

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Kisi-Kisi Soal Pemahaman Konsep Matematika

Nama Sekolah : SMP Islam Manbaul Ulum Gresik Semester : Genap  
 Mata Pelajaran : Matematika Alokasi waktu : 60 menit  
 Kelas : VII Jumlah soal : 5 soal

Tujuan Pembelajaran	Indikator Pemahaman Konsep	Indikator Materi	Bentuk Soal	No. Soal
Peserta didik dapat mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar	Menyatakan ulang secara verbal konsep yang telah dipelajari.	peserta didik dapat menuliskan kembali bentuk aljabar.	Uraian	1
	Mengklasifikasikan obyek-obyek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut	peserta didik mampu membandingkan unsur-unsur bentuk aljabar		2
Peserta didik dapat melakukan penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar	Mengaplikasikan konsep secara algoritma pemecahan masalah	peserta didik mampu mengubah bentuk aljabar menjadi bentuk yang paling sederhana.		3
	Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika.	peserta didik mampu menggunakan konsep untuk mengubah bentuk dari soal cerita ke bentuk aljabar.		4
	Mengaitkan berbagai konsep (internal dan eksternal matematika)	peserta didik mampu menggunakan konsep penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dalam pemecahan masalah sehari-hari.		5

Lampiran 2. Soal *Pretest*

**TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA (PRETEST)**

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar

Kelas/ Semester : VII/Genap

**Petunjuk :**

- Baca, pahami, dan kerjakan soal berikut dengan teliti
- Kerjakan soal selama 60 menit
- Jawaban ditulis pada lembar kerja yang sudah disediakan
- Periksa kembali hasil pekerjaanmu sebelum dikumpulkan
- Mulai dan akhiri dengan doa

**Soal Uraian**

- Manakah dibawah ini yang merupakan bentuk aljabar dan bukan bentuk aljabar? Berikan alasanmu!

a)  $x + 1$                       b)  $-4 + 5$                       c)  $\frac{1}{3}y - 2$

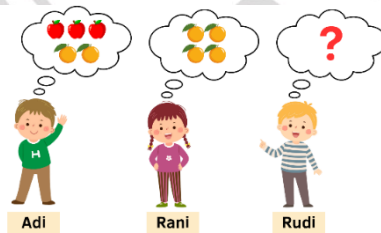
- Tentukan koefisien, variabel, konstanta, dan suku dari bentuk aljabar dibawah ini!

$$16x^2 - 7xy + 5x - 8y + 7$$

- Hitunglah operasi hitung bentuk aljabar dibawah ini!

a)  $12x + 8x - x$   
b)  $(-3x + 4) - (4x + 2)$   
c)  $16x^2y - 8x - 8x^2 - 4 + 6x - 21x^2y$

- Perhatikan gambar berikut ini!



Adi mempunyai 3 apel dan 2 jeruk. Rani mempunyai 4 jeruk. Sedangkan Rudi mempunyai dua dari setiap buah yang dimiliki Adi. Buatlah masing-masing bentuk aljabarnya dengan menggunakan pemisalan!

- Adi memiliki persediaan pensil sebanyak 3 pack pensil dan 5 pack buku. Pensil dan buku Adiknya Adi sudah habis sehingga meminta kepada Adi sebanyak 3 pack pensil dan 3 pack buku. Lalu Adi membeli sebanyak 2 pack pensil. Berapa pensil dan buku yang dimiliki Adi sekarang? (Nyatakan dalam bentuk aljabar)

Lampiran 3. Kunci Jawaban dan Penskoran Soal *Pretest*

**KUNCI JAWABAN DAN PENSEKORAN *PRETEST***  
**KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA**

No	Jawaban	Skor
1.	a) Aljabar Alasan : Memiliki variabel x b) Bukan Aljabar Alasan : terdiri dari bilangan bulat dan tidak memiliki variabel c) Aljabar Alasan : Memiliki variabel dan juga konstanta	3
2.	Koefisien = 16, 7, 5, -8      Variabel = $x^2, xy, x, y$ Konstanta = 7                      Suku = 5 suku	3
3.	a) $12x + 8x - x = 19x$ b) $(-3x + 4) - (4x + 2) = -7x + 2$ c) $16x^2y - 8x - 8x^2 - 4 + 6x - 21x^2y$ $= -5x^2y - 8x^2 - 2x - 4$	3
4.	Misal : Apel = x Jeruk = y Diketahui : Adi = 3 Apel dan 2 Jeruk Rani = 4 Jeruk Rudi = 2 Apel dan 2 Jeruk Maka bentuk aljabarnya adalah Adi = $3x + 2y$ Rani = $4y$ Rudi = $2x + 2y$	3

5.	<p>Misalkan : <math>x = 1</math> pack pensil  <math>y = 1</math> pack buku</p> <p>Diketahui : Persediaan pensil dan buku adi adalah <math>4x + 5y</math>  Permintaan Adiknya Adi adalah <math>3x + 3y</math>  Banyaknya Adi membeli adalah <math>2x</math></p> <p>Jawab : Sisa pensil dan buku Adi setelah diminta adiknya adalah</p> <p>Persediaan pensil dan buku Adi - Permintaan Adiknya Adi</p> $= (4x + 5y) - (3x + 3y)$ $= (4 - 3)x + (5 - 3)y$ $= x + 2y$ <p>Total pensil dan buku Adi setelah membeli lagi adalah</p> <p>Sisa setelah diminta adiknya - Banyaknya Adi membeli lagi</p> $= (x + 2y) + 2x$ $= x + 2y + 2x$ $= (1 + 2)x + 2y$ $= 3x + 2y$ <p>karena, pensil dan buku yang dimiliki adi sekarang <math>3x + 2y</math>  Maka, pensil dan buku yang dimiliki Adi sekarang adalah 3 pack pensil dan 2 pack buku.</p>	3
<b>TOTAL SKOR</b>		<b>15</b>
<b>NILAI : <math>\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{15} \times 100</math></b>		

Lampiran 4. Soal *Posttest*

**TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA (*POSTTEST*)**

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar

Kelas/ Semester : VII/Genap

**Petunjuk :**

- Baca, pahami, dan kerjakan soal berikut dengan teliti
- Kerjakan soal selama 60 menit
- Jawaban ditulis pada lembar kerja yang sudah disediakan
- Periksa kembali hasil pekerjaanmu sebelum dikumpulkan
- Mulai dan akhiri dengan doa

**Soal Uraian**

1. Manakah dibawah ini yang merupakan bentuk aljabar dan bukan bentuk aljabar? Berikan alasanmu!

- a)  $x + 4$                       b)  $-3 + 7$                       c)  $\frac{1}{4}y - 5$

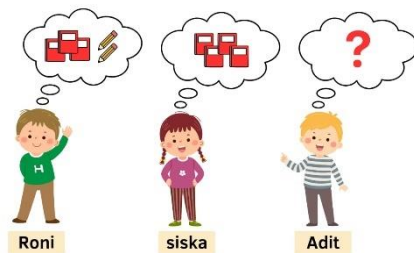
2. Tentukan koefisien, variabel, konstanta, dan suku dari bentuk aljabar dibawah ini!

$$21x^2 + 4xy - 2x + 5y - 6$$

3. Hitunglah operasi hitung bentuk aljabar dibawah ini!

- a)  $3x + 3x - x$   
b)  $(-3x + 4) + (4x + 2)$   
c)  $8x^2 + 4x - 3x^2 + 5 - 3x - 4$

4. Perhatikan gambar berikut ini!



Roni mempunyai 3 buku dan 2 pensil. Siska mempunyai 4 buku. Sedangkan Adit mempunyai tiga dari setiap barang yang dimiliki Roni. Buatlah masing-masing bentuk aljabarnya dengan menggunakan pemisalan!

5. Bu Sinta menjual buah apel dan jeruk di pasar. Persediaan buah Bu Sinta sebanyak 15 kg buah apel dan 25 kg buah jeruk. Pembeli membeli buah Bu Sinta sebanyak 12 kg buah apel dan 10 kg buah jeruk. Bu Sinta kemudian memesan buah untuk persediaan di tokonya sebanyak 20 kg buah jeruk. Berapa buah apel dan buah jeruk Bu Sinta sekarang? (Nyatakan dalam bentuk aljabar)

Lampiran 5. Kunci Jawaban *Posttest*

**KUNCI JAWABAN DAN PENSEKORAN *POSTTEST***  
**KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA**

No	Jawaban	Skor
1	a) Aljabar Alasan : Memiliki variabel $x$ b) Bukan Aljabar Alasan : terdiri dari bilangan bulat dan tidak memiliki variabel c) Aljabar Alasan : Memiliki variabel dan juga konstanta	3
2	Koefisien = 21, 4, -2, 5      Variabel = $x^2, xy, x, y$ Konstanta = -6                  Suku = 5 suku	3
3	a) $3x + 3x - x = 6x - x = 5x$ b) $(-3x + 4) + (4x + 2) = -3x + 4 + 4x + 2$ $= -3x + 4x + 4 + 2$ $= x + 6$ c) $8x^2 + 4x - 3x^2 + 5 - 3x - 4$ $= 5x^2 + x + 1$	3
4	Misal : Buku = $x$ Pensil = $y$ Diketahui : Roni = 3 Buku dan 2 Pensil Siska = 4 Buku Adit = 3 Buku dan 3 Pensil Maka bentuk aljabarnya adalah Roni = $3x + 2y$ Siska = $4x$ Adit = $3x + 3y$	3

5	<p>Misalkan : <math>x = 1</math> kg buah apel  <math>y = 1</math> kg buah jeruk</p> <p>Diketahui :</p> <p>Persediaan buah Bu Anita adalah <math>15x + 25y</math>  Pembeli membeli buah adalah <math>12x + 10y</math>  Banyaknya membeli buah untuk persediaan toko adalah <math>20x</math></p> <p>Jawab :</p> <p>Sisa buah setelah dibeli pembeli adalah  Persediaan buah Bu Anita – pembeli membeli buah  <math>= (15x + 25y) - (12x + 10y)</math>  <math>= (15 - 12)x + (25 - 10)y</math>  <math>= 3x + 15y</math></p> <p>Total buah setelah membeli lagi untuk persediaan toko adalah  Sisa buah setelah dibeli pembeli - Banyaknya membeli buah  untuk persediaan toko  <math>= (3x + 15y) + 20x</math>  <math>= 3x + 15y + 20x</math>  <math>= (3 + 20)x + 15y</math>  <math>= 23x + 15y</math></p> <p>karena, buah apel dan buah jeruk yang dimiliki Bu Anita sekarang  adalah <math>23x + 15y</math></p> <p>Maka, buah apel dan buah jeruk yang dimiliki Bu Anita sekarang  adalah 23 kg buah apel dan 15 kg buah jeruk.</p>	3
<b>TOTAL SKOR</b>		<b>15</b>
<b>NILAI : <math>\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{15} \times 100</math></b>		

Lampiran 6. Rubrik Penskoran Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

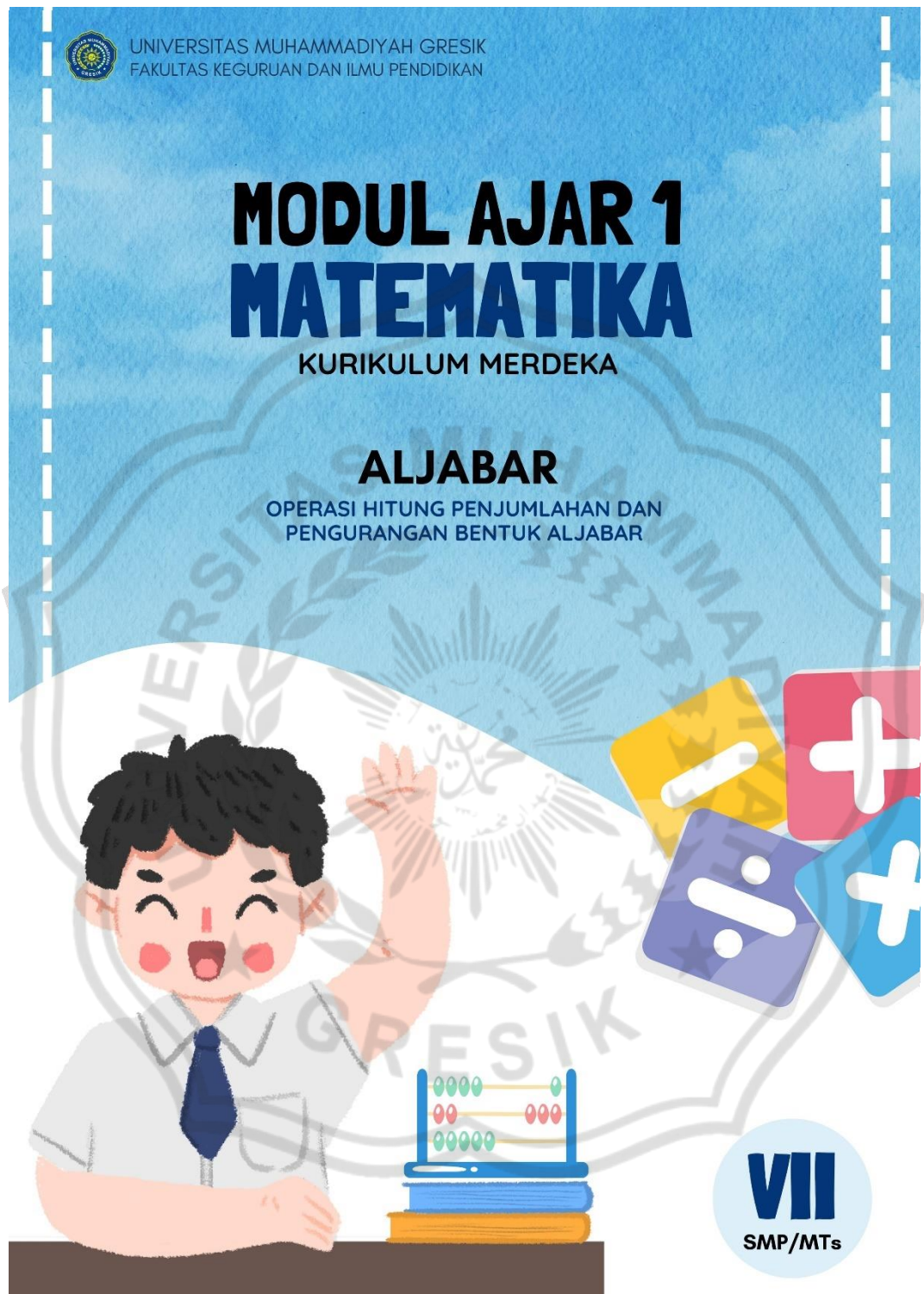
**RUBRIK PENILAIAN**

**TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA**

<b>Indikator</b>	<b>Soal</b>	<b>Skor</b>	<b>Deskripsi</b>
Menyatakan ulang sebuah konsep	1	3	Peserta didik menjawab dengan benar beserta alasannya
		2	Peserta didik menjawab dengan benar namun kurang lengkap
		1	Peserta didik menjawab namun kurang tepat atau salah
		0	Peserta didik tidak memberikan jawaban
Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsep	2	3	Peserta didik menyebutkan dengan lengkap dan benar
		2	Peserta didik menyebutkan dengan benar namun kurang lengkap
		1	Peserta didik menyebutkan dengan benar namun kurang lengkap atau salah
		0	Peserta didik tidak memberikan jawaban
Mengaplikasikan konsep secara algoritma pemecahan masalah	3	3	Peserta didik mengaplikasikan konsep dan melakukan perhitungan dengan benar
		2	Peserta didik mengaplikasikan konsep dengan benar namun ada kesalahan dalam proses perhitungan atau sebaliknya
		1	Peserta didik mengaplikasikan konsep kurang tepat atau salah
		0	Peserta didik tidak memberikan jawaban
Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika.	3	3	Peserta didik mengubah soal cerita kebentuk aljabar dengan benar dan lengkap
		2	Peserta didik mengubah soal cerita kebentuk aljabar kurang lengkap
		1	Peserta didik mengubah soal cerita kebentuk aljabar kurang tepat atau salah
		0	Peserta didik tidak memberikan jawaban
Mengaitkan berbagai konsep (internal dan eksternal matematika)	5	3	Peserta didik mengaitkan kosep dengan benar
		2	Peserta didik mengaitkan kosep dengan benar namun ada kesalahan dalam proses perhitungan atau sebaliknya
		1	Peserta didik mengaitkan konsep kurang tepat atau salah
		0	Peserta didik tidak memberikan jawaban



Lampiran 7. Modul Ajar Kelas Eksperimen (PBL)



# Informasi Umum

## A. IDENTITAS SEKOLAH

1. Nama Penyusun : Lailatun Nadhifah
2. Nama Sekolah : SMP Islam Manbaul Ulum Gresik
3. Tahun Ajaran : 2023/2024
4. Jenjang Sekolah : SMP
5. Fase/Kelas : D/VII
6. Domain/topik : Aljabar
7. Alokasi Waktu : 4x40 menit (2 pertemuan)

## B. KOMPETENSI AWAL

1. Peserta didik sudah mampu memahami bilangan bulat
2. Peserta didik sudah mampu memahami sifat-sifat operasi hitung bilangan bulat
3. Peserta didik sudah mampu mengenal contoh-contoh bentuk aljabar

## C. PROFIL PELAJAR PANCASILA

1. Bergotong royong (menumbuhkan rasa kekompakan dan bekerja sama peserta didik dalam berkolaborasi ketika berdiskusi dengan teman sekelompok).
2. Bernalar kritis (menumbuhkan sifat bernalar kritis peserta didik dalam menyampaikan pendapat ketika berdiskusi maupun dalam waktu pembelajaran klasikal).
3. Kreatif (memunculkan dan mengembangkan gagasan atau ide peserta didik).

## D. SARANA DAN PRASARANA

- Sarana : Laptop, alat tulis, dan LCD Proyektor  
Prasarana : PPT dan LKPD

## E. TARGET PESERTA DIDIK

Peserta didik reguler, dalam pembelajaran diberikan pelayanan secara umum.

## F. MODEL DAN PEMBELAJARAN

- Model Pembelajaran : *Problem Based Learning* (PBL)  
Metode Pembelajaran : Diskusi kelompok, presentasi, dan penugasan



# Komponen Inti

## A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Kode	Tujuan
7.3.1	Peserta didik dapat mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar
7.3.2	Peserta didik dapat melakukan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar
7.4.1	Peserta didik dapat menyelesaikan masalah nyata unsur-unsur bentuk aljabar dengan benar.
7.4.2	Peserta didik dapat menyelesaikan masalah nyata pada operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dengan benar.

## B. PEMAHAMAN BERMAKNA

Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan aljabar yang dapat bermanfaat dalam kehidupan sehari - hari. misalkan misalkan dalam dunia perbankan, perdagangan di pasar, dan produksi suatu perusahaan.

## C. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Apa yang kalian ketahui tentang aljabar?
2. Sebutkan contoh bentuk aljabar!

## D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

### *Pertemuan Pertama*

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru mengucapkan salam dan meminta ketua kelas untuk memimpin doa sebelum belajar.</li><li>2. Guru memeriksa kehadiran peserta didik dan memeriksa kesiapan peserta didik untuk mengikuti pembelajaran.</li><li>3. Guru memberikan apersepsi, yaitu mengingat kembali tentang contoh bentuk aljabar.</li><li>4. Guru memberikan Motivasi, yaitu Apabila materi ini dikuasai dengan baik, maka akan membantu siswa dalam menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, misalnya berbagai masalah dalam bidang perdagangan.</li></ol>	10 Menit

	<p>5. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dengan menjelaskan tujuan pembelajaran, manfaat pembelajaran, model pembelajaran, dan teknik penilaian.</p>	
<b>Kegiatan Inti</b>	<p><b>Fase I</b>  <b>Orientasi Peserta didik pada Masalah</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan unsur - unsur bentuk aljabar dalam bentuk tayangan.</li> <li>2. Peserta didik mengamati permasalahan kontekstual yang diberikan guru.</li> <li>3. Guru mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan tayangan.</li> <li>4. Peserta didik diminta untuk memperhatikan penjelasan guru mengenai materi bentuk aljabar.</li> </ol>	60 Menit
	<p><b>Fase II</b>  <b>Mengorganisir Peserta Didik untuk Belajar</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok dan memberi LKPD setiap kelompok.</li> <li>2. Peserta mengamati LKPD dan memahami permasalahan kontekstual yang diberikan serta berdiskusi bersama anggota kelompok.</li> </ol>	
	<p><b>Fase III</b>  <b>Membimbing Penyelidikan Individu maupun Kelompok</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk saling bertukar pendapat dengan teman untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada LKPD.</li> <li>2. Guru memberikan pendampingan dan berperan sebagai fasilitator untuk peserta didik yang kesulitan dalam menyelesaikan LKPD.</li> </ol>	
	<p><b>Fase IV</b>  <b>Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.</li> <li>2. Peserta didik yang lain mengamati dan menanggapi hasil diskusi kelompok yang presentasi didepan.</li> </ol>	

	<b>Fase V</b> <b>Menganalisis dan Mengevaluasi Pemecahan Masalah</b> 1. Guru berperan sebagai moderator dan memberikan penjelasan apabila terjadi perbedaan pendapat. 2. Guru mengajak peserta didik untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.	
<b>Kegiatan Penutup</b>	1. Guru melakukan refleksi dengan menanyakan tentang kegiatan yang dilakukan dan apa saja yang telah didiskusikan. 2. Guru menyampaikan tentang kegiatan yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya, yaitu operasi hitung Perkalian dan pembagian bentuk aljabar 3. Guru mengakhiri pertemuan pembelajaran dengan doa dan salam.	10 Menit

### **Pertemuan Kedua**

<b>Kegiatan</b>	<b>Uraian Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
<b>Pendahuluan</b>	1. Guru mengucapkan salam dan meminta ketua kelas untuk memimpin doa sebelum belajar. 2. Guru memeriksa kehadiran peserta didik dan memeriksa kesiapan peserta didik untuk mengikuti pembelajaran. 3. Guru memberikan apersepsi, yaitu mengingat kembali tentang unsur-unsur bentuk aljabar. 4. Guru memberikan Motivasi, yaitu Apabila materi ini dikuasai dengan baik, maka akan membantu siswa dalam menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, misalnya berbagai masalah dalam bidang perdagangan. 5. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dengan menjelaskan tujuan pembelajaran, manfaat pembelajaran, model pembelajaran, dan teknik penilaian.	10 Menit
	<b>Fase I</b> <b>Orientasi Peserta didik pada Masalah</b> 1. Guru memberikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dalam bentuk tayangan.	

<p><b>Kegiatan Inti</b></p>	<p>2. Peserta didik mengamati permasalahan kontekstual yang diberikan guru.</p> <p>3. Guru mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan tayangan.</p> <p>4. Peserta didik diminta untuk memperhatikan penjelasan guru mengenai materi bentuk aljabar.</p>	<p>60 Menit</p>
	<p><b>Fase II</b>  <b>Mengorganisir Peserta Didik untuk Belajar</b></p> <p>1. Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok dan memberi LKPD setiap kelompok.</p> <p>2. Peserta mengamati LKPD dan memahami permasalahan kontekstual yang diberikan serta berdiskusi bersama anggota kelompok.</p>	
	<p><b>Fase III</b>  <b>Membimbing Penyelidikan Individu maupun Kelompok</b></p> <p>1. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk saling bertukar pendapat dengan teman untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada LKPD.</p> <p>2. Guru memberikan pendampingan dan berperan sebagai fasilitator untuk peserta didik yang kesulitan dalam menyelesaikan LKPD.</p>	
	<p><b>Fase IV</b>  <b>Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya</b></p> <p>1. Guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.</p> <p>2. Peserta didik yang lain mengamati dan menanggapi hasil diskusi kelompok yang presentasi didepan.</p>	
	<p><b>Fase V</b>  <b>Menganalisis dan Mengevaluasi Pemecahan Masalah</b></p> <p>1. Guru berperan sebagai moderator dan memberikan penjelasan apabila terjadi perbedaan pendapat.</p> <p>2. Guru mengajak peserta didik untuk menyimpulkan materi yang dipelajari.</p>	
<p><b>Kegiatan Penutup</b></p>	<p>1. Guru melakukan refleksi dengan menanyakan tentang kegiatan yang dilakukan dan apa saja yang telah didiskusikan.</p> <p>2. Guru menyampaikan tentang kegiatan yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya, yaitu operasi hitung Perkalian dan pembagian bentuk aljabar</p> <p>3. Guru mengakhiri pertemuan pembelajaran dengan doa dan salam.</p>	<p>10 Menit</p>

## E. ASSESMENT

### ASSESSMENT FORMATIF

1. Pak Anton memanen buah apel di kebunnya sebanyak 4 keranjang penuh dan sisanya ada 6 buah di luar keranjang (anggaplah banyak apel dalam setiap keranjang sama). Bagaimana menentukan banyak apel dalam bentuk aljabar?
2. Bentuk sederhana dari  $7a + 5 - a - 8$  adalah....
3. Ketika pita kakak sepanjang  $a$  cm saya potong, maka pitanya berkurang 7 cm. Ketika saya memotong pita adik sebanyak dua potong masing-masing sepanjang  $a$  cm, maka pitanya tinggal 5 cm.
  - (a) Berapakah panjang pita kakak digabungkan dengan pita adik mula-mula?
  - b) Berapa cm pita adik lebih panjang dari pita kakak?

## E. PENGAYAAN DAN REMEDIAL

1. Pengayaan diberikan kepada peserta didik dengan capaian lebih dari KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran) dengan memberikan soal HOTS sebagai latihan.

1. Nyatakanlah besaran-besaran berikut ini dengan bentuk aljabar.
  - (a) Harga total 7 koper yang masing-masing harganya  $a$  rupiah dan 3 koper yang masing-masing harganya  $b$  rupiah.
  - (b) Banyaknya air adalah 20% dari  $x$  liter. Jarak yang tersisa dari 10 km jika kamu berjalan selama  $x$  jam dengan kecepatan 3 km per jam.
  - (c) Luas belah ketupat dengan diagonal  $a$  cm dan  $b$  cm.
2. Buatlah bentuk aljabar berikut yang paling sederhana:
  - a.  $(x - 5y) + (-10x + 3y -)$
  - b.  $(2p^2 + 5p + 3) - (p^2 + p - 3)$
3. Pak Amir memiliki sebidang tanah berbentuk persegi yang ukuran setiap sisinya  $(10 - x)$ m. Di tanah tersebut ia akan membuat kandang ayam berbentuk persegi yang ukuran setiap sisinya  $(8 - x)$ m. Jika ia menyisahkan tanah itu seluas  $28 \text{ m}^2$ , berapa meter persegi luas tanah Pak Amir?



2. Remedial diberikan kepada peserta didik dengan capaian kurang dari KKTP atau yang membutuhkan dengan pembelajaran ulang atau sesuai kebutuhan peserta didik.

Pak Fachri merupakan seorang pemborong beras yang sukses di desa Pasar raya kota Surabaya. Pak Fachri mendapatkan pesanan dari Pedagang pasar Blangpidie dan Susoh di hari yang bersamaan. Pedagang pasar Blangpidie memesan 15 karung beras, sedangkan pedagang pasar Susoh memesan 20 karung beras. Beras yang sekarang tersedia di gudang Pak Fachri hanya 17 karung beras saja.

Misalkan  $x$  adalah massa tiap karung beras. Nyatakan dalam bentuk aljabar:

- Total beras yang dipesan kepada Pak Fachri.
- Sisa beras yang ada di gudang Pak Fachri jika memenuhi pesanan pedagang pasar Blangpidie saja.
- Kekurangan beras yang dibutuhkan Pak Fachri jika memenuhi pesanan pedagang pasar Susoh saja

## Refleksi

### Untuk Peserta Didik

Apa materi yang sudah kalian pelajari?

Materi apa yang dirasa paling sulit?

Apakah cara guru menjelaskan tadi dapat diterima dengan baik?

Apakah yang dipelajari dapat dipahami atau hanya sebagian saja?

Apa yang perlu dilakukan untuk memperkuat pengetahuan ini?

## Refleksi

### Untuk Guru

Apakah pembelajaran sesuai dengan yang direncanakan sebelumnya?

Apakah seluruh siswa mengikuti pelajaran dengan baik?

Apakah tujuan pembelajaran tercapai?

Apa yang perlu diperbaiki dalam pembelajaran ini?

Kegiatan apa yang paling menarik perhatian dalam proses pembelajaran ini?



# Lampiran

## A. Lembar Kegiatan Peserta Didik

*Terlampir*

## B. Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik

Buku Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII Semester 1 Kurikulum Merdeka

## C. Glosarium

Bentuk aljabar adalah suatu bentuk matematika yang dalam penyajiannya memuat huruf-huruf untuk mewakili bilangan yang belum diketahui.

Variabel adalah lambang pengganti suatu bilangan yang belum diketahui nilainya dengan jelas.

Konstanta adalah suku dari suatu bentuk aljabar yang berupa bilangan dan tidak memuat variabel.

koefisien adalah faktor konstanta dari suatu suku pada bentuk aljabar.

## D. Daftar Pustaka

Tim Gakko Tosho. 2021. *Buku Siswa Matematika untuk SMP/ MTs Kelas VII Semester 1*. Jakarta: Kemendikbud.

Tim Gakko Tosho. 2021. *Buku Guru Matematika untuk SMP/ MTs Kelas VII Semester 1*. Jakarta: Kemendikbud.

Elvionika, Refni. 2022. *Matematika Konsep dan Aplikasinya untuk SMP/MTs kelas VII*. Jakarta: CV. Usaha Makmur.

Mengetahui,  
Guru Mata Pelajaran Matematika

**Eva Sutianah Trisnawati., S.Pd**

Gresik, ..... *8 Maret* ..... 2024  
Mahasiswa

**Lailatun Nadhifah**

# Rubrik Penilaian

## A. PENILAIAN SIKAP (JURNAL)

No	Kelompok	Sikap				Skor Rata-rata
		Beriman	Kreatif	Kerjasama	Toleran	
1	Kelompok A					
2	.....					

Kolom aspek penilaian perilaku diisi dengan kriteria berikut :

4 = Sangat Baik      3 = Baik      2 = Cukup      1 = Kurang

Nilai Perolehan =  $\frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{16} \times 100$

## B. PENILAIAN PENGETAHUAN (PENUGASAN INDIVIDU)

Jumlah soal = 5 soal

Bentuk soal = Uraian (3 poin/soal)

No	Nama Siswa	Nilai	Keterangan (Tuntas/Tidak Tuntas)
1	.....		
2	.....		

Nilai Perolehan =  $\frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{15} \times 100$

KKM soal = 70

Keterangan : < 70 = Tidak Tuntas (Remidi)  
 ≥ 70 = Tuntas

## C. PENILAIAN KETRAMPILAN (UNJUK KERJA)

No	Kriteria	Kelompok			
		1	2	3	...
1	Ketepatan waktu dalam pengerjaan tugas				
2	Kesusaian Jawaban				
3	Kerjasama antar kelompok				
4	Presentasi				
Jumlah Skor					
Nilai					

Kriteria Penilaian =

4 = Sangat Baik      3 = Baik      2 = Cukup      1 = Kurang

Nilai Perolehan =  $\frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{16} \times 100$

# BAHAN BACAAN

## BENTUK ALJABAR

Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan

### A. PENGERTIAN ALJABAR

Aljabar merupakan salah satu cabang ilmu matematika yang menggunakan simbol (huruf-huruf) dan operasi matematika, seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian untuk pemecahan masalah. Contoh bentuk aljabar adalah  $5x$ ,  $3a + 7$ ,  $2m^2 - 3m$ .

Bentuk aljabar dapat dimanfaatkan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari misalnya dalam kegiatan perdagangan.

### B. UNSUR-UNSUR BENTUK ALJABAR

Aljabar memiliki unsur-unsur yaitu variabel, koefisien, konstanta, dan suku.

Variabel adalah lambang aljabar yang dinyatakan dalam bentuk huruf.

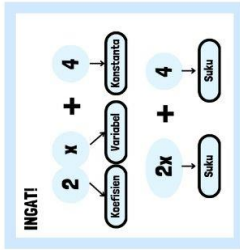
Koefisien adalah bilangan yang ada sebelum sebuah variabel.

Konstanta adalah bilangan yang tidak memuat suatu variabel.

Suku pada aljabar adalah bagian dalam bentuk aljabar yang dipisahkan oleh tanda  $+$  dan  $-$ .

Contoh :

- $2x$ , terdiri dari satu suku
- $2x + 4$ , terdiri dari dua suku yaitu " $2x$ " dan " $4$ "
- $2a + 2b + 5$ , terdiri dari tiga suku yaitu " $2a$ ", " $2b$ " dan " $5$ "



Berdasarkan jenisnya, suku dibedakan menjadi 2 yaitu suku sejenis dan suku tidak sejenis.

Suku sejenis adalah suku yang memiliki variabel sama dan pangkat variabel sama.

contohnya :  $3x$  dan  $5x$ ,  $2x^2$  dan  $x^2$

Suku tidak sejenis adalah suku yang memiliki variabel berbeda dan pangkat variabel berbeda.

contohnya :  $5x$  dan  $2y$ ,  $2x^2$  dan  $x$

### C. OPERASI HITUNG PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BENTUK ALJABAR

Menyederhanakan Bentuk Aljabar (Penjumlahan dan Pengurangan)

#### 1) PENJUMLAHAN BENTUK ALJABAR

Syarat suatu aljabar bisa dijumlahkan adalah suku-sukunya harus sejenis. Yang dijumlahkan adalah koefisiennya saja. Apabila berbeda tidak dapat disederhanakan. Contoh :

- $2x + 4x = 6x$
- $2y + y = 3y$  (nilai  $y = 1y$ )
- $2a + 2b = 2a + 2b$

Contoh : Sederhanakan  $(5x + 8) + (4x + 3)$

Cara lainnya :  
 Penjumlahan bersusun

$$\begin{array}{r} 5x + 8 \\ + (5 + 4)x + (8 + 3) \\ \hline 9x + 11 \end{array}$$

Contoh : Selesaikan  $(5x^2 + 8x + 8) + (4x^2 + 2x + 3)$

Cara lainnya :  
 Penjumlahan bersusun

$$\begin{array}{r} 5x^2 + 8x + 8 \\ + (5 + 4)x^2 + (8 + 4)x + (8 + 3) \\ \hline 9x^2 + 12x + 11 \end{array}$$

### 2) PENGURANGAN BENTUK ALJABAR

Sama seperti penjumlahan, pengurangan pada aljabar hanya apabila variabelnya sama. Contoh :

- $4a - 2a = 2a$
- $5x - x = 4x$
- $3ab - 2ab = ab$

**INGAT!** Dalam melakukan pengurangan, kamu dapat mengubah suku bertanda negatif menjadi suku bertanda positif.  $(+3) - (+5) = (+3) - (+5)$   
 $(+4) - (-6) = (+4) + (+6)$

Contoh : Sederhanakan  $(9a + 5) - (3a - 2)$

Cara lainnya :  
 Pengurangan bersusun

$$\begin{array}{r} 9a + 5 \\ - (3a - 2) \\ \hline 6a + 7 \end{array}$$

Contoh : Selesaikan  $(7x^2 + 6x + 6) - (2x^2 + 5x - 1)$

Cara lainnya :  
 Pengurangan bersusun

$$\begin{array}{r} 7x^2 + 6x + 6 \\ - (2x^2 + 5x - 1) \\ \hline 5x^2 + x + 7 \end{array}$$

Operasi hitung penjumlahan dan pengurangan suku aljabar dilakukan dengan cara menjumlahkan atau mengurangkan koefisien antara suku-suku yang sejenis.

#### Contoh soal :

Pak Sigit adalah seorang pedagang buah. Persediaan buah di toko Pak Sigit sebanyak 4 kg Apel dan 5 kg Mangga. Kemudian seorang pembeli membeli 2 kg Apel dan 3 kg Mangga. Untuk menambah persediaan buah, Pak Sigit membeli lagi sebanyak 3 kg Apel dan 2 kg Mangga.

Selesaikan permasalahan dari pertanyaan dibawah ini!

- Berapakah sisa buah setelah setelah dijual?
- Berapakah total persediaan buah Pak Sigit sekarang?



#### Penyelesaian :

Misalkan : Apel = a  
 Mangga = b

Diketahui : Persediaan buah di toko Pak Sigit adalah  $4a + 5b$

Buah yang dibeli pembeli adalah  $2a + 3b$

Persediaan buah yang dibeli pak sigit adalah  $3a + 2b$

Jawab :

a) Sisa buah Pak Sigit setelah dijual adalah :

$$= (4a + 5b) - (2a + 3b)$$

$$= 4a + 5b - 2a - 3b$$

$$= 4a - 2a + 5b - 3b$$

$$= 2a + 2b$$

karena, sisa buah pak Sigit setelah dijual adalah  $2a + 2b$

Maka, sisa buah pak Sigit setelah dijual adalah 2 kg Apel dan 2 kg Mangga

b) Sisa buah Pak Sigit setelah dijual adalah  $2a + 2b$

buah yang dibeli pak Sigit adalah  $3a + 2b$

$$= (2a + 2b) + (3a + 2b)$$

$$= 2a + 2b + 3a + 2b$$

$$= 2a + 3a + 2b + 2b$$

$$= 5a + 4b$$

karena, total buah Pak Sigit sekarang adalah  $5a + 4b$

Maka, total buah Pak Sigit sekarang adalah 5 kg Apel dan 4 kg Mangga



# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

## UNSUR-UNSUR BENTUK ALJABAR

### Tujuan Pembelajaran

- 7.3.1 Peserta didik dapat mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar (Koefisien, konstanta, variabel, dan suku)
- 7.4.1 Peserta didik dapat menyelesaikan masalah sehari-hari dalam bentuk aljabar

Kelompok :



Anggota Kelompok

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....
6. ....

**Kelas  
VII ...**



Mata Pelajaran :

.....

Hari/Tanggal :

.....

Waktu = 40 Menit

**Petunjuk**



1. Baca dan pahami LKPD berikut ini dengan seksama
2. Ikuti setiap langkah-langkah kegiatan yang ada.
3. Diskusikan dengan anggota kelompokmu
4. Tanyakan hal-hal yang kurang jelas kepada guru



## MENGIDENTIFIKASI UNSUR-UNSUR BENTUK ALJABAR

### Mengidentifikasi Unsur-Unsur Bentuk Aljabar (Koefisien, Variabel, Konstanta, dan suku)

1. Perhatikan permasalahan berikut ini!



Suatu hari Siska ingin membeli pulpen dikarenakan pulpenya sudah habis. Siska membeli 5 kotak pulpen (banyak pulpen dalam setiap kotak sama). Penjaga toko memberikan bonus 4 batang pulpen untuk Siska. Bagaimana menentukan banyak pulpen dalam bentuk aljabar?

Penyelesaian :



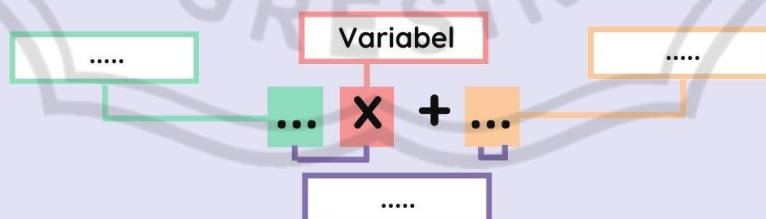
Membuat Pemisalan

$x = 1$  kotak pulpen

Bentuk Aljabar

$\dots x + \dots$

Tulis kembali bentuk aljabar diatas untuk mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar!



2. Lengkapi tabel dibawah ini!

Bentuk Aljabar	Variabel	Koefisien	Konstanta	Suku
$5x + 4$	$x$	5	4	2 suku
$5a - 5b + 5$	.....	.....	.....	.....
$4x^2 + 3x - 3y + 5$	.....	.....	.....	.....

3. Setelah mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar, selanjutnya kita akan mempelajari tentang suku-suku sejenis dengan melengkapi tabel dibawah ini!

Suku	Jenis Suku (Sejenis/Tidak Sejenis)	Alasan
3x dan 5x	.....	Karena memiliki variabel dan pangkat variabel yang sama.
$2a^2$ dan a	Tidak Sejenis	.....
5x dan 4y	.....	.....

Dari kegiatan diatas, apa yang kalian ketahui tentang pengertian unsur-unsur bentuk aljabar berikut?

-) Variabel adalah .....

-) Koefisien adalah .....

-) Konstanta adalah .....

-) Suku adalah .....

-) Suku sejenis adalah .....



### Latihan

1. Ani membeli Apel disebuah toko buah. Ibu Ani membeli 5 kotak apel dan 10 buah Apel. Bagaimanakah penulisan bentuk aljabar banyaknya apel yang dibeli oleh Ani?

Jawab :

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

2. Tentukan Koefisien, variabel, konstanta, dan suku dari bentuk aljabar dibawah ini!

$$5x + 6xy - 3y + 7$$

Jawab :

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

3. Manakah dibawah ini yang merupakan suku sejenis dan bukan suku sejenis dalam bentuk aljabar serta berikan alasannya

- a)  $6y$  dan  $y$
- b)  $3a + 4b$
- c)  $6x^2 + 2x$

Jawab :

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



### KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat kalian ambil dari pembelajaran mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar adalah

GRESIK



# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BENTUK ALJABAR

OPERASI HITUNG PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN

## Tujuan Pembelajaran

- 7.3.2 Peserta didik dapat memahami operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar
- 7.4.2 Peserta didik dapat menyelesaikan masalah sehari-hari operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar

Kelompok :



### Anggota Kelompok

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....
6. ....

**Kelas  
VII ...**



Mata Pelajaran :

Hari/Tanggal :

Waktu = 40 Menit

## Petunjuk



1. Baca dan pahami LKPD berikut ini dengan seksama
2. Ikuti setiap langkah-langkah kegiatan yang ada.
3. Diskusikan dengan anggota kelompokmu
4. Tanyakan hal-hal yang kurang jelas kepada guru





## OPERASI HITUNG PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BENTUK ALJABAR

### Menyederhanakan bentuk aljabar pada penjumlahan dan pengurangan

Perhatikan permasalahan berikut ini!

Adi memiliki persediaan 2 kotak pensil dan 2 batang pensil. Lalu Adi membeli pensil lagi di toko sebanyak 4 kotak pensil dan 5 batang pensil. Berapa total pensil yang dimiliki Adi? (Nyatakan dalam bentuk aljabar)

### Penyelesaian :

**Misalkan** :  $a = 1$  kotak pensil

**Diketahui** : Persediaan pensil Adi :  $2a + 2$   
 Beli pensil di toko :  $... a + ...$

**Ditanya** : Total pensil yang dimiliki Adi?

**Jawab** : Persediaan pensil Adi + Beli pensil di toko

$$= (2a + 2) + (...a + ...)$$

$$= ..... + ..... + ..... + .....$$

$$= (... + ...)a + (... + ...)$$

$$= ...a + ...$$

**Cara lainnya :**  
 Penjumlahan bersusun

$$\begin{array}{r} 2a + 2 \\ ..... + ..... \\ \hline ..... + ..... \end{array} +$$

### Sederhanakanlah!

$$(9a + 7) - (3a - 2)$$

$$= ...$$

$$= ...$$

$$= ...$$

### Cara lainnya :

Pengurangan bersusun

.....

.....

..... -

.....

### Ayo Mencoba!

Gunakan salah satu cara

$$(8x^2 + 12x + 5) - (3x^2 + 7x - 2)$$

.....

Dari kegiatan diatas apa yang kalian ketahui tentang operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar?

Operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dilakukan dengan cara ..... atau ..... koefisien antara suku-suku yang .....



## Latihan

Perhatikan Permasalahan berikut ini!

Pak Andika adalah seorang pedagang sayur. Persedian sayur di toko Pak Andika sebanyak 5 kg wortel dan 6 kg sawi. Kemudian seorang pembeli membeli 3 kg wortel dan 4 kg sawi. Untuk menambah persedian sayur, Pak Andika membeli lagi sebanyak 4 kg wortel dan 3 kg sawi.



Selesaikan permasalahan dari pertanyaan dibawah ini!

- Berapakah sisa sayuran setelah dijual pembeli?
- Berapakah total persediaan sayur Pak Andika sekarang?



## Penyelesaian

Dari masalah yang telah dikemukakan diatas, buatlah bentuk aljabarnya dari situasi permasalahan diatas.

Dimisalkan : ... = 1 kg Wortel

... = 1 kg Sawi

Diketahui : -) Persedian sayur di toko Pak Andika = .....

-) Sayur yang dibeli pembeli = ....

-) Sayur yang dibeli Pak Andika untuk persediaan = .....

Ditanya : a) .....

b) .....



**Jawab :**

a)

.....

b)

.....

Jadi,

a) Sisa sayuran setelah dijual pembeli adalah .....

b) Total sayuran pak Andika sekarang adalah .....

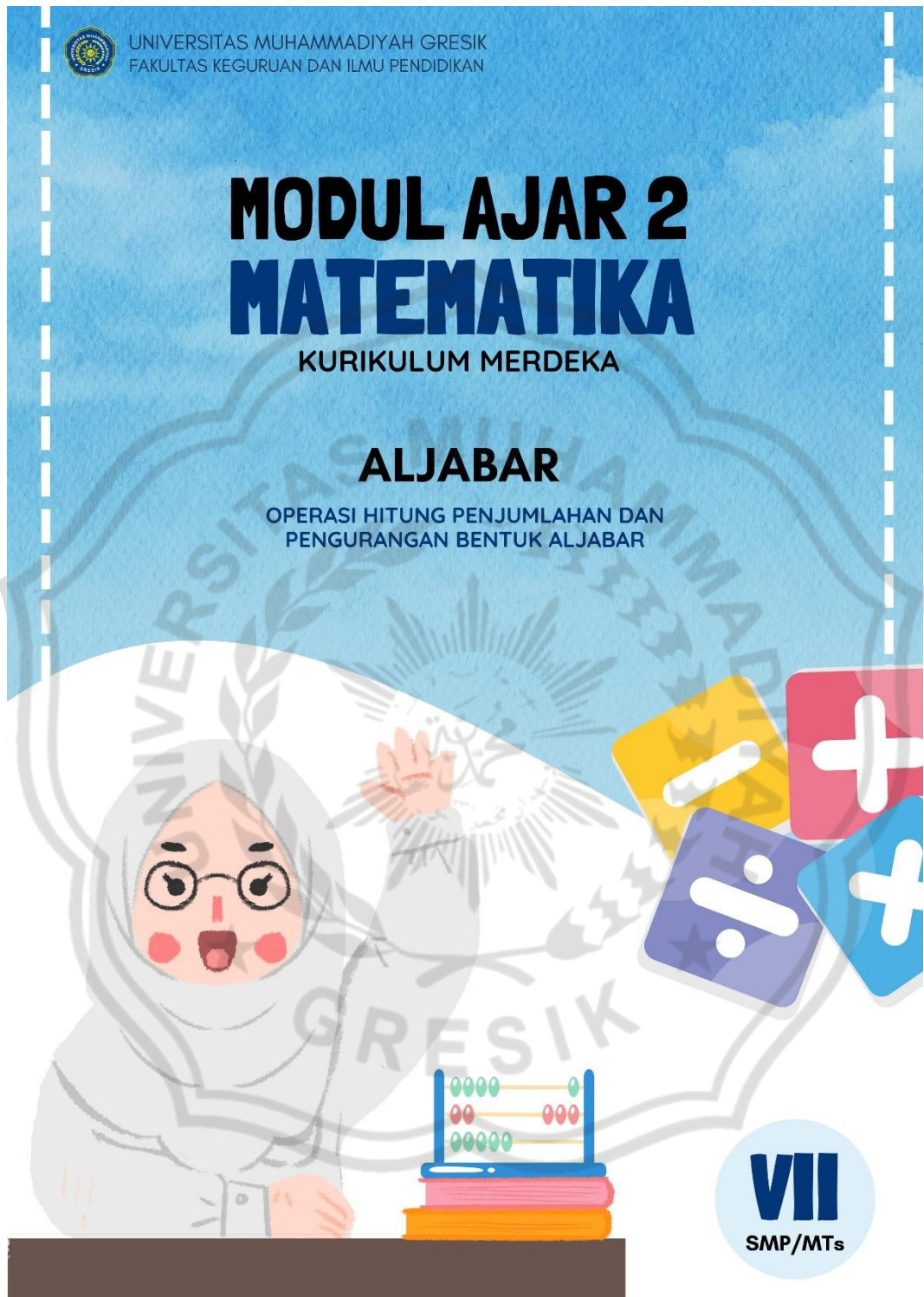


## KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat kalian ambil dari pembelajaran operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar adalah



Lampiran 8. Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Kontrol (*Discovery Learning*)



# Informasi Umum

## A. IDENTITAS SEKOLAH

1. Nama Penyusun : Lailatun Nadhifah
2. Nama Sekolah : SMP Islam Manbaul Ulum Gresik
3. Tahun Ajaran : 2023/2024
4. Jenjang Sekolah : SMP
5. Fase/Kelas : D/VII
6. Domain/topik : Aljabar
7. Alokasi Waktu : 4x40 menit (2 pertemuan)

## B. KOMPETENSI AWAL

1. Peserta didik sudah mampu memahami bilangan bulat
2. Peserta didik sudah mampu memahami sifat-sifat operasi hitung bilangan bulat
3. Peserta didik sudah mampu mengenal contoh-contoh bentuk aljabar

## C. PROFIL PELAJAR PANCASILA

1. Bergotong royong (menumbuhkan rasa kekompakan dan bekerja sama peserta didik dalam berkolaborasi ketika berdiskusi dengan teman sekelompok).
2. Bernalar kritis (menumbuhkan sifat bernalar kritis peserta didik dalam menyampaikan pendapat ketika berdiskusi maupun dalam waktu pembelajaran klasikal).
3. Kreatif (memunculkan dan mengembangkan gagasan atau ide peserta didik).

## D. SARANA DAN PRASARANA

- Sarana : Laptop, alat tulis, dan LCD Proyektor  
Prasarana : PPT dan LKPD

## E. TARGET PESERTA DIDIK

Peserta didik reguler, dalam pembelajaran diberikan pelayanan secara umum.

## F. MODEL DAN PEMBELAJARAN

- Model Pembelajaran : *Discovery Learning*  
Metode Pembelajaran : Diskusi kelompok, presentasi, dan penugasan



# Komponen Inti

## A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Kode	Tujuan
7.3.1	Peserta didik dapat mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar
7.3.2	Peserta didik dapat melakukan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar
7.4.1	Peserta didik dapat menyelesaikan masalah nyata bentuk aljabar dengan benar.
7.4.2	Peserta didik dapat menyelesaikan masalah nyata pada operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dengan benar.

## B. PEMAHAMAN BERMAKNA

Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan aljabar yang dapat bermanfaat dalam kehidupan sehari - hari. misalkan misalkan dalam dunia perbankan, perdagangan di pasar, dan produksi suatu perusahaan.

## C. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Apa yang kalian ketahui tentang aljabar?
2. Sebutkan contoh bentuk aljabar!

## D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

### *Pertemuan Kedua*

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru mengucapkan salam dan meminta ketua kelas untuk memimpin doa sebelum belajar.</li><li>2. Guru memeriksa kehadiran peserta didik dan memeriksa kesiapan peserta didik untuk mengikuti pembelajaran.</li><li>3. Guru memberikan apersepsi, yaitu mengingat kembali tentang contoh bentuk aljabar.</li><li>4. Guru memberikan Motivasi, yaitu Apabila materi ini dikuasai dengan baik, maka akan membantu siswa dalam menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, misalnya berbagai masalah dalam bidang perdagangan.</li></ol>	10 Menit

	<p>5. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dengan menjelaskan tujuan pembelajaran, manfaat pembelajaran, model pembelajaran, dan teknik penilaian.</p>	
<b>Kegiatan Inti</b>	<p><b>Fase I</b> <b><i>Stimulation (Memberi Rangsangan)</i></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan permasalahan yang berkaitan dengan bentuk aljabar dalam bentuk tayangan.</li> <li>2. Peserta didik mengamati permasalahan yang diberikan guru.</li> <li>3. Guru mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan tayangan.</li> <li>4. Peserta didik diminta untuk memperhatikan penjelasan guru mengenai materi bentuk aljabar.</li> </ol>	60 Menit
	<p><b>Fase II</b> <b><i>Problem Statment (Identifikasi Masalah)</i></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi masalah yang relevan dengan bahan pelajaran.</li> <li>2. Peserta didik merumuskan hipotesis atau jawaban sementara atas pertanyaan masalah</li> </ol>	
	<p><b>Fase III</b> <b><i>Data Collection (Pengumpulan Data)</i></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok dan memberikan LKPD setiap kelompok.</li> <li>2. Guru memberi kesempatan kepada peserta didik mencari informasi yang diperlukan melalui berbagai sumber</li> <li>3. Guru membimbing peserta didik mendiskusikan permasalahan yang ada di LKPD bersama kelompoknya</li> </ol>	
	<p><b>Fase IV</b> <b><i>Data Processing (Pengolahan Data)</i></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membimbing peserta didik mengolah data yang telah mereka dapat dari beberapa sumber</li> <li>2. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik menyelesaikan dan mempersiapkan hasil diskusi kelompok untuk dipresentasikan</li> </ol>	

	<p><b>Fase V</b> <b>Veriifcation (Pembuktian)</b></p> <p>1. Guru memberi kesempatan kepada setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas</p> <p>2. Guru membimbing jalannya diskusi dan mengarahkan peserta didik dengan bertanya jawab dalam diskusi</p>	
	<p><b>Fase VI</b> <b>Generalization (Menarik Kesimpulan)</b></p> <p>1. Guru memberi komentar berupa konfirmasi jawaban (penguatan)</p> <p>2. Guru membimbing peserta didik untuk menyimpulkan materi yang sudah dipelajari</p>	
<b>Kegiatan Penutup</b>	<p>1. Guru melakukan refleksi dengan menanyakan tentang kegiatan yang dilakukan dan apa saja yang telah didiskusikan.</p> <p>2. Guru menyampaikan tentang kegiatan yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya, yaitu operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar</p> <p>3. Guru mengakhiri pembelajaran dengan doa dan salam.</p>	10 Menit

### **Pertemuan Kedua**

<b>Kegiatan</b>	<b>Uraian Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
<b>Pendahuluan</b>	<p>1. Guru mengucapkan salam dan meminta ketua kelas untuk memimpin doa sebelum belajar.</p> <p>2. Guru memeriksa kehadiran peserta didik dan memeriksa kesiapan peserta didik untuk mengikuti pembelajaran.</p> <p>3. Guru memberikan apersepsi, yaitu mengingat kembali tentang unsur-unsur bentuk aljabar.</p> <p>4. Guru memberikan Motivasi, yaitu Apabila materi ini dikuasai dengan baik, maka akan membantu siswa dalam menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, misalnya berbagai masalah dalam bidang perdagangan.</p>	10 Menit



	<p>5. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dengan menjelaskan tujuan pembelajaran, manfaat pembelajaran, model pembelajaran, dan teknik penilaian.</p>	
<b>Kegiatan Inti</b>	<p><b>Fase I</b> <b><i>Stimulation (Memberi Rangsangan)</i></b></p> <p>1. Guru memberikan permasalahan yang berkaitan dengan bentuk aljabar dalam bentuk tayangan. 2. Peserta didik mengamati permasalahan yang diberikan guru. 3. Guru mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan tayangan. 4. Peserta didik diminta untuk memperhatikan penjelasan guru mengenai materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.</p>	60 Menit
	<p><b>Fase II</b> <b><i>Problem Statment (Identifikasi Masalah)</i></b></p> <p>1. Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi masalah yang relevan dengan bahan pelajaran. 2. Peserta didik merumuskan hipotesis atau jawaban sementara atas pertanyaan masalah</p>	
	<p><b>Fase III</b> <b><i>Data Collection (Pengumpulan Data)</i></b></p> <p>1. Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok dan memberikan LKPD setiap kelompok. 2. Guru memberi kesempatan kepada peserta didik mencari informasi yang diperlukan melalui berbagai sumber 3. Guru membimbing peserta didik mendiskusikan permasalahan yang ada di LKPD bersama kelompoknya</p>	
	<p><b>Fase IV</b> <b><i>Data Processing (Pengolahan Data)</i></b></p> <p>1. Guru membimbing peserta didik mengolah data yang telah mereka dapat dari beberapa sumber 2. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik menyelesaikan dan mempersiapkan hasil diskusi kelompok untuk dipresentasikan</p>	

	<p><b>Fase V</b> <b>Veriifcation (Pembuktian)</b></p> <p>1.Guru memberi kesempatan kepada setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas</p> <p>2. Guru membimbing jalannya diskusi dan mengarahkan peserta didik dengan bertanya jawab dalam diskusi</p>	
	<p><b>Fase VI</b> <b>Generalization (Menarik Kesimpulan)</b></p> <p>1.Guru memberi komentar berupa konfirmasi jawaban (penguatan)</p> <p>2.Guru membimbing peserta didik untuk menyimpulkan materi yang sudah dipelajari</p>	
<b>Kegiatan Penutup</b>	<p>1.Guru melakukan refleksi dengan menanyakan tentang kegiatan yang dilakukan dan apa saja yang telah didiskusikan.</p> <p>2.Guru menyampaikan tentang kegiatan yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya, yaitu operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar</p> <p>3.Guru mengakhiri pembelajaran dengan doa dan salam.</p>	10 Menit

## E. ASSESMEN

### ASESSMENT FORMATIF

- Pak Anton memanen buah apel di kebunnya sebanyak 4 keranjang penuh dan sisanya ada 6 buah di luar keranjang (anggaplah banyak apel dalam setiap keranjang sama). Bagaimana menentukan banyak apel dalam bentuk aljabar?
- Bentuk sederhana dari  $7a + 5 - a - 8$  adalah....
- Ketika pita kakak sepanjang  $a$  cm saya potong, maka pitanya berkurang 7 cm. Ketika saya memotong pita adik sebanyak dua potong masing-masing sepanjang  $a$  cm, maka pitanya tinggal 5 cm.
  - Berapakah panjang pita kakak digabungkan dengan pita adik mula-mula?
  - Berapa cm pita adik lebih panjang dari pita kakak?

## E. PENGAYAAN DAN REMEDIAL

1. Pengayaan diberikan kepada peserta didik dengan capaian lebih dari KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran) dengan memberikan soal HOTS sebagai latihan.

1. Nyatakanlah besaran-besaran berikut ini dengan bentuk aljabar.
  - (a) Harga total 7 koper yang masing-masing harganya a rupiah dan 3 koper yang masing-masing harganya b rupiah.
  - (b) Banyaknya air adalah 20% dari x liter. Jarak yang tersisa dari 10 km jika kamu berjalan selama x jam dengan kecepatan 3 km per jam.
  - (c) Luas belah ketupat dengan diagonal a cm dan b cm.

2. Buatlah bentuk aljabar berikut yang paling sederhana:

- a.  $(x - 5y) + (-10x + 3y -)$
- b.  $(2p^2 + 5p + 3) - (p^2 + p - 3)$

3. Pak Amir memiliki sebidang tanah berbentuk persegi yang ukuran setiap sisinya  $(10 - x)$ m. Di tanah tersebut ia akan membuat kandang ayam berbentuk persegi yang ukuran setiap sisinya  $(8 - x)$ m. Jika ia menyisahkan tanah itu seluas  $28 \text{ m}^2$ , berapa meter persegi luas tanah Pak Amir?

2. Remedial diberikan kepada peserta didik dengan capaian kurang dari KKTP atau yang membutuhkan dengan pembelajaran ulang atau sesuai kebutuhan peserta didik.

Pak Fachri merupakan seorang pemborong beras yang sukses di desa Pasar raya kota Surabaya. Pak Fachri mendapatkan pesanan dari Pedagang pasar Blangpidie dan Susoh di hari yang bersamaan. Pedagang pasar Blangpidie memesan 15 karung beras, sedangkan pedagang pasar Susoh memesan 20 karung beras. Beras yang sekarang tersedia di gudang Pak Fachri hanya 17 karung beras saja.

Misalkan x adalah massa tiap karung beras. Nyatakan dalam bentuk aljabar:

- a. Total beras yang dipesan kepada Pak Fachri.
- b. Sisa beras yang ada di gudang Pak Fachri jika memenuhi pesanan pedagang pasar Blangpidie saja.
- c. Kekurangan beras yang dibutuhkan Pak Fachri jika memenuhi pesanan pedagang pasar Susoh saja

# Refleksi

## Untuk Peserta Didik

Apa materi yang sudah kalian pelajari?

Materi apa yang dirasa paling sulit?

Apakah cara guru menjelaskan tadi dapat diterima dengan baik?

Apakah yang dipelajari dapat dipahami atau hanya sebagian saja?

Apa yang perlu dilakukan untuk memperkuat pengetahuan ini?

# Refleksi

## Untuk Guru

Apakah pembelajaran sesuai dengan yang direncanakan sebelumnya?

Apakah seluruh siswa mengikuti pelajaran dengan baik?

Apakah tujuan pembelajaran tercapai?

Apa yang perlu diperbaiki dalam pembelajaran ini?

Kegiatan apa yang paling menarik perhatian dalam proses pembelajaran ini?



# Lampiran

## A. Lembar Kegiatan Peserta Didik

*Terlampir*

## B. Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik

Buku Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII Semester 1 Kurikulum Merdeka

## C. Glosarium

Bentuk aljabar adalah suatu bentuk matematika yang dalam penyajiannya memuat huruf-huruf untuk mewakili bilangan yang belum diketahui.

Variabel adalah lambang pengganti suatu bilangan yang belum diketahui nilainya dengan jelas.

Konstanta adalah suku dari suatu bentuk aljabar yang berupa bilangan dan tidak memuat variabel.

Koefisien adalah faktor konstanta dari suatu suku pada bentuk aljabar.

## D. Daftar Pustaka

Tim Gakko Tosho. 2021. *Buku Siswa Matematika untuk SMP/ MTs Kelas VII Semester 1*. Jakarta: Kemendikbud.

Tim Gakko Tosho. 2021. *Buku Guru Matematika untuk SMP/ MTs Kelas VII Semester 1*. Jakarta: Kemendikbud.

Elvionika, Refni. 2022. *Matematika Konsep dan Aplikasinya untuk SMP/MTs kelas VII*. Jakarta: CV. Usaha Makmur.

Mengetahui,  
Guru Mata Pelajaran Matematika

**Eva Sutiana Trisnawati., S.Pd.**

Gresik, ..... *8 Maret* ..... 2024  
Mahasiswa

**Lailatun Nadhifah**

# Rubrik Penilaian

## A. PENILAIAN SIKAP (JURNAL)

No	Kelompok	Sikap				Skor Rata-rata
		Beriman	Kreatif	Kerjasama	Toleran	
1	Kelompok A					
2	.....					

Kolom aspek penilaian perilaku diisi dengan kriteria berikut :

4 = Sangat Baik      3 = Baik      2 = Cukup      1 = Kurang

Nilai Perolehan =  $\frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{16} \times 100$

## B. PENILAIAN PENGETAHUAN (PENUGASAN INDIVIDU)

Jumlah soal = 5 soal

Bentuk soal = Uraian (3 poin/soal)

No	Nama Siswa	Nilai	Keterangan (Tuntas/Tidak Tuntas)
1	.....		
2	.....		

Nilai Perolehan =  $\frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{15} \times 100$

KKM soal = 70

Keterangan : < 70 = Tidak Tuntas (Remidi)  
 ≥ 70 = Tuntas

## C. PENILAIAN KETRAMPILAN (UNJUK KERJA)

No	Kriteria	Kelompok			
		1	2	3	...
1	Ketepatan waktu dalam pengerjaan tugas				
2	Kesusaian Jawaban				
3	Kerjasama antar kelompok				
4	Presentasi				
Jumlah Skor					
Nilai					

Kriteria Penilaian =

4 = Sangat Baik      3 = Baik      2 = Cukup      1 = Kurang

Nilai Perolehan =  $\frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{16} \times 100$



# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

## UNSUR-UNSUR BENTUK ALJABAR

### Tujuan Pembelajaran

- 7.3.1 Peserta didik dapat mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar (Koefisien, konstanta, variabel, dan suku)
- 7.4.1 Peserta didik dapat menyelesaikan masalah sehari-hari dalam bentuk aljabar

Kelompok :



### Anggota Kelompok

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....
6. ....

**Kelas  
VII ...**

Mata Pelajaran :

Hari/Tanggal :

Waktu = 40 Menit

### Petunjuk



1. Baca dan pahami LKPD berikut ini dengan seksama
2. Ikuti setiap langkah-langkah kegiatan yang ada.
3. Diskusikan dengan anggota kelompokmu
4. Tanyakan hal-hal yang kurang jelas kepada guru



## MENGIDENTIFIKASI UNSUR-UNSUR BENTUK ALJABAR

### Mengidentifikasi Unsur-Unsur Bentuk Aljabar (Koefisien, Variabel, Konstanta, dan suku)

1. Perhatikan permasalahan berikut ini!



Pak Anton memiliki kebun buah anggur di belakang rumahnya. Dalam pekan ini Pak Anton memanen buah anggur sebanyak 5 keranjang buah anggur (jumlah setiap buah dalam keranjang sama banyak) dan 4 buah anggur. Bagaimana menentukan banyak buah anggur dalam bentuk aljabar?

#### Penyelesaian :

Misalkan :  $x = 1$  keranjang buah anggur



... x

+



+

...



Jadi, banyak buah anggur dalam bentuk aljabar adalah

... x + ...

Setelah mengetahui bentuk aljabar, identifikasi unsur-unsur aljabar diatas!

Koefisien = .....

Variabel = .....

Konstanta = .....

Bentuk aljabar diatas terdiri atas .... Suku

2. Lengkapi tabel dibawah ini!

Bentuk Aljabar	Variabel	Koefisien	Konstanta	Suku
$5x + 4$	x	.....	.....	2 suku
$5a^2 - 5b + 8$	.....	5 dan -5	8	.....
$4x + 6xy + 6y - 2$	.....	.....	.....	.....



3. Setelah memahami unsur-unsur bentuk aljabar, selanjutnya kita akan mempelajari suku-suku sejenis dalam bentuk aljabar dengan melengkapi tabel dibawah ini!

Bentuk Aljabar	Suku-suku sejenis
$15x + 9y + 7x + 3y$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>15x</math> dan <math>7x</math></li> <li>• <math>9y</math> dan <math>3y</math></li> </ul>
$x + 5y - y - 4x$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ..... dan ....</li> <li>• ..... dan ....</li> </ul>
$x^2 + 2 + 9x - 18 + 7x - 4x^2$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• .....</li> <li>• .....</li> <li>• .....</li> </ul>

Dari kegiatan diatas, apa yang kalian ketahui tentang unsur-unsur bentuk aljabar dibawah ini!

1) Koefisien adalah .....

2) Variabel adalah .....

3) Konstanta adalah .....

4) suku adalah .....

5) suku sejenis adalah .....



### Latihan

1. Ani membeli Apel disebuah toko buah. Ibu Ani membeli 5 kotak apel dan 10 buah Apel. Bagaimanakah penulisan bentuk aljabar banyaknya apel yang dibeli oleh Ani?

Jawab :

.....

.....

.....

2. Tentukan Koefisien, variabel, konstanta, dan suku dari bentuk aljabar dibawah ini!

$$5x + 6xy - 3y + 7$$

Jawab :

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

3. Manakah dibawah ini yang merupakan suku sejenis dan bukan suku sejenis dalam bentuk aljabar serta berikan alasannya

- a)  $6y$  dan  $y$
- b)  $3a + 4b$
- c)  $6x^2 + 2x$

Jawab :

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



### KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat kalian ambil dari pembelajaran mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar adalah

GRESIK



# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BENTUK ALJABAR

OPERASI HITUNG PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN

## Tujuan Pembelajaran

- 7.3.2 Peserta didik dapat memahami operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar
- 7.4.2 Peserta didik dapat menyelesaikan masalah sehari-hari operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar

Kelompok :



### Anggota Kelompok

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....
6. ....

**Kelas  
VII ...**



Mata Pelajaran :

.....

Hari/Tanggal :

.....

Waktu = 40 Menit

## Petunjuk



1. Baca dan pahami LKPD berikut ini dengan seksama
2. Ikuti setiap langkah-langkah kegiatan yang ada.
3. Diskusikan dengan anggota kelompokmu
4. Tanyakan hal-hal yang kurang jelas kepada guru



## OPERASI HITUNG PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BENTUK ALJABAR

### Menyederhanakan bentuk aljabar (Penjumlahan dan pengurangan)

Perhatikan permasalahan berikut ini!

Anita memiliki persediaan buku sebanyak 4 pack buku dan 5 buku. Lalu Anita memberikan kepada adiknya sebanyak 2 pack buku dan 2 buku. Berapa sisa buku yang dimiliki Adi? (Nyatakan dalam bentuk aljabar)

**Penyelesaian :**

**Misalkan :**  $a = 1$  pack buku

**Diketahui :** Persediaan buku Anita :  $\dots a + 5$

Banyak buku diberikan adiknya :  $\dots a + \dots$

**Ditanya :** Sisa buku yang dimiliki Anita?

**Jawab :** Persediaan buku Anita - Buku diberikan ke adiknya

= .....

= .....

2. Lengkapi beberapa penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar pada tabel dibawah ini setelah menyelesaikan kegiatan diatas.

A	B	A + B		A - B	
$2x$	$3x$	$2x + 3x = 5x$	$\frac{2x}{3x} + \frac{3x}{5x}$	$2x - 3x = -x$	$\frac{2x}{3x} - \frac{3x}{-x}$
$x + 2$	$x + 7$	$\begin{aligned} (x + \dots) + (\dots + 7) \\ = x + \dots + x + \dots \\ = x + x + 2 + 7 \\ = \dots \end{aligned}$	$\frac{x + 2}{x + 7} + \frac{\dots + \dots}{\dots}$	$\begin{aligned} (\dots + 2) - (\dots + 7) \\ = x + \dots - \dots - \dots \\ = x - x + 2 - 7 \\ = \dots \end{aligned}$	$\frac{x + 2}{x + 7} - \frac{\dots + \dots}{\dots}$
$6x + 10$	$8x - 7$	.....	.....	.....	.....

2. Setelah melengkapi tabel diatas selesaikan soal dibawah ini !

$$(7x^2 + 8x + 9) - (5x^2 + 3x - 4)$$

$$= \dots$$



Dari kegiatan apa yang kalian ketahui tentang operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar?

**Operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dilakukan dengan cara.....**  
.....



### Latihan

Perhatikan Permasalahan berikut ini!

Bu Ani adalah seorang pedagang Buah. Persedian buah di toko Bu Ani sebanyak 12 kg apel dan 8 kg Jeruk. Kemudian seorang pembeli membeli 8 kg Apel dan 4 kg Jeruk. Untuk menambah persedian buah di toko, Bu Ani membeli sebanyak 15 kg Apel dan 10 kg jeruk.

Selesaikan permasalahan dibawah ini!

- Berapakah sisa buah setelah dijual pembeli?
- Berapakah total persediaan buah Bu Ani sekarang?



### Penyelesaian

Dari masalah yang telah dikemukakan diatas, buatlah bentuk aljabarnya dari situasi permasalahan diatas.

Dimisalkan : ... = 1 kg apel  
... = 1 kg jeruk

Diketahui : -) Persedian buah di toko Bu Ani adalah ...  
-) Buah yang dibeli pembeli adalah ...  
-) Buah yang dibeli Bu Ani untuk persediaan adalah ...

Ditanya : a). ...  
b). ...

**Jawab :**

a)

.....

b)

.....

Jadi,

a) Sisa buah setelah dijual pembeli adalah ...

b) Total buah Bu Ani sekarang adalah ...



## KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat kalian ambil dari pembelajaran operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar adalah

**LEMBAR VALIDASI**  
**TES SOAL KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA**  
**(PRETEST DAN POSTTEST)**

Nama : Lailatun Nadhifah  
Judul : Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika  
Penelitian : Siswa SMP melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dengan Lembar Kerja Peserta Didik  
Validator : Dr. Irwani Zawawi, M.Kes.

**A. TUJUAN**

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengukur kevalidan instrumen tes kemampuan pemahaman konsep matematika yang akan digunakan sebagai instrumen dalam penelitian.

**B. PETUNJUK**

1. Mohon kepada Bapak/Ibu memberikan penilaian (validasi) terhadap soal tes kemampuan pemahaman konsep yang dibuat oleh peneliti.
2. Berikan tanda centang ( ✓ ) pada kolom penelitian yang telah disediakan sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap setiap kategori.
3. Tuliskan komentar atau saran Bapak/Ibu pada bagian yang telah disediakan.
4. Skala penilaian mewakili tanggapan Bapak/Ibu terhadap kategori yang ada pada soal tes pemahaman konsep, yaitu :
  - 1 = tidak sesuai;
  - 2 = Kurang sesuai;
  - 3 = Cukup sesuai;
  - 4 = Sesuai;
  - 5 = Sangat sesuai

**C. TUJUAN PEMBELAJARAN**

- 7.3.1 Peserta didik dapat mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar
- 7.3.2 Peserta didik dapat melakukan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar
- 7.4.1 Peserta didik dapat menyelesaikan masalah nyata bentuk aljabar dengan benar.
- 7.4.2 Peserta didik dapat menyelesaikan masalah nyata pada operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dengan benar.

#### D. INDIKATOR

Indikator	Deskripsi
Menyatakan ulang secara verbal konsep yang telah dipelajari.	Peserta didik dapat menuliskan kembali bentuk aljabar.
Mengklasifikasikan obyek-obyek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut	Peserta didik mampu membandingkan unsur-unsur bentuk aljabar
Mengaplikasikan konsep secara algoritma pemecahan masalah	Peserta didik mampu mengubah bentuk aljabar menjadi bentuk yang paling sederhana.
Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika.	Peserta didik mampu menggunakan konsep untuk mengubah bentuk dari soal cerita ke bentuk aljabar.
Mengaitkan berbagai konsep (internal dan eksternal matematika)	Peserta didik mampu menggunakan konsep penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari.

#### E. PENILAIAN

NO	Aspek yang Divalidasi	PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
<b>I</b>	<b>KRITERIA ISI</b>					
	1. Soal sesuai dengan Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran yang terdapat dalam Kurikulum Merdeka.					✓
	2. Soal sesuai dengan lingkup materi aljabar.					✓
	3. Soal sesuai dengan kemampuan matematika peserta didik SMP kelas VII					✓
<b>II</b>	<b>KRITERIA KONSTRUKSI</b>					
	4. Petunjuk pengerjaan soal telah jelas.					✓
	5. Rumusan kalimat soal menggunakan kata tanya dan perintah yang menuntut jawaban terurai.				✓	
	6. Gambar atau tabel disajikan dengan jelas dan terbaca.				✓	



<b>III</b>	<b>KRITERIA BAHASA</b>					
	7. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓
	8. Menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik					✓
	9. Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda.					✓
<b>IV</b>	<b>KRITERIA WAKTU</b>					
	10. Alokasi waktu yang diberikan kepada peserta didik sudah sesuai dengan banyaknya soal yang diberikan.					✓

KESIMPULAN : LD/LDR/TL  
 KOMENTAR/SARAN :

- Kalimat soal disesuaikan dg gambar

.....

.....

.....

.....

Keterangan:

- LD : Layak Digunakan
- LDR : Layak Digunakan dengan Revisi
- TL : Tidak Layak digunakan

Gresik, 28-2..... 2024  
 Validator

  
 (..... Irwani Z .....) )

**LEMBAR VALIDASI  
MODUL AJAR KELAS EKSPERIMEN**

**A. Tujuan**

Tujuan instrumen ini untuk mengukur validitas isi modul ajar 1 pada pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

**B. Petunjuk**

1. Mohon kepada Bapak/Ibu memberikan penilaian (validasi) terhadap Modul ajar 1 yang dibuat oleh peneliti.
2. Berikan tanda centang ( ✓ ) pada kolom penelitian yang telah disediakan sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap setiap kategori.
3. Tuliskan komentar atau saran Bapak/Ibu pada bagian yang telah di sediakan.
4. Skala penilaian mewakili tanggapan Bapak/Ibu terhadap kategori yang ada pada, yaitu Modul Ajar 1, yaitu:  
1 = tidak sesuai; 2 = Kurang sesuai; 3 = Cukup sesuai;  
4 = Sesuai; 5 = Sangat sesuai

NO	URAIAN	PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
<b>I</b>	<b>IDENTITAS</b>					
	1. Memuat satuan pendidikan, mata pelajaran, kelas, semester, materi pokok dan alokasi waktu					✓
<b>II</b>	<b>TUJUAN PEMBELAJARAN</b>					
	2. Menggambarkan proses dan hasil belajar yang diharapkan dicapai oleh siswa sesuai dengan tujuan pencapaian					✓
	3. Menyesuaikan dengan karakteristik siswa, mata pelajaran, dan tujuan pembelajaran					✓
	4. Tujuan Pembelajaran dirumuskan dengan menggunakan kata kerja operasional yang dapat diukur dan diamati					✓
<b>III</b>	<b>KEGIATAN PEMBELAJARAN</b>					
	5. Memuat rangkaian kegiatan pembelajaran secara berurutan (pendahuluan, kegiatan inti dan penutup)				✓	

	6. Sesuai dengan sintaks model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>					✓
	7. Langkah-langkah pembelajaran jelas				✓	
	8. Memberikan peluang kepada siswa untuk mengembangkan pengetahuan				✓	
	9. Alokasi waktu diatur dengan baik				✓	
<b>V</b>	<b>PENILAIAN</b>					
	10. Mencantumkan teknik dan bentuk penilaian					✓
<b>VI</b>	<b>BAHASA</b>					
	11. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa indonesia yang baik dan benar					✓
	12. Menggunakan bahasa yang mudah dipahami					✓

KESIMPULAN : LD/LDR/TL  
 KOMENTAR/SARAN :

- Alokasi waktu sintaks PBL  
 - Pembagian kelompok utk di perjelas

Keterangan:  
 LD : Layak Digunakan  
 LDR : Layak Digunakan dengan Revisi  
 TL : Tidak Layak digunakan

Gresik, 28-2-2024  
 Validator

( Irwani Z)

**LEMBAR VALIDASI  
MODUL AJAR KELAS KONTROL**

**A. Tujuan**

Tujuan instrumen ini untuk mengukur validitas isi Modul Ajar 2 pada pelaksanaan pembelajaran di kelas kontrol menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*.

**B. Petunjuk**

1. Mohon kepada Bapak/Ibu memberikan penilaian (validasi) terhadap Modul ajar yang dibuat oleh peneliti.
2. Berikan tanda centang ( ✓ ) pada kolom penelitian yang telah disediakan sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap setiap kategori.
3. Tuliskan komentar atau saran Bapak/Ibu pada bagian yang telah di sediakan.
4. Skala penilaian mewakili tanggapan Bapak/Ibu terhadap kategori yang ada pada Modul Ajar 2, yaitu :  
 1 = tidak sesuai;    2 = Kurang sesuai;    3 = Cukup sesuai;  
 4 = Sesuai;            5 = Sangat sesuai

NO	URAIAN	PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
<b>I</b>	<b>IDENTITAS</b>					
	1. Memuat satuan pendidikan, mata pelajaran, kelas, semester, materi pokok dan alokasi waktu					✓
<b>II</b>	<b>TUJUAN PEMBELAJARAN</b>					
	2. Menggambarkan proses dan hasil belajar yang diharapkan dicapai oleh siswa sesuai dengan tujuan pencapaian					✓
	3. Menyesuaikan dengan karakteristik siswa, mata pelajaran, dan tujuan pembelajaran					✓
	4. Tujuan Pembelajaran dirumuskan dengan menggunakan kata kerja operasional yang dapat diukur dan diamat					✓
<b>IV</b>	<b>KEGIATAN PEMBELAJARAN</b>					
	5. Memuat rangkaian kegiatan pembelajaran secara berurutan (pendahuluan, kegiatan inti dan penutup)					✓

	6. Sesuai dengan sintak model pembelajaran <i>Discovery Learning</i>					✓
	7. Langkah-langkah pembelajaran jelas				✓	
	8. Memberikan peluang kepada siswa untuk mengembangkan pengetahuannya					✓
	9. Alokasi waktu diatur dengan baik				✓	
V	<b>PENILAIAN</b>					
	10. Mencantumkan teknik dan bentuk penilaian					✓
VI	<b>BAHASA</b>					
	11. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa indonesia yang baik dan benar					✓
	12. Menggunakan bahasa yang mudah dipahami					✓

KESIMPULAN : LD(LDR)TL

KOMENTAR/SARAN :

- Alokasi waktu sintak DL.  
- Pembagian kelompok di perjelas.

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

Keterangan:

- LD : Layak Digunakan
- LDR : Layak Digunakan dengan Revisi
- TL : Tidak Layak digunakan

Gresik, 28-2 ..... 2024  
Validator

  
(.....Irwani, Z.....)

**LEMBAR VALIDASI**  
**LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD)**  
**MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING***

**A. Tujuan**

Tujuan instrumen ini untuk mengukur validitas isi lembar kegiatan peserta didik dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

**B. Petunjuk**

1. Mohon kepada Bapak/Ibu memberikan penilaian (validasi) terhadap Lembar Kerja Peserta Didik yang dibuat oleh peneliti.
2. Berikan tanda centang ( ✓ ) pada kolom penelitian yang telah disediakan sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap setiap kategori.
3. Tuliskan komentar atau saran Bapak/Ibu pada bagian yang telah di sediakan.
4. Skala penilaian mewakili tanggapan Bapak/Ibu terhadap kategori yang ada pada Lembar Kerja Peserta Didik, yaitu :  
 1 = tidak sesuai;    2 = Kurang sesuai;    3 = Cukup sesuai;  
 4 = Sesuai;            5 = Sangat sesuai

NO	URAIAN	PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
<b>I</b>	<b>KRITERIA FORMAT</b>					
	1. Kejelasan pemberian materi					✓
	2. Pengaturan ilustrasi atau gambar					✓
	3. Pengaturan ruang atau tata letak					✓
<b>II</b>	<b>KRITERIA BAHASA</b>					
	1. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa indonesia yang baik dan benar					✓
	2. Menggunakan bahasa yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda.					✓
	3. Menggunakan bahasa yang mudah dipahami					✓
<b>III</b>	<b>KRITERIA ISI</b>					
	1. Kesesuaian dengan indikator pencapaian hasil belajar				✓	
	2. Kebenaran isi atau materi				✓	

	3. Kesesuaian sistematika LKPD dengan pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>				✓	
	4. Kelayakan sebagai perangkat pembelajaran				✓	

KESIMPULAN : LD(LDR/TL)

KOMENTAR/SARAN :

- Potunjele from masalah disesuaikan  
 dg masalah PBL

.....

.....

.....

.....

.....


.....

.....

**Keterangan:**

- LD : Layak Digunakan
- LDR : Layak Digunakan dengan Revisi
- TL : Tidak Layak digunakan

Gresik, 20 - 2 ..... 2024  
 Validator

  
 (..... Irwani Z .....)

**LEMBAR VALIDASI**  
**LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD)**  
**MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING***

**A. Tujuan**

Tujuan instrumen ini untuk mengukur validitas isi lembar kegiatan peserta didik dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*.

**B. Petunjuk**

1. Mohon kepada Bapak/Ibu memberikan penilaian (validasi) terhadap Lembar Kerja Peserta Didik yang dibuat oleh peneliti.
2. Berikan tanda centang ( ✓ ) pada kolom penelitian yang telah disediakan sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap setiap kategori.
3. Tuliskan komentar atau saran Bapak/Ibu pada bagian yang telah di sediakan.
4. Skala penilaian mewakili tanggapan Bapak/Ibu terhadap kategori yang ada pada Lembar Kerja Peserta Didik, yaitu :  
 1 = tidak sesuai;    2 = Kurang sesuai;    3 = Cukup sesuai;  
 4 = Sesuai;            5 = Sangat sesuai

NO	URAIAN	PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
<b>I</b>	<b>KRITERIA FORMAT</b>					.
	1. Kejelasan pemberian materi					✓
	2. Pengaturan ilustrasi atau gambar					✓
	3. Pengaturan ruang atau tata letak					✓
<b>II</b>	<b>KRITERIA BAHASA</b>					
	4. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa indonesia yang baik dan benar					✓
	5. Menggunakan bahasa yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda.					✓
	6. Menggunakan bahasa yang mudah dipahami					✓
<b>III</b>	<b>KRITERIA ISI</b>					
	7. Kesesuaian dengan indikator pencapaian hasil belajar					✓
	8. Kebenaran isi atau materi					✓



	9. Kesesuaian sistematika LKPD dengan pembelajaran <i>Discovery Learning</i>				✓	
	10. Kelayakan sebagai perangkat pembelajaran					✓

KESIMPULAN  
KOMENTAR/SARAN

(LD)LDR/TL  
:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Keterangan:

- LD : Layak Digunakan
- LDR : Layak Digunakan dengan Revisi
- TL : Tidak Layak digunakan

Gresik, ..... 28-2 ..... 2024  
Validator

  
(..... Irwani Z .....)

9.	Kesesuaian sistematika LKPD dengan pembelajaran <i>Discovery Learning</i>				✓	
10.	Kelayakan sebagai perangkat pembelajaran					✓

KESIMPULAN

: LD/LDR/TL

KOMENTAR/SARAN

:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Keterangan:

LD : Layak Digunakan

LDR : Layak Digunakan dengan Revisi

TL : Tidak Layak digunakan

Gresik, 28-2 2024

Validator

  
(.....*Trisni*.....)

**LEMBAR VALIDASI**  
**TES SOAL KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA**  
**(PRETEST DAN POSTTEST)**

Nama : Lailatun Nadhifah  
Judul : Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika  
Penelitian : Siswa SMP melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dengan Lembar Kerja Peserta Didik  
Validator : Eva Gutianah Trisnawati, S.Pd.

**A. TUJUAN**

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengukur kevalidan instrumen tes kemampuan pemahaman konsep matematika yang akan digunakan sebagai instrumen dalam penelitian.

**B. PETUNJUK**

1. Mohon kepada Bapak/Ibu memberikan penilaian (validasi) terhadap soal tes kemampuan pemahaman konsep yang dibuat oleh peneliti.
2. Berikan tanda centang ( ✓ ) pada kolom penelitian yang telah disediakan sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap setiap kategori.
3. Tuliskan komentar atau saran Bapak/Ibu pada bagian yang telah di sediakan.
4. Skala penilaian mewakili tanggapan Bapak/Ibu terhadap kategori yang ada pada soal tes pemahaman konsep, yaitu :
  - 1 = tidak sesuai;
  - 2 = Kurang sesuai;
  - 3 = Cukup sesuai;
  - 4 = Sesuai;
  - 5 = Sangat sesuai

**C. TUJUAN PEMBELAJARAN**

- 7.3.1 Peserta didik dapat mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar
- 7.3.2 Peserta didik dapat melakukan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar
- 7.4.1 Peserta didik dapat menyelesaikan masalah nyata bentuk aljabar dengan benar.
- 7.4.2 Peserta didik dapat menyelesaikan masalah nyata pada operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dengan benar.

#### D. INDIKATOR

Indikator	Deskripsi
Menyatakan ulang secara verbal konsep yang telah dipelajari.	Peserta didik dapat menuliskan kembali bentuk aljabar.
Mengklasifikasikan obyek-obyek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut	Peserta didik mampu membandingkan unsur-unsur bentuk aljabar
Mengaplikasikan konsep secara algoritma pemecahan masalah	Peserta didik mampu mengubah bentuk aljabar menjadi bentuk yang paling sederhana.
Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika.	Peserta didik mampu menggunakan konsep untuk mengubah bentuk dari soal cerita ke bentuk aljabar.
Mengaitkan berbagai konsep (internal dan eksternal matematika)	Peserta didik mampu menggunakan konsep penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari.

#### E. PENILAIAN

NO	Aspek yang Divalidasi	PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
<b>I</b>	<b>KRITERIA ISI</b>					
	1. Soal sesuai dengan Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran yang terdapat dalam Kurikulum Merdeka.					✓
	2. Soal sesuai dengan lingkup materi aljabar.					✓
	3. Soal sesuai dengan kemampuan matematika peserta didik SMP kelas VII					✓
<b>II</b>	<b>KRITERIA KONSTRUKSI</b>					
	4. Petunjuk pengerjaan soal telah jelas.					✓
	5. Rumusan kalimat soal menggunakan kata tanya dan perintah yang menuntut jawaban terurai.					✓
	6. Gambar atau tabel disajikan dengan jelas dan terbaca.					✓

<b>III</b>	<b>KRITERIA BAHASA</b>					
	7. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa indonesia yang baik dan benar.					✓
	8. Menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik					✓
	9. Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda.					✓
<b>IV</b>	<b>KRITERIA WAKTU</b>					
	10. Alokasi waktu yang diberikan kepada peserta didik sudah sesuai dengan banyaknya soal yang diberikan.					✓

KESIMPULAN : LD/LDR/TL  
 KOMENTAR/SARAN :

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

**Keterangan:**

- LD : Layak Digunakan
- LDR : Layak Digunakan dengan Revisi
- TL : Tidak Layak digunakan

Gresik, 8 Maret ..... 2024  
 Validator



(.....  
 (Eva Sutianah . T.....)

**LEMBAR VALIDASI  
MODUL AJAR KELAS EKSPERIMEN**

**A. Tujuan**

Tujuan instrumen ini untuk mengukur validitas isi modul ajar 1 pada pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

**B. Petunjuk**

1. Mohon kepada Bapak/Ibu memberikan penilaian (validasi) terhadap Modul ajar 1 yang dibuat oleh peneliti.
2. Berikan tanda centang ( ✓ ) pada kolom penelitian yang telah disediakan sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap setiap kategori.
3. Tuliskan komentar atau saran Bapak/Ibu pada bagian yang telah di sediakan.
4. Skala penilaian mewakili tanggapan Bapak/Ibu terhadap kategori yang ada pada, yaitu Modul Ajar 1, yaitu:  
1 = tidak sesuai; 2 = Kurang sesuai; 3 = Cukup sesuai;  
4 = Sesuai; 5 = Sangat sesuai

NO	URAIAN	PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
<b>I</b>	<b>IDENTITAS</b>					
	1. Memuat satuan pendidikan, mata pelajaran, kelas, semester, materi pokok dan alokasi waktu					✓
<b>II</b>	<b>TUJUAN PEMBELAJARAN</b>					
	2. Menggambarkan proses dan hasil belajar yang diharapkan dicapai oleh siswa sesuai dengan tujuan pencapaian					✓
	3. Menyesuaikan dengan karakteristik siswa, mata pelajaran, dan tujuan pembelajaran					✓
	4. Tujuan Pembelajaran dirumuskan dengan menggunakan kata kerja operasional yang dapat diukur dan diamati					✓
<b>III</b>	<b>KEGIATAN PEMBELAJARAN</b>					
	5. Memuat rangkaian kegiatan pembelajaran secara berurutan (pendahuluan, kegiatan inti dan penutup)					✓

	6. Sesuai dengan sintaks model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>					✓
	7. Langkah-langkah pembelajaran jelas					✓
	8. Memberikan peluang kepada siswa untuk mengembangkan pengetahuan					✓
	9. Alokasi waktu diatur dengan baik					
<b>V</b>	<b>PENILAIAN</b>					
	10. Mencantumkan teknik dan bentuk penilaian					✓
<b>VI</b>	<b>BAHASA</b>					
	11. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa indonesia yang baik dan benar					✓
	12. Menggunakan bahasa yang mudah dipahami					✓

KESIMPULAN : LD/LDR/TL  
 KOMENTAR/SARAN :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Keterangan:**

- LD : Layak Digunakan
- LDR : Layak Digunakan dengan Revisi
- TL : Tidak Layak digunakan

Gresik, 8 Maret ..... 2024  
 Validator

(.....Eva Sutianah T.....)

**LEMBAR VALIDASI**  
**MODUL AJAR KELAS KONTROL**

**1. Tujuan**

Tujuan instrumen ini untuk mengukur validitas isi Modul Ajar 2 pada pelaksanaan pembelajaran di kelas kontrol menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*.

**2. Petunjuk**

1. Mohon kepada Bapak/Ibu memberikan penilaian (validasi) terhadap Modul ajar yang dibuat oleh peneliti.
2. Berikan tanda centang ( ✓ ) pada kolom penelitian yang telah disediakan sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap setiap kategori.
3. Tuliskan komentar atau saran Bapak/Ibu pada bagian yang telah di sediakan.
4. Skala penilaian mewakili tanggapan Bapak/Ibu terhadap kategori yang ada pada Modul Ajar 2, yaitu :  
1 = tidak sesuai;    2 = Kurang sesuai;    3 = Cukup sesuai;  
4 = Sesuai;            5 = Sangat sesuai

NO	URAIAN	PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
<b>I</b>	<b>IDENTITAS</b>					
	1. Memuat satuan pendidikan, mata pelajaran, kelas, semester, materi pokok dan alokasi waktu					✓
<b>II</b>	<b>TUJUAN PEMBELAJARAN</b>					
	2. Menggambarkan proses dan hasil belajar yang diharapkan dicapai oleh siswa sesuai dengan tujuan pencapaian					✓
	3. Menyesuaikan dengan karakteristik siswa, mata pelajaran, dan tujuan pembelajaran					✓
	4. Tujuan Pembelajaran dirumuskan dengan menggunakan kata kerja operasional yang dapat diukur dan diamat					✓
<b>IV</b>	<b>KEGIATAN PEMBELAJARAN</b>					
	5. Memuat rangkaian kegiatan pembelajaran secara berurutan (pendahuluan, kegiatan inti dan penutup)					✓



	6. Sesuai dengan sintak model pembelajaran <i>Discovery Learning</i>					✓
	7. Langkah-langkah pembelajaran jelas					✓
	8. Memberikan peluang kepada siswa untuk mengembangkan pengetahuannya					✓
	9. Alokasi waktu diatur dengan baik					✓
<b>V</b>	<b>PENILAIAN</b>					
	10. Mencantumkan teknik dan bentuk penilaian					✓
<b>VI</b>	<b>BAHASA</b>					
	11. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa indonesia yang baik dan benar					✓
	12. Menggunakan bahasa yang mudah dipahami					✓

KESIMPULAN : LD/LDR/TL  
 KOMENTAR/SARAN :

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

Keterangan:  
 LD : Layak Digunakan  
 LDR : Layak Digunakan dengan Revisi  
 TL : Tidak Layak digunakan

Gresik, 8 Maret 2024  
 Validator

(Eva Sutianah T.)

**LEMBAR VALIDASI**  
**LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD)**  
**MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING***

**A. Tujuan**

Tujuan instrumen ini untuk mengukur validitas isi lembar kegiatan peserta didik dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

**B. Petunjuk**

1. Mohon kepada Bapak/Ibu memberikan penilaian (validasi) terhadap Lembar Kerja Peserta Didik yang dibuat oleh peneliti.
2. Berikan tanda centang ( ✓ ) pada kolom penelitian yang telah disediakan sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap setiap kategori.
3. Tuliskan komentar atau saran Bapak/Ibu pada bagian yang telah di sediakan.
4. Skala penilaian mewakili tanggapan Bapak/Ibu terhadap kategori yang ada pada Lembar Kerja Peserta Didik, yaitu :  
 1 = tidak sesuai;    2 = Kurang sesuai;    3 = Cukup sesuai;  
 4 = Sesuai;            5 = Sangat sesuai

NO	URAIAN	PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
<b>I</b>	<b>KRITERIA FORMAT</b>					
	1. Kejelasan pemberian materi					✓
	2. Pengaturan ilustrasi atau gambar					✓
	3. Pengaturan ruang atau tata letak					✓
<b>II</b>	<b>KRITERIA BAHASA</b>					
	1. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa indonesia yang baik dan benar					✓
	2. Menggunakan bahasa yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda.					✓
	3. Menggunakan bahasa yang mudah dipahami					✓
<b>III</b>	<b>KRITERIA ISI</b>					
	1. Kesesuaian dengan indikator pencapaian hasil belajar					✓
	2. Kebenaran isi atau materi					✓

	3. Kesesuaian sistematika LKPD dengan pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>					✓
	4. Kelayakan sebagai perangkat pembelajaran					✓

KESIMPULAN : (LD) LDR/TL  
 KOMENTAR/SARAN :

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

Keterangan:  
 LD : Layak Digunakan  
 LDR : Layak Digunakan dengan Revisi  
 TL : Tidak Layak digunakan

Gresik, 8 Maret ..... 2024  
 Validator

(.....  
 (Eva Sutionah T.)

**LEMBAR VALIDASI**  
**LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD)**  
**MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING***

**A. Tujuan**

Tujuan instrumen ini untuk mengukur validitas isi lembar kegiatan peserta didik dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*.

**B. Petunjuk**

1. Mohon kepada Bapak/Ibu memberikan penilaian (validasi) terhadap Lembar Kerja Peserta Didik yang dibuat oleh peneliti.
2. Berikan tanda centang ( ✓ ) pada kolom penelitian yang telah disediakan sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap setiap kategori.
3. Tuliskan komentar atau saran Bapak/Ibu pada bagian yang telah di sediakan.
4. Skala penilaian mewakili tanggapan Bapak/Ibu terhadap kategori yang ada pada Lembar Kerja Peserta Didik, yaitu :  
 1 = tidak sesuai;    2 = Kurang sesuai;    3 = Cukup sesuai;  
 4 = Sesuai;        5 = Sangat sesuai

NO	URAIAN	PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
<b>I</b>	<b>KRITERIA FORMAT</b>					✓
	2. Kejelasan pemberian materi					✓
	2. Pengaturan ilustrasi atau gambar					✓
	3. Pengaturan ruang atau tata letak					✓
<b>II</b>	<b>KRITERIA BAHASA</b>					
	4. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa indonesia yang baik dan benar					✓
	5. Menggunakan bahasa yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda.					✓
	6. Menggunakan bahasa yang mudah dipahami					✓
<b>III</b>	<b>KRITERIA ISI</b>					
	7. Kesesuaian dengan indikator pencapaian hasil belajar					✓
	8. Kebenaran isi atau materi					✓

	9. Kesesuaian sistematika LKPD dengan pembelajaran <i>Discovery Learning</i>					✓
	10. Kelayakan sebagai perangkat pembelajaran					✓

KESIMPULAN : LD/LDR/TL  
 KOMENTAR/SARAN :

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

Keterangan:  
 LD : Layak Digunakan  
 LDR : Layak Digunakan dengan Revisi  
 TL : Tidak Layak digunakan

Gresik, 8 Maret 2024  
 Validator

(Eva Sutianah T.)

Lampiran 13. Surat Keterangan Melakukan Penelitian



YAYASAN PENDIDIKAN ISLAM MANBAUL ULUM

**SEKOLAH MENENGAH PERTAMA ISLAM MANBAUL ULUM**

Alamat : Jl. Sunan Giri VII/23 Gresik ☎ (031) 3986895 Kode Pos 61121

Web : [www.smp-manbaululum.com](http://www.smp-manbaululum.com) Email: [smp\\_ls\\_mu@yahoo.co.id](mailto:smp_ls_mu@yahoo.co.id)

NSS : 204050110112 NIS : 200780 NPSN : 20500439 STATUS TERAKREDITASI A

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 105/SMPI.MU/F/III/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **NURBIBI RINA, S.P.**  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Unit Kerja : SMP Islam Mnbaul Ulum Kebomas Gresik

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : LAILATUN NADHIFAH  
NPM : 200402030  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Alamat : Jl. Sindujoyo14 a No. 47 Gresik

Adalah mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Gresik Tahun Akademik 2023-2024 yang telah melakukan penelitian dengan judul Penelitian :

“Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning dengan Lembar Kerja Peserta Didik”

Demikian surat keterangan ini kami buat, atas perhatiann dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Gresik, 25 Maret 2024  
Kepala Sekolah,  
  
**NURBIBI RINA, S.P.**