jawab dengan guru berkaitan dengan materi yang telah didiskusikan.</p> <p>- Siswa mengerjakan soal posttest secara individu dengan bekal materi yang sudah diajarkan hari ini dan pertemuan sebelumnya.</p>
<b>Kegiatan Penutup</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa bersama guru mengambil kesimpulan dari materi yang telah dipelajari</li> <li>- Siswa diberi kesempatan bertanya jika ada hal yang kurang dipahami.</li> <li>- Guru dan peserta didik melakukan refleksi kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.</li> <li>- Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan syukur dan salam.</li> </ul>	<b>Durasi 10 menit</b>
<b>I. ASESMEN</b>	
<p>3. <i>Assessment for learning</i></p> <p>c. Pengetahuan Teknik penilaian : Tertulis Bentuk Instrumen : Soal Uraian</p> <p>d. Keterampilan Teknik penilaian : Observasi Bentuk Instrumen : Lembar observasi</p> <p>4. <i>Assessment as learning</i></p> <p>b. Profil Pelajar Pancasila Teknik penilaian : Observasi Bentuk Instrumen: Lembar observasi</p>	
<b>J. PENGAYAAN DAN REMEDIAL</b>	
<p>3. Pengayaan Bagi peserta didik yang sudah mencapai nilai ketuntasan diberikan pembelajaran pengayaan, peserta didik yang mencapai nilai diatas KKTP diberikan soal latihan berkelanjutan (soal-soal HOTS) yang memiliki tingkat kesulitan lebih tinggi.</p> <p>4. Remedial Remedial dilaksanakan untuk peserta didik yang belum memahami materi pengukuran. Kegiatan remedial dilakukan dengan mengulang materi pembelajaran apabila peserta didik belum memahami materi, remedial dapat dilakukan antara lain sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan penugasan kepada peserta didik yang belum tuntas</li> <li>• Memberikan kesempatan untuk tes perbaikan</li> </ul>	
<b>K. REFLEKSI</b>	
<p><b>Refleksi guru (<i>Assessment for learning</i>)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apakah tujuan pembelajaran sudah tercapai?</li> <li>• Apakah seluruh peserta didik mengikuti pembelajaran dengan baik?</li> <li>• Apakah pembelajaran yang saya lakukan sudah sesuai dengan direncanakan?</li> <li>• Apa kesulitan yang dialami oleh peserta didik bagi yang belum mencapai tujuan pembelajaran?</li> <li>• Apa yang akan saya lakukan untuk membantu mereka?</li> </ul> <p><b>Refleksi peserta didik (<i>Assessment as learning</i>)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apakah kalian memahami materi yang disampaikan pada hari ini?</li> <li>• Apakah LKPD membantu kalian memahami materi yang telah disampaikan?</li> </ul>	

- Bagaimana perasaan kalian setelah mengikuti pembelajaran hari ini?
- Dalam skala 1-10, berapa bintang yang akan kamu berikan untuk usaha yang kamu lakukan dalam pembelajaran hari ini?

### **GLOSARIUM**

Bentuk aljabar	: Bentuk matematika yang dalam penyajiannya memuat huruf-huruf untuk mewakili bilangan yang belum diketahui.
Operasi Aljabar	: Proses perhitungan dalam matematika yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, pemangkatan, substitusi, dan menyederhanakan bentuk pecahan.
Variabel	: Huruf atau lambing yang mewakili suatu bilangan yang belum diketahui angkanya.
Koefisien	: Bagian yang menempel pada variabel yang berfungsi sebagai pengali.
Konstanta	: Suku dari bentuk aljabar yang berupa bilangan tanpa memuat variabel.
Suku	: Rangkaian bentuk aljabar yang terdiri dari variabel, koefisien dan konstanta yang dipisahkan oleh tanda jumlah atau selisih.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Dicky Susanto, dkk. *Matematika Untuk siswa SMP/MTs Kelas VII*. (Jakarta : Pusat Perbukuan, 2022), hl.123-158

## **BAHAN AJAR**

### **BENTUK ALJABAR**

#### **UNSUR- UNSUR BENTUK ALJABAR**

Bentuk aljabar biasa digunakan dalam pembelajaran matematika. Bentuk aljabar merupakan suatu bentuk matematika yang dalam penyajiannya memuat huruf-huruf untuk mewakili bilangan yang belum diketahui.

##### **a. Suku**

Suku merupakan rangkaian bentuk aljabar yang terdiri darivariabel, koefisien, dan konstanta yang dipisahkan oleh tanda jumlah atau selisih. Jika bentuk aljabar sukunya hanya ada satu disebut suku Tunggal (monomial), contohnya  $2p$ . Jika sukunya ada dua disebut binomial, contohnya  $2p + 3l$ . Jika sukunya tiga disebut trinomial, contohnya  $2p + 3l + 4t$ . Adapun bentuk aljabar yang banyak sukunya lebih dari tiga disebut suku banyak (polinomial).

Suku-suku pada bentuk aljabar yang memiliki variabel dan pangkat sama disebut suku sejenis. Namun bila suku-suku pada bentuk aljabar memiliki variabel maupun pangkat berbeda disebut suku tidak sejenis.

##### **b. Variabel**

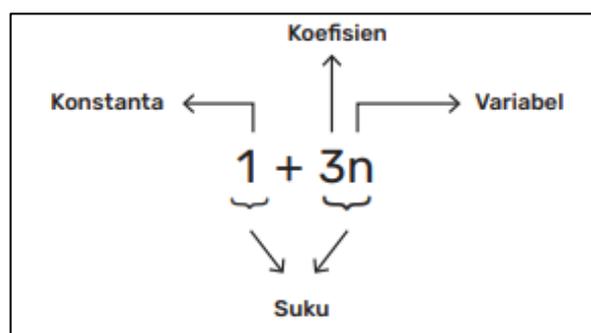
Variabel merupakan huruf-huruf atau lambang yang menggantikan suatu bilangan yang belum diketahui nilainya.

##### **c. Koefisien**

Koefisien merupakan bilangan yang menempel pada variabel yang berfungsi sebagai pengali.

##### **d. Konstanta**

Konstanta merupakan suku dari bentuk aljabar yang berupa bilangan tanpa memuat variabel.



## SIFAT-SIFAT DAN OPERASI ALJABAR

### 1. Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar

Penjumlahan dan pengurangan dalam bentuk aljabar hanya bisa diselesaikan apabila memiliki variabel yang sama, dan yang dijumlah atau dikurangkan adalah koefisiennya saja. Ketika ada dua bentuk aljabar, maka dapat dilakukan operasi pengurangan dan penjumlahan pada kedua bentuk aljabar tersebut.

**Contoh :**

a.  $2a + 3a = 5a$

b.  $7c^2 - 5c^2 = 2c^2$

c.  $10a + 12a - 6b + 10b - 5 = (10a + 12a) + (-6b + 10b) - 5 = 22a + 4b - 5$

d.  $(-8x^3 + 2x^2 - 7) + (x^2 - x + 4) = -8x^3 + (2x^2 + x^2) - x + (-7 + 4)$

$$= -8x^3 + 3x^2 - x - 3$$

- e. Seorang pedagang memiliki  $3x + 5$  kg beras di gudangnya. Ia menjual  $2x + 3$  kg beras kepada pembeli. Berapa sisa beras yang masih ada di gudang pedagang tersebut dalam bentuk aljabar?

$$\text{Sisa beras} = \text{total beras} - \text{beras yang terjual}$$

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

- f. Seorang siswa membeli buku dengan harga  $3x + 15$  ribu rupiah dan alat tulis dengan harga  $2x + 10$  ribu rupiah. Jika total uang yang dikeluarkan adalah 85 ribu rupiah, berapa harga masing-masing barang?

$$(3x + 15) + (2x + 10) = 85 \Rightarrow 5x + 25 = 85 \Rightarrow 5x = 60 \Rightarrow x = 12$$

- Harga buku =  $3x + 15 = 3 \times 12 + 15 = 36 + 15 = 51$  ribu rupiah

- Harga alat tulis =  $2x + 10 = 2 \times 12 + 10 = 24 + 10 = 34$  ribu rupiah.

**Jawaban:**

Harga buku: Rp51.000, harga alat tulis: Rp34.000.

## 2. Perkalian Bentuk Aljabar

Operasi perkalian bentuk aljabar dapat diselesaikan baik sukunya sejenis maupun tidak sejenis. Pada perkalian aljabar kita harus mengalikan koefisien dan variabel pada aljabar itu. Apabila “a” dikali “b” maka hasilnya “ab”. Apabila “2” dikali “a” maka hasilnya “2a”.

### a. Perkalian aljabar antara suku satu dengan suku satu

Bila sebuah angka dikalikan dengan variabel, maka kita tinggal menggabungkan angka dan variabel tersebut dengan angka dahulu yang ditulis baru diikuti oleh variabel.

**Contoh :**

- $5 \times a = 5a$
- $2a \times 4 = 8a$
- $3a \times 2b = 6ab$
- $3a \times a = 3a^2$

### b. Perkalian aljabar antara suku satu dengan suku dua

Berdasarkan sifat distributif, perkalian suku satu dengan suku dua dilakukan dengan mengalikan  $x$  terhadap  $a$ , dan  $x$  terhadap  $b$ . Sifat distributif dapat dilakukan pada operasi perkalian terhadap penjumlahan dan pengurangan.

**Contoh :**

- $3(a + b) = 3a + 3b$
- $5(x - y) = 5x - 5y$
- $5(3p + 4q) = (5 \times 3)p + (5 \times 4)q = 15p + 20q$

### c. Perkalian aljabar suku dua dengan suku dua

Perkalian antar suku dua menggunakan sifat distributif yaitu kalikan  $x$  terhadap  $y$ .

**Contoh :**

- $(x + y)(x + y) = x^2 + xy + xy + y^2 = x^2 + 2xy + y^2$
- $(x + 3)(x + 3) = x^2 + 3x + 3x + 9 = x^2 + 6x + 9$
- $(x - 2)(x - 2) = x^2 - 2x - 2x + 4 = x^2 - 4x + 4$

**Contoh soal cerita:**

- Seorang pedagang menjual  $x + 5$  kantong beras setiap hari dengan berat rata-rata setiap kantong adalah  $3x + 2$  kg. Berapa total berat beras yang ia jual dalam satu hari?

$$\text{Total berat} = \text{jumlah kantong} \times \text{berat per kantong}$$

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

$$= x(3x) + x(2) + 5(3x) + 5(2) = 3x^2 + 2x + 15x + 10 = 3x^2 + 17x + 10$$

$$\text{Total berat beras} : 3x^2 + 17x + 10 \text{ kg}$$

- Sebuah persegi panjang memiliki panjang  $(2x + 3)$  cm dan lebar  $(x + 1)$  cm. Tentukan luas persegi panjang tersebut dalam bentuk aljabar!

$$\text{Luas persegi panjang} = \text{panjang} \times \text{lebar}$$

$$L = (2x + 3)(x + 1)$$

$$L = 2x(x) + 2x(1) + 3(x) + 3(1) = 2x^2 + 2x + 3x + 3 = 2x^2 + 5x + 3$$

$$\text{Luas persegi Panjang} : 2x^2 + 5x + 3 \text{ cm}^2$$

**3. Operasi Pembagian Bentuk Aljabar**

Sama seperti perkalian aljabar, pada pembagian aljabar kita harus membagi koefisien dan variabel pada aljabar itu.

**Contoh :**

- $6a \div 2a = 3$
- $7a^2 \div 7a = a$
- $24x^2 \div 6x = \frac{24x^2}{6x} = 4x$
- $12a^5b^4c^3 \div 6a^3b^2c = \frac{12a^5b^4c^3}{6a^3b^2c} = 2a^2b^2c^2$

**4. Pemangkatan**

Pemangkatan bilangan merupakan perkalian berulang dari bilangan tersebut.

**Contoh :**

- $(6a)^3 = 6^3 a^3 = 216a^3$
- $(x + 5)^2 = (x + 5)(x + 5) = x^2 + 5x + 5x + 25 = x^2 + 10x + 25$

## 5. Substitusi Variabel pada Bentuk Aljabar

Bentuk aljabar biasa menggunakan variabel berupa huruf. Jika variabel tersebut diganti dengan bilangan, maka dapat dilakukan substitusi pada bentuk aljabar.

**Contoh :**

- Jika  $a = 1, b = 3, \text{ dan } c = 2$ , maka hasil dari  $a^2 + 2b + c$  dapat dinyatakan sebagai berikut.  $a^2 + 2b + c = 1^2 + 2(3) + 2 = 1 + 6 + 2 = 9$
- Jika  $x = 2, y = 1, \text{ dan } z = 2$ , maka hasil dari  $x^2 + 2y + z$  dapat dinyatakan sebagai berikut.  $x^2 + 2y + z = 2^2 + 2(1) + 2 = 4 + 2 + 2 = 8$

## 6. Menyederhanakan Bentuk Pecahan Aljabar

### a. Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Aljabar

Penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dapat diselesaikan dengan menyamakan penyebutnya.

**Contoh :**

- $\frac{x}{7} + \frac{2x}{7} = \frac{x+2x}{7} = \frac{3x}{7}$
- $\frac{x}{2} - \frac{x}{5} = \frac{5x}{10} - \frac{2x}{10} = \frac{5x-2x}{10} = \frac{3x}{10}$

### b. Perkalian Bentuk Pecahan Aljabar

Operasi perkalian pada bentuk pecahan aljabar dilakukan dengan mengalikan bilangan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut.

**Contoh :**

- $\frac{5x}{7} \times \frac{2}{9y} = \frac{5x \times 2}{7 \times 9y} = \frac{10x}{63y}$
- $\frac{3x}{8y} \times \frac{4x}{5y} = \frac{3x \times 4x}{8y \times 5y} = \frac{12x^2}{40y^2} = \frac{3x^2}{10y^2}$

### c. Pembagian Bentuk Pecahan Aljabar

Contoh :

- $\frac{4x}{9} \div \frac{8}{11y} = \frac{4x}{9} \times \frac{11y}{8} = \frac{44xy}{72} = \frac{11xy}{18}$
- $\frac{2a}{5} \div \frac{3b}{2} = \frac{2a}{5} \times \frac{2}{3b} = \frac{4a}{15b}$

### ASESMEN FORMATIF Pert-2

SOAL
<p><b>Paham Utuh :</b> Seorang pedagang menjual <math>x + 4</math> kantong beras dengan berat setiap kantong <math>3x + 2</math> kg. Setelah itu, ia memberikan bonus tambahan sebanyak <math>2x + 1</math> kg. Berapa total berat beras yang diberikan pedagang tersebut dalam bentuk aljabar? <i>Total berat = jumlah berat semua kantong + bonus tambahan</i> <math>= (x + 4)(3x + 2) + (2x + 1)</math> <math>(x + 4)(3x + 2) = 3x^2 + 2x + 12x + 8 = 3x^2 + 14x + 8</math> Total berat: <math>3x^2 + 14x + 8 + 2x + 1 = 3x^2 + 16x + 9</math> kg</p>
<p><b>Paham Sebagian :</b> Di sebuah toko, harga satu barang adalah <math>2x + 5</math> rupiah, dan jumlah barang yang dibeli adalah <math>3x + 4</math>. Berapa total biaya yang harus dibayar dalam bentuk aljabar? <i>Total biaya = harga satu barang <math>\times</math> jumlah barang</i> <math>= (2x + 5)(3x + 4)</math> <math>= 6x^2 + 8x + 15x + 20 = 6x^2 + 23x + 20</math> kg</p>
<p><b>Belum Paham :</b> Seorang ibu membeli dua potong kain. Panjang kain pertama adalah <math>4x + 6</math> meter, dan panjang kain kedua adalah <math>3x + 5</math> meter. Berapa total panjang kain yang dibeli ibu tersebut? <i>Total panjang kain = kain pertama + kain kedua</i> <math>= (4x + 6) + (3x + 5) = 7x + 11</math> meter</p>

#### Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP)

TP : Melalui diskusi kelompok, peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi bentuk aljabar secara individu

Kriteria Ketuntasan	Belum Muncul	Muncul Sebagian kecil	Sudah muncul di Sebagian besar	Terlihat pada keseluruhan
<b>Bobot</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1. Menentukan hasil dari penjumlahan dan				

perkalian aljabar dalam bentuk soal cerita				
2. Menyelesaikan masalah kontekstual berkaitan dengan penjumlahan dan perkalian aljabar				

$$Skor = \frac{\text{skor perolehan}}{7} \times 100$$

Interval	Kriteria	Intervensi
0 – 40 %	Belum mencapai tujuan	Remedial di seluruh bagian
41 – 65 %	Belum mencapai tujuan	Remedial di bagian yang diperlukan
66 – 85 %	Sudah mencapai tujuan	Tidak Perlu Remedial
86 – 100%	Sudah mencapai tujuan	Perlu pengayaan atau tantangan lebih
<b>KKTP: 66 – 85%</b>		

## Lampiran 10. LKPD Siswa Pada Pembelajaran Pertama

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK AUDITORI			
Kelompok :			
Nama Anggota Kelompok :	1.	5.	
	2.	6.	
	3.	7.	
	4.	8.	

*Menentukan suku-suku sejenis dan mengoperasikannya (penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar)*

Teman-teman dapatkah kalian membantu Nazma menghitung keliling segitiga dibawah ini, dengan menyelesaikan bentuk-bentuk aljabar yang diketahui serta memperhatikan sifat-sifat penjumlahan dan pengurangan aljabar?



	Sebuah segitiga siku-siku memiliki dua sisi tegak lurus dengan panjang $x^2 + 2x$ cm dan $2x^2 - 3x + 4$ cm. Sisi miringnya memiliki panjang $3x^2 - x - 2$ cm. Tentukan keliling segitiga disamping!
	Sebuah segitiga sembarang memiliki panjang sisi sebagai berikut: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sisi pertama: <math>x^2 + 3x + 2</math> cm</li> <li>• Sisi kedua: <math>2x^2 + x - 1</math> cm</li> <li>• Sisi ketiga: <math>x^2 - x + 4</math> cm</li> </ul> Tentukan keliling segitiga tersebut!
	Sebuah segitiga sama kaki memiliki dua sisi yang sama panjang yaitu $3x^2 + 4x - 2$ cm. Sisi ketiganya memiliki Panjang $x^2 + 2x + 3$ cm. Tentukan keliling segitiga tersebut!

*Hitunglah keliling segitiga dan tuliskan dalam tabel!!*

## ALTERNATIF JAWABAN

**Langkah mengerjakan :**

1. Menghitung menggunakan rumus keliling segitiga
2. Tulis penyelesaiannya di dalam tabel

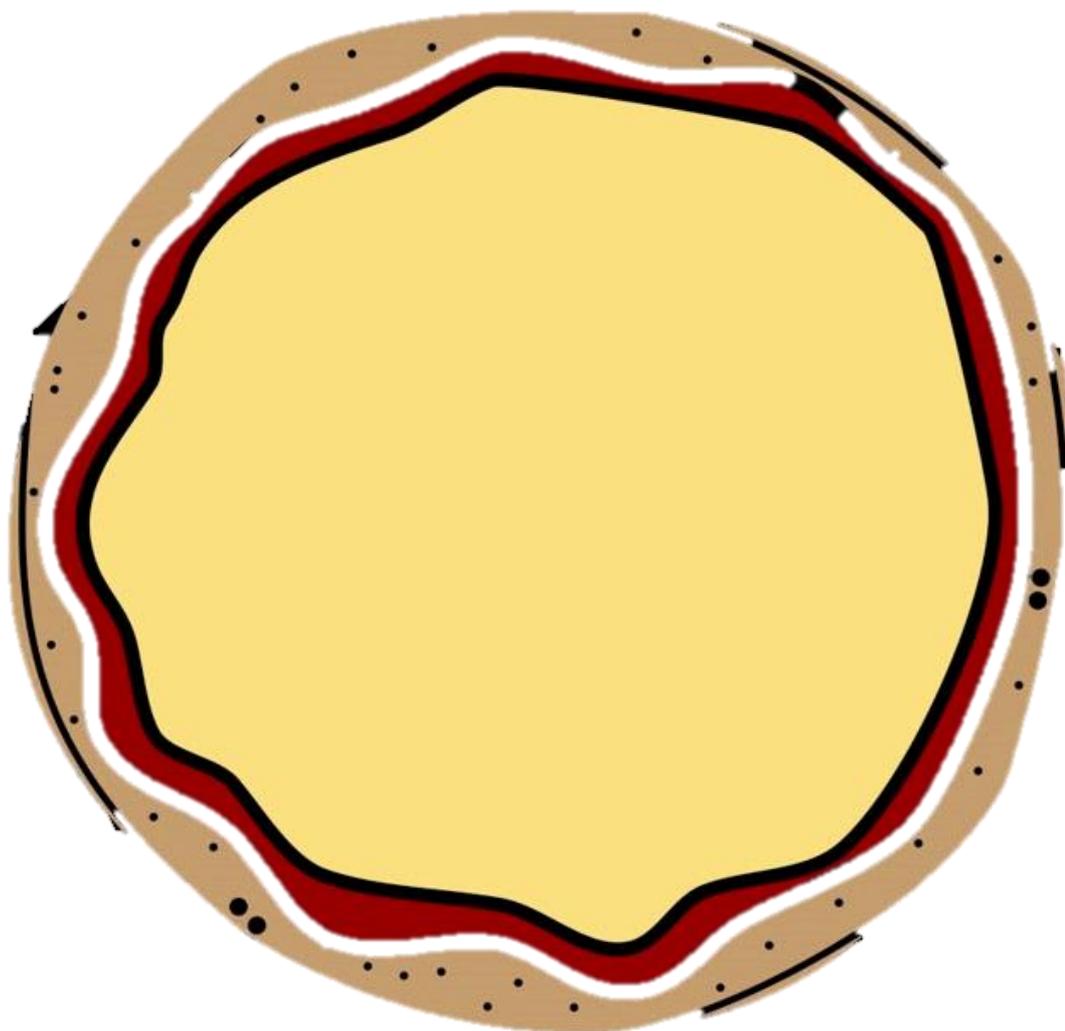
<b>Segitiga Siku-Siku</b>
<b>Segitiga Sembarang</b>
<b>Segitiga Sama Kaki</b>

Setelah mempelajari kegiatan pembelajaran, kesimpulan terkait materi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar adalah:

- Suku-suku pada bentuk aljabar yang memiliki variabel dan pangkat sama disebut.....
- Suku-suku pada bentuk aljabar memiliki variabel maupun pangkat berbeda disebut .....
- Ketika menghitung secara bersusun pastikan suku-suku yang sejenis harus .....
- Untuk menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dapat dilakukan dengan cara.....suku-suku yang.....
- Ketika ada dua bentuk aljabar maka dapat dilakukan operasi ..... dan ..... pada kedua bentuk tersebut.

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK VISUAL			
Kelompok :			
Nama Anggota Kelompok :	1.	5.	
	2.	6.	
	3.	7.	
	4.	8.	

Teman-teman dapatkah kalian membantu Yaya mengisi topping pizza dibawah ini, dengan menghitung bentuk aljabar dan memperhatikan sifat-sifat penjumlahan dan pengurangan aljabar?



*Hitung dan gambar sesuai perhitungan kalian!*

## ALTERNATIF JAWABAN

**Ketentuan gambar :**

Hasil  $x + 3$  : Menggambar 2 lingkaran merah

Hasil  $x + 2$  : Menggambar 2 lingkaran hitam

Hasil  $x + 4$  : Menggambar 2 segitiga (warna bebas)

**Langkah mengerjakan :**

- Menghitung bentuk aljabar
- Melihat ketentuan gambar
- Menggambar sesuai hasil perhitungan dengan ketentuan gambar

**Carilah hasil dari bentuk aljabar berikut !**

1.  $(3x + 6) - (2x + 4)$
2.  $(3x + 8) - (2x + 4)$
3.  $(2x + 5) - (x + 2)$
4.  $(3x + 7) - (2x + 4)$
5.  $(2x + 4) - (x + 2)$
6.  $(2x + 6) - (x + 2)$
7.  $(x + 7) - 3$
8.  $(4x + 7) - (3x + 5)$
9.  $(4x + 9) - (3x + 5)$

Setelah mempelajari kegiatan pembelajaran, kesimpulan terkait materi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar adalah:

- Suku-suku pada bentuk aljabar yang memiliki variabel dan pangkat sama disebut.....
- Suku-suku pada bentuk aljabar memiliki variabel maupun pangkat berbeda disebut .....
- Ketika menghitung secara bersusun pastikan suku-suku yang sejenis harus .....
- Untuk menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dapat dilakukan dengan cara.....suku-suku yang.....
- Ketika ada dua bentuk aljabar maka dapat dilakukan operasi ..... dan ..... pada kedua bentuk tersebut.

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK KINESTETIK			
Kelompok :			
Nama Anggota Kelompok :	1.	5.	
	2.	6.	
	3.	7.	
	4.	8.	

*Menentukan suku-suku sejenis dan mengoperasikannya (penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar)*

Teman-teman dapatkah kalian membantu Budi menyusun puzzle dibawah ini,, dengan menyelesaikan soal-soal didalam kolom serta memperhatikan sifat-sifat penjumlahan dan pengurangan aljabar agar dapat Menyusun gambar puzzle dengan tepat ?



1.  $2x + x = ?$	2.  $5x + 2 - 3x + 4 = ?$	3.  $3x + 2y - 3x = ?$
4.  $2x + 3y + 4x - 5y = ?$	5.  $2a + 5b - 3a + c + 9 = ?$	6.  $3a + 5b - 4b + 2a = ?$
7.  $22x + 12y + 6x - 9y = ?$	8.  $(7a + 4b) + (8a - 6b) = ?$	9.  $(10p + 11) - (2p - 5) = ?$

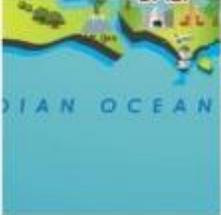
Acti

*Potong dan tempelkan potongan peta ke dalam tabel yang tepat!*

## ALTERNATIF JAWABAN

**Langkah Mengerjakan:**

1. Hitung bentuk aljabar yang ada di dalam tabel dan temukan jawabannya pada potongan peta
2. Potong gambar peta dan tempel pada tabel sesuai jawabannya

				
$6X-2y$	$2y$	$15a-2b$	$28x+3y$	$3X$
				
$2X+6$	$-a+5b+c+9$	$8p+16$	$5a+b$	

Setelah teman-teman membantu Budi menyusun puzzle, kira-kira gambar apa yang terbentuk?

Setelah mempelajari kegiatan pembelajaran, kesimpulan terkait materi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar adalah:

- Suku-suku pada bentuk aljabar yang memiliki variabel dan pangkat sama disebut.....
- Suku-suku pada bentuk aljabar memiliki variabel maupun pangkat berbeda disebut .....
- Ketika menghitung secara bersusun pastikan suku-suku yang sejenis harus .....
- Untuk menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dapat dilakukan dengan cara.....suku-suku yang.....
- Ketika ada dua bentuk aljabar maka dapat dilakukan operasi ..... dan ..... pada kedua bentuk tersebut.

## Lampiran 11. LKPD Siswa Pada Pertemuan Kedua

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK A			
Kelompok :			
Nama Anggota Kelompok :	9.	5.	
	10.	6.	
	11.	7.	
	12.	8.	

**Permasalahan 1 :**

Dina memiliki  $2x + 5$  permen. Kemudian, ia membeli lagi  $3x - 2$  permen dan membagikan  $x + 3$  permen kepada adiknya. Berapa banyak permen yang tersisa?

**Jawab**

**Permasalahan 1**

Diketahui :

- Jumlah awal permen :  $2x + 5$
- Jumlah permen yang dibeli :  $3x - 2$
- Permen yang dibagikan :  $x + 3$

Ditanya : Sisa permen Dina?

Penyelesaian :

Jumlah permen sekarang :.....

Sisa permen = .....

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK B		
Kelompok :		
Nama Anggota	1.	13.
Kelompok :	2.	14.
	3.	15.
	4.	16.

**Permasalahan 1 :**

Seorang petani memiliki dua kebun. Kebun pertama menghasilkan  $4x^2 + 3x - 5$  kg padi, sedangkan kebun kedua menghasilkan  $2x^2 - x + 7$  kg padi. Jika petani menjual  $x^2 + 2x - 3$  kg padi ke pasar, berapa total padi yang masih tersisa?

**Jawab****Permasalahan 1**

Diketahui :

- Hasil kebun pertama :  $4x^2 + 3x - 5$
- Hasil kebun kedua :  $2x^2 - x + 7$
- Padi yang dijual :  $x^2 + 2x - 3$

Ditanya : Total padi yang tersisa ?

Penyelesaian :

Total hasil panen = .....

Padi yang tersisa = .....

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK C			
Kelompok :			
Nama Anggota Kelompok :	1.	5.	
	2.	6.	
	3.	7.	
	4.	8.	

**Permasalahan 1 :**

Sebuah taman berbentuk persegi panjang memiliki panjang  $(2x + 5)$  meter dan lebar  $(x - 3)$  meter. Di dalam taman tersebut terdapat kolam berbentuk persegi dengan sisi  $x + 1$  meter. Tentukan luas bagian taman yang tidak tertutup oleh kolam dalam bentuk ekspresi aljabar!

**Jawab****Permasalahan 1**

Diketahui :

- Panjang:  $(2x + 5)$
- lebar:  $(x - 3)$
- sisi kolam :  $x + 1$

Ditanya : luas taman yang tidak tertutup kolam ?

Penyelesaian :

Luas taman = .....

Luas kolam = .....

Luas taman yang tidak tertutup kolam = .....

Lampiran 12. Soal *Pretest* dan *Posttest***Soal *Pretest* dan *Posttest***

1. Jumlah dua bilangan adalah 25. Jika salah satu bilangan adalah  $x$ , tuliskan bilangan lainnya dalam bentuk aljabar dan tentukan nilai  $x$  jika bilangan lainnya adalah 15!
2. Seorang petani memiliki  $2x$  pohon jeruk dan  $3x + 5$  pohon mangga. Jika total pohon yang dimiliki adalah 85, berapa jumlah masing-masing pohon?
3. Tabel berikut menunjukkan hasil panen:

Hari	Hasil Panen (kg)
Senin	$2x + 5$
Selasa	$3x - 2$
Rabu	$4x + 1$

Jika total panen selama tiga hari adalah 50 kg, tentukan nilai  $x$ !

4. Grafik di bawah ini menunjukkan jumlah buku yang dibaca oleh seorang siswa selama 4 bulan.

Bulan	Jumlah Buku yang Dibaca
Januari	$2x + 1$
Februari	$x + 3$
Maret	$3x - 2$
April	$2x + 4$

Jika total buku yang dibaca selama empat bulan adalah 30 buku, tentukan nilai  $x$  dan jumlah buku yang dibaca pada bulan Maret!

5. Jumlah dua bilangan berturut-turut adalah 21. Jika bilangan pertama adalah  $x$ , tentukan kedua bilangan tersebut!
6. Sebuah persegi panjang memiliki panjang  $2x + 3$  cm dan lebar  $x + 2$  cm. Jika kelilingnya adalah 30 cm, berapakah nilai  $x$ ?

## Lampiran 13. Kunci Jawaban Soal Pretest dan Posttest

No Soal	Kunci Jawaban	Skor
2.	<p>Diketahui :</p> <p>Dua bilangan adalah 25</p> <p>Salah satunya <math>x</math></p> <p>Ditanya: tentukan nilai <math>x</math> jika bilangan lainnya adalah 15!</p> <p>Jawab:</p> <p>Bilangan lainnya = <math>25 - x</math></p> <p>Jika bilangan lainnya 15, maka:</p> $25 - x = 15$ $x = 10$	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
3.	<p>Diketahui:</p> <p><math>2x</math> pohon jeruk dan <math>3x + 5</math> pohon mangga</p> <p>Total pohon 85</p> <p>Ditanya: berapa jumlah masing-masing pohon?</p> <p>Jawab:</p> $2x + 3x + 5 = 85$ $5x + 5 = 85$ $5x = 80$ $x = 16$ <p>Pohon jeruk = <math>2x = 2(16) = 32</math></p> <p>Pohon mangga = <math>3x + 5 = 3(16) + 5 = 53</math></p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p>
4.	<p>Diketahui:</p> <p>Total panen selama tiga hari adalah 50 kg</p> <p>Ditanya: tentukan nilai <math>x</math>!</p> <p>Jawab:</p> $(2x + 5) + (3x - 2) + (4x + 1) = 50$ $9x + 4 = 50$ $9x = 46$ $x = \frac{46}{9} \text{ kg}$	<p>1</p> <p>2</p> <p>1</p>
5.	<p>Diketahui:</p> <p>Total dibaca empat bulan 30 buku</p> <p>Ditanya: tentukan nilai <math>x</math> dan jumlah buku yang dibaca pada bulan Maret!</p> <p>Jawab:</p> $(2x + 1) + (x + 3) + (3x - 2) + (2x + 4) = 30$ $2x + x + 3x + 2x + 1 + 3 - 2 + 4 = 30$ $8x + 6 = 30$	<p>1</p> <p>1</p>

	$8x = 30 - 6$ $8x = 24$ $x = 3$ <p>Jumlah buku bulan maret : <math>3x - 2 = 3(3) - 2 = 9 - 2 = 7</math></p>	1 1
9.	<p>Diketahui: Jumlah dua bilangan 21 Bilangan pertama adalah <math>x</math> Ditanya: tentukan kedua bilangan tersebut! Jawab: Bilangan pertama = <math>x</math> bilangan kedua = <math>x + 1</math></p> $x + (x + 1) = 21$ $2x + 1 = 21$ $2x = 20$ $x = 10$	1  1 1  1
10.	<p>Diketahui: panjang <math>2x + 3 \text{ cm}</math> lebar <math>x + 2 \text{ cm}</math> keliling = 30 cm ditanya: berapakah nilai <math>x</math>? Jawab:</p> $\text{Keliling} = 2 \times (p + l)$ $2[(2x + 3) + (x + 2)] = 30$ $2(3x + 5) = 30$ $6x + 10 = 30$ $6x = 20$ $x = \frac{20}{6} = \frac{10}{3}$	1  1 1  1

Lampiran 14. Perolehan Skor *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen

No	Nama Siswa	Eksperimen	
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	Siswa 1	50	70
2	Siswa 2	33	55
3	Siswa 3	63	70
4	Siswa 4	33	45
5	Siswa 5	42	65
6	Siswa 6	67	80
7	Siswa 7	67	78
8	Siswa 8	58	75
9	Siswa 9	29	48
10	Siswa 10	46	65
11	Siswa 11	29	42
12	Siswa 12	79	88
13	Siswa 13	42	65
14	Siswa 14	79	86
15	Siswa 15	25	45
16	Siswa 16	38	58
17	Siswa 17	58	76
18	Siswa 18	54	72
19	Siswa 19	50	70
20	Siswa 20	50	68
21	Siswa 21	42	62
22	Siswa 22	50	71
23	Siswa 23	58	77
24	Siswa 24	58	75
25	Siswa 25	88	95

Lampiran 15. Perolehan Skor *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontrol

No	Nama Siswa	Kontrol	
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	Siswa 1	40	48
2	Siswa 2	31	36
3	Siswa 3	33	40
4	Siswa 4	38	45
5	Siswa 5	58	60
6	Siswa 6	61	64
7	Siswa 7	67	70
8	Siswa 8	36	42
9	Siswa 9	43	50
10	Siswa 10	41	49
11	Siswa 11	36	44
12	Siswa 12	51	55
13	Siswa 13	67	68
14	Siswa 14	45	50
15	Siswa 15	25	34
16	Siswa 16	31	37
17	Siswa 17	58	63
18	Siswa 18	29	39
19	Siswa 19	39	45
20	Siswa 20	44	50
21	Siswa 21	45	52
22	Siswa 22	35	40
23	Siswa 23	50	56
24	Siswa 24	63	68
25	Siswa 25	38	46
26	Siswa 26	44	51

Lampiran 16 Jawaban soal *Pretest* siswa kelas Eksperimen tertinggi dan terendah

a. Jawaban dengan nilai terendah

Nama: Maerino  
Kelas: VII B

Soal Pretest

- Jumlah dua bilangan adalah 25. Jika salah satu bilangan adalah  $x$ , tuliskan bilangan lainnya dalam bentuk aljabar dan tentukan nilai  $x$  jika bilangan lainnya adalah 15!
- Seorang petani memiliki  $2x$  pohon jeruk dan  $3x + 5$  pohon mangga. Jika total pohon yang dimiliki adalah 85, berapa jumlah masing-masing pohon?
- Tabel berikut menunjukkan hasil panen:

Hari	Hasil Panen (kg)
Senin	$2x + 5$
Selasa	$3x - 2$
Rabu	$4x + 1$

Jika total panen selama tiga hari adalah 50 kg, tentukan nilai  $x$ !

- Grafik di bawah ini menunjukkan jumlah buku yang dibaca oleh seorang siswa selama 4 bulan.

Bulan	Jumlah Buku yang Dibaca
Januari	$2x + 1$
Februari	$x + 3$
Maret	$3x - 2$
April	$2x + 4$

Jika total buku yang dibaca selama empat bulan adalah 30 buku, tentukan nilai  $x$  dan jumlah buku yang dibaca pada bulan Maret!

- Jumlah dua bilangan berturut-turut adalah 21. Jika bilangan pertama adalah  $x$ , tentukan kedua bilangan tersebut!
- Sebuah persegi panjang memiliki panjang  $2x + 3$  cm dan lebar  $x + 2$  cm. Jika kelilingnya adalah 30 cm, berapakah nilai  $x$ ?

25

2.  $2x + 3x + 5 = 85$   
 $2x + 5 = 85$   
 $2x = 85 - 5$   
 $x = 80$

5.  $x + x + 1 = 21$   
 $x + x = 21$   
 $2x = 21 - 1$   
 $x = 16$

b. Jawaban dengan nilai tertinggi

Nama: Yuliana Danna  
Kelas: VII B  
Angka: 15-102-2025

Soal Pretest

- Jumlah dua bilangan adalah 25. Jika salah satu bilangan adalah  $x$ , tuliskan bilangan lainnya dalam bentuk aljabar dan tentukan nilai  $x$  jika bilangan lainnya adalah 15!
- Seorang petani memiliki  $2x$  pohon jeruk dan  $3x + 5$  pohon mangga. Jika total pohon yang dimiliki adalah 85, berapa jumlah masing-masing pohon?
- Tabel berikut menunjukkan hasil panen:

Hari	Hasil Panen (kg)
Senin	$2x + 5$
Selasa	$3x - 2$
Rabu	$4x + 1$

Jika total panen selama tiga hari adalah 50 kg, tentukan nilai  $x$ !

- Grafik di bawah ini menunjukkan jumlah buku yang dibaca oleh seorang siswa selama 4 bulan.

Bulan	Jumlah Buku yang Dibaca
Januari	$2x + 1$
Februari	$x + 3$
Maret	$3x - 2$
April	$2x + 4$

Jika total buku yang dibaca selama empat bulan adalah 30 buku, tentukan nilai  $x$  dan jumlah buku yang dibaca pada bulan Maret!

- Jumlah dua bilangan berturut-turut adalah 21. Jika bilangan pertama adalah  $x$ , tentukan kedua bilangan tersebut!
- Sebuah persegi panjang memiliki panjang  $2x + 3$  cm dan lebar  $x + 2$  cm. Jika kelilingnya adalah 30 cm, berapakah nilai  $x$ ?

88

2.  $2x + 3x + 5 = 85$   
 $5x = 85 - 5$   
 $5x = 80$   
 $x = 16$

Pohon jeruk =  $2x = 2(16) = 32$   
 Pohon mangga =  $3x + 5 = 3(16) + 5 = 53$   
 Jadi jumlah pohon jeruk adalah 32 dan jumlah pohon mangga adalah 53

3.  $2x + 1 + x + 3 + 3x - 2 + 2x + 4 = 30$   
 $2x + x + 3x + 2x + 1 + 3 - 2 + 4 = 30$   
 $8x + 6 = 30$   
 $8x = 30 - 6$   
 $8x = 24$   
 $x = 3$

Maret =  $3x - 2 = 3(3) - 2 = 9 - 2 = 7$   
 Jadi jumlah buku yang dibaca pada bulan maret adalah 7

6.  $(2x + 3) + (x + 2) = 30$   
 $3x + 5 = 30$   
 $3x = 30 - 5$   
 $3x = 25$   
 $x = 8,33$

Keliling Persegi Panjang adalah

3.  $2x + 5 + 3x - 2 + 4x + 1 = 50$   
 $2x + 3x + 4x + 5 - 2 + 1 = 50$   
 $9x + 4 = 50$   
 $9x = 50 - 4$   
 $9x = 46$   
 $x = 5,1$

Nilai  $x$  adalah 5,1

1.  $x + (x + 1) = 21$   
 $2x = 21 - 1$   
 $2x = 20$   
 $x = 10$

Nilai  $x$  adalah 10

5.  $x + x + 1 = 21$   
 $2x = 21 - 1$   
 $2x = 20$   
 $x = 10$

Nilai  $x$  adalah 10

Lampiran 17 Jawaban soal *Posttest* siswa kelas Eksperimen tertinggi dan terendah

a. Jawaban dengan nilai terendah

Nama = Seri Prastika Angraeni VIB

Soal Posttest

- Jumlah dua bilangan adalah 25. Jika salah satu bilangan adalah  $x$ , tuliskan bilangan lainnya dalam bentuk aljabar dan tentukan nilai  $x$  jika bilangan lainnya adalah 15!
- Seorang petani memiliki  $2x$  pohon jeruk dan  $3x + 5$  pohon mangga. Jika total pohon yang dimiliki adalah 85, berapa jumlah masing-masing pohon?
- Tabel berikut menunjukkan hasil panen:

Hari	Hasil Panen (kg)
Senin	$2x + 5$
Selasa	$3x - 2$
Rabu	$4x + 1$

Jika total panen selama tiga hari adalah 50 kg, tentukan nilai  $x$ !

- Grafik di bawah ini menunjukkan jumlah buku yang dibaca oleh seorang siswa selama 4 bulan.

Bulan	Jumlah Buku yang Dibaca
Januari	$2x + 1$
Februari	$x + 3$
Maret	$3x - 2$
April	$2x + 4$

Jika total buku yang dibaca selama empat bulan adalah 30 buku, tentukan nilai  $x$  dan jumlah buku yang dibaca pada bulan Maret!

- Jumlah dua bilangan berturut-turut adalah 21. Jika bilangan pertama adalah  $x$ , tentukan kedua bilangan tersebut!
- Sebuah persegi panjang memiliki panjang  $2x + 3$  cm dan lebar  $x + 2$  cm. Jika kelilingnya adalah 30 cm, berapakah nilai  $x$ ?

3)  $50 \text{ kg} \times 3 = 150 \text{ kg}$  (1)  
Jadi, nilai  $x$  adalah 150 kg

4)  $2x + 1 + x + 3 + 3x + 2 + 2x + 4 = 85$   
 $8x + 10 = 85$   
 $8x = 75$   
 $x = 9,375$

5)  $15 + 10 = 25$  (2)

b. Jawaban dengan nilai tertinggi

Nama = Julia Dama

Soal Posttest

- Jumlah dua bilangan adalah 25. Jika salah satu bilangan adalah  $x$ , tuliskan bilangan lainnya dalam bentuk aljabar dan tentukan nilai  $x$  jika bilangan lainnya adalah 15!
- Seorang petani memiliki  $2x$  pohon jeruk dan  $3x + 5$  pohon mangga. Jika total pohon yang dimiliki adalah 85, berapa jumlah masing-masing pohon?
- Tabel berikut menunjukkan hasil panen:

Hari	Hasil Panen (kg)
Senin	$2x + 5$
Selasa	$3x - 2$
Rabu	$4x + 1$

Jika total panen selama tiga hari adalah 50 kg, tentukan nilai  $x$ !

- Grafik di bawah ini menunjukkan jumlah buku yang dibaca oleh seorang siswa selama 4 bulan.

Bulan	Jumlah Buku yang Dibaca
Januari	$2x + 1$
Februari	$x + 3$
Maret	$3x - 2$
April	$2x + 4$

Jika total buku yang dibaca selama empat bulan adalah 30 buku, tentukan nilai  $x$  dan jumlah buku yang dibaca pada bulan Maret!

- Jumlah dua bilangan berturut-turut adalah 21. Jika bilangan pertama adalah  $x$ , tentukan kedua bilangan tersebut!
- Sebuah persegi panjang memiliki panjang  $2x + 3$  cm dan lebar  $x + 2$  cm. Jika kelilingnya adalah 30 cm, berapakah nilai  $x$ ?

1.  $15 + x = 25$   
 $x = 25 - 15$   
 $x = 10$  (4)

2. Dik = Pohon jeruk ( $2x$ )  
Pohon mangga ( $3x + 5$ )  
= Jumlah keseluruhan ds Pohon  
Dik = masing-masing jumlah Pohon  
Jawab =  $2x + 3x + 5 = 85$   
 $5x + 5 = 85$   
 $5x = 80$   
 $x = 16$   
Jadi ada 32 Pohon jeruk  
Pohon jeruk =  $2x$   
 $= 2(16)$   
 $= 32$   
Pohon mangga =  $3x + 5$   
 $= 3(16) + 5$   
 $= 48 + 5$   
 $= 53$   
Jadi ada 53 Pohon mangga (4)

- 3) Dik = Hasil panen hari Senin =  $2x + 5$  kg  
Hasil panen hari Selasa =  $3x - 2$  kg  
Hasil panen hari Rabu =  $4x + 1$  kg  
Total Panen Selama tiga hari = 50 kg

Dit = Nilai  $x$   
Jawab =  $2x + 5 + 3x - 2 + 4x + 1 = 50$   
 $9x + 4 = 50$   
 $9x = 46$   
 $x = 5,1$   
Jadi nilai  $x$  adalah 5,1 (4)

- 4) Dik = Jumlah buku yang dibaca pada bulan Januari =  $2x + 1$  buku  
Jumlah buku yang dibaca pada bulan Februari =  $x + 3$  buku  
Jumlah buku yang dibaca pada bulan Maret =  $3x - 2$  buku  
Jumlah buku yang dibaca pada bulan April =  $2x + 4$  buku  
Dit = Total buku yang dibaca pada 4 bulan adalah: 30 buku

Dit = Nilai  $x$   
Jawab = Jumlah buku yang dibaca pada bulan maret  
 $2x + 1 + x + 3 + 3x - 2 + 2x + 4 = 30$   
 $8x + 6 = 30$   
 $8x = 24$   
 $x = 3$   
Jadi jumlah buku yang dibaca pada bulan maret adalah 7 buku (4)

5)  $x + 3 + 10 = 21$  (3)

- 6) Dik =  $p = 2x + 3$  cm  
 $l = x + 2$  cm  
 $k = 30$  cm  
Dit =  $x = ?$

Jawab = rumus Persegi Panjang  $k = 2(p+l)$   
 $30 = 2(2x+3+x+2)$   
 $30 = 2(3x+5)$   
 $30 = 6x+10$   
 $20 = 6x$   
 $x = 3,3$   
Jadi  $x$  nya adalah 3,3 (4)

## Lampiran 18. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Berdiferensiasi

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PENERAPAN PEMBELAJARAN  
BERDIFERENSIASI**

**Pedoman Obsevasi :**

Berilah tanda cek (√) pada kolom “Ya” apabila aspek yang diamati muncul dan berilah tanda cek (√) pada kolom “Tidak” apabila aspek yang diamati tidak muncul.

Nama Observer : Hj. Elly Hastuti, M.Pd

Nama Peneliti Yang Diobservasi : Restika Az Zahra

Tanggal Observasi : Kamis, 20 Februari 2025

Sekolah/Kelas Yang Diobservasi : SMPN 5 Pelaihari/VII - B

Mata Pelajaran : Matematika

No	Aspek-Aspek Yang Diamati	Pemunculan Hasil Pengamatan	
		YA	TIDAK
<b>DIFERENSIASI PROSES DAN KONTEN</b>			
<b>Pengetahuan dan Keterampilan yang Dipelajari Murid</b>			
1	Menggunakan instrumen tertentu untuk mengumpulkan informasi tentang kebutuhan belajar peserta didik.	✓	
2	Materi pembelajaran disesuaikan dengan kesiapan dan gaya belajar siswa.	✓	
3	Mengidentifikasi dan mengelompokkan siswa berdasarkan kesiapan belajar siswa (paham utuh, paham sebagian, belum paham).	✓	
4	Mengidentifikasi dan mengelompokkan siswa berdasarkan gaya belajar (visual, auditori, kinestetik).	✓	
5	Memberikan tugas yang berbeda sesuai dengan tingkat pemahaman siswa.	✓	
6	Melakukan asesmen formatif untuk mengukur pemahaman siswa.	✓	
7	Melakukan refleksi bersama siswa terkait pembelajaran yang telah dilakukan.	✓	
8	Siswa aktif berpartisipasi sesuai dengan metode pembelajaran yang diterapkan.	✓	

**Saran dan Komentar :**

.....

.....

.....

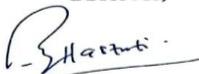
.....

.....

.....

.....

**Observer,**



**Hj. Elly Hastuti, M.Pd**

## Lampiran 19. Surat Permohonan Menjadi Validator



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235  
 Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136  
 E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B-0256/Un.14/III.1/PP.00.9/02/2025  
 Sifat : Penting  
 Lampiran : -  
 Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

06 Februari 2025

Yth. **Ibu Hj. Elly Hastuti, M.Pd.**  
 di tempat

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul **"PENGARUH PENERAPAN PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI SISWA PADA MATERI BENTUK ALJABAR KELAS VII SMP NEGERI 5 PELAIHARI TAHUN AJARAN 2024/2025"** , maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Restika Az Zahra  
 NIM : 210101040282  
 Program Studi : Pendidikan Matematika  
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
 Alamat : Jl.Taruna Jaya Rt.12 Rw. 04 Kel.Karang Taruna Kec.Pelaihari  
 Kab.Tanah Laut

Untuk melakukan uji validasi dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.

Kami sampaikan pula sebagai Satker berpredikat Zona Integritas Wilayah Bebas dari Korupsi (ZI-WBK) menuju Zona Integritas Wilayah Birokrasi Bersih Melayani (ZI-WBBM) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin berkomitmen terus menjaga integritas serta terus meningkatkan Kualitas kinerja dan Pelayanan.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb*

Banjarmasin, 06 Februari 2025

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



*[Signature]*  
 Prof. Dr. Ahmad Mu'adi, M.Ag  
 NIP 197808082005011006

Tembusan :  
 1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
 2.

*Melayani Lebih Baik, Lebih Baik Melayani*



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN  
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235  
Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136  
E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B-0256/Un.14/III.1/PP.00.9/02/2025 06 Februari 2025  
Sifat : Penting  
Lampiran : -  
Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth. **Ibu Liny Mardhiyairrahmah, M. Pd.**  
di tempat

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul **"PENGARUH PENERAPAN PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI SISWA PADA MATERI BENTUK ALJABAR KELAS VII SMP NEGERI 5 PELAIHARI TAHUN AJARAN 2024/2025"** , maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama	: Restika Az Zahra
NIM	: 210101040282
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan
Alamat	: Jl.Taruna Jaya Rt.12 Rw. 04 Kel.Karang Taruna Kec.Pelaihari Kab.Tanah Laut

Untuk melakukan uji validasi dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.

Kami sampaikan pula sebagai Satker berpredikat Zona Integritas Wilayah Bebas dari Korupsi (ZI-WBK) menuju Zona Integritas Wilayah Birokrasi Bersih Melayani (ZI-WBBM) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin berkomitmen terus menjaga integritas serta terus meningkatkan Kualitas kinerja dan Pelayanan.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb*

Banjarmasin, 06 Februari 2025

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



*[Handwritten Signature]*  
Prof. Dr. Ahmad Mubdi, M. An  
NIP 197808082005011006

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
- 2.

*Melayani Lebih Baik, Lebih Baik Melayani*

Lampiran 20. Lembar Validasi Tes Pretest dan Posttest Kemampuan Literasi Numerasi

**LEMBAR VALIDASI TES KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI**

Peneliti : Restika Az Zahra

NIM : 210101040282

Pembimbing : Mayang Gadih Ranti, S.Si, M.Pd.

Validator : Liny Mardhiyatirrahmah, M.Pd.

Hari/Tanggal : Banjarmasin, 7 Februari 2025

Dalam rangka penyusunan skripsi, peneliti menggunakan instrumen tes sesuai indikator kemampuan literasi numerasi peserta didik. Untuk itu, peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap instrumen yang akan digunakan dalam penelitian. Atas bantuan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih.

**Petunjuk pengisian :**

- Bapak/ibu diminta untuk memberi penilaian pada butir soal
  - Penilaian dilakukan dengan memberi tanda centang (√) setiap butir soal
- Skor 1 : Tidak Relevan  
 Skor 2 : Kurang Relevan  
 Skor 3 : Relevan  
 Skor 4 : Sangat Relevan

**Penilaian :**

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
<b>Materi Soal</b>					
1	Soal sesuai dengan indikator kemampuan literasi numerasi diantaranya:			√	
	a. Mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari.			√	
	b. Mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan).			√	✗
	c. Mampu menafsirkan hasil analisis yang telah dilakukan untuk memprediksi dan mengambil kesimpulan.			√	
2	Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan sudah sesuai				√
3	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi				√

4	Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang sekolah atau tingkat kelas				✓
<b>Konstruksi</b>					
5	Rumusan pernyataan soal menggunakan kalimat tanya atau perintah yang jelas			✓	
6	Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal				✓
7	Tabel, gambar atau sejenisnya disajikan secara jelas dan terbaca.				✓
<b>Tata Bahasa dan Kalimat</b>					
8	Rumusan kalimat soal komunikatif				✓
9	Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku				✓
10	Kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian				✓
11	Menggunakan kata-kata (istilah yang dikenal)				✓

**Saran dan Komentar,**

*Saran silakan pilih 6 soal dengan masing<sup>2</sup> 2 nomor 4/ indikatornya, supaya bisa melewati secara adil apa yang ingin dinilai. Indikator 1: no. 2 & 3. Indikator 2: No. 5. (no. 9, silakan diganti bentuk yg. lain.) Indikator 3: No. 9 dan No. 10. Untuk indikator 3, perlu ada pengambilan kesimpulan  
Kesimpulan: ~~sesuai~~ & sesuai keinginan Indikator.*

Berdasarkan penilaian tersebut, berikan kesimpulan dengan melingkari salah satu nomor yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu:

1. Valid untuk di uji coba tanpa revisi
- ② Valid untuk di uji coba dengan revisi sesuai saran
3. Tidak/Belum valid untuk diuji cobakan

Pelaihari, 7 Februari 2025

Validator,

*Ainily*  
(.....  
Uny. M.)

### LEMBAR VALIDASI TES KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI

Peneliti : Restika Az Zahra  
 NIM : 210101040282  
 Pembimbing : Mayang Gadih Ranti, S.Si, M.Pd.  
 Validator : Hj. Elly Hastuti, M.Pd  
 Hari/Tanggal : *Jumat, 31 Januari 2025*

Dalam rangka penyusunan skripsi, peneliti menggunakan instrumen tes sesuai indikator kemampuan literasi numerasi peserta didik. Untuk itu, peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap instrumen yang akan digunakan dalam penelitian. Atas bantuan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih.

#### Petunjuk pengisian :

- Bapak/ibu diminta untuk memberi penilaian pada butir soal
  - Penilaian dilakukan dengan memberi tanda centang (√) setiap butir soal
- Skor 1 : Tidak Relevan  
 Skor 2 : Kurang Relevan  
 Skor 3 : Relevan  
 Skor 4 : Sangat Relevan

#### Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
<b>Materi Soal</b>					
1	Soal sesuai dengan indikator kemampuan literasi numerasi diantaranya:				
	<i>a. Mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari.</i>			√	
	<i>b. Mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan).</i>				√
	<i>c. Mampu menafsirkan hasil analisis yang telah dilakukan untuk memprediksi dan mengambil kesimpulan.</i>				√
2	Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan sudah sesuai				√
3	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi				√

4	Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang sekolah atau tingkat kelas				✓
<b>Konstruksi</b>					
5	Rumusan pernyataan soal menggunakan kalimat tanya atau perintah yang jelas				✓
6	Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal				✓
7	Tabel, gambar atau sejenisnya disajikan secara jelas dan terbaca.			✓	
<b>Tata Bahasa dan Kalimat</b>					
8	Rumusan kalimat soal komunikatif				✓
9	Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku				✓
10	Kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian				✓
11	Menggunakan kata-kata (istilah yang dikenal)				✓

**Saran dan Komentar,**

.....

.....

.....

.....

**Kesimpulan :**

Berdasarkan penilaian tersebut, berikan kesimpulan dengan melingkari salah satu nomor yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu:

- ①. Valid untuk di uji coba tanpa revisi
2. Valid untuk di uji coba dengan revisi sesuai saran
3. Tidak/Belum valid untuk diuji cobakan

Pelaihari, 31 Januari ..... 2025

Validator,



(Hj. Elly Hastuti, M.Pd.)

Lampiran 21. Lembar Validasi Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Berdiferensiasi

**VALIDASI LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI**

**A. Petunjuk Pengisian**

1. Bapak/Ibu dimohon memberikan penilaian dengan memberi tanda (√) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilain adalah sebagai berikut:
  - 1 : Kurang Baik
  - 2 : Kurang
  - 3 : Baik
  - 4 : Sangat Baik
2. Untuk saran-saran, Bapak/Ibu dapat menuliskan langsung perbaikan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran berdiferensiasi yang telah dibuat.
3. Untuk kesimpulan, Bapak/Ibu dapat melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.

**B. Penilaian**

No	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
1	Format Observasi				
	a. Kelengkapan identitas lembar observasi			√	
	b. Petunjuk pengisian lembar observasi dinyatakan dengan jelas				√
2	Isi				
	a. Kalimat pernyataan aspek dirumuskan secara jelas dan operasional sehingga mudah diukur				√
	b. Kesesuaian rumusan lembar obeservasi dengan karakteristik/strategi pembelajaran dalam modul ajar			√	
	c. Kalimat pernyataan aspek tidak menimbulkan penafsiran ganda				√
	d. Pernyataan dapat digunakan untuk mengukur keterlaksanaan pembelajaran berdiferensiasi			√	
	e. Kelengkapan komponen lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran berdiferensiasi lengkap				√
3	Bahasa				
	a. Menggunakan Bahasa sesuai kaidah Bahasa Indonesia yang baku				√
	b. Menggunakan bahasa yang jelas dan mudah dipahami				√

**C. Saran-Saran (Secara Keseluruhan)**

Ada baiknya membentukkan kolom komentar tambahan di bagian bawah agar bisa mengetahui pendapat observer lebih mendalam terkait pembelajaran yang dilaksanakan.

**D. Kesimpulan**

Mohon lingkari sesuai dengan Kesimpulan dari Bapak/Ibu :

1. Layak untuk digunakan
2. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak untuk digunakan

Pelaihari, 7 Februari 2025

Validator,

  
(..... Lily M. ....)

## VALIDASI LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI

### A. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu dimohon memberikan penilaian dengan memberi tanda (√) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilain adalah sebagai berikut:  
 1 : Kurang Baik  
 2 : Kurang  
 3 : Baik  
 4 : Sangat Baik
2. Untuk saran-saran, Bapak/Ibu dapat menuliskan langsung perbaikan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran berdiferensiasi yang telah dibuat.
3. Untuk kesimpulan, Bapak/Ibu dapat melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.

### B. Penilaian

No	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
1	Format Observasi				
	a. Kelengkapan identitas lembar observasi			✓	
	b. Petunjuk pengisian lembar observasi dinyatakan dengan jelas			✓	
2	Isi				
	a. Kalimat pernyataan aspek dirumuskan secara jelas dan operasional sehingga mudah diukur			✓	
	b. Kesesuaian rumusan lembar observasi dengan karakteristik/strategi pembelajaran dalam modul ajar			✓	
	c. Kalimat pernyataan aspek tidak menimbulkan penafsiran ganda			✓	
	d. Pernyataan dapat digunakan untuk mengukur keterlaksanaan pembelajaran berdiferensiasi			✓	
	e. Kelengkapan komponen lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran berdiferensiasi lengkap			✓	
3	Bahasa				
	a. Menggunakan Bahasa sesuai kaidah Bahasa Indonesia yang baku			✓	
	b. Menggunakan bahasa yang jelas dan mudah dipahami			✓	

**C. Saran-Saran (Secara Keseluruhan)**

.....  
.....  
.....  
.....

**D. Kesimpulan**

Mohon lingkari sesuai dengan Kesimpulan dari Bapak/Ibu :

- ①. Layak untuk digunakan
2. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak untuk digunakan

Pelaihari, 31 Januari 2025

Validator,



(Hj. Elly Hastuti, M.Pd.)

## Lampiran 22. Lembar Validasi Modul Ajar

**INSTRUMEN VALIDASI MODUL AJAR/RPP**

Nama Sekolah : SMPN 5 Pelaihari

Mata Pelajaran : Matematika

Nama Guru : Restika Az Zahra

Kelas/Fase : D/VII

No	Komponen/Indikator	Hasil Telaah			Catatan Revisi
		Tidak Ada	Kurang Lengkap	Sudah Lengkap	
		1	2	3	
<b>I. IDENTITAS DAN INFORMASI MODUL</b>					
1	Memuat nama sekolah, nama guru, nama mata pelajaran, kelas/fase, domain, alokasi waktu			✓	
2	Mencantumkan kompetensi awal			✓	
3	Mencantumkan profil pelajar pancasila		✓		
4	Mencantumkan model pembelajaran yang digunakan			✓	
5	Mencantumkan capaian pembelajaran di akhir fase			✓	
<b>II. Tujuan Pembelajaran</b>					
6	Memuat Tujuan pembelajaran sesuai yang ada di ATP			✓	
<b>III. Kegiatan Pembelajaran</b>					
7	<b>A. Pendahuluan</b> Berisi kegiatan untuk mengkondisikan siswa agar siap mengikuti pembelajaran,			✓	

	termasuk adanya pertanyaan pemantik dan asesmen diagnostik kognitif dan non-kognitif.				
8	<b>B. Kegiatan Inti</b> Kegiatan pembelajaran memperhatikan kesiapan dan gaya belajar siswa (pembelajaran berdiferensiasi) dengan berpusat pada siswa serta menggunakan metode atau model pembelajaran yang sesuai/relevan.			✓	
9	<b>C. Kegiatan Penutup</b> Ada kegiatan refleksi oleh siswa dan guru			✓	
<b>IV. Asesmen</b>					
10	Mencantumkan asesmen kognitif.			✓	
<b>V. Lampiran</b>					
11	Mencantumkan bahan bacaan guru dan peserta didik			✓	
12	Mencantumkan lembar kerja peserta didik (LKPD) yang berdiferensiasi sesuai dengan gaya belajar dan kesiapan belajar siswa.			✓	disuaikan kembali isi LKPP dan tes kognitif.
13	Mencantumkan daftar pustaka dan glosarium			✓	
<b>Jumlah Skor</b>					
$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{39} \times 100$		$\text{Nilai} = \frac{38}{39} \times 100 = 97,4$			
<b>Predikat :</b>					

**Keterangan:****a. Predikat:**

Nilai 91 – 100 : Amat Baik

Nilai 81 – 90 : Baik

Nilai 71 – 80 : Cukup

Nilai  $\leq 70$  : Kurang

**b. Dokumen Modul ajar dapat ditetapkan apabila mendapat nilai Baik****Rekomendasi untuk Modul Ajar:**

Ada baiknya materi dalam bahan ajar, soal tes kognitif, LKPD divalidasi juga karena ada materi matematikanya, perlu ada penilai lain agar tidak bias. Soal tes kognitif akan lebih baik dicek kembali apakah sudah sesuai dengan tujuan penelitian atau tidak.

Pelaihari, 7 Februari 2025

Validator,

(.....  
Lino. M.  
.....)

### INSTRUMEN VALIDASI MODUL AJAR/RPP

Nama Sekolah : SMPN 5 Pelaihari  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Nama Guru : Restika Az Zahra  
 Kelas/Fase : D/VII

No	Komponen/Indikator	Hasil Telaah			Catatan Revisi
		Tidak Ada	Kurang Lengkap	Sudah Lengkap	
		1	2	3	
<b>I. IDENTITAS DAN INFORMASI MODUL</b>					
1	Memuat nama sekolah, nama guru, nama mata pelajaran, kelas/fase, domain, alokasi waktu			✓	
2	Mencantumkan kompetensi awal			✓	
3	Mencantumkan profil pelajar pancasila			✓	
4	Mencantumkan model pembelajaran yang digunakan			✓	
5	Mencantumkan capaian pembelajaran di akhir fase			✓	
<b>II. Tujuan Pembelajaran</b>					
6	Memuat Tujuan pembelajaran sesuai yang ada di ATP			✓	
<b>III. Kegiatan Pembelajaran</b>					
7	<b>A. Pendahuluan</b> Berisi kegiatan untuk mengkondisikan siswa agar siap mengikuti pembelajaran,			✓	

	termasuk adanya pertanyaan pemantik dan asesmen diagnostik kognitif dan non-kognitif.				
8	<b>B. Kegiatan Inti</b> Kegiatan pembelajaran memperhatikan kesiapan dan gaya belajar siswa (pembelajaran berdiferensiasi) dengan berpusat pada siswa serta menggunakan metode atau model pembelajaran yang sesuai/relevan.			✓	
9	<b>C. Kegiatan Penutup</b> Ada kegiatan refleksi oleh siswa dan guru			✓	
<b>IV. Asesmen</b>					
10	Mencantumkan asesmen kognitif.			✓	
<b>V. Lampiran</b>					
11	Mencantumkan bahan bacaan guru dan peserta didik			✓	
12	Mencantumkan lembar kerja peserta didik (LKPD) yang berdiferensiasi sesuai dengan gaya belajar dan kesiapan belajar siswa.			✓	
13	Mencantumkan daftar pustaka dan glosarium			✓	
<b>Jumlah Skor</b>					
$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{45} \times 100$			$\text{Nilai} = \frac{\quad}{45} \times 100 =$		
<b>Predikat :</b>					

**Keterangan:**

## a. Predikat:

Nilai 91 – 100 : Amat Baik

Nilai 81 – 90 : Baik

Nilai 71 – 80 : Cukup

Nilai  $\leq 70$  : Kurangb. Dokumen **Modul ajar** dapat ditetapkan apabila mendapat nilai **Baik**

Rekomendasi untuk Modul Ajar:

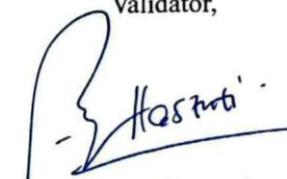
.....

.....

.....

Pelaihari, 31 Januari 2025

Validator,



(Elly Hastuti, M.Pd.)

## Lampiran 23. Lembar Validasi Tes Diagnostik Kognitif dan Non-Kognitif

**LEMBAR VALIDASI TES DIAGNOSTIK KOGNITIF DAN NON-KOGNITIF****A. Petunjuk Pengisian**

1. Bapak/Ibu dimohon memberikan penilaian dengan memberi tanda (✓) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilain adalah sebagai berikut:  
 1 : Kurang Baik  
 2 : Kurang  
 3 : Baik  
 4 : Sangat Baik
2. Untuk saran-saran, Bapak/Ibu dapat menuliskan langsung perbaikan pada lembar tes diagnostik kognitif dan non-kognitif yang telah dibuat.
3. Untuk kesimpulan, Bapak/Ibu dapat melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.

**B. Penilaian**

No	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
1	Kognitif				
	a. Kesesuaian dengan tujuan asesmen			✓	
	b. Cakupan materi sesuai dengan kompetensi			✓	
	c. Tingkat kesulitan soal sesuai dengan siswa			✓	
2	Non-kognitif				
	a. Mengukur motivasi dan minat belajar siswa			✓	
	b. Mengidentifikasi gaya belajar siswa (visual, auditori, kinestetik)			✓	
	c. Mampu menggambarkan karakter siswa berdasarkan gaya belajar			✓	
3	Konstruksi Soal				
	a. Kejelasan instruksi dalam asesmen			✓	
	b. Mudah digunakan dalam pembelajaran			✓	
	c. Sesuai dengan konteks kelas yang diajar			✓	
4	Bahasa				
	a. Penggunaan bahasa yang komunikatif dan jelas			✓	
	b. Tidak menimbulkan bias atau multitafsir			✓	

**C. Saran-Saran (Secara Keseluruhan)**

.....  
.....  
.....  
.....

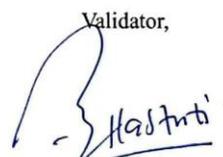
**D. Kesimpulan**

Mohon lingkari sesuai dengan Kesimpulan dari Bapak/Ibu :

- 1. Layak untuk digunakan
- 2. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
- 3. Tidak layak untuk digunakan

Pelaihari, .....2025

Validator,

  
(Hj. Elly Hastuti, M.Pd.)

## Lampiran 24. Validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

**VALIDASI LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK****A. Petunjuk Pengisian**

1. Bapak/Ibu dimohon memberikan penilaian dengan memberi tanda (√) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilain adalah sebagai berikut:
  - 1 : Kurang Baik
  - 2 : Kurang
  - 3 : Baik
  - 4 : Sangat Baik
2. Untuk saran-saran, Bapak/Ibu dapat menuliskan langsung perbaikan lembar kerja peserta didik yang telah dibuat.
3. Untuk kesimpulan, Bapak/Ibu dapat melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.

**B. Penilaian**

No	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
1	Format LKPD				
	a. Keselarasan dengan standar LKPD			✓	
	b. Tata letak dan kerapihan			✓	
2	Isi				
	a. Relevansi dengan tujuan pembelajaran			✓	
	b. Ketepatan konsep materi			✓	
	c. Kesesuaian dengan pembelajaran berdiferensiasi			✓	
	d. Kejelasan langkah-langkah kegiatan			✓	
	e. Kesesuaian soal dengan tingkat berpikir siswa			✓	
3	Bahasa				
	a. Penggunaan bahasa yang sesuai dan komunikatif			✓	
	b. Kejelasan instruksi untuk siswa			✓	

**C. Saran-Saran (Secara Keseluruhan)**

.....

.....

.....

.....

**D. Kesimpulan**

Mohon lingkari sesuai dengan Kesimpulan dari Bapak/Ibu :

- ① Layak untuk digunakan
2. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak untuk digunakan

Pelaihari, .....2025

Validator,



(Hj. Elly Hastuti, M.Pd.)

## Lampiran 25. Surat Keterangan Persetujuan Judul



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin 70235  
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492  
 Email: [pmtk@uin-antasari.ac.id](mailto:pmtk@uin-antasari.ac.id) Web: [ftk.uin-antasari.ac.id](http://ftk.uin-antasari.ac.id)

---

**SURAT PERSETUJUAN**

Proposal yang berjudul : Pengaruh Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Kelas VIII SMP Negeri 3 Pelaihari Tahun Ajaran 2024/2025

Ditulis oleh : Restika Az Zahra  
 NIM : 210101040282  
 Jurusan/Prodi : PMTK  
 Semester : VI (Enam)  
 Alamat : Jl. Taruna Jaya RT.12 RW.04 Kec. Pelaihari Kab. Tanah Laut

Setelah dicermati dan diadakan perbaikan seperlunya, kami dapat menyetujui naskah Proposal Skripsi untuk diajukan ke program studi.

Banjarbaru, 25 Juni 2024

Mengetahui dan menyetujui,  
 Dosen Penasehat Akademik,

Mayang Gadih Ranti, S.Si., M.Pd  
 NIP. 198708072020122008



Mahasiswa,

Restika Az Zahra  
 NIM. 210101040282

Lampiran 26. Dokumentasi Penelitian

Kelas Eksperimen



Kelas Kontrol



## Lampiran 27. Surat Keterangan SK Dosen Pembimbing



**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UIN ANTASARI BANJARMASIN  
NOMOR 51 TAHUN 2024  
TENTANG  
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI SEMESTER GANJIL  
TAHUN AKADEMIK 2024/2025**

**DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI,**

- Menimbang :**
- a. bahwa untuk kelancaran mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin membuat skripsi, maka perlu menetapkan Dosen-Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan untuk menjadi pembimbing;
  - b. bahwa nama-nama sebagaimana tersebut dalam Surat Keputusan ini dipandang mampu dan cakap untuk ditetapkan sebagai Dosen Pembimbing Skripsi dimaksud.
- Mengingat :**
1. Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
  2. Peraturan Presiden RI Nomor 36 Tahun 2017 tanggal 3 April 2017 tentang Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin;
  3. Peraturan Pemerintah No. 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi;
  4. Surat Keputusan Menteri Agama No. 30 Tahun 2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Antasari;
  5. Surat Keputusan Menteri Agama No. 36 Tahun 2017 tentang Statuta UIN Antasari Banjarmasin;
  6. Keputusan Rektor IAIN No. 217A Tahun 2012 tentang Perubahan atas Keputusan Rektor No. 72 Tahun 2007 tentang Pedoman Penulisan Skripsi Program Strata Satu (S-1) IAIN Antasari Banjarmasin.

**MEMUTUSKAN:**

- Menetapkan :** KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI TENTANG PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2024/2025

- Pertama :** Menunjuk dan menugaskan kepada:
- |                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| Nama                       | : Mayang Gadih Ranti, M.Pd. |
| NIP/NUP                    | : 198708072020122008        |
| Pangkat/Golongan           | : Penata Muda Tk. I/ III/b  |
| Jabatan Akademik           | :                           |
| Sebagai Pembimbing Skripsi | :                           |

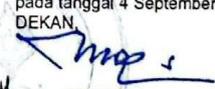
Untuk membimbing mahasiswa penyusun skripsi:

Nama	: Restika Az Zahra
NIM	: 210101040282
Jurusan/Prodi	: PMTK
Judul Skripsi	: PENGARUH PENERAPAN PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI SISWA PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV) KELAS VIII SMP NEGERI 3 PELAIHARI TAHUN AJARAN 2024/2025

- Kedua :** Biaya akibat dikeluarkannya keputusan ini dibebankan kepada DIPA UIN Antasari Banjarmasin.

- Ketiga :** Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini, maka akan diadakan perbaikan dan perubahan sebagaimana mestinya. Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini, maka akan diadakan perbaikan dan perubahan seperlunya.

Ditetapkan di Banjarmasin  
pada tanggal 4 September 2024  
DEKAN

  
Dr. H. Hamdan, M Pd.  
NIP. 19660405199303005

- Tembusan**
1. Rektor UIN Antasari Banjarmasin,
  2. Ketua Prodi,
  3. Dosen Pembimbing.

## Lampiran 28. Surat Keterangan Selesai Seminar



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235  
Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136  
Website: ftk.uin-antasari.ac.id; E-mail: pmtk@uin-antasari.ac.id

**SURAT KETERANGAN**

Nomor: 292/Un.14/III.1.g/PP.00.9/09/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini, menerangkan bahwa:

Nama : Restika Az Zahra  
NIM : 210101040282  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Alamat : Jl. Taruna Jaya, RT. 12, RW. 04, Kel. Karang Taruna, Kec. Pelaihari,  
Kab. Tanah Laut, Prov. Kalimantan Selatan

adalah benar telah melaksanakan Seminar Desain Proposal Skripsi yang berjudul:

**Pengaruh Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Kelas VIII SMP Negeri 3 Pelaihari Tahun Ajaran 2024/2025**

Pada Hari/Tanggal : Selasa/17/09/24  
Tempat : Ruang Micro Teaching (Lt.3) Gedung FTK Kampus 2 UIN  
Antasari Banjarmasin

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 18 September 2024

Ketua Prodi PMTK,



Assidiqi, S.Pd., M.Si.  
NIP 198210192009121004

## Lampiran 29. Surat Perubahan Judul



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**  
 Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235  
 Telepon (0511) 3265426; (0511) 6783136  
 Website: www.ftk.uin-antasari.ac.id; E-mail: pmtk@uin-antasari.ac.id

Nomor : 174/Un.14/III.1.g/PP.00.9/06/2025

Banjarbaru, 24 Juni 2025

Lamp : -

Hal : **Perubahan Judul Skripsi**

Kepada Yth  
 Sdr (i) RESTIKA AZ ZAHRA  
 NIM. 210101040282  
 Mahasiswa Prodi PMTK  
 di-  
 Banjarbaru

Assalamu'alaikum. Wr. Wb

Berdasarkan usulan dari Dosen Pembimbing Skripsi tentang perubahan judul Skripsi, demikian pula setelah kami mengadakan peninjauan seperlunya terhadap Proposal Skripsi Sdr (i), dengan ini kami menyatakan dapat menyetujui judul skripsi Sdr (i) yang semula berbunyi;

PENGARUH PENERAPAN PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI SISWA PADA MATERI BENTUK ALJABAR KELAS VII SMP NEGERI 5 PELAIHARI TAHUN AJARAN 2024/2025  
 Berubah menjadi;  
 EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI PADA MATERI BENTUK ALJABAR SISWA KELAS VII SMP NEGERI 5 PELAIHARI TAHUN AJARAN 2024/2025

Pembimbing;  
 Mayang Gadih Ranti, M.Pd. sebagai Dosen Pembimbing Skripsi

Kami sampaikan pula sebagai Satker berpredikat Zona Integritas Wilayah Bebas dari Korupsi (ZI-WBK) menuju Zona Integritas Wilayah Birokrasi Bersih dan Melayani (ZI-WBBM) UIN Antasari Banjarmasin berkomitmen terus menjaga integritas serta terus meningkatkan kualitas kinerja dan pelayanan

Demikian agar Sdr (i) segera menghubungi pembimbing untuk konsultasi selanjutnya.

Wassalamu'alaikum. Wr. Wb

Ketua Prodi PMTK,  
  
 Assidiqi, S.Pd., M.Si.  
 NIP 198210192009121004

**Melayani Lebih Baik, Lebih Baik Melayani**

## Lampiran 30. Surat Izin Riset



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN  
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235  
Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136  
E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

**SURAT RISET**

Nomor : B- 1907 /Un.14/III.1/PP.00.9/12/2024

Yang bertanda tangan tangan Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari, dengan ini menugaskan kepada :

Nama : RESTIKA AZ ZAHRA  
NIM : 210101040282  
Semester : VII (Tujuh)  
Alamat : Jl. Taruna Jaya Kel. Karang Taruna Kec. Pelaihari Kab. Tanah Laut  
Tugas : Melakukan Riset / Penelitian Ilmiah dalam rangka pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi sarjana dengan judul :

**PENGARUH PENERAPAN PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI TERHADAP  
KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI SISWA PADA MATERI BENTUK ALJABAR KELAS  
VII SMP NEGERI 5 PELAIHARI TAHUN AJARAN 2024/2025**

Tempat Penelitian : SMPN 5 PELAIHARI  
Lamanya Riset : 2 (Dua) Bulan  
Dari Tanggal : 14 Januari 2024  
Sampai Tanggal : 14 Maret 2025

Demikian surat Riset diberikan kepada ybs, agar pihak-pihak yang berkepentingan dapat memberikan bantuan seperlunya.

Banjarmasin, 16 Desember 2024

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



Prof. Dr. Ahmad Muradi, M. Ag  
NIP 197808082005011006

Mahasiswa yang bersangkutan,

RESTIKA AZ ZAHRA  
210101040282



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235  
 Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136  
 E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

16 Desember 2024

Nomor : B- 1907 /Un.14/III.1/PP.00.9/12/2024  
 Sifat : Penting  
 Lampiran : 1 (Satu) Berkas  
 Hal : Mohon Izin Riset

Yth. Kepala SMPN 5 PELAIHARI  
 Kabupaten Tanah Laut

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa (i) dalam rangka penyusunan skripsi, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu agar kiranya berkenan memberikan informasi/data yang diperlukan oleh :

Nama : RESTIKA AZ ZAHRA  
 NIM : 210101040282  
 Program Studi : PENDIDIKAN MATEMATIKA  
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
 Alamat : Jl. Taruna Jaya Kel. Karang Taruna Kec. Pelaihari Kab. Tanah Laut  
 No HP : 082159072921

Kami sampaikan pula sebagai Satker berpredikat Zona Integritas Wilayah Bebas dari Korupsi (ZI-WBK) menuju Zona Integritas Wilayah Birokrasi Bersih Melayani (ZI-WBBM) UIN Antasari Banjarmasin berkomitmen terus menjaga integritas serta terus meningkatkan Kualitas kinerja dan Pelayanan.

Demikian surat keterangan ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terimakasih.  
*Wassalamu'alaikum Wr.Wb*

Banjarmasin, 16 Desember 2024

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



*[Signature]*  
 Prof. Dr. Ahmad Muradi, M. Ag  
 NIP 197808082005011006

Tembusan :  
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

## Lampiran 31. Surat Persetujuan dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik



**PEMERINTAH KABUPATEN TANAH LAUT  
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**

Jl. A. Syairani Komplek Perkantoran Gagah Pelaihari Telp.(0512) 21155

**REKOMENDASI**

Nomor : 070 / 85 / Bakesbangpol

- Menimbang** : Surat Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin Nomor : B-1907 / Un.14 / III.1 / PP.00.9/ 12 / 2024 pada tanggal 16 Desember 2024 Perihal Permohonan Izin Penelitian.
- Mengingat** : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 3 tahun 2018 tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian.  
2. Peraturan Gubernur Kalimantan Selatan Nomor 085 Tahun 2015 tentang Penerbitan Rekomendasi Bagi Setiap Instansi Pemerintah maupun Non Pemerintah yang akan melakukan Penelitian  
3. Peraturan Bupati Tanah Laut Nomor 25 Tahun 2016 tentang Penerbitan Rekomendasi Bagi Instansi Pemerintah maupun Non Pemerintah Yang Akan Melakukan Penelitian
- a. Nama / NIM : RESTIKA AZ ZAHRA  
b. Program Studi : Pendidikan Matematika  
c. Institusi : Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin  
d. Alamat Pemohon : Jl. Taruna Jaya Rt. 012 Rw. 004 Kel. Karang Taruna Kecamatan Pelaihari Kabupaten Tanah Laut  
e. Untuk Keperluan : Melaksanakan Izin Penelitian
- Judul : "Pengaruh Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa pada Materi Bentuk Aljabar Kelas VII SMP Negeri 5 Pelaihari Tahun Ajaran 2024/2025."  
- Lokasi : SMP Negeri 5 Pelaihari Kabupaten Tanah Laut  
- Waktu : 14 Januari 2024 – 14 Maret 2025  
- Program Studi : Pendidikan Matematika  
- Status : Baru  
- Anggota : -
- f. Hal-hal yang harus ditaati oleh peneliti :
- Sebelum melaksanakan kegiatan, yang bersangkutan harus menyampaikan salinan proposal, dan setelah selesai harus melaporkan dan menyampaikan hasil peneliti kepada Bupati Tanah Laut c.q Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Tanah Laut melalui <https://sipemerhati.tanahlautkab.go.id/>.
  - Kegiatan dimaksud tidak boleh menyimpang dari Rekomendasi perundang-undangan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat daerah setempat.
- g. Kepada Pimpinan Instansi Pemerintah/pihak terkait menjadi objek peneliti dimohon bantuan dan kerjasamanya untuk kepentingan dan kelancaran Peneliti dimaksud.

Demikian Rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya sebagaimana mestinya.

Pelaihari, 17 Desember 2024

Kepala Badan Kesbangpol  
Kabupaten Tanah Laut

\* **MOHAMMAD SYAHID, S.STP, M.AP**  
Pembina TK. I (IV/b)  
NIP. 19790629 200003 1 004

Disampaikan Kepada :

1. Rektor UIN Antasari Banjarmasin
2. Kepala Badan Kesbangpol Kab. Tanah Laut
3. Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kab. Tanah Laut
4. Kepala Sekolah SMPN 5 Pelaihari Kab. Tanah Laut
5. Yang Bersangkutan
6. Arsip

## Lampiran 32. Surat Persetujuan dari KEMENDIKBUD



**PEMERINTAH KABUPATEN TANAH LAUT  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**

Jl. Datu Insad Komp. Perkantoran Gagas Pelaihari 70814 Telp./Fax. (0512) 21039  
e-mail : [programdisdiktala@gmail.com](mailto:programdisdiktala@gmail.com) Website : <http://dispendik-tala.org>  
Hotline Service : 0813.4736.0609 / 0821.5831.2525

Pelaihari, 23 Desember 2024

Nomor	: 800.1.4.1/ 3557 /Disdikbud/2024	<b>Kepada Yth.</b>
Lampiran	: -	<b>Kepala UPTD SD Negeri 5</b>
Perihal	: <b>Persetujuan Penelitian</b>	<b>Pelaihari Kecamatan Pelaihari</b>
		<b>Di -</b>
		<b>Tempat</b>

Menindak lanjuti Surat permohonan Wakil Dekan Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Nomor : B-1907/Un.14/III.1/PP.09/12/2024 Tanggal 16 Desember 2024 perihal Izin Penelitian, dan Surat Rekomendasi dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Nomor : 070/85/Bakesbangpol akan melakukan penelitian di tempat Saudara sebanyak 1 (satu) orang yaitu atas nama **RESTIKA AZ ZAHRA** Untuk melaksanakan Penelitian terhitung sejak tanggal 14 Januari 2024 sampai dengan 14 Maret 2024, dengan Judul Penelitian **"PENGARUH PENERAPAN PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI SISWA PADA MATERI BENTUK ALJABAR KELAS VII SMP NEGERI 5 PELAIHARI TAHUN AJARAN 2024/2025"**.

Demikian disampaikan, atas kerjasama yang baik diucapkan terimakasih.

  
 Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan  
 Kabupaten Tanah Laut,  
**ABDILAH, M.Pd**  
 Pembina Utama Muda (IV/c)  
 NIP. 19690910 199103 1 001

## Lampiran 33. Surat Keterangan Selesai Riset

	<p>PEMERINTAH KABUPATEN TANAH LAUT DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN <b>UPTD SMP NEGERI 5 PELAIHARI</b> NSS : 201150205033 NPSN : 30300658 <i>Alamat : Jl. Katunun Rt.3 Rv.3 Desa Telaga, Kec. Pelaihari (70815) Kab. Tanah Laut</i></p>	
<p><b><u>SURAT KETERANGAN</u></b> Nomor : 044/115.3/UPTD.SMPN-5.PLH/DS/III/2025</p>		
<p>Yang bertanda tangan di bawah ini :</p>		

Nama	: TRY SUSILO, S.Pd
NIP	: 19830814 201101 1 003
Pangkat/ Gol.Rg	: Penata / III c
Jabatan	: Kepala Sekolah
Unit Kerja	: UPTD SMPN 5 Pelaihari

Menerangkan bahwa :

Nama	: RESTIKA AZ ZAHRA
NIM	: 210101040282
Jenis Kelamin	: Perempuan
Universitas	: Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin
Program Studi	: S1 Pendidikan Matematika
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan

Telah selesai melaksanakan penelitian sejak tanggal 14 Januari s.d 14 Maret 2025 di UPTD SMPN 5 Pelaihari dalam rangka tugas akhir skripsi, dengan judul :

*“ Pengaruh Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Pada Materi Bentuk Aljabar Kelas VII UPTD SMP Negeri 5 Pelaihari ”*

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pelaihari, 14 Maret 2025

Kepala UPTD SMPN 5 Pelaihari,



TRY SUSILO, S.Pd  
NIP. 19830814 201101 1 003

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS

Nama : Restika Az Zahra  
NIM : 210101040282  
Tempat dan Tanggal Lahir : Tanah Laut, 14 Januari 2003  
Kebangsaan : Indonesia  
Alamat : Jl. Taruna Jaya RT 12 RW 04 Kel. Karang Taruna,  
Kec. Pelaihari, Kab. Tanah Laut,  
Pro. Kalimantan Selatan  
Nomor HP : 082159072921  
Alamat Email : [restikaazzahra@gmail.com](mailto:restikaazzahra@gmail.com)  
Nama Orang Tua  
a. Ayah : Yukatno  
b. Ibu : Sutrisni

Pelaihari, 03 Juli 2025

Penulis