



LAMPIRAN

Lampiran 1 Nilai Ulangan Harian Bab 1 (Bilangan Bulat) Kelas VII Tahun Ajaran
2025/2026

Kode Siswa	Nilai VII A	Kode Siswa	Nilai VII B	Kode Siswa	Nilai VII C	Kode Siswa	Nilai VII D
A-01	78	B-01	49	C-01	46	D-01	48
A-02	58	B-02	63	C-02	73	D-02	87
A-03	85	B-03	59	C-03	49	D-03	55
A-04	83	B-04	51	C-04	54	D-04	62
A-05	80	B-05	79	C-05	77	D-05	47
A-06	74	B-06	67	C-06	62	D-06	79
A-07	61	B-07	83	C-07	66	D-07	53
A-08	47	B-08	62	C-08	67	D-08	82
A-09	66	B-09	63	C-09	53	D-09	44
A-10	87	B-10	66	C-10	41	D-10	87
A-11	68	B-11	81	C-11	79	D-11	59
A-12	78	B-12	68	C-12	51	D-12	56
A-13	46	B-13	55	C-13	81	D-13	58
A-14	73	B-14	52	C-14	69	D-14	71
A-15	77	B-15	44	C-15	44	D-15	88
A-16	88	B-16	42	C-16	66	D-16	57
A-17	89	B-17	51	C-17	75	D-17	69
A-18	51	B-18	67	C-18	71	D-18	61
A-19	66	B-19	69	C-19	61	D-19	61
A-20	49	B-20	77	C-20	87	D-20	68
A-21	72	B-21	83	C-21	62	D-21	81
A-22	50	B-22	42	C-22	49	D-22	48
A-23	89	B-23	80	C-23	51	D-23	80
A-24	59	B-24	70	C-24	41	D-24	59
A-25	86	B-25	70	C-25	70	D-25	56
A-26	85	B-26	84	C-26	60	D-26	89
A-27	60	B-27	59	C-27	46	D-27	70
A-28	64	B-28	67	C-28	51	D-28	63
A-29	67	B-29	80	C-29	80	D-29	50
A-30	57	B-30	81	C-30	46	D-30	78
A-31	61	B-31	70	C-31	49	D-31	43
A-32	91	B-32	47	-	-	D-32	74
-	-	-	-	-	-	D-33	48

Kode Siswa	Nilai VII E	Kode Siswa	Nilai VII F	Kode Siswa	Nilai VII G	Kode Siswa	Nilai VII H
E-01	75	F-01	75	G-01	63	H-01	57
E-02	78	F-02	78	G-02	66	H-02	50
E-03	71	F-03	49	G-03	64	H-03	54
E-04	84	F-04	58	G-04	67	H-04	56
E-05	47	F-05	79	G-05	74	H-05	62
E-06	78	F-06	62	G-06	64	H-06	49
E-07	53	F-07	86	G-07	85	H-07	82
E-08	72	F-08	80	G-08	41	H-08	50
E-09	46	F-09	52	G-09	40	H-09	49
E-10	73	F-10	47	G-10	69	H-10	73
E-11	76	F-11	59	G-11	40	H-11	53
E-12	60	F-12	62	G-12	47	H-12	80
E-13	65	F-13	75	G-13	83	H-13	57
E-14	64	F-14	55	G-14	44	H-14	68
E-15	48	F-15	44	G-15	48	H-15	60
E-16	66	F-16	79	G-16	43	H-16	78
E-17	68	F-17	75	G-17	69	H-17	71
E-18	66	F-18	74	G-18	43	H-18	84
E-19	85	F-19	51	G-19	53	H-19	59
E-20	69	F-20	52	G-20	80	H-20	58
E-21	72	F-21	70	G-21	60	H-21	77
E-22	78	F-22	77	G-22	65	H-22	59
E-23	82	F-23	63	G-23	45	H-23	74
E-24	63	F-24	65	G-24	64	H-24	46
E-25	67	F-25	66	G-25	53	H-25	72
E-26	63	F-26	45	G-26	51	H-26	81
E-27	81	F-27	50	G-27	74	H-27	45
E-28	63	F-28	71	G-28	78	H-28	68
E-29	84	F-29	66	G-29	53	H-29	63
E-30	45	F-30	49	G-30	74	H-30	84
E-31	60	F-31	71	G-31	51	H-31	72
E-32	52	F-32	56	G-32	72	H-32	58
E-33	78	F-33	74	G-33	80	-	-

Lampiran 2 Uji Kesetaraan Populasi Penelitian

1. Uji Normalitas

Tests of Normality							
	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai_UH1	Kelas A	.106	32	.200 [*]	.943	32	.089
	Kelas B	.108	32	.200 [*]	.940	32	.077
	Kelas C	.151	31	.070	.945	31	.117
	Kelas D	.120	33	.200 [*]	.940	33	.068
	Kelas E	.102	33	.200 [*]	.947	33	.107
	Kelas F	.128	33	.183	.947	33	.106
	Kelas G	.135	33	.136	.941	33	.075
	Kelas H	.131	32	.173	.942	32	.085

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

2. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai_UH1	Based on Mean	.759	7	251	.623
	Based on Median	.577	7	251	.775
	Based on Median and with adjusted df	.577	7	239.307	.774
	Based on trimmed mean	.761	7	251	.621

3. Uji ANOVA satu jalur

ANOVA					
Nilai_UH1					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2328.603	7	332.658	1.964	.060
Within Groups	42517.228	251	169.391		
Total	44845.830	258			

Lampiran 3 Kisi-Kisi Uji Coba *Post-Test* Kemampuan Pemecahan Masalah

KISI-KISI UJI COBA *POST-TEST*

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

Jenjang : SMP

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : VII / Ganjil

Materi Pokok : Aljabar

Alokasi Waktu : 60 Menit

Capaian Pembelajaran	Indikator Soal	Indikator KPM				No Soal
		A	B	C	D	
Siswa dapat menjelaskan bentuk aljabar serta melakukan operasi dasar pada bentuk aljabar, meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Mereka juga dapat mengaplikasikan operasi bentuk aljabar untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	Diberikan soal cerita tentang seorang siswa yang ingin mendekorasi taman dengan tanaman hias Kucai dalam pot yang mengelilingi taman sekolah berbentuk persegi. Siswa mampu menentukan sisa tanaman hias Kucai setelah menghias taman.	√	√	√	√	1
	Diberikan soal cerita tentang sebuah truk pengangkut barang dan orang. Siswa mampu menentukan berat total muatan dalam bentuk aljabar.	√	√	√	√	2
	Diberikan soal cerita tentang jumlah buah yang dimiliki beberapa siswa dengan informasi perbandingan. Siswa mampu menentukan jumlah total buah.	√	√	√	√	3
	Diberikan soal cerita tentang umur tiga anak yang memiliki perbandingan berbeda. Siswa mampu	√	√	√	√	4

Capaian Pembelajaran	Indikator Soal	Indikator KPM				No Soal
		A	B	C	D	
	memodelkan dan menentukan total jumlah anggota setelah ada penambahan.					
	Diberikan soal cerita tentang seseorang yang mengelilingi lapangan berbentuk persegi panjang, siswa mampu menghitung total lintasan dengan menyusun dan mengoperasikan bentuk aljabar.	√	√	√	√	5
	Diberikan soal cerita tentang seseorang yang membeli, memberikan, dan menambah jumlah kue, siswa mampu menentukan banyak kue yang tersisa dengan menyusun dan mengoperasikan bentuk aljabar.	√	√	√	√	6

Keterangan:

A : Memahami Masalah

B : Membuat Rencana Pemecahan Masalah

C : Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah

D : Memeriksa Kembali Hasil

Lampiran 4 Soal Uji Coba *Post-Test* Kemampuan Pemecahan Masalah

UJI COBA *POST-TEST*

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

Jenjang : SMP
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VII / Ganjil
Materi Pokok : Aljabar
Alokasi Waktu : 60 Menit

NAMA :

NO. ABSEN :

KELAS :

Petunjuk Pengerjaan Soal:

1. Tuliskan identitas diri meliputi nama, nomor absen, dan kelas.
2. Baca soal dengan cermat dan teliti. Jika ada bagian yang tidak dipahami, segera tanyakan kepada guru.
3. **Kerjakan soal dengan lengkap dan jelas.** Tuliskan langkah-langkah pengerjaan sesuai dengan panduan berikut:
 - Apa yang diketahui
 - Apa yang ditanyakan
 - Rencana penyelesaian
 - Penyelesaian akhir
 - Kesimpulan (Memeriksa Kembali Hasil)
4. Dahulukan soal yang paling mudah menurut kalian.
5. Periksa kembali semua jawaban yang telah dikerjakan menggunakan angket pemeriksaan kembali yang telah disediakan.

SOAL UJI COBA

TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

1. Seorang siswa sedang mengikuti lomba mendekorasi taman sekolah yang berbentuk persegi. Pada setiap sisi taman akan ditata $(x + 2)$ pot tanaman hias Kucai. Ia ingin membuat dua baris tanaman hias Kucai yang mengelilingi taman tersebut. Jika ia memiliki tanaman hias Kucai $(12x + 6)$ pot, tentukan sisa banyak pot setelah taman selesai dihias!
2. Sebuah truk pengangkut memuat 15 orang pekerja dan 5 peti barang. Berat rata-rata tiap pekerja adalah x kg, sedangkan berat satu peti adalah $2x - 4$ kg. Tentukan berat total muatan truk tersebut dalam bentuk aljabar!
3. Nina memiliki m buah jeruk. Baskara memiliki 8 kali lebih banyak dari jeruk Nina, sedangkan Caca memiliki 2 buah jeruk lebih sedikit dari setengah banyaknya jeruk yang dimiliki Baskara. Berapakah total jeruk yang dimiliki ketiganya?
4. Ibu Rina memiliki 3 anak bernama Agung, Andre, dan Budi. Umur Agung 6 tahun lebih tua dari umur Andre sedangkan umur Budi 10 tahun lebih muda dari umur Agung. Jika umur Andre adalah q tahun. Berapakah jumlah umur Agung, Andre, dan Budi 2 tahun kemudian?
5. Salsa sedang berlatih mempersiapkan diri untuk mengikuti perlombaan jalan cepat mengelilingi lapangan. Panjang lapangan tersebut adalah $3(3x + 2)$ meter dan lebarnya adalah $5(x + 1)$ meter. Jika Salsa mengelilingi lapangan sebanyak 2 putaran, berapa meter total panjang lintasan yang telah ia tempuh?
6. Dea memiliki x potong kue yang ia beli di toko kue dekat rumahnya. Sebanyak 3 potong kue tersebut diberikan ke Indah, dan 5 potong kue diberikan ke Caca. Dea memutuskan untuk membeli lagi 4 potong kue di toko yang sama. Karena tergiur melihat teman-temannya memakan kue pemberiannya, ia juga memakan separuh dari sisa kuenya Tentukan sisa kue yang dimiliki Dea!

Lampiran 5 Rubrik Penskoran Uji Coba *Post-Test* Kemampuan Pemecahan Masalah

RUBRIK PENSKORAN UJI COBA *POST-TEST*

No Soal	Idikator KPM	Jawaban yang Diharapkan	Skor
1	Memahami Masalah	Diketahui: - Bentuk taman sekolah yaitu persegi - Panjang sisi persegi yaitu $(x + 2)$ meter - Panjang pita yaitu $(12x + 6)$ meter - Pita dipasang sebanyak dua lapis Ditanya: Tentukan sisa panjang pita setelah taman selesai dihias!	3
	Membuat Rencana Pemecahan Masalah	Mencari keliling taman sekolah menggunakan rumus keliling persegi, lalu mencari hasil kali panjang pita yang akan digunakan dengan cara mengalikan keliling taman sekolah dengan angka 2, lalu menghitung sisa panjang pita dengan cara mengurangkan panjang pita mula mula dengan hasil kali panjang pita yang digunakan.	3
	Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah	Keliling Taman Sekolah Keliling persegi = $4 \times \text{sisi}$ $= 4 \times (x + 2)$ $= (4 \times x) + (4 \times 2)$ $= (4x + 8) \text{ meter}$ Panjang Pita yang Akan Digunakan Panjang Pita Dua Lapis = $2 \times (4x + 8)$ $= (2 \times 4x) + (2 \times 8)$ $= (8x + 16) \text{ meter}$ Sisa Panjang Pita Sisa Pita = Panjang Pita – Panjang Pita Dua Lapis $= (12x + 6) - (8x + 16)$ $= 12x + 6 - 8x - 16$ $= (4x - 10) \text{ meter}$	4
	Memeriksa Kembali Hasil	Maka keliling taman sekolah adalah $(4x + 8)$ meter, dengan panjang pita dua lapis adalah $(8x + 16)$ meter. Sehingga sisa pita setelah taman dihias adalah $(4x - 10)$ meter	3
Total Nilai			13
2	Memahami Masalah	Diketahui: Truk pengangkut memuat 15 orang pekerja dan 5 peti barang	3

No Soal	Idikator KPM	Jawaban yang Diharapkan	Skor
		Berat rata-rata tiap pekerja adalah x kg Berat satu peti adalah $2x - 4$ kg Ditanya: Tentukan berat total muatan truk tersebut dalam bentuk aljabar!	
	Membuat Rencana Pemecahan Masalah	Mencari berat total muatan dalam bentuk aljabar dengan cara menjumlahkan seluruh muatan yang diangkut truk, yaitu 15 orang pekerja dan 5 peti barang	3
	Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah	Berat 15 orang pekerja = $15x$ Berat 5 peti barang = $5 \times (2x - 4)$ Berat Total Muatan Berat Total = berat 15 orang pekerja + berat 5 peti barang $= 15x + (5 \times (2x - 4))$ $= 15x + ((5 \times 2x) - (5 \times 4))$ $= 15x + 10x - 20$ $= 25x - 20$	4
	Memeriksa Kembali Hasil	Berat 15 orang pekerja adalah $15x$ dan berat 5 peti barang adalah $5 \times (2x - 4)$. Sehingga berat total muatan adalah $25x - 20$.	3
Total Nilai			13
3	Memahami Masalah	Diketahui: Jeruk milik Nina = m buah jeruk Jeruk milik Baskara = 8 x jeruk milik Nina Jeruk milik Caca = $\frac{\text{Buku milik Baskara}}{2} - 2$ Ditanya: Berapakah total jeruk yang dimiliki ketiganya?	
	Membuat Rencana Pemecahan Masalah	Mencari total jeruk yang dimiliki Baskara dan Caca, setelah itu mencari total jeruk yang dimiliki ketiganya dengan cara menjumlahkan jeruk yang dimiliki oleh Nina, Baskara dan Caca.	
	Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah	Mencari Jumlah Jeruk Masing-Masing Jeruk milik Nina = m buah jeruk Jeruk milik Baskara = 8 x jeruk milik Nina $= 8m \text{ buah jeruk}$ Jeruk milik Caca = $\frac{\text{Jeruk milik Baskara}}{2} - 2$ $= \frac{8m}{2} - 2$ $= (4m - 2) \text{ buah jeruk}$ Mencari Jumlah Jeruk Keseluruhan Jumlah Keseluruhan	

No Soal	Idikator KPM	Jawaban yang Diharapkan	Skor
		$= \text{Jeruk Nina} + \text{Jeruk Baskara} + \text{Jeruk Caca}$ $= m + 8m + (4m - 2)$ $= m + 8m + 4m - 2$ $= 13m - 2$	
	Memeriksa Kembali Hasil	Jeruk yang dimiliki Nina adalah m buah jeruk, jeruk yang dimiliki Baskara adalah $8m$ buah jeruk, sedangkan jeruk yang dimiliki oleh Caca adalah $(4m - 2)$. Sehingga total jeruk yang dimiliki ketiganya adalah $13m - 2$.	
Total Nilai			13
4	Memahami Masalah	Diketahui: Umur Andre = q tahun Umur Agung = Umur Andre + 6 tahun Umur Budi = Umur Agung – 10 Tahun Ditanya: Berapakah jumlah umur Agung, Andre, dan Budi 2 tahun kemudian?	3
	Membuat Rencana Pemecahan Masalah	Mencari umur masing-masing anak terlebih dahulu, yaitu umur Agung, Andre, dan Budi setelah itu menjumlahkan umur ketiganya.	3
	Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah	Mencari Umur Masing-Masing Anak: Umur Andre = q tahun Umur Agung = Umur Andre + 6 tahun $= (q + 6)$ tahun Umur Budi = Umur Agung – 10 Tahun $= (q + 6 - 10)$ tahun $= (q - 4)$ tahun Mencari Jumlah Umur Ketiganya: Jumlah Umur Agung, Andre, dan Budi 2 tahun kemudian $= (\text{Umur Agung} + 2) + (\text{Umur Andre} + 2) + (\text{Umur Budi} + 2)$ $= (q + 6 + 2) + (q + 2) + (q - 4 + 2)$ $= (q + 8) + (q + 2) + (q - 2)$ $= q + 8 + q + 2 + q - 2$ $= q + q + q + 8 + 2 - 2$ $= 3q + 8$ tahun	4
	Memeriksa Kembali Hasil	Umur Agung adalah $(q + 6)$ tahun, umur Andre adalah q tahun, dan umur Budi adalah $(q - 4)$ tahun. Sehingga jumlah umur ketiganya adalah $3q + 8$ tahun.	3
Total Nilai			13

No Soal	Idikator KPM	Jawaban yang Diharapkan	Skor
5	Memahami Masalah	Diketahui: Panjang lapangan adalah $3(3x + 2)$ meter Lebar lapangan adalah $5(x + 1)$ meter Salsa mengelilingi lapangan sebanyak 2 putaran Ditanya: Berapa meter total panjang lintasan yang telah Salsa tempuh?	3
	Membuat Rencana Pemecahan Masalah	Mencari keliling lapangan menggunakan rumus keliling persegi panjang, lalu mencari panjang lintasan yang dilalui Salsa menggunakan perhitungan $2 \times$ keliling lapangan.	3
	Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah	Mencari Keliling Lapangan $= 2 \times (p + l)$ $= 2 \times (3(3x + 2) + 5(x + 1))$ $= 2 \times ((3 \times 3x) + (3 \times 2) + (5 \times x) + (5 \times 1))$ $= 2 \times (9x + 6 + 5x + 5)$ $= 2 \times (9x + 5x + 6 + 5)$ $= 2 \times (14x + 11)$ $= (2 \times 14x) + (2 \times 11)$ $= (28x + 22) \text{ meter}$ Mencari Panjang Lintasan Panjang Lintasan $= 2 \times$ Keliling Lapangan $= 2 \times (28x + 22)$ $= (2 \times 28x) + (2 \times 22)$ $= (56x + 44) \text{ meter}$	4
	Memeriksa Kembali Hasil	Keliling lapangan adalah $28x + 22$ meter, sehingga panjang lintasan yang ditempuh Salsa adalah $(56x + 44)$ meter.	3
Total Nilai			13
6	Memahami Masalah	Diketahui: Dea memiliki x potong kue. 3 potong kue diberikan ke Indah 5 potong kue diberikan ke Caca Dea membeli lagi 4 potong kue Dea memakan separuh dari sisa kue Ditanya: Berapa sisa kue yang dimiliki Dea?	3
	Membuat Rencana Pemecahan Masalah	Menentukan jumlah kue yang tersisa sebelum Dea membeli lagi. Setelah itu ditambahkan dengan kue yang dibeli lagi oleh Dea. Kemudian dibagi dengan 2	3

No Soal	Idikator KPM	Jawaban yang Diharapkan	Skor
	Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah	Penyelesaian: Kue Milik Dea Sebelum Membeli Lagi: = Kue milik Dea – kue bagian Indah – kue bagian Caca $= (x - 3 - 5)$ $= (x - 8)$ Kue Milik Dea Setelah Membeli Lagi: = Sisa kue milik Dea sebelum membeli lagi + Jumlah kue yang dibeli lagi $= (x - 8) + 4$ $= (x - 4)$ Sisa Kue Milik Dea Setelah Dimakan Separuh: = kue milik Dea setelah membeli lagi : 2 = kue milik Dea setelah membeli lagi $\times \frac{1}{2}$ $= (x - 4) \times \frac{1}{2}$ $= \frac{x - 4}{2}$	4
	Memeriksa Kembali Hasil	Dea memiliki x potong kue, 3 potong kue diberikan ke Indah, 5 potong kue diberikan ke Caca, dan Dea membeli lagi 4 potong kue. Dea memakan separuh dari sisa kue yang dimilikinya. Sehingga sisa kue Dea sekarang adalah $\frac{x - 4}{2}$	3
Total Nilai			13

Kesimpulan Nilai:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

LEMBAR VALIDITAS *POST-TEST*

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Petunjuk:

Berilah tanda (√) pada kolom penilaian berikut.

No	Capaian Pembelajaran	Indikator Soal	No Soal	Penilaian	
				Relevan	Tidak Relevan
1	Siswa dapat menjelaskan bentuk aljabar serta melakukan operasi dasar pada bentuk aljabar, meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Mereka juga dapat mengaplikasikan operasi bentuk aljabar untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	Diberikan soal cerita tentang seorang siswa yang ingin mendekorasi taman dengan tanaman hias Kucai dalam pot yang mengelilingi taman sekolah berbentuk persegi. Siswa mampu menentukan sisa tanaman hias Kucai setelah menghias taman.	1	√	
		Diberikan soal cerita tentang sebuah truk pengangkut barang dan orang. Siswa mampu menentukan berat total muatan dalam bentuk aljabar.	2	√	
		Diberikan soal cerita tentang jumlah buah yang dimiliki beberapa siswa dengan informasi perbandingan. Siswa mampu menentukan jumlah total buah.	3	√	
		Diberikan soal cerita tentang umur tiga anak yang memiliki	4	√	

No	Capaian Pembelajaran	Indikator Soal	No Soal	Penilaian	
				Relevan	Tidak Relevan
		perbandingan berbeda. Siswa mampu memodelkan dan menentukan total jumlah anggota setelah ada penambahan.			
		Diberikan soal cerita tentang seseorang yang mengelilingi lapangan berbentuk persegi panjang, siswa mampu menghitung total lintasan dengan menyusun dan mengoperasikan bentuk aljabar.	5	√	
		Diberikan soal cerita tentang seseorang yang membeli, memberikan, dan menambah jumlah kue, siswa mampu menentukan banyak kue yang tersisa dengan menyusun dan mengoperasikan bentuk aljabar.	6	√	

Singaraja, 03 November 2025
Dosen Pendidikan Matematika
Universitas Pendidikan Ganesha



(Putu Kartika Dewi, S.Pd., M.Sc.)
NIP. 199004202019032021

LEMBAR VALIDITAS *POST-TEST*

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Petunjuk:

Berilah tanda (√) pada kolom penilaian berikut.

No	Capaian Pembelajaran	Indikator Soal	No Soal	Penilaian	
				Relevan	Tidak Relevan
1	Siswa dapat menjelaskan bentuk aljabar serta melakukan operasi dasar pada bentuk aljabar, meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Mereka juga dapat mengaplikasikan operasi bentuk aljabar untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	Diberikan soal cerita tentang seorang siswa yang ingin mendekorasi taman dengan tanaman hias Kucai dalam pot yang mengelilingi taman sekolah berbentuk persegi. Siswa mampu menentukan sisa tanaman hias Kucai setelah menghias taman.	1	√	
		Diberikan soal cerita tentang sebuah truk pengangkut barang dan orang. Siswa mampu menentukan berat total muatan dalam bentuk aljabar.	2	√	
		Diberikan soal cerita tentang jumlah buah yang dimiliki beberapa siswa dengan informasi perbandingan. Siswa mampu menentukan jumlah total buah.	3	√	
		Diberikan soal cerita tentang umur tiga anak yang memiliki	4	√	

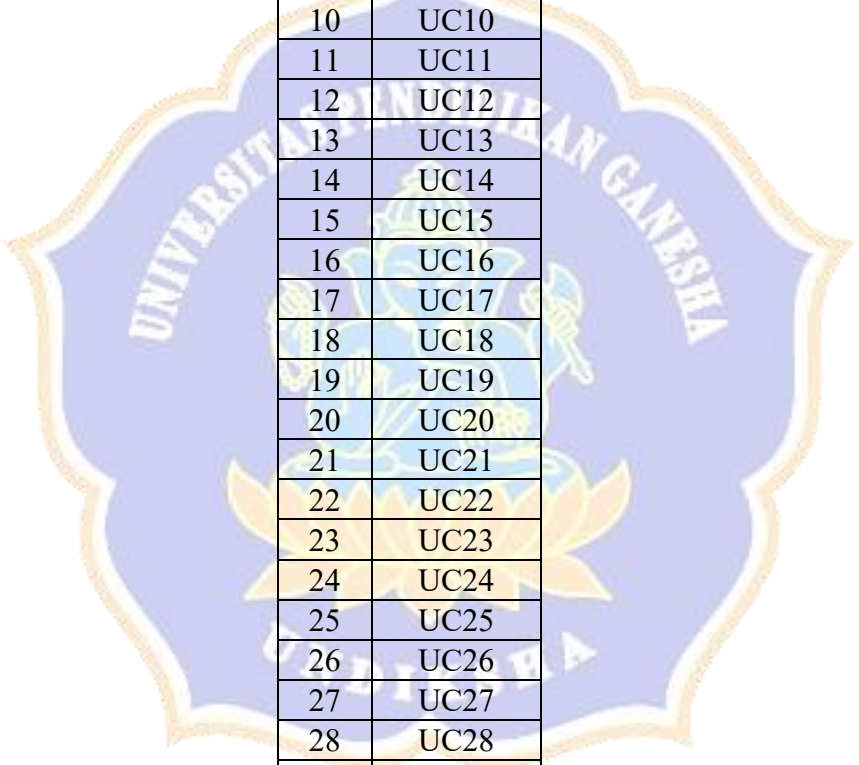
No	Capaian Pembelajaran	Indikator Soal	No Soal	Penilaian	
				Relevan	Tidak Relevan
		perbandingan berbeda. Siswa mampu memodelkan dan menentukan total jumlah anggota setelah ada penambahan.			
		Diberikan soal cerita tentang seseorang yang mengelilingi lapangan berbentuk persegi panjang, siswa mampu menghitung total lintasan dengan menyusun dan mengoperasikan bentuk aljabar.	5	√	
		Diberikan soal cerita tentang seseorang yang membeli, memberikan, dan menambah jumlah kue, siswa mampu menentukan banyak kue yang tersisa dengan menyusun dan mengoperasikan bentuk aljabar.	6	√	

Singaraja, 03 November 2025
Guru Mata Pelajaran Matematika
SMP Negeri 2 Sawan



(Desak Putu Padmini Mahartini)
NIP. -

Lampiran 8 Pengkodean Peserta Uji Coba *Post-Test* Kemampuan Pemecahan Masalah



No	Kode Siswa
1	UC1
2	UC2
3	UC3
4	UC4
5	UC5
6	UC6
7	UC7
8	UC8
9	UC9
10	UC10
11	UC11
12	UC12
13	UC13
14	UC14
15	UC15
16	UC16
17	UC17
18	UC18
19	UC19
20	UC20
21	UC21
22	UC22
23	UC23
24	UC24
25	UC25
26	UC26
27	UC27
28	UC28
29	UC29
30	UC30
31	UC31
32	UC32
33	UC33
34	UC34

Lampiran 9 Skor Uji Coba *Post-Test* Kemampuan Pemecahan Masalah

Kode Siswa	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6	Skor Total	Nilai
UC1	12	9	10	11	8	10	60	76,9
UC2	5	6	6	8	7	6	38	48,7
UC3	7	5	9	5	6	4	36	46,2
UC4	4	5	5	7	5	5	31	39,7
UC5	8	7	7	9	5	7	43	55,1
UC6	8	11	9	10	8	10	56	71,8
UC7	6	5	6	6	7	6	36	46,2
UC8	3	4	4	5	5	6	27	34,6
UC9	6	10	8	8	10	9	51	65,4
UC10	7	6	5	7	6	5	36	46,2
UC11	8	5	6	5	7	8	39	50,0
UC12	6	5	5	6	5	7	34	43,6
UC13	7	8	7	5	8	6	41	52,6
UC14	6	9	10	8	8	8	49	62,8
UC15	6	8	7	5	7	7	40	51,3
UC16	6	5	5	7	5	5	33	42,3
UC17	12	10	11	8	10	9	60	76,9
UC18	8	7	7	6	7	6	41	52,6
UC19	10	9	8	9	6	7	49	62,8
UC20	8	5	6	6	6	6	37	47,4
UC21	7	7	6	5	8	6	39	50,0
UC22	5	7	5	6	5	5	33	42,3
UC23	8	6	7	7	9	6	43	55,1
UC24	7	10	8	10	6	9	50	64,1
UC25	10	8	10	8	10	7	53	67,9
UC26	8	7	8	7	6	5	41	52,6
UC27	9	7	9	8	5	9	47	60,3
UC28	6	5	6	6	5	5	33	42,3
UC29	7	6	6	6	7	6	38	48,7
UC30	10	9	5	7	9	7	47	60,3
UC31	8	7	6	8	7	4	40	51,3
UC32	6	8	7	7	8	6	42	53,8
UC33	7	6	5	6	7	5	36	46,2
UC34	8	10	9	5	11	8	51	65,4

Lampiran 10 Uji Validitas Butir Soal Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah

		Correlations						
		Soal_1	Soal_2	Soal_3	Soal_4	Soal_5	Soal_6	Nilai
Soal_1	Pearson Correlation	1	.504**	.622**	.455**	.452**	.465**	.767**
	Sig. (2-tailed)		.002	.000	.007	.007	.006	.000
	N	34	34	34	34	34	34	34
Soal_2	Pearson Correlation	.504**	1	.675**	.552**	.633**	.693**	.876**
	Sig. (2-tailed)	.002		.000	.001	.000	.000	.000
	N	34	34	34	34	34	34	34
Soal_3	Pearson Correlation	.622**	.675**	1	.480**	.523**	.615**	.849**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.004	.001	.000	.000
	N	34	34	34	34	34	34	34
Soal_4	Pearson Correlation	.455**	.552**	.480**	1	.078	.551**	.663**
	Sig. (2-tailed)	.007	.001	.004		.660	.001	.000
	N	34	34	34	34	34	34	34
Soal_5	Pearson Correlation	.452**	.633**	.523**	.078	1	.420*	.674**
	Sig. (2-tailed)	.007	.000	.001	.660		.013	.000
	N	34	34	34	34	34	34	34
Soal_6	Pearson Correlation	.465**	.693**	.615**	.551**	.420*	1	.800**
	Sig. (2-tailed)	.006	.000	.000	.001	.013		.000
	N	34	34	34	34	34	34	34
Nilai	Pearson Correlation	.767**	.876**	.849**	.663**	.674**	.800**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	34	34	34	34	34	34	34

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

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

Lampiran 11 Uji Reliabilitas Soal Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.865	6



Lampiran 12 Kisi-Kisi *Post-Test* Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

KISI-KISI *POST-TEST*

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

Jenjang : SMP

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : VII / Ganjil

Materi Pokok : Aljabar

Alokasi Waktu : 60 Menit

Capaian Pembelajaran	Indikator Soal	Indikator KPM				No Soal
		A	B	C	D	
Siswa dapat menjelaskan bentuk aljabar serta melakukan operasi dasar pada bentuk aljabar, meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Mereka juga dapat mengaplikasikan operasi bentuk aljabar untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	Diberikan soal cerita tentang seorang siswa yang ingin mendekorasi taman dengan tanaman hias Kucai dalam pot yang mengelilingi taman sekolah berbentuk persegi. Siswa mampu menentukan sisa tanaman hias Kucai setelah menghias taman.	√	√	√	√	1
	Diberikan soal cerita tentang sebuah truk pengangkut barang dan orang. Siswa mampu menentukan berat total muatan dalam bentuk aljabar.	√	√	√	√	2
	Diberikan soal cerita tentang jumlah buah yang dimiliki beberapa siswa dengan informasi perbandingan. Siswa mampu menentukan jumlah total buah.	√	√	√	√	3
	Diberikan soal cerita tentang umur tiga anak yang memiliki perbandingan berbeda. Siswa mampu memodelkan dan menentukan total jumlah anggota setelah ada penambahan.	√	√	√	√	4
	Diberikan soal cerita tentang seseorang yang mengelilingi lapangan berbentuk persegi panjang, siswa mampu	√	√	√	√	5

Capaian Pembelajaran	Indikator Soal	Indikator KPM				No Soal
		A	B	C	D	
	menghitung total lintasan dengan menyusun dan mengoperasikan bentuk aljabar.					

Keterangan:

A : Memahami Masalah

B : Membuat Rencana Pemecahan Masalah

C : Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah

D : Memeriksa Kembali Hasil



POST-TEST

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

Jenjang : SMP
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VII / Ganjil
Materi Pokok : Aljabar
Alokasi Waktu : 60 Menit

NAMA :

NO. ABSEN :

KELAS :

Petunjuk Pengerjaan Soal:

1. Tuliskan identitas diri meliputi nama, nomor absen, dan kelas.
2. Baca soal dengan cermat dan teliti. Jika ada bagian yang tidak dipahami, segera tanyakan kepada guru.
3. **Kerjakan soal dengan lengkap dan jelas.** Tuliskan langkah-langkah pengerjaan sesuai dengan panduan berikut:
 - Apa yang diketahui
 - Apa yang ditanyakan
 - Rencana penyelesaian
 - Penyelesaian akhir
 - Kesimpulan (Memeriksa Kembali Hasil)
4. Dahulukan soal yang paling mudah menurut kalian.
5. Periksa kembali semua jawaban yang telah dikerjakan menggunakan angket pemeriksaan kembali yang telah disediakan.

POST-TEST

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

1. Seorang siswa sedang mengikuti lomba mendekorasi taman sekolah yang berbentuk persegi. Pada setiap sisi taman akan ditata $(x + 2)$ pot tanaman hias Kucai. Ia ingin membuat dua baris tanaman hias Kucai yang mengelilingi taman tersebut. Jika ia memiliki tanaman hias Kucai $(12x + 6)$ pot, tentukan sisa banyak pot setelah taman selesai dihias!
2. Sebuah truk pengangkut memuat 15 orang pekerja dan 5 peti barang. Berat rata-rata tiap pekerja adalah x kg, sedangkan berat satu peti adalah $2x - 4$ kg. Tentukan berat total muatan truk tersebut dalam bentuk aljabar!
3. Nina memiliki m buah jeruk. Baskara memiliki 8 kali lebih banyak dari jeruk Nina, sedangkan Caca memiliki 2 buah jeruk lebih sedikit dari setengah banyaknya jeruk yang dimiliki Baskara. Berapakah total jeruk yang dimiliki ketiganya?
4. Ibu Rina memiliki 3 anak bernama Agung, Andre, dan Budi. Umur Agung 6 tahun lebih tua dari umur Andre sedangkan umur Budi 10 tahun lebih muda dari umur Agung. Jika umur Andre adalah q tahun. Berapakah jumlah umur Agung, Andre, dan Budi 2 tahun kemudian?
5. Salsa sedang berlatih mempersiapkan diri untuk mengikuti perlombaan jalan cepat mengelilingi lapangan. Panjang lapangan tersebut adalah $3(3x + 2)$ meter dan lebarnya adalah $5(x + 1)$ meter. Jika Salsa mengelilingi lapangan sebanyak 2 putaran, berapa meter total panjang lintasan yang telah ia tempuh?

Lampiran 14 Rubrik Penskoran *Post-Test* Kemampuan Pemecahan Masalah
Matematika

RUBRIK PENSKORAN *POST-TEST*

No Soal	Idikator KPM	Jawaban yang Diharapkan	Skor
1	Memahami Masalah	Diketahui: Bentuk taman sekolah yaitu persegi Panjang sisi persegi yaitu $(x + 2)$ meter Panjang pita yaitu $(12x + 6)$ meter Pita dipasang sebanyak dua lapis Ditanya: Tentukan sisa panjang pita setelah taman selesai dihias!	3
	Membuat Rencana Pemecahan Masalah	Mencari keliling taman sekolah menggunakan rumus keliling persegi, lalu mencari hasil kali panjang pita yang akan digunakan dengan cara mengalikan keliling taman sekolah dengan angka 2, lalu menghitung sisa panjang pita dengan cara mengurangkan panjang pita mula mula dengan hasil kali panjang pita yang digunakan.	3
	Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah	Keliling Taman Sekolah Keliling persegi = $4 \times \text{sisi}$ $= 4 \times (x + 2)$ $= (4 \times x) + (4 \times 2)$ $= (4x + 8)$ meter Panjang Pita yang Akan Digunakan Panjang Pita Dua Lapis = $2 \times (4x + 8)$ $= (2 \times 4x) + (2 \times 8)$ $= (8x + 16)$ meter Sisa Panjang Pita Sisa Pita = Panjang Pita – Panjang Pita Dua Lapis $= (12x + 6) - (8x + 16)$ $= 12x + 6 - 8x - 16$ $= (4x - 10)$ meter	4
	Memeriksa Kembali Hasil	Maka keliling taman sekolah adalah $(4x + 8)$ meter, dengan panjang pita dua lapis adalah $(8x + 16)$ meter. Sehingga sisa pita setelah taman dihias adalah $(4x - 10)$ meter	3
Total Nilai			13

No Soal	Idikator KPM	Jawaban yang Diharapkan	Skor
2	Memahami Masalah	Diketahui: Truk pengangkut memuat 15 orang pekerja dan 5 peti barang Berat rata-rata tiap pekerja adalah x kg Berat satu peti adalah $2x - 4$ kg Ditanya: Tentukan berat total muatan truk tersebut dalam bentuk aljabar!	3
	Membuat Rencana Pemecahan Masalah	Mencari berat total muatan dalam bentuk aljabar dengan cara menjumlahkan seluruh muatan yang diangkut truk, yaitu 15 orang pekerja dan 5 peti barang	3
	Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah	Berat 15 orang pekerja = $15x$ Berat 5 peti barang = $5 \times (2x - 4)$ Berat Total Muatan Berat Total = berat 15 orang pekerja + berat 5 peti barang $= 15x + (5 \times (2x - 4))$ $= 15x + ((5 \times 2x) - (5 \times 4))$ $= 15x + 10x - 20$ $= 25x - 20$	4
	Memeriksa Kembali Hasil	Berat 15 orang pekerja adalah $15x$ dan berat 5 peti barang adalah $5 \times (2x - 4)$. Sehingga berat total muatan adalah $25x - 20$.	3
Total Nilai			13
3	Memahami Masalah	Diketahui: Jeruk milik Nina = m buah jeruk Jeruk milik Baskara = $8 \times$ jeruk milik Nina Jeruk milik Caca = $\frac{\text{Buku milik Baskara}}{2} - 2$ Ditanya: Berapakah total jeruk yang dimiliki ketiganya?	3
	Membuat Rencana Pemecahan Masalah	Mencari total jeruk yang dimiliki Baskara dan Caca, setelah itu mencari total jeruk yang dimiliki ketiganya dengan cara menjumlahkan jeruk yang dimiliki oleh Nina, Baskara dan Caca.	3
	Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah	Mencari Jumlah Jeruk Masing-Masing Jeruk milik Nina = m buah jeruk Jeruk milik Baskara = $8 \times$ jeruk milik Nina $= 8m \text{ buah jeruk}$	4

No Soal	Idikator KPM	Jawaban yang Diharapkan	Skor
		Jeruk milik Caca = $\frac{\text{Jeruk milik Baskara}}{2} - 2$ $= \frac{8m}{2} - 2$ $= (4m - 2) \text{ buah jeruk}$ Mencari Jumlah Jeruk Keseluruhan Jumlah Keseluruhan $= \text{Jeruk Nina} + \text{Jeruk Baskara} + \text{Jeruk Caca}$ $= m + 8m + (4m - 2)$ $= m + 8m + 4m - 2$ $= 13m - 2$	
	Memeriksa Kembali Hasil	Jeruk yang dimiliki Nina adalah m buah jeruk, jeruk yang dimiliki Baskara adalah $8m$ buah jeruk, sedangkan jeruk yang dimiliki oleh Caca adalah $(4m - 2)$. Sehingga total jeruk yang dimiliki ketiganya adalah $13m - 2$.	3
Total Nilai			13
4	Memahami Masalah	Diketahui: Umur Andre = q tahun Umur Agung = Umur Andre + 6 tahun Umur Budi = Umur Agung – 10 Tahun Ditanya: Berapakah jumlah umur Agung, Andre, dan Budi 2 tahun kemudian?	3
	Membuat Rencana Pemecahan Masalah	Mencari umur masing-masing anak terlebih dahulu, yaitu umur Agung, Andre, dan Budi setelah itu menjumlahkan umur ketiganya.	3
	Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah	Mencari Umur Masing-Masing Anak: Umur Andre = q tahun Umur Agung = Umur Andre + 6 tahun $= (q + 6) \text{ tahun}$ Umur Budi = Umur Agung – 10 Tahun $= (q + 6 - 10) \text{ tahun}$ $= (q - 4) \text{ tahun}$ Mencari Jumlah Umur Ketiganya: Jumlah Umur Agung, Andre, dan Budi 2 tahun kemudian $= (\text{Umur Agung} + 2) + (\text{Umur Andre} + 2) + (\text{Umur Budi} + 2)$ $= (q + 6 + 2) + (q + 2) + (q - 4 + 2)$ $= (q + 8) + (q + 2) + (q - 2)$ $= q + 8 + q + 2 + q - 2$ $= q + q + q + 8 + 2 - 2$ $= 3q + 8 \text{ tahun}$	4

No Soal	Idikator KPM	Jawaban yang Diharapkan	Skor
	Memeriksa Kembali Hasil	Umur Agung adalah $(q + 6)$ tahun, umur Andre adalah q tahun, dan umur Budi adalah $(q - 4)$ tahun. Sehingga jumlah umur ketiganya adalah $3q + 8$ tahun.	3
Total Nilai			13
5	Memahami Masalah	Diketahui: Panjang lapangan adalah $3(3x + 2)$ meter Lebar lapangan adalah $5(x + 1)$ meter Salsa menelilingi lapangan sebanyak 2 putaran Ditanya: Berapa meter total panjang lintasan yang telah Salsa tempuh?	3
	Membuat Rencana Pemecahan Masalah	Mencari keliling lapangan menggunakan rumus keliling persegi panjang, lalu mencari panjang lintasan yang dilalui Salsa menggunakan perhitungan $2 \times$ keliling lapangan.	3
	Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah	Mencari Keliling Lapangan $= 2 \times (p + l)$ $= 2 \times (3(3x + 2) + 5(x + 1))$ $= 2 \times ((3 \times 3x) + (3 \times 2) + (5 \times x) + (5 \times 1))$ $= 2 \times (9x + 6 + 5x + 5)$ $= 2 \times (9x + 5x + 6 + 5)$ $= 2 \times (14x + 11)$ $= (2 \times 14x) + (2 \times 11)$ $= (28x + 22) \text{ meter}$ Mencari Panjang Lintasan Panjang Lintasan = $2 \times$ Keliling Lapangan $= 2 \times (28x + 22)$ $= (2 \times 28x) + (2 \times 22)$ $= (56x + 44) \text{ meter}$	4
	Memeriksa Kembali Hasil	Keliling lapangan adalah $28x + 22$ meter, sehingga panjang lintasan yang ditempuh Salsa adalah $(56x + 44)$ meter.	3
Total Nilai			13

Kesimpulan Nilai:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

Lampiran 15 Nilai *Post-Test* Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
Kode Siswa	Nilai	Kode Siswa	Nilai
KON1	72.3	EKS1	80.0
KON2	67.7	EKS2	66.2
KON3	69.2	EKS3	72.3
KON4	66.2	EKS4	75.4
KON5	75.4	EKS5	83.1
KON6	61.5	EKS6	69.2
KON7	64.6	EKS7	81.5
KON8	70.8	EKS8	73.8
KON9	73.8	EKS9	78.5
KON10	64.6	EKS10	64.6
KON11	67.7	EKS11	70.8
KON12	66.2	EKS12	75.4
KON13	69.2	EKS13	66.2
KON14	61.5	EKS14	78.5
KON15	66.2	EKS15	72.3
KON16	69.2	EKS16	70.8
KON17	67.7	EKS17	75.4
KON18	72.3	EKS18	69.2
KON19	60.0	EKS19	78.5
KON20	78.5	EKS20	69.2
KON21	70.8	EKS21	76.9
KON22	72.3	EKS22	70.8
KON23	72.3	EKS23	76.9
KON24	81.5	EKS24	73.8
KON25	70.8	EKS25	72.3
KON26	72.3	EKS26	72.3
KON27	69.2	EKS27	69.2
KON28	67.7	EKS28	70.8
KON29	75.4	EKS29	73.8
KON30	72.3	EKS30	70.8
KON31	70.8	EKS31	64.6
KON32	69.2	EKS32	80.0
KON33	69.2	-	-

Lampiran 16 Pengujian Hipotesis Penelitian

1. Uji Normalitas

Tests of Normality							
Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai Post-Test	Kelas Eksperimen	.107	32	.200 [*]	.973	32	.595
	Kelas Kontrol	.131	33	.164	.972	33	.538

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

2. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai Post-Test	Based on Mean	.498	1	63	.483
	Based on Median	.419	1	63	.520
	Based on Median and with adjusted df	.419	1	62.908	.520
	Based on trimmed mean	.507	1	63	.479

3. Uji T (*Independent Sample T-Test*)

Independent Samples Test										
Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
Nilai Post-Test	Equal variances assumed	.498	.483	3.048	63	.003	3.5734	1.1726	1.2302	5.9165
	Equal variances not assumed			3.045	62.574	.003	3.5734	1.1735	1.2280	5.9187



Lampiran 17 Modul Ajar Kelas Eksperimen

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Satuan Pendidikan	SMP Negeri 2 Sawan
Kelas / Fase	VII (Tujuh) – D
Mata Pelajaran	Matematika
Materi	Aljabar
Prediksi Alokasi Waktu	2 JP (80 menit) x 5
B. CAPAIAN PEMBELAJARAN	
Pada akhir fase D, peserta didik dapat menjelaskan bentuk aljabar serta melakukan operasi dasar pada bentuk aljabar, meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Mereka juga dapat mengaplikasikan operasi bentuk aljabar untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	
C. KOMPETENSI AWAL	
Peserta didik mampu mengenali pola sederhana, memahami operasi hitung dasar, menyajikan data sederhana, serta mengenal konsep persamaan linear satu variabel dalam konteks sehari-hari.	
D. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
1. Beriman, bertakwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak mulia 2. Bergotong royong 3. Mandiri 4. Bernalar kritis 5. Kreatif	
E. SARANA DAN PRASARANA	
1. Sarana : Buku paket siswa, LKPD <i>Seblak Prasmanan Aljabar</i> (mencakup uang mainan, kertas gambar A3, potongan “topping soal”, spidol warna & alat tulis) 2. Prasarana : Papan tulis	
F. TARGET PESERTA DIDIK	
Siswa SMP kelas VII fase D yang heterogen, aktif, dan telah memiliki dasar operasi hitung serta pengenalan awal aljabar.	
G. MODEL PEMBELAJARAN	
<i>Project-Based Learning (PjBL) berbantuan Mind Mapping</i>	
KOMPONEN INTI	
A. TUJUAN PEMBELAJARAN	
1. Siswa mampu mengidentifikasi unsur-unsur aljabar (variabel, koefisien, konstanta). 2. Siswa mampu menyederhanakan bentuk aljabar pada operasi penjumlahan. 3. Siswa mampu menyederhanakan bentuk aljabar pada operasi pengurangan. 4. Siswa mampu menyederhanakan bentuk aljabar pada operasi perkalian. 5. Siswa mampu menyederhanakan bentuk aljabar pada operasi pembagian. 6. Siswa mampu menyajikan langkah penyelesaian soal aljabar dalam bentuk <i>mind mapping</i> secara kreatif.	
B. PEMAHAMAN BERMAKNA	

1. Siswa memahami bahwa aljabar dapat merepresentasikan masalah sehari-hari dalam bentuk simbol matematis. 2. Siswa mampu menyusun langkah penyelesaian soal aljabar secara runtut, visual, dan kreatif melalui <i>mind mapping</i>. 3. Siswa memahami bahwa matematika bukan hanya tentang hasil akhir, tetapi juga proses berpikir sistematis untuk pemecahan masalah.		
C. PERTANYAAN PEMANTIK		
1. Apa bedanya operasi penjumlahan bilangan biasa dengan penjumlahan aljabar? 2. Bagaimana cara menyederhanakan bentuk aljabar agar lebih mudah dipahami?		
D. KEGIATAN PEMBELAJARAN		
PERTEMUAN KE-1		
Deskripsi Pembelajaran		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Kegiatan Pendahuluan		15 menit
1. Guru memberikan salam, menyapa, berdoa, dan mengecek kehadiran siswa, 2. Guru memberikan pertanyaan pemantik. 3. Guru memberikan tanggapan terhadap jawaban siswa terkait pertanyaan pemantik. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan kegiatan yang akan dilakukan.	1. Siswa menjawab salam, mengikuti doa, dan menyiapkan diri. 2. Siswa menanggapi pertanyaan pemantik. 3. Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran dan rencana kegiatan dengan seksama.	
Kegiatan Inti		55 Menit
Tahap 1 – Apersepsi & Review		
1. Guru menuliskan contoh soal operasi perhitungan aljabar sederhana di papan tulis, 2. Guru mengajak siswa mengingat kembali konsep <i>suku sejenis</i>.	1. Siswa menyelesaikan soal sederhana di papan tulis atau berdiskusi bersama teman sebangku. 2. Siswa menyimak penjelasan guru dan merespon dengan aktif.	
Tahap 2 – Pengenalan Alat Bantu <i>Mind Mapping</i>		
1. Guru menjelaskan bahwa <i>mind mapping</i> adalah peta pikiran yang membantu menyusun langkah penyelesaian soal secara runtut dan visual.	1. Siswa mengamati dan menyerap informasi mengenai konsep dasar <i>mind mapping</i> dan cara penggunaan <i>mind mapping</i> dalam	

2. Guru memberikan penjelasan mengenai cara memahami serta memanfaatkan <i>mind mapping</i> sebagai alat bantu visualisasi materi.	memahami konsep perhitungan aljabar. 2. Siswa memperhatikan, kemudian bertanya bila ada hal yang belum dipahami.	
Tahap 3 – Latihan Awal dengan <i>Mind mapping</i>		
1. Guru membagikan soal operasi sederhana aljabar 2. Guru membimbing siswa untuk berlatih menggunakan <i>mind mapping</i> dengan cara memberikan arahan siswa untuk menuliskan soal di bagian tengah <i>mind mapping</i> , mengidentifikasi dan menuliskan langkah penyelesaian serta hasil akhir di cabang berikutnya.	1. Siswa mengamati dengan seksama bimbingan dan arahan dari guru 2. Siswa membuat <i>mind mapping</i> sederhana di kertas masing-masing. 3. Beberapa siswa secara sukarela menempelkan hasil kerja di papan untuk menjadi contoh dan didiskusikan bersama.	
Tahap 4 – Refleksi Singkat		
1. Guru menanyakan pemahaman siswa terkait konsep <i>mind mapping</i> yang telah diajarkan dan di praktikan sebelumnya 2. Guru merespon dan menkonfirmasi pertanyaan serta pernyataan siswa.	1. Siswa menyampaikan tanggapan singkat (kesulitan, manfaat, atau kesan pertama menggunakan <i>mind mapping</i> dalam menyelesaikan soal). 2. Siswa aktif mengikuti refleksi dengan berdiskusi dan tanya jawab dengan guru.	
Penutup		10 Menit
1. Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan pembelajaran hari ini 2. Guru memberikan penguatan terkait pentingnya <i>mind mapping</i> sebagai alat bantu agar berpikir runtut dan tidak bingung dalam menyelesaikan soal. 3. Guru menyampaikan gambaran kegiatan pertemuan berikutnya	1. Siswa mendengarkan dengan seksama kesimpulan dan penguatan dari pembelajaran hari ini 2. Siswa berdoa untuk mengakhiri pembelajaran dan menjawab salam dari guru.	

4. Guru menutup pembelajaran dengan doa bersama dan salam.		
PERTEMUAN KE-2		
Deskripsi Pembelajaran		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Kegiatan Pendahuluan		15 Menit
1. Guru memberikan salam, menyapa, berdoa, dan mengecek kehadiran siswa. 2. Guru memberikan pertanyaan pemantik. 3. Guru memberikan tanggapan terhadap jawaban siswa terkait pertanyaan pemantik. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan kegiatan yang akan dilakukan.	1. Siswa menjawab salam, mengikuti doa, dan menyiapkan diri. 2. Siswa menanggapi pertanyaan pemantik. 3. Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran dan rencana kegiatan dengan seksama.	
Kegiatan Inti		55 Menit
Tahap 1 – Orientasi & Pembentukan Kelompok		
1. Guru menjelaskan bahwa siswa akan diajak menyelesaikan proyek <i>Seblak Prasmanan Aljabar</i> . 2. Guru memandu proses pembentukan kelompok belajar yang akan menjadi tim pelaksana dalam kegiatan proyek. 1. Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok (6 - 7 orang per kelompok) dan memberikan LKPD untuk dikerjakan secara berkelompok.	1. Siswa mendengarkan dengan seksama terkait proyek <i>Seblak Prasmanan Aljabar</i> . 2. Siswa membentuk kelompok kecil yang terdiri dari 6 - 7 anggota sebagai tim proyek.	
Tahap 2 –Eksplorasi <i>Mind Mapping</i> dan Penentuan Proyek		
1. Guru menyampaikan permasalahan atau tantangan yang harus diselesaikan melalui kegiatan proyek. 2. Guru memanfaatkan <i>mind mapping</i> untuk membantu	1. Siswa memperhatikan penjelasan dari guru dan bertanya jika ada hal yang belum jelas. 2. Siswa melakukan eksplorasi topik pembelajaran	

siswa mengkaji materi serta menuntun mereka menuju proyek yang akan dikembangkan.	menggunakan bantuan <i>mind mapping</i> sebagai panduan visual.	
Tahap 3 – Eksplorasi Soal dan Perancangan Langkah-Langkah Penyelesaian		
1. Guru mempersilahkan tiap kelompok memilih beberapa topping soal dengan total harga belanja harus sesuai dengan nominal uang yang diberikan. 2. Guru berkeliling, memastikan setiap kelompok memahami masalah yang akan diselesaikan.	1. Siswa memilih dan menetapkan proyek berdasarkan isu atau pertanyaan yang diberikan, sebagai bagian dari upaya memahami masalah yang akan diselesaikan.	
Tahap 4 – Perancangan Langkah-Langkah Penyelesaian		
1. Guru membimbing diskusi dalam kelompok kecil dalam menyusun strategi penyelesaian proyek secara sistematis.	1. Siswa merancang langkah-langkah pemecahan masalah dalam proyek mereka yang menunjukkan perencanaan penyelesaian masalah secara sistematis.	
Tahap 5 – Refleksi Singkat		
1. Guru menanyakan kesan awal siswa dalam pengerjaan proyek yang telah dilakukan.	1. Siswa menyampaikan pendapatnya terkait pengerjaan proyek yang telah dilakukan.	
Penutup		10 Menit
1. Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan pembelajaran hari ini 2. Guru menyampaikan gambaran kegiatan pertemuan berikutnya 3. Guru menutup pembelajaran dengan doa bersama dan salam.	1. Siswa mendengarkan dengan seksama kesimpulan terkait pembelajaran hari ini 2. Siswa berdoa untuk mengakhiri pembelajaran dan menjawab salam dari guru.	
PERTEMUAN KE-3		

Deskripsi Pembelajaran		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Kegiatan Pendahuluan		15 Menit
1. Guru memberikan salam, menyapa, berdoa, dan mengecek kehadiran siswa. 2. Guru memberikan pertanyaan pemantik. 3. Guru memberikan tanggapan terhadap jawaban siswa terkait pertanyaan pemantik. 4. Guru mengingatkan siswa terkait kegiatan pembelajaran sebelumnya. 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan kegiatan yang akan dilakukan.	1. Siswa menjawab salam, mengikuti doa, dan menyiapkan diri. 2. Siswa menanggapi pertanyaan pemantik. 3. Siswa mendengarkan review guru terkait kegiatan pertemuan sebelumnya. 4. Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran dan rencana kegiatan dengan seksama.	
Kegiatan Inti		55 Menit
Tahap 1 – Orientasi Kegiatan		
1. Guru mengingatkan kembali aturan proyek <i>Seblak Prasmanan Aljabar</i> .	1. Siswa menyimak instruksi dan menyiapkan bahan yang sebelumnya telah dipilih (kertas besar/mangkuk seblak + topping soal).	
Tahap 2 – Pelaksanaan Proyek		
1. Guru berkeliling mendampingi, membimbing kelompok yang mengalami kesulitan, dan memberikan umpan balik sesuai kebutuhan.	1. Kelompok siswa mulai mengerjakan soal yang sudah dipilih pada pertemuan sebelumnya. 2. Siswa mendiskusikan strategi berdasarkan langkah-langkah penyelesaian yang telah dikerjakan sebelumnya bersama anggota kelompok. 3. Siswa menuliskan penyelesaian secara sistematis menggunakan <i>mind mapping</i> pada kertas besar berbentuk mangkuk seblak.	
Tahap 3 – Pengembangan & Kreativitas		

1. Guru memberi dorongan agar siswa berani menampilkan ide kreatif dalam penyajian <i>mind mapping</i> .	1. Siswa melanjutkan pengerjaan <i>mind mapping</i> dengan menambahkan simbol, warna, atau cabang untuk memperjelas alur penyelesaian soal.	
Tahap 4 – Refleksi Sementara		
1. Guru meminta tiap kelompok menyampaikan secara singkat progres pengerjaannya.	1. Siswa merefleksikan kesulitan awal yang dihadapi dan strategi yang dipilih untuk mengatasinya.	
Penutup		10 Menit
1. Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan pembelajaran hari ini. 2. Guru menyampaikan gambaran kegiatan pertemuan berikutnya. 3. Guru menutup pembelajaran dengan doa bersama dan salam.	1. Siswa mendengarkan dengan seksama kesimpulan dari guru terkait pembelajaran hari ini 2. Siswa berdoa untuk mengakhiri pembelajaran dan menjawab salam dari guru.	
PERTEMUAN KE-4		
Deskripsi Pembelajaran		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Kegiatan Pendahuluan		15 Menit
1. Guru memberikan salam, menyapa, berdoa, dan mengecek kehadiran siswa. 2. Guru memberikan pertanyaan pemantik. 3. Guru memberikan tanggapan terhadap jawaban siswa terkait pertanyaan pemantik. 4. Guru mengingatkan siswa terkait kegiatan pembelajaran sebelumnya. 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan kegiatan yang akan dilakukan.	1. Siswa menjawab salam, mengikuti doa, dan menyiapkan diri. 2. Siswa menanggapi pertanyaan pemantik. 3. Siswa mendengarkan review guru terkait kegiatan pertemuan sebelumnya. 4. Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran dan rencana kegiatan dengan seksama.	
Kegiatan Inti		55 Menit
Tahap 1 – Penyelesaian Proyek		

1. Guru memfasilitasi dan memonitoring pelaksanaan proyek.	1. Siswa melanjutkan proyek sesuai rencana, dengan bimbingan dan pengawasan dari guru, yang merupakan pelaksanaan dari rencana penyelesaian yang telah disusun.	
Tahap 2 – Presentasi Proyek		
1. Guru memberikan apresiasi serta umpan balik terhadap hasil kerja siswa berupa presentasi.	1. Siswa menyampaikan hasil kerja kelompok melalui presentasi, sebagai bentuk refleksi terhadap proses pemecahan masalah yang telah dilakukan sebelumnya.	
Tahap 3 – Penilaian dan Evaluasi		
1. Guru melakukan penilaian terhadap proses dan hasil belajar, serta memberikan soal evaluasi di akhir sesi presentasi.	1. Siswa mengajukan pertanyaan terhadap materi yang masih belum mereka pahami.	
Tahap 4 – Refleksi Kelompok		
1. Guru menutup kegiatan proyek dengan motivasi tentang pentingnya kerja sama dan kreativitas dalam memahami aljabar.	1. Siswa bersama kelompoknya merefleksikan strategi pemecahan masalah yang telah digunakan.	
Penutup		10 Menit
1. Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan pembelajaran hari ini. 2. Guru menyampaikan gambaran kegiatan pertemuan berikutnya. 3. Guru menutup pembelajaran dengan doa bersama dan salam.	1. Siswa mendengarkan dengan seksama kesimpulan dari guru terkait pembelajaran hari ini. 2. Siswa berdoa untuk mengakhiri pembelajaran dan menjawab salam dari guru.	
PERTEMUAN KE-5		
Deskripsi Pembelajaran		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Kegiatan Pendahuluan		15 Menit

1. Guru memberikan salam, menyapa, berdoa, dan mengecek kehadiran siswa. 2. Guru memberikan pertanyaan pemantik. 3. Guru memberikan tanggapan terhadap jawaban siswa terkait pertanyaan pemantik. 4. Guru mengingatkan siswa terkait kegiatan pembelajaran sebelumnya. 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan kegiatan yang akan dilakukan.	1. Siswa menjawab salam, mengikuti doa, dan menyiapkan diri. 2. Siswa menanggapi pertanyaan pemantik. 3. Siswa mendengarkan review guru terkait kegiatan pertemuan sebelumnya. 4. Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran dan rencana kegiatan dengan seksama.	
Kegiatan Inti		55 Menit
Tahap 1 – Pemberian Instruksi		
1. Guru membagikan lembar soal <i>post-test</i>. 2. Guru menjelaskan aturan pengerjaan: waktu, jumlah soal, dan kriteria penilaian berdasarkan indikator pemecahan masalah	1. Siswa mendengarkan instruksi guru dengan seksama.	
Tahap 2 – Pengerjaan Soal		
1. Guru memantau jalannya pengerjaan dan memastikan tetap kondusif dan tidak ada kecurangan.	1. Siswa mengerjakan soal <i>post-test</i> individu dengan seksama.	
Tahap 3 – Pengumpulan Jawaban		
1. Guru melakukan pengecekan kelengkapan jawaban.	1. Ketika sudah benar-benar selesai, siswa mengumpulkan hasil pengerjaan soal <i>post-test</i> dengan tertib.	
Penutup		10 Menit
1. Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan pembelajaran hari ini 2. Guru menutup pembelajaran dengan doa bersama dan salam.	1. Siswa mendengarkan dengan seksama kesimpulan dari guru terkait pembelajaran hari ini. 2. Siswa berdoa untuk mengakhiri pembelajaran dan menjawab salam dari guru.	
KOMPONEN LAMPIRAN		

A. LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
<i>Terlampir</i>
B. BAHAN BACAAN
Setiawan, A., Raharjo, M., & Suhendra. (2025). <i>Matematika SMP/MTs kelas VII: Kurikulum Merdeka</i> . Jakarta: Erlangga.
C. ASSESMENT SUMATIF
<i>Posttest (Terlampir).</i>
D. DAFTAR PUSTAKA
Tosho, T. G. (2021). Matematika untuk Sekolah Menengah Pertama Kelas VII “ <i>Mathematics for Junior High School 1st Level</i> ”. In Pusat Kurikulum dan Perbukuan Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Singaraja, 21 Oktober 2025

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran Matematika,

Mahasiswa,




Desak Putu Padmi Mahartini
NIP. -

Desak Made Sasmita Rasmiani
NIM. 2213011025



Lampiran 18 Modul Ajar Kelas Kontrol

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Satuan Pendidikan	SMP Negeri 2 Sawan
Kelas / Fase	VII (Tujuh) – D
Mata Pelajaran	Matematika
Materi	Aljabar
Prediksi Alokasi Waktu	2 JP (80 menit) x 5
B. CAPAIAN PEMBELAJARAN	
Pada akhir fase D, peserta didik dapat menjelaskan bentuk aljabar serta melakukan operasi dasar pada bentuk aljabar, meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Mereka juga dapat mengaplikasikan operasi bentuk aljabar untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	
C. KOMPETENSI AWAL	
Peserta didik mampu mengenali pola sederhana, memahami operasi hitung dasar, menyajikan data sederhana, serta mengenal konsep persamaan linear satu variabel dalam konteks sehari-hari.	
D. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
1. Beriman, bertakwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak mulia 2. Bergotong royong 3. Mandiri 4. Bernalar kritis 5. Kreatif	
E. SARANA DAN PRASARANA	
1. Sarana : Buku paket siswa, LKPD berbasis masalah, dan alat tulis 2. Prasarana : Papan tulis	
F. TARGET PESERTA DIDIK	
Siswa SMP kelas VII fase D yang heterogen, aktif, dan telah memiliki dasar operasi hitung serta pengenalan awal aljabar.	
G. MODEL PEMBELAJARAN	
<i>Problem-Based Learning</i> (PBL)	
KOMPONEN INTI	
A. TUJUAN PEMBELAJARAN	
1. Siswa mampu mengidentifikasi unsur-unsur aljabar (variabel, koefisien, konstanta). 2. Siswa mampu menyederhanakan bentuk aljabar pada operasi penjumlahan. 3. Siswa mampu menyederhanakan bentuk aljabar pada operasi pengurangan. 4. Siswa mampu menyederhanakan bentuk aljabar pada operasi perkalian. 5. Siswa mampu menyederhanakan bentuk aljabar pada operasi pembagian. 6. Siswa mampu menyajikan langkah penyelesaian soal aljabar dalam bentuk masalah.	
B. PEMAHAMAN BERMAKNA	
1. Siswa memahami bahwa aljabar dapat merepresentasikan masalah sehari-hari dalam bentuk simbol matematis.	

2. Siswa menyadari bahwa penjumlahan dan pengurangan aljabar mengikuti aturan operasi hitung yang sudah dikenal.		
3. Siswa memahami bahwa matematika bukan hanya tentang hasil akhir, tetapi juga proses berpikir sistematis untuk pemecahan masalah.		
C. PERTANYAAN PEMANTIK		
1. Apa bedanya operasi penjumlahan bilangan biasa dengan penjumlahan aljabar?		
2. Bagaimana cara menyederhanakan bentuk aljabar agar lebih mudah dipahami.		
D. KEGIATAN PEMBELAJARAN		
PERTEMUAN KE-1		
Deskripsi Pembelajaran		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Kegiatan Pendahuluan		15 Menit
1. Guru memberikan salam, menyapa, berdoa, dan mengecek kehadiran siswa.	1. Siswa menjawab salam, mengikuti doa, dan menyiapkan diri.	
2. Guru memberikan pertanyaan pemantik.	2. Siswa menanggapi pertanyaan pemantik.	
3. Guru memberikan tanggapan terhadap jawaban siswa terkait pertanyaan pemantik.	3. Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran dan rencana kegiatan dengan seksama.	
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan kegiatan yang akan dilakukan.		
Kegiatan Inti		55 Menit
Tahap 1 – Orientasi Siswa pada Masalah Operasi Perhitungan		
1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran: memahami penjumlahan bentuk aljabar.	1. Siswa mendengarkan penjelasan guru	
2. Guru memberikan arahan terkait pembentukan kelompok kerja yang terdiri dari 6 -7 orang.	2. Siswa membentuk kelompok yang terdiri atas 6-7 orang.	
3. Guru menyajikan masalah kontekstual sederhana “Sinta dan Perlengkapan Menggambar” dalam LKPD.	3. Siswa memahami masalah yang disajikan.	
	4. Siswa mengajukan pertanyaan awal untuk klarifikasi.	
Tahap 2 – Mengorganisasi Siswa untuk Meneliti Masalah Operasi Perhitungan		

2. Guru membimbing siswa mendefinisikan langkah-langkah untuk menyelesaikan masalah. 3. Guru membantu siswa mengorganisasikan tugas belajar terkait operasi penjumlahan bentuk aljabar. 4. Guru memotivasi siswa untuk aktif mencari solusi.	1. Siswa bersama menentukan strategi penyelesaian masalah secara kelompok. 2. Siswa mengidentifikasi informasi dan konsep aljabar yang diperlukan.	
Tahap 3 – Membimbing Investigasi Mandiri dan Kelompok		
1. Guru memberikan bimbingan saat siswa mengumpulkan informasi dan memahami aturan penjumlahan aljabar. 2. Guru memberi tips dan arahan bila siswa menemui kesulitan.	1. Siswa berkelompok mencari materi (buku paket, LKPD, atau guru). 2. Siswa mengerjakan soal penjumlahan aljabar dalam kelompok. 3. Siswa berdiskusi antar anggota kelompok untuk menemukan solusi.	
Tahap 4 – Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya		
1. Guru membimbing siswa menyiapkan presentasi hasil penyelesaian soal. 2. Guru memberikan arahan terkait penyajian hasil karya.	1. Siswa menyiapkan presentasi hasil diskusi kelompok. 2. Siswa bersama kelompok yang terpilih mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya kepada teman-teman dan guru.	
Tahap 5 – Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah pada Masalah Operasi Perhitungan		
1. Guru memberikan umpan balik terhadap langkah dan hasil penyelesaian siswa secara berkelompok. 2. Guru memberikan 1 soal latihan berkaitan dengan materi. 3. Guru memberikan refleksi tentang proses pemecahan masalah yang digunakan.	1. Siswa menerima dan menanggapi umpan balik guru. 2. Siswa mengerjakan soal secara mandiri. 3. Siswa menyimpulkan konsep operasi penjumlahan bentuk aljabar secara mandiri.	
Penutup		10 Menit
1. Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan pembelajaran hari ini.	1. Siswa mendengarkan dengan seksama	

2. Guru memberikan penguatan materi terkait operasi penjumlahan aljabar dengan penyelesaian masalah.	kesimpulan dan penguatan dari pembelajaran hari ini.	
3. Guru menyampaikan gambaran kegiatan pertemuan berikutnya	2. Siswa berdoa untuk mengakhiri pembelajaran dan menjawab salam dari guru.	
4. Guru menutup pembelajaran dengan doa bersama dan salam.		
PERTEMUAN KE-2		
Deskripsi Pembelajaran		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Kegiatan Pendahuluan		15 Menit
1. Guru memberikan salam, menyapa, berdoa, dan mengecek kehadiran siswa.	1. Siswa menjawab salam, mengikuti doa, dan menyiapkan diri.	
2. Guru memberikan pertanyaan pemantik.	2. Siswa menanggapi pertanyaan pemantik.	
3. Guru memberikan tanggapan terhadap jawaban siswa terkait pertanyaan pemantik.	3. Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran dan rencana kegiatan dengan seksama.	
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan kegiatan yang akan dilakukan.		
Kegiatan Inti		55 Menit
Tahap 1 – Orientasi Siswa pada Masalah pada Operasi Pengurangan		
1. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran: memahami pengurangan bentuk aljabar.	1. Siswa mendengarkan penjelasan guru.	
2. Guru membimbing siswa untuk membentuk kelompok berisi 6-7 orang.	2. Siswa membentuk kelompok berisi 6-7 orang.	
3. Guru menyajikan masalah kontekstual “Rina dan Toko Alat Tulis” dalam LKPD	3. Siswa memahami konteks masalah.	
4. Guru memberi motivasi agar siswa aktif mencari solusi sendiri.	4. Siswa mengajukan pertanyaan awal untuk klarifikasi.	
Tahap 2 – Mengorganisasi Siswa untuk Meneliti Masalah pada Operasi Pengurangan		

1. Guru membantu siswa menyusun strategi penyelesaian masalah. 2. Guru memberikan arahan identifikasi variabel, koefisien, dan konstanta.	1. Siswa bersama menyusun strategi penyelesaian masalah bersama anggota kelompok. 2. Kelompok siswa mengidentifikasi informasi penting dari masalah.	
Tahap 3 – Membimbing Investigasi Mandiri dan Kelompok		
1. Guru memberikan bimbingan saat siswa mencoba menyelesaikan soal. 2. Guru menyediakan contoh tambahan bila siswa kesulitan. 3. Guru memantau agar semua anggota kelompok aktif berpartisipasi.	1. Siswa bersama mengerjakan soal pengurangan aljabar dengan kelompok. 2. Siswa berdiskusi berkelompok untuk memperbaiki kesalahan dan menemukan solusi alternatif. 3. Siswa mencatat langkah-langkah penyelesaian yang benar.	
Tahap 4 – Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya		
1. Guru membimbing siswa menyusun laporan dalam bentuk diagram langkah-langkah penyelesaian. 2. Guru memberikan arahan cara menyajikan hasil secara jelas dan sistematis.	1. Setiap kelompok menyiapkan presentasi 2. Siswa menyajikan hasil di depan kelas dan menjawab pertanyaan teman.	
Tahap 5 – Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah pada Operasi Pengurangan		
1. Guru memberikan umpan balik terhadap langkah dan hasil penyelesaian siswa secara berkelompok. 2. Guru memberikan 1 soal latihan berkaitan dengan materi. 3. Guru memberikan refleksi tentang proses pemecahan masalah yang digunakan.	1. Siswa menerima dan menanggapi umpan balik guru. 2. Siswa mengerjakan soal secara mandiri. 3. Siswa menyimpulkan konsep operasi pengurangan bentuk aljabar secara mandiri.	
Penutup		10 Menit
1. Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan pembelajaran hari ini.	1. Siswa mendengarkan dengan seksama kesimpulan dari guru	

2. Guru menyampaikan gambaran kegiatan pertemuan berikutnya.	terkait pembelajaran hari ini	
3. Guru menutup pembelajaran dengan doa bersama dan salam.	2. Siswa berdoa untuk mengakhiri pembelajaran dan menjawab salam dari guru.	
PERTEMUAN KE-3		
Deskripsi Pembelajaran		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Kegiatan Pendahuluan		15 Menit
1. Guru memberikan salam, menyapa, berdoa, dan mengecek kehadiran siswa.	1. Siswa menjawab salam, mengikuti doa, dan menyiapkan diri.	
2. Guru memberikan pertanyaan pemantik.	2. Siswa menanggapi pertanyaan pemantik.	
3. Guru memberikan tanggapan terhadap jawaban siswa terkait pertanyaan pemantik.	3. Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran dan rencana kegiatan dengan seksama.	
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan kegiatan yang akan dilakukan.		
Kegiatan Inti		55 Menit
Tahap 1 – Orientasi Siswa pada Masalah pada Operasi Perkalian		
1. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran: memahami perkalian bentuk aljabar.	1. Siswa mendengarkan penjelasan guru.	
2. Guru membimbing siswa membentuk kelompok berisi 6-7 orang.	2. Siswa membentuk kelompok berisi 6-7 orang.	
3. Guru menyajikan masalah kontekstual, yaitu dengan tema “Total Biaya Publikasi Pentas Seni” dalam LKPD	3. Siswa memahami konteks masalah yang diberikan.	
4. Guru memberi motivasi agar siswa mencoba strategi sendiri sebelum dibimbing.	4. Siswa menuliskan hal-hal yang belum dimengerti dan pertanyaan awal.	
Tahap 2 – Mengorganisasi Siswa untuk Meneliti Operasi Perkalian		
1. Guru membantu siswa menyusun rencana investigasi: langkah-langkah	1. Siswa bersama kelompok menyusun strategi perkalian aljabar untuk menyelesaikan masalah.	

perkalian aljabar yang akan digunakan. 2. Guru memberikan arahan tentang teknik perkalian aljabar (misal distributif, perkalian suku satu dengan suku banyak).	2. Siswa mengidentifikasi variabel, koefisien, dan konstanta yang relevan dengan soal bersama kelompok.	
Tahap 3 – Membimbing Investigasi Mandiri dan Kelompok		
1. Guru memberikan bimbingan saat siswa mencoba menyelesaikan soal perkalian aljabar. 2. Guru menunjukkan cara mengecek hasil perkalian dan kesalahan umum. 3. Guru memberi pertanyaan pendorong agar semua siswa berpikir kritis dan aktif.	1. Siswa mengerjakan soal perkalian aljabar secara berkelompok. 2. Kelompok siswa berdiskusi untuk menemukan langkah penyelesaian yang paling efektif.	
Tahap 4 – Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya		
1. Guru membimbing kelompok siswa menyiapkan hasil diskusi. 2. Guru memberikan arahan cara menyajikan hasil agar jelas dan sistematis.	1. Setiap kelompok menyiapkan presentasi. 2. Kelompok terpilih menyajikan hasil di depan kelas dan menjelaskan langkah-langkahnya.	
Tahap 5 – Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah pada Operasi Perkalian		
1. Guru memberikan umpan balik terhadap langkah dan hasil penyelesaian siswa secara berkelompok. 2. Guru memberikan 1 soal latihan berkaitan dengan materi. 3. Guru memberikan refleksi tentang proses pemecahan masalah yang digunakan.	1. Siswa menerima dan menanggapi umpan balik guru. 2. Siswa mengerjakan soal secara mandiri. 3. Siswa menyimpulkan konsep operasi perkalian bentuk aljabar secara mandiri.	
Penutup		10 Menit
1. Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan pembelajaran hari ini 2. Guru menyampaikan gambaran kegiatan pertemuan berikutnya	1. Siswa mendengarkan dengan seksama kesimpulan dari guru terkait pembelajaran hari ini 2. Siswa berdoa untuk mengakhiri pembelajaran	

3. Guru menutup pembelajaran dengan doa bersama dan salam.	dan menjawab salam dari guru.	
PERTEMUAN KE-4		
Deskripsi Pembelajaran		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Kegiatan Pendahuluan		15 Menit
1. Guru memberikan salam, menyapa, berdoa, dan mengecek kehadiran siswa. 2. Guru memberikan pertanyaan pemantik. 3. Guru memberikan tanggapan terhadap jawaban siswa terkait pertanyaan pemantik. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan kegiatan yang akan dilakukan.	1. Siswa menjawab salam, mengikuti doa, dan menyiapkan diri. 2. Siswa menanggapi pertanyaan pemantik. 3. Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran dan rencana kegiatan dengan seksama.	
Kegiatan Inti		55 Menit
Tahap 1 – Orientasi Siswa pada Masalah pada Operasi Pembagian		
1. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran: memahami pembagian bentuk aljabar. 2. Guru membimbing siswa membentuk kelompok 6-7 orang. 3. Guru menyajikan masalah kontekstual nyata, tema “Keadilan dalam Pertemanan” dalam LKPD 4. Guru memberi motivasi agar siswa mencoba menemukan strategi penyelesaian sendiri.	1. Siswa mendengarkan penjelasan guru. 2. Siswa membentuk kelompok berisi 6-7 orang. 3. Siswa memahami konteks masalah. 4. Siswa menuliskan pertanyaan atau hal yang belum dimengerti.	
Tahap 2 – Mengorganisasi Siswa untuk Meneliti Masalah pada Operasi Pembagian		
1. Guru membantu kelompok merancang langkah-langkah investigasi masalah. 2. Guru memberikan arahan dalam mengidentifikasi pola pembagian aljabar.	1. Siswa menentukan strategi pembagian bentuk aljabar. 2. Siswa membuat daftar informasi dan konsep yang dibutuhkan.	

Tahap 3 – Membimbing Investigasi Mandiri dan Kelompok		
1. Guru memberikan bimbingan saat siswa mencoba menyelesaikan soal pembagian aljabar. 2. Guru memantau dan memberi pertanyaan pendorong agar semua siswa aktif berpikir.	1. Setiap kelompok bekerja sama mengerjakan soal pembagian aljabar. 2. Setiap kelompok berdiskusi untuk menemukan langkah penyelesaian yang paling efisien.	
Tahap 4 – Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya		
1. Guru membimbing siswa menyiapkan presentasi langkah-langkah penyelesaian. 2. Guru memberikan arahan cara menyajikan hasil agar jelas dan sistematis.	1. Setiap kelompok menyiapkan presentasi 2. Kelompok terpilih akan menyajikan hasil di depan kelas dan memberikan penjelasan singkat.	
Tahap 5 – Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah pada Operasi Pembagian		
1. Guru memberikan umpan balik terhadap langkah dan hasil penyelesaian siswa secara berkelompok. 2. Guru memberikan 1 soal latihan berkaitan dengan materi. 3. Guru memberikan refleksi tentang proses pemecahan masalah yang digunakan.	1. Siswa menerima dan menanggapi umpan balik guru. 2. Siswa mengerjakan soal secara mandiri. 3. Siswa menyimpulkan konsep operasi pembagian bentuk aljabar secara mandiri.	10 Menit
Penutup		
1. Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan pembelajaran hari ini. 2. Guru menyampaikan gambaran kegiatan pertemuan berikutnya. 3. Guru menutup pembelajaran dengan doa bersama dan salam.	1. Siswa mendengarkan dengan seksama kesimpulan dari guru terkait pembelajaran hari ini. 2. Siswa berdoa untuk mengakhiri pembelajaran dan menjawab salam dari guru.	
PERTEMUAN KE-5		
Deskripsi Pembelajaran		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	

Kegiatan Pendahuluan		15 Menit
1. Guru memberikan salam, menyapa, berdoa, dan mengecek kehadiran siswa. 2. Guru memberikan pertanyaan pemantik. 3. Guru memberikan tanggapan terhadap jawaban siswa terkait pertanyaan pemantik. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan kegiatan yang akan dilakukan.	1. Siswa menjawab salam, mengikuti doa, dan menyiapkan diri 2. Siswa menanggapi pertanyaan pemantik. 3. Siswa mendengarkan review guru terkait kegiatan pertemuan sebelumnya. 4. Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran dan rencana kegiatan dengan seksama.	
Kegiatan Inti		55 Menit
Tahap 1 – Pemberian Instruksi		
1. Guru membagikan lembar soal <i>post-test</i>. 2. Guru menjelaskan aturan pengerjaan: waktu, jumlah soal, dan kriteria penilaian berdasarkan indikator pemecahan masalah	1. Siswa mendengarkan instruksi guru dengan seksama.	
Tahap 2 – Pengerjaan Soal		
1. Guru memantau jalannya pengerjaan dan memastikan tetap kondusif dan tidak ada kecurangan.	1. Siswa mengerjakan soal <i>post-test</i> individu dengan seksama.	
Tahap 3 – Pengumpulan Jawaban		
1. Guru melakukan pengecekan kelengkapan jumlah jawaban.	1. Ketika sudah benar-benar selesai, siswa mengumpulkan hasil pengerjaan soal <i>post-test</i> dengan tertib.	
Penutup		10 Menit
1. Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan pembelajaran hari ini 2. Guru menutup pembelajaran dengan doa bersama dan salam.	1. Siswa mendengarkan dengan seksama kesimpulan dari guru terkait pembelajaran hari ini 2. Siswa berdoa untuk mengakhiri pembelajaran dan menjawab salam dari guru.	

KOMPONEN LAMPIRAN	
A. LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK	
	LKPD (terlampir)
B. BAHAN BACAAN	
	Setiawan, A., Raharjo, M., & Suhendra. (2025). <i>Matematika SMP/MTs kelas VII: Kurikulum Merdeka</i> . Jakarta: Erlangga.
C. ASSESMENT SUMATIF	
	Posttest (Terlampir).
D. DAFTAR PUSTAKA	
	Tosho, T. G. (2021). Matematika untuk Sekolah Menengah Pertama Kelas VII “ <i>Mathematics for Junior High School 1st Level</i> ”. In Pusat Kurikulum dan Perbukuan Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Singaraja, 21 Oktober 2025

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran Matematika,

Mahasiswa,




Desak Putu Padmi Mahartini

Desak Made Sasmita Rasmiani

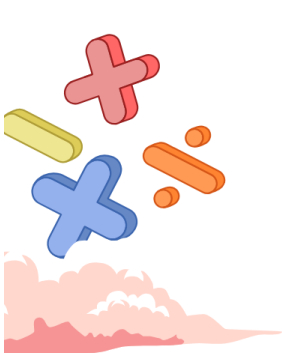
NIP. -

NIM. 2213011025





Aljabar



Anggota :

.....

.....

.....

.....

.....

1 Menentukan Pertanyaan Mendasar

“Bagaimana cara menyederhanakan bentuk aljabar dengan berbagai operasi (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian) menggunakan *mind mapping* agar lebih mudah dipahami seperti menyusun *topping* pada seblak prasmanan?”

2 Mendesain Proyek

Alat & Bahan

a. Alat

- Lem / *Double Tape*
- Spidol Warna / Pensil Warna/ Crayon
- Penggaris
- Alat Tulis

b. Bahan

- Kertas Ukuran A3
- Gambar mangkuk
- Potongan topping seblak
- Uang mainan Rp 20.000

Petunjuk Kerja

1. Pada proyek Seblak Prasmanan Aljabar ini, kalian akan membuat satu produk utama berupa *Mind Mapping* Operasi Aljabar dengan tema “Seblak Prasmanan”.
2. Produk ini terdiri dari beberapa komponen, yaitu:
 - Mangkok besar yang berfungsi sebagai pusat *mind mapping*.
 - *Topping* seblak berisi soal-soal operasi aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian); dan
 - Cabang *mind mapping* yang menunjukkan langkah-langkah penyelesaian dan hasil akhirnya.
3. Ikuti langkah-langkah pada bagian **Langkah Pembuatan Proyek** dengan urutan yang tepat.
4. Lengkapi kertas A3 kalian dengan semua komponen proyek, lalu kerjakan setiap soal pada *topping* menggunakan teknik *mind mapping*.
5. Diskusikan hasil pekerjaan kelompok kalian bersama anggota tim untuk memastikan ketepatan langkah dan hasil.
6. Presentasikan hasil kerja serta penjelasan *mind mapping* kalian di depan kelas sesuai waktu yang ditentukan oleh guru.

Target Proyek

OKTOBER-NOVEMBER 2025

3 Menguji Hasil

- Setelah kalian menyelesaikan proyek Seblak Prasmanan Aljabar berupa *mind mapping* operasi aljabar, berdiskusilah dengan teman satu kelompok untuk meninjau kembali hasil pekerjaan kalian.
- Pastikan setiap langkah penyelesaian soal pada *mind mapping* sudah benar dan tersusun secara runtut.
- Presentasikan hasil proyek kalian di depan kelas.
- Simpulkan hasil diskusi dan presentasi kalian bersama dengan guru.

4 Mengevaluasi Pengalaman

Setelah melakukan diskusi, presentasi, dan refleksi bersama guru, kerjakan soal secara individu yang berkaitan dengan operasi aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian).





LKPD

Aljabar

Kelompok :

Anggota :

.....

.....

.....

.....

.....

Petunjuk;

1. Isilah identitas kelompok terlebih dahulu!
2. Baca dan pahami LKPD ini secara cermat.
3. Diskusikan dengan teman kelompokmu dalam menentukan jawaban yang paling tepat.
4. Pastikan bahwa setiap anggota sekelompok mengetahui dan memahami jawabannya.
5. Jika dalam kelompokmu mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKPD, bertanyalah pada guru.
6. Setelah mengerjakan LKPD, setiap kelompok akan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya didepan kelas.

Sinta dan Perlengkapan Menggambar



Sinta adalah siswi yang sangat rajin belajar dan suka menggambar. Setelah seminggu penuh belajar dengan tekun, ia memutuskan memberikan *self-reward* dengan membeli perlengkapan menggambar untuk mengikuti lomba poster di sekolahnya.

Pada hari Minggu pagi, Sinta pergi ke toko seni di pusat kota. Di toko itu, ia memilih beberapa barang berikut:

- Buku gambar ukuran besar seharga $(4x + 3y + 2000)$ rupiah
- Cat air 12 warna seharga $(5x + 1000)$ rupiah
- Satu set kuas berbagai ukuran seharga $(2y + 3000)$ rupiah

Ayo Susun Informasi

Tulislah informasi penting dari cerita di atas ke dalam tabel berikut!

Informasi yang Diketahui	Bentuk Aljabar

Ayo Analisis Masalah

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut untuk memahami masalah:

1 Barang apa saja yang dibeli Sinta?

Jawab:

2 Bagaimana menuliskan harga total perlengkapan menggambar Sinta dalam bentuk aljabar?

Jawab:

3 Operasi hitung apa yang digunakan untuk menghitung harga total tersebut?

Jawab:



Mari Selidiki!

- Tulislah kembali semua bentuk aljabar yang muncul dalam cerita di atas! (Misalnya: harga buku gambar = $4x + 3y + 2000$, dst.)

- Sinta membawa uang sebanyak $(15x + 5y + 10000)$ rupiah. Coba selidiki, apakah uang Sinta cukup, pas, atau kurang untuk membayar perlengkapan menggambarnya?

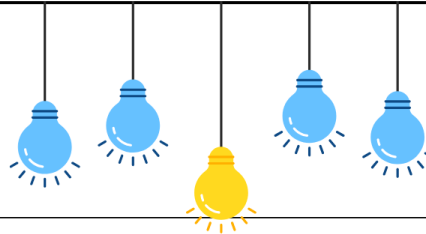
Menemukan Konsep

Dari perhitunganmu di atas, diskusikan dengan teman:

- Operasi apa yang digunakan untuk menggabungkan bentuk-bentuk aljabar tersebut?

- Bagaimana cara menggabungkan suku-suku sejenis?

- Apa yang terjadi pada suku yang tidak sejenis?



Kesimpulan:

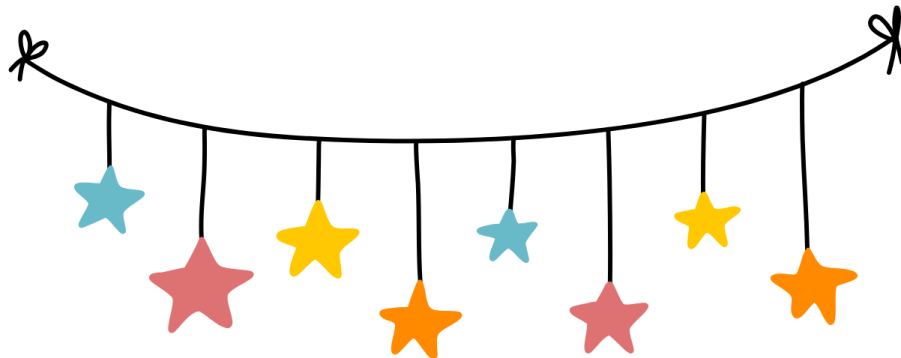
Ayo Kerjakan!

Sekarang, coba selesaikan soal berikut.

- $(10m + 3n + 5000) + (5m + 2n + 2500)$



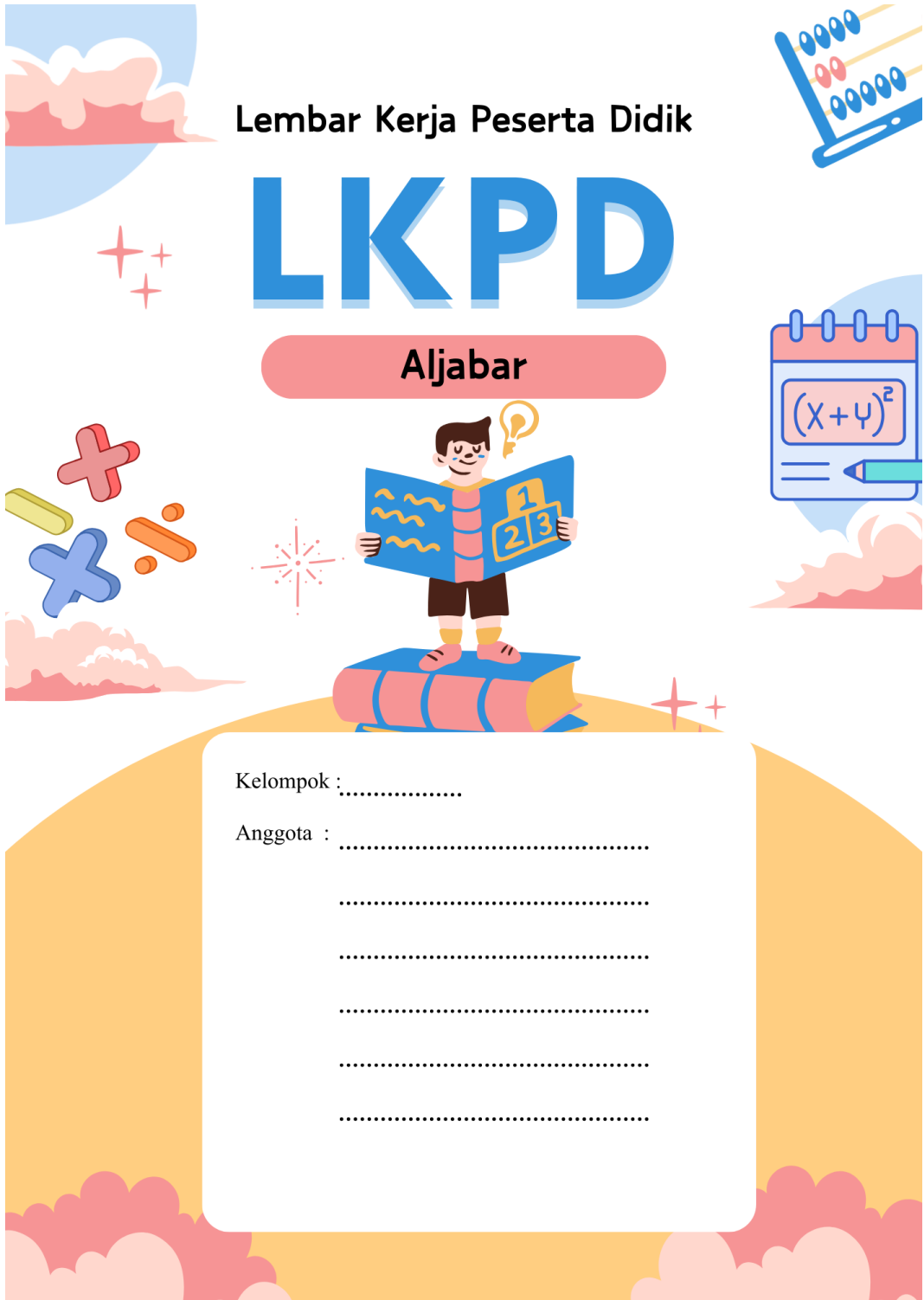
- $(5x + 2y + 2000) + (3x + y + 1000)$



Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

Aljabar



Kelompok :

Anggota :

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

Petunjuk;

1. Isilah identitas kelompok terlebih dahulu!
2. Baca dan pahami LKPD ini secara cermat.
3. Diskusikan dengan teman kelompokmu dalam menentukan jawaban yang paling tepat.
4. Pastikan bahwa setiap anggota sekelompok mengetahui dan memahami jawabannya.
5. Jika dalam kelompokmu mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKPD, bertanyalah pada guru.
6. Setelah mengerjakan LKPD, setiap kelompok akan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya didepan kelas.

Rina dan Toko Alat Tulis



Suatu pagi, Rina berjalan melewati toko alat tulis langganannya. Ia melihat beberapa perlengkapan sekolah baru bergambar karakter kesukaannya di etalase.

Di dalam toko, Rina memilih:

- Buku catatan seharga $(5x + 2000)$ rupiah,
- Bolpoin warna-warni seharga $(3x + 1000)$ rupiah.

Setelah itu, kasir memberitahukan bahwa hari itu ada promo diskon khusus untuk semua pembelian alat tulis sebesar $(2x + 500)$ rupiah.

Berapa total harga akhir yang harus bayarkan Rina setelah mendapat potongan harga?

Ayo Susun Informasi

Tulislah informasi penting dari cerita di atas ke dalam tabel berikut!

Informasi yang Diketahui	Bentuk Aljabar

Ayo Analisis Masalah

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut untuk memahami masalah:

1 Apa yang ingin diketahui dari cerita di atas?

Jawab:

2 Operasi apa yang dilakukan untuk menyelesaikan masalah tersebut?

Jawab:

3 Bagaimana cara menuliskan hubungan antara jumlah paket, jumlah lembar, dan biaya cetak dalam bentuk aljabar?

Jawab:



Mari Selidiki!

- Tuliskan bentuk aljabar dari harga buku, bolpoin, dan diskonnya.

- Hitung total belanja sebelum dan sesudah mendapatkan diskon

Sebelum diskon:

Sesudah diskon:

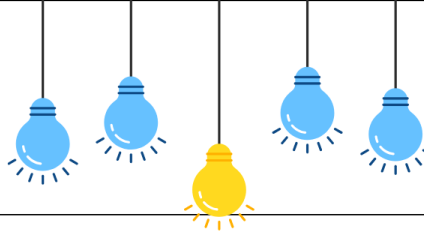
Menemukan Konsep

Dari perhitunganmu di atas, diskusikan dengan teman:

- Operasi apa yang digunakan untuk menggabungkan bentuk-bentuk aljabar tersebut?

- Bagaimana cara menggabungkan suku-suku sejenis?

- Bagaimana cara menghitung harga setelah mendapat potongan?



Kesimpulan:

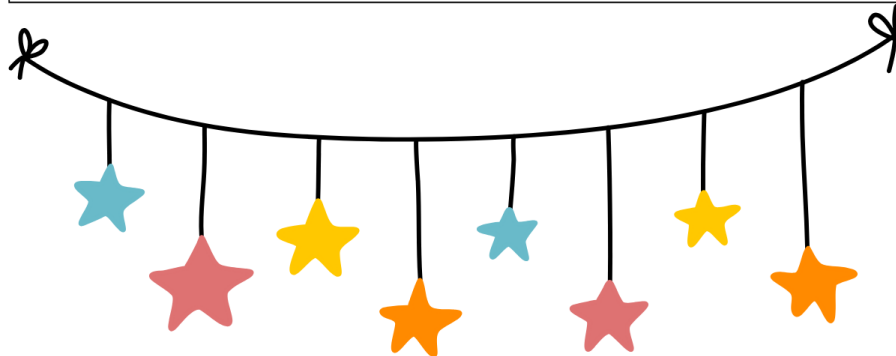
Ayo Kerjakan!

Sekarang, coba selesaikan soal berikut.

- $(5x + 2y + 3000) - (2x + y + 1000)$



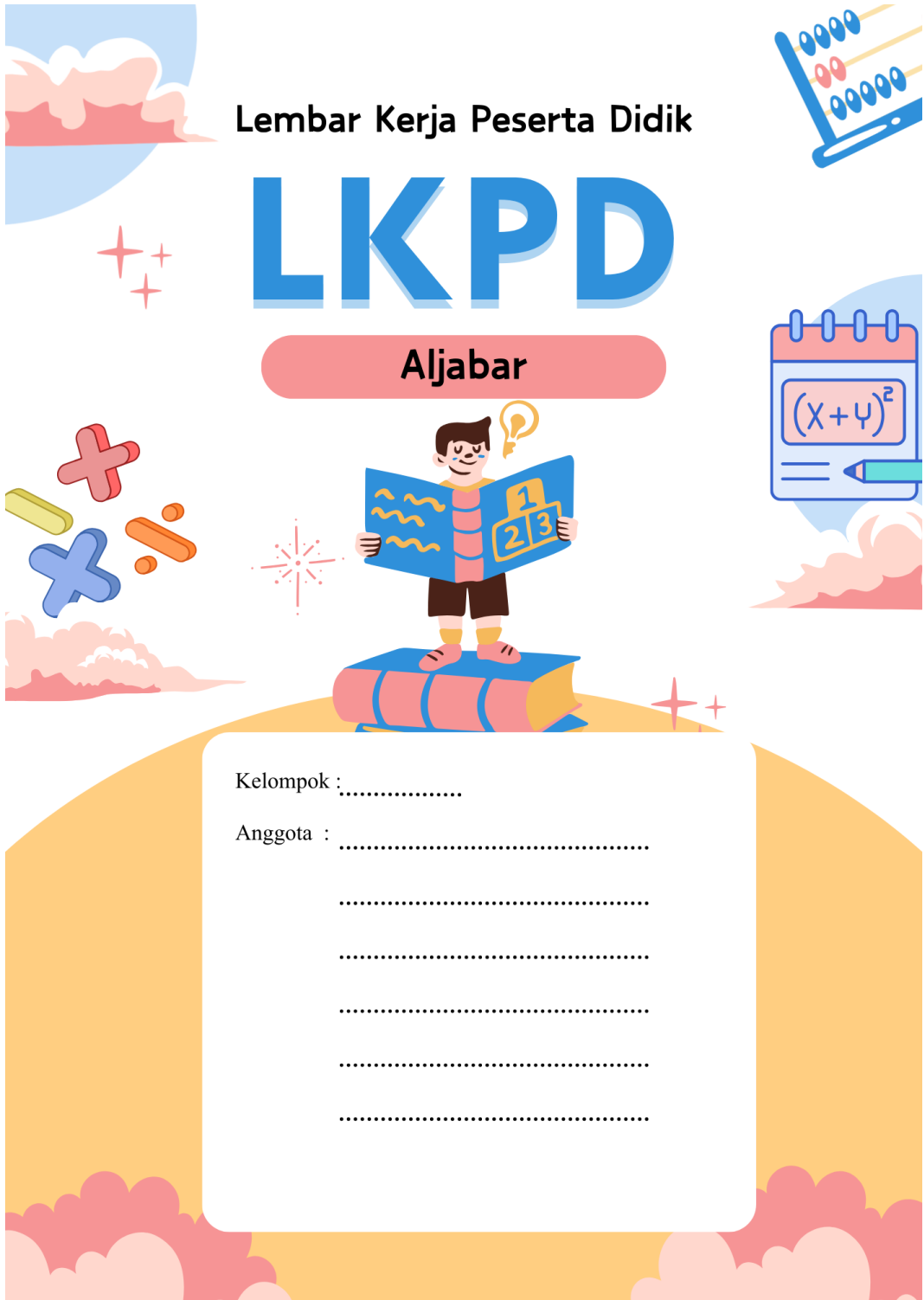
- Harga sebuah novel $(8x + 4y + 5000)$, harga komik $(6x + 2y + 3000)$, Diskon novel $(3x + y + 2000)$. Hitunglah harga yang harus dibayarkan setelah diskon!



Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

Aljabar



Kelompok :

Anggota :

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

Petunjuk;

1. Isilah identitas kelompok terlebih dahulu!
2. Baca dan pahami LKPD ini secara cermat.
3. Diskusikan dengan teman kelompokmu dalam menentukan jawaban yang paling tepat.
4. Pastikan bahwa setiap anggota sekelompok mengetahui dan memahami jawabannya.
5. Jika dalam kelompokmu mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKPD, bertanyalah pada guru.
6. Setelah mengerjakan LKPD, setiap kelompok akan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya didepan kelas.

Total Biaya Publikasi Pentas Seni



Sekolah Rina akan mengadakan Pentas Seni dan Pameran Karya Siswa. Rina ditugaskan menjadi ketua panitia bagian publikasi.

Ia harus mencetak poster dan brosur untuk acara tersebut.

Setiap paket cetak berisi:

- $(x + 2)$ lembar poster
- $(2x + 3)$ lembar brosur

Biaya mencetak satu lembar bahan promosi adalah $(2x + 500)$ rupiah.

Untuk memesan 3 paket cetak, berapa total biaya yang harus dikeluarkan Rina dalam bentuk aljabar?

Ayo Susun Informasi

Tuliskan informasi penting dari cerita di atas ke dalam tabel berikut!

Informasi yang Diketahui	Bentuk Aljabar

Ayo Analisis Masalah

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut untuk memahami masalah:

1 Apa yang ingin diketahui dari cerita di atas?

Jawab:

2 Operasi apa yang dilakukan untuk menyelesaikan masalah tersebut?

Jawab:

3 Bagaimana cara menuliskan hubungan antara jumlah paket, jumlah lembar, dan biaya cetak dalam bentuk aljabar?

Jawab:



Mari Selidiki!

- Tentukan jumlah total lembar dalam satu paket

- Kemudian tentukan total lembar seluruh paket

- Karena setiap lembar biayanya $(2x + 500)$ rupiah, maka total biaya keseluruhan adalah

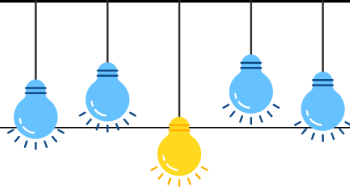
Menemukan Konsep

Dari perhitunganmu di atas, diskusikan dengan teman:

- Apa hubungan antara banyaknya paket, jumlah lembar, dan biaya cetak pada masalah di atas?

- Bagaimana cara menghitung hasil perkalian dua bentuk aljabar?
Misal: $(2x + 5) \times (3x - 2)$

- Bagaimana cara menghitung total biaya cetak berdasarkan jumlah total lembar yang harus dicetak?



Kesimpulan:

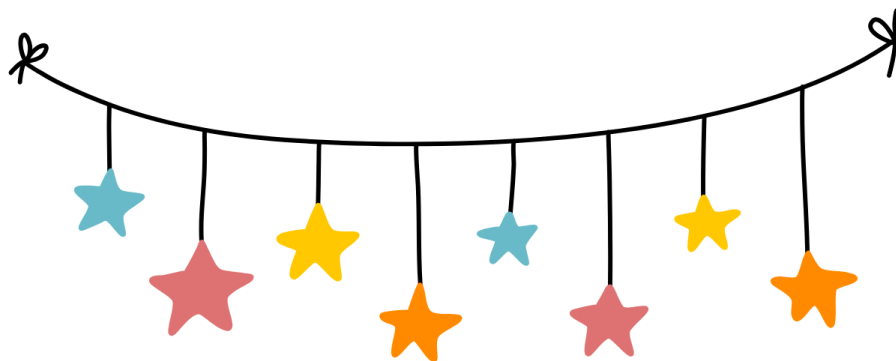
Ayo Kerjakan!

Sekarang, coba selesaikan soal berikut.

- $(6 \times (x + 400)) + (2 \times (3x + 1200)) - (5x + 800)$



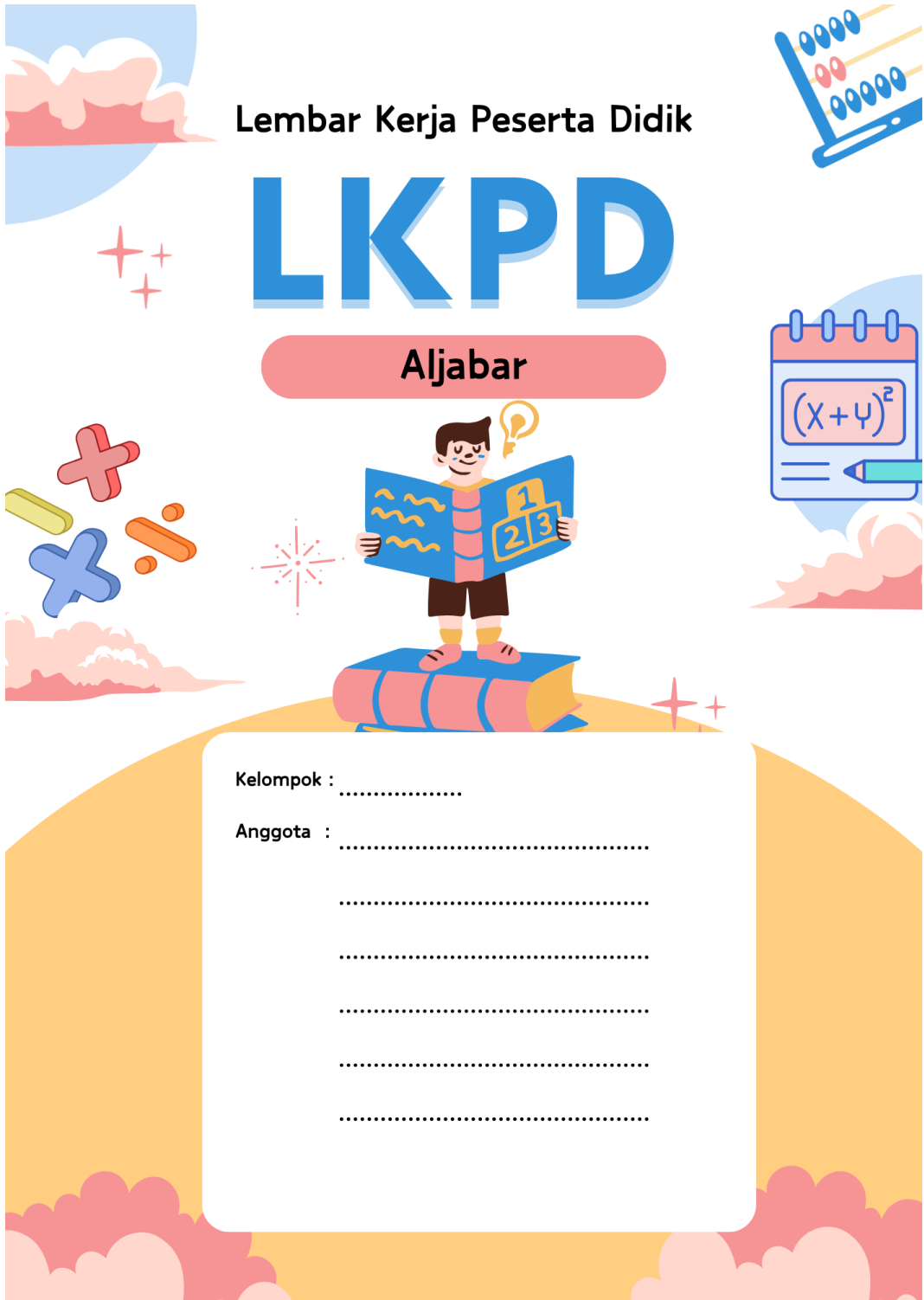
- $(6 \times (x + 500)) + (2 \times (4x + 700)) - (2x + 600)$



Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

Aljabar



Kelompok :

Anggota :

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

Petunjuk;

1. Isilah identitas kelompok terlebih dahulu!
2. Baca dan pahami LKPD ini secara cermat.
3. Diskusikan dengan teman kelompokmu dalam menentukan jawaban yang paling tepat.
4. Pastikan bahwa setiap anggota sekelompok mengetahui dan memahami jawabannya.
5. Jika dalam kelompokmu mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKPD, bertanyalah pada guru.
6. Setelah mengerjakan LKPD, setiap kelompok akan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya didepan kelas.

Keadilan dalam Pertemanan



Pada suatu sore yang cerah, Sinta berencana pergi ke warung untuk membeli beberapa makanan ringan. Mengetahui hal itu, empat temannya — Rani, Bima, Tari, dan Doni — langsung ikut menitip makanan agar sekalian dibelikan Sinta.

Mereka sepakat untuk membeli semua makanan dengan jumlah yang sama banyak, supaya nantinya mudah dibagi rata. Berikut daftar belanjanya:

- Keripik sebanyak 5 bungkus, dengan harga setiap bungkus $(2x + 500)$ rupiah.
- Minuman segar sebanyak 5 botol, dengan harga setiap botol $(y + 1.000)$ rupiah.
- Kue basah sebanyak 5 buah, dengan harga setiap buah $(x + y + 200)$ rupiah.

Sinta membeli semua titipan itu di pasar. Setelah kembali berkumpul, Sinta dan keempat temannya sepakat untuk membagi rata total biaya belanjaan menjadi 5 bagian yang sama besar, karena setiap orang nantinya juga akan menerima 1 bungkus keripik, 1 botol minuman segar, dan 1 kue basah

Ayo Susun Informasi

Tulislah informasi penting dari cerita di atas ke dalam tabel berikut!

Informasi yang Diketahui	Bentuk Aljabar

Ayo Analisis Masalah

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut untuk memahami masalah:

1 Bagaimana cara menentukan total biaya dari masing-masing jenis barang?

Jawab:

2 Setelah menghitung total seluruh belanjaan, bagaimana cara menghitung bagian biaya masing-masing orang agar adil?

Jawab:

3 Operasi hitung apa saja yang kamu gunakan dalam perhitungan di atas?

Jawab:



Mari Selidiki!

- Hitung total harga keripik, minuman segar, dan kue basah.

- Jumlahkan semua hasilnya untuk mendapatkan total seluruh biaya.

- Bagilah hasil total biaya dengan jumlah orang yang ikut patungan.

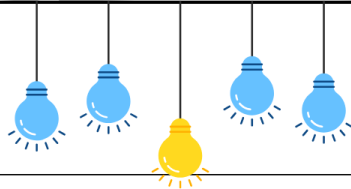
Menemukan Konsep

Dari perhitunganmu di atas, diskusikan dengan teman:

- Apa yang kamu lakukan ketika harus membagi bentuk aljabar dengan bilangan tertentu? Misal: $(12x + 8y + 6000) : 4$

- Bagaimana cara membagi setiap suku aljabar agar hasilnya benar?

- Jika ada variabel berbeda, apakah tetap bisa digabung saat membagi?



Kesimpulan:

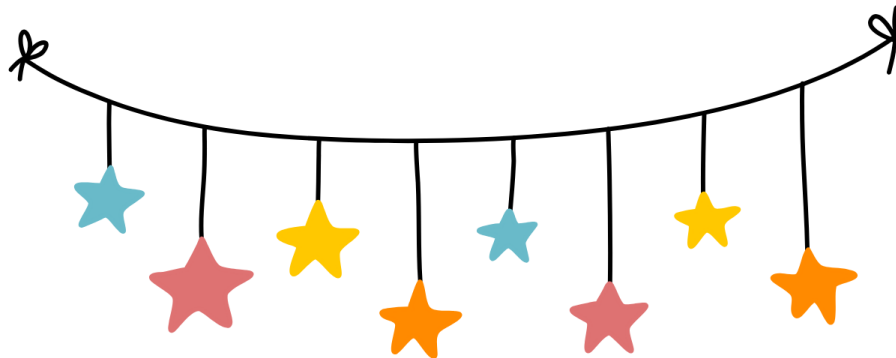
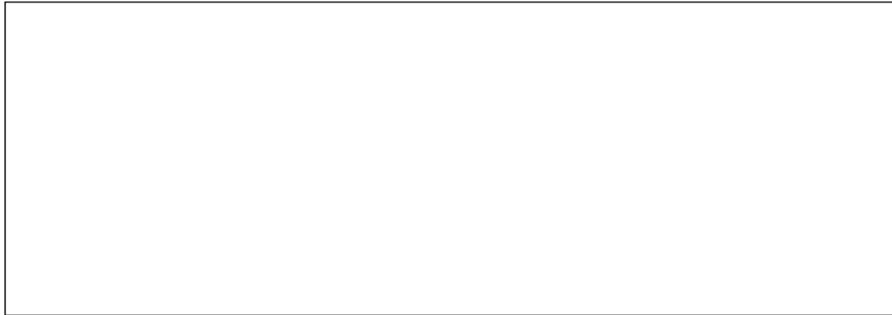
Ayo Kerjakan!

Sekarang, coba selesaikan soal berikut.

- $(4 \times (x + 200) + 4 \times (2y + 500) + 4 \times (2x + y + 300)) \div 4$



- $(18x + 12y + 3600) \div 6$



Lampiran 21 Jurnal Pembelajaran

Hari/Tanggal	Jam Pelajaran	Kelas	Pertemuan	Kegiatan
Rabu 22/10/2025	13.00 – 14.20	VII A (eksperimen)	Pertemuan 1	- Mengingat kembali konsep <i>suku sejenis</i> - Menjelaskan mengenai konsep dasar <i>mind mapping</i> - Memberikan soal operasi sederhana dan mengajak siswa untuk membuat <i>mind mapping</i> sederhana
Kamis 23/10/2025	10.40 – 12.00	VII E (kontrol)	Pertemuan 1	- Membagi siswa ke dalam beberapa kelompok - Menyajikan masalah kontekstual sederhana “Sinta dan Perlengkapan Menggambar” - Siswa berkelompok berdiskusi untuk mencari materi dan mengerjakan soal penjumlahan aljabar - Siswa mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya. - Siswa mengerjakan soal secara mandiri dan menyimpulkan konsep operasi penjumlahan bentuk aljabar.
Senin 27/10/2025	08.30 – 09.50	VII E (kontrol)	Pertemuan 2	- Membagi siswa ke dalam beberapa kelompok - Menyajikan masalah

				kontekstual "Rina dan Toko Alat Tulis" - Siswa berkelompok berdiskusi untuk mencari materi dan mengerjakan soal - Siswa mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya. - Siswa mengerjakan soal secara mandiri dan menyimpulkan konsep operasi pengurangan bentuk aljabar
Selasa 28/10/2025	13.00 – 14.20	VII A (eksperimen)	Pertemuan 2	- Membagi siswa ke dalam beberapa kelompok - Memberikan uang mainan dengan nominal yang sama di semua kelompok dan tiap kelompok memilih beberapa topping soal dengan total harga belanja harus sesuai dengan nominal uang yang diberikan. - Siswa merancang langkah-langkah pemecahan masalah dalam proyek
Rabu 29/10/2025	13.00 – 14.20	VII A (eksperimen)	Pertemuan 3	- Siswa menyiapkan bahan yang sebelumnya telah dipilih (kertas besar/mangkuk seblak + topping soal). - Kelompok siswa mulai mengerjakan

				soal yang sudah dipilih, mendiskusikan strategi, dan menuliskan penyelesaian pada kertas besar berbentuk mangkuk.
Kamis 30/10/2025	10.40 – 12.00	VII E (kontrol)	Pertemuan 3	- Membagi siswa ke dalam beberapa kelompok - Menyajikan masalah kontekstual “Total Biaya Publikasi Pentas Seni” - Siswa berkelompok berdiskusi untuk mencari materi dan mengerjakan soal - Siswa mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya. - Siswa mengerjakan soal secara mandiri dan menyimpulkan konsep operasi perkalian bentuk aljabar
Senin 03/11/2025	08.30 – 09.50	VII E (kontrol)	Pertemuan 4	- Membagi siswa ke dalam beberapa kelompok - Menyajikan masalah kontekstual “Keadilan dalam Pertemanan” - Siswa berkelompok berdiskusi untuk mencari materi dan mengerjakan soal - Siswa mempresentasikan

				hasil pekerjaan kelompoknya. - Siswa mengerjakan soal secara mandiri dan menyimpulkan konsep operasi perkalian bentuk aljabar
Selasa 04/11/2025	13.00 – 14.20	VII A (eksperimen)	Pertemuan 4	- Siswa melanjutkan proyek sesuai rencana. - Menyampaikan hasil kerja kelompok melalui presentasi, dan mendiskusikan hal yang belum dipahami. - Memberikan soal evaluasi di akhir sesi presentasi serta melakukan refleksi.
Rabu 05/11/2025	13.00 – 14.20	VII A (eksperimen)	Pelaksanaan <i>post-test</i> kelas eksperimen	
Kamis 06/11/2025	10.40 – 12.00	VII E (kontrol)	Pelaksanaan <i>post-test</i> kelas kontrol	

Singaraja, 07 November 2025
 Guru Matematika Kelas VII
 SMP Negeri 2 Sawan



(Desak Putu Padmi Mahartini)
 NIP. -

Lampiran 22 Surat Keterangan Penelitian



SURAT KETERANGAN

Nomor : 045.2/391/SMPN 2 Sawan/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 2 Sawan :

Nama : Ni Nyoman Kartikawati, S.Pd
NIP : 19721114 199903 2 004
Pangkat/Gol.Ruang : Pembina Utama Muda, IV/c

Menerangkan :

Nama : Desak Made Sasmita Rasmiani
NIM : 2213011025
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jenjang : S1
Tahun Akademik : 2025/2026

Memang benar mahasiswa tersebut diatas telah melaksanakan penelitian di kelas VII.A dan VII.E pada SMP Negeri 2 Sawan yang dilaksanakan pada tanggal : 22 Oktober s.d. 6 Nopember 2025. Demikian surat ini dibuat dengan sebenarnya, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sawau, 2 Desember 2025
Kepala SMP Negeri 2 Sawan

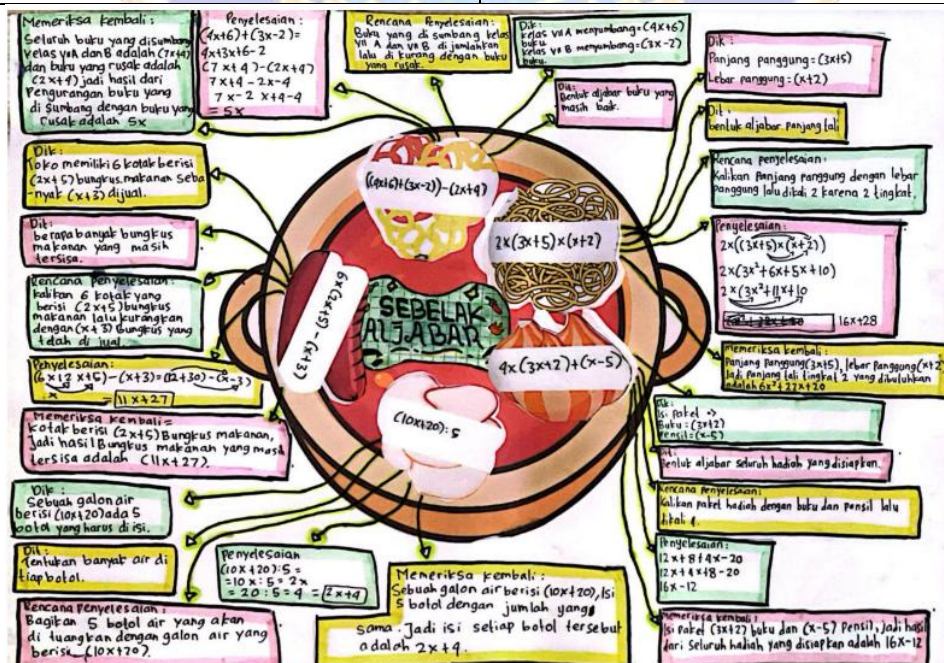
Ni Nyoman Kartikawati, S.Pd.
NIP.19721114 199903 2 004

Lampiran 23 Dokumentasi

Dokumentasi Pelaksanaan Uji Coba *Post-Test* Kemampuan Pemecahan Masalah



Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian Pada Kelas Eksperimen



Contoh Produk Proyek Siswa

Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian Pada Kelas Kontrol



Dokumentasi Pelaksanaan *Post-Test* Pada Kelas Eksperimen dan Kontrol



Lampiran 24 Riwayat Hidup



Desak Made Sasmita Rasmiani lahir pada tanggal 12 Oktober 2003 di Singaraja, Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng. Penulis merupakan anak tengah dari pasangan suami istri Dewa Putu Anom dan Desak Made Ardani. Penulis mulai menempuh pendidikan di TK Widya Kumara melanjutkan pendidikan dasar di SD

Negeri 1 Banjar Bali, lalu melanjutkan pendidikan ke sekolah menengah pertama di SMP Negeri 2 Singaraja, dan melanjutkan pendidikan ke sekolah menengah atas di SMA Negeri 1 Singaraja hingga akhirnya penulis dapat menempuh pendidikan di perguruan tinggi S1 Pendidikan Matematika Jurusan Matematika di Universitas Pendidikan Ganesha. Pada tahun 2026 dengan segala doa dan usahanya, penulis telah menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Project-Based Learning* (PjBL) Berbantuan *Mind Mapping* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Materi Aljabar”.

