

Perangkat Pembelajaran 2



**Mahasiswa PPG
Matematika
2020
UNIVERSITAS
RIAU**

Oleh:

Anggi Nurhikmah , SPd

R P P

B a h a n A j a r

L K P D

P e n i l a i a n

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELARAN (RPP)
DARING-2

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah Kabil
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII / Ganjil
Materi Pokok : Aljabar
Materi Pembelajaran : Operasi Bentuk Aljabar
Alokasi Waktu : 2 x 30 menit

A. Kompetensi Inti

- K.I 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- K.I 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan IPK

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)	3.5.3 Menentukan hasil operasi hitung perkalian bentuk aljabar 3.5.4 Menentukan hasil operasi hitung pembagian pada bentuk aljabar
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar	4.5.2 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan bentuk operasi hitung perkalian dan pembagian pada bentuk aljabar

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses mengamati video pembelajaran dan kegiatan diskusi pada google meeting, siswa dapat menentukan hasil operasi hitung perkalian bentuk aljabar, menentukan hasil operasi hitung pembagian pada bentuk aljabar serta menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan bentuk operasi hitung perkalian dan pembagian pada bentuk aljabar dengan teliti, tanggungjawab dan disiplin.

D. Materi Pembelajaran

a. Fakta :

Operasi hitung:

(+) -> penjumlahan

(-) -> pengurangan

(x) -> perkalian

(:) -> pembagian

b. Prinsip :

Bentuk aljabar secara umum ditulis dalam bentuk sebagai berikut:

$$ax + b$$

a disebut koefisien x , sedangkan x disebut peubah atau variabel, dan b disebut konstanta.

c. Konsep :

- ❖ Variabel merupakan lambang atau notasi pengganti suatu bilangan yang nilainya belum diketahui secara jelas.
- ❖ Koefisien adalah bilangan di depan variabel pada bentuk aljabar
- ❖ Konstanta adalah suku dari suatu bentuk aljabar yang berupa bilangan dan tidak variabel
- ❖ Suku – suku sejenis adalah suku yang memiliki variabel berpangkat sama dari suatu suku banyak
- ❖ Suku tak sejenis adalah suku yang memiliki variabel berbeda ataupun variabel dengan pangkat yang berbeda.

d. Prosedur:

Operasi hitung bentuk aljabar :

1. Perkalian

Sifat – sifat perkalian satu suku dan dua suku sebagai berikut:

- ❖ $k(ax) = k \cdot a \cdot x$
- ❖ $k(ax + b) = k \cdot a \cdot x + k \cdot b$

2. Pembagian

Operasi pembagian bentuk aljabar akan lebih mudah jika dinyatakan dalam bentuk pecahan, seperti:

$$12x : 3 = \frac{12x}{3} = \frac{4 \cdot 3 \cdot x}{3} = 4x$$

E. Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran

- Pendekatan Pembelajaran : Pendekatan Saintifik
Model Pembelajaran : Discovery Learning
Metode Pembelajaran : Diskusi, Tanya jawab dan Penugasan

F. Media, Alat dan Bahan Pembelajaran

- Media Pembelajaran : Video Pembelajaran
Alat Pembelajaran : Laptop, *Smartphone*
Bahan Pembelajaran : LKPD dan Bahan Ajar Modul

G. Sumber Belajar:

- Tim Masmedia Buana Pustaka, *Matematika 1 untuk SMP / MTs Kelas VII*. 2016. Sidoarjo
- Sukino, *brilian Matematika Kelas 7*. 2016, Grafindo Media Pratama, Bandung
- Media online (youtube, google)

H. Kegiatan Pembelajaran:

Pada kegiatan pembelajaran menggunakan mode Sinkron dan Asinkron

Tahapan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan (10 menit)		
Pendahuluan	<p><i>Asinkron</i> (<i>stimulus</i>)</p> <ul style="list-style-type: none">- Guru telah mengirimkan video pembelajaran tentang materi perkalian dan pembagian bentuk aljabar pada telegram grub serta kirim LKPD 2- Peserta didik menonton atau mendownload video yang telah diberikan. <p>(<i>Problem Statement</i>)</p> <ul style="list-style-type: none">- Peserta didik secara mandiri mengerjakan LKPD di rumah dengan melihat video maupun dari sumber lain. (<i>creativity</i>)4C <p>(<i>Data Collection</i>)</p> <ul style="list-style-type: none">- Peserta didik mengamati video yang telah diberikan melalui aplikasi google classroom <p><i>Sinkron:</i> Melalui <i>google meet</i>:</p> <ul style="list-style-type: none">- Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan melakukan doa bersama- Peserta didik dipersiapkan oleh guru baik secara fisik maupun psikis untuk mengikuti kegiatan pembelajaran- Guru memeriksa kehadiran peserta didik sebagai	± 10'

	<p>sikap disiplin.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik diberikan gambaran/ motivasi oleh guru mengenai manfaat mempelajari aljabar dengan melihat tayangan video - Peserta didik mendengarkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai 	
Kegiatan Inti	<p>Sikron :</p> <p><i>(Verificaton)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru dan peserta didik berdiskusi secara daring baik secara langsung maupun dengan fitur chat di google meet membahas LKPD untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terkait materi yang dipelajari (<i>Critical thinking</i>) - Guru membimbing peserta didik menganalisis masalah yang berkaitan dengan materi saat diskusi (<i>Communication</i>) - Guru membimbing peserta didik untuk bertanya terkait materi dari hasil presentasi siswa lain (<i>Collaboration</i>) <p><i>(Generalization)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru dan peserta didik membuat kesimpulan bersama dari materi bentuk aljabar hasil diskusi - Guru memberi waktu peserta didik mengerjakan latihan yang telah disiapkan pada google form. 	40'
Kegiatan Penutup	<p>Melalui <i>google meet</i> guru mengarahkan peserta didik agar melakukan kegiatan berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru bersama siswa menyimpulkan materi dan melakukan refleksi - Guru memberikan pekerjaan rumah melalui google form - Guru menginformasikan materi pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya - Guru menutup pembelajaran dengan memberi salam 	10'

I. Penilaian Pembelajaran, Remedial dan Pengayaan

1. Penilaian Proses : pengerjaan LKPD dikirim ke guru via Google Form atau Telegram Grup
2. Penilaian harian belajar (Pengetahuan)

- a. Teknik penilaian : Tes tertulis
- b. Bentuk instrumen : Uraian
- c. Instrumen

Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	Nomor Soal
3.5.3 Menentukan hasil operasi hitung perkalian bentuk aljabar	Tentukan hasil perkalian $(2x + 3)$ dengan $(3x - 2)$	1
3.5.4 Menentukan hasil operasi hitung pembagian pada bentuk aljabar	Tentukan hasil bagi dari $6x^2 - 7x - 24$ oleh $3x - 8$	2
4.5.2 Menyelesaikan masalah sehari hari yang berkaitan dengan bentuk operasi hitung perkalian dan pembagian pada bentuk aljabar	Sebuah lahan berbentuk persegi panjang dengan panjang $(2x - 3)$ meter, dan lebar $(x + 6)$ meter. Sekeliling lahan tersebut dibuat jalan selebar 2 meter. Hitunglah luas lahan yang tersisa	3

Mengetahui :
Ka. SMP Muhammadiyah Kabil Batam

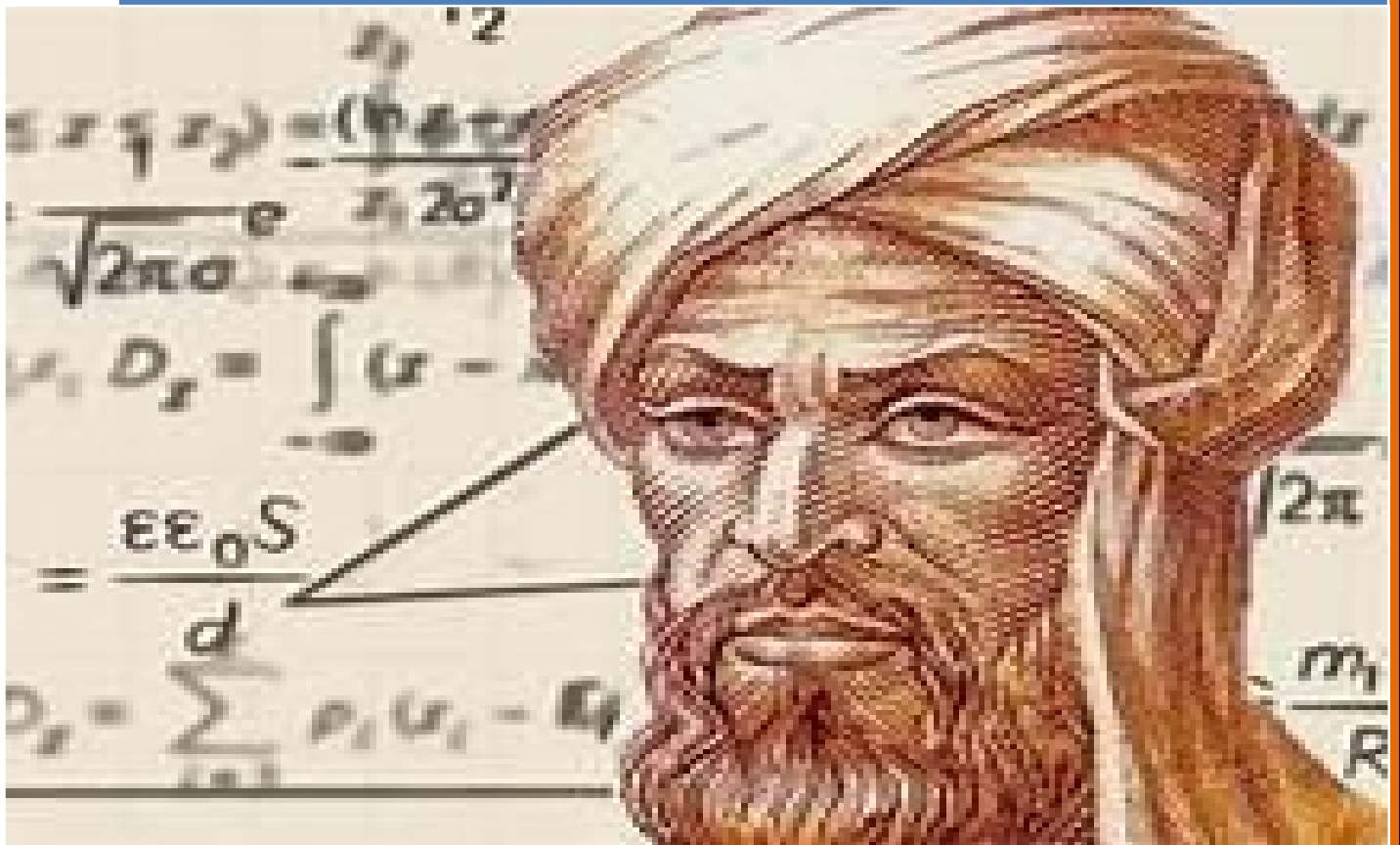
Batam, September 2020
Guru Mata Pelajaran,

Drs. Mashudi
NIP : -

Anggi Nurhikmah, S.Pd
NIP : -

ALJABAR

BAHAN AJAR 2

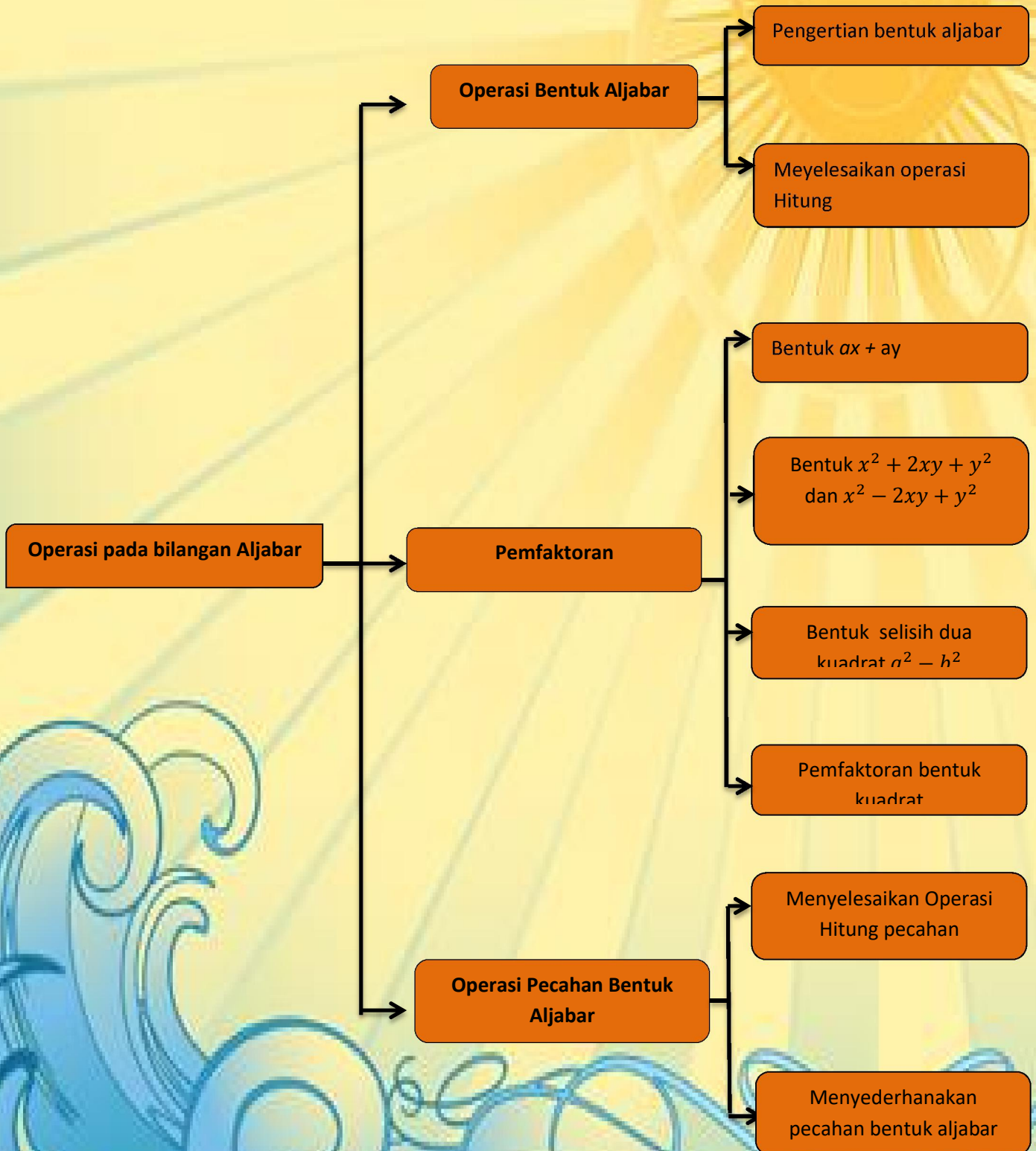


Oleh: *Anggi Nurhikmah, S.Pd*

Matematika kelas 7

Semester I

Peta Konsep



Bahan Ajar – 1 dan 2

- Satuan Pendidikan : SMP
- Kelas / Semester : VII / Gasal
- Kompetensi Dasar : 3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)
- 4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar

Indikator:

- 3.5.3 Menentukan hasil operasi hitung perkalian bentuk aljabar
- 3.5.4 Menentukan hasil operasi hitung pembagian pada bentuk aljabar

- 4.5.2 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan bentuk operasi hitung perkalian dan pembagian pada bentuk aljabar

Tujuan :

Melalui proses mengamati video pembelajaran dan kegiatan diskusi pada google meeting, siswa dapat menentukan hasil operasi hitung perkalian pada bentuk aljabar, menentukan hasil operasi hitung pembagian pada bentuk aljabar, serta menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan operasi hitung perkalian dan pembagian pada bentuk aljabar dengan teliti, tanggungjawab dan disiplin

Materi Pokok : Operasi Bentuk Aljabar

Alokasi Waktu : 2 x 30 menit

Operasi Bentuk Aljabar

Operasi Perkalian dan pembagian

a. Perkalian suatu bilangan dengan suku dua

Pada materi ini kita harus mengingat sifat distributive . Jika a , b , dan c anggota bilangan real , diperoleh :

$$a(b + c) = ab + ac$$

$$a(b - c) = ab - ac$$

Jika sembarang bilangan k dan suku dua $(ax + b)$ berlaku:

$$k(ax + b) = kax + kb$$

Untuk lebih jelasnya dapat kamu perhatikan contoh berikut:

□ Contoh 2 :

Sederhanakan aljabar berikut.

1) $4(2x + 4)$

2) $-2(8x - 2y)$

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

Penyelesaian :

1) $4(2x + 4) = 8x + 16$

2) $-2(8x - 2y) = -16x + 4y$

3) $3(4x - 5y) - 4(2x - 3y) = 12x - 15y - 8x + 12y$
 $= 12x - 8x - 15y + 12y$
 $= 4x - 3y$

b. Perkalian suku dua dengan suku dua

Pada operasi perkalian antarsuku dua dapat kamu lakukan menggunakan sifat distributif . Cara lain dapat menggunakan luas persegi panjang dan skema.

Perhatikan contoh berikut :

□ Contoh 3 :

Sederhanakan bentuk $(x - 6)(x + 5)$.

Penyelesaian :

Cara 1 yaitu dengan sifat distribusi

$$(x - 6)(x + 5)$$

Dengan cara distributif, akan diperoleh :

$$\begin{aligned}(x - 6)(x + 5) &= x(x + 5) + (-6)(x + 5) \\ &= x^2 + 5x + (-6x) + (-30) \\ &= x^2 + 5x - 6x - 30 \\ &= x^2 - x - 30\end{aligned}$$

Cara 2 yaitu dengan luas persegi panjang:

Misal : lebar = $(x - 6)$ satuan

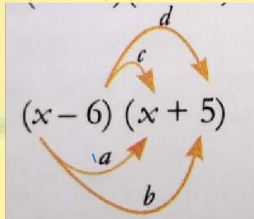
Panjang = $(x + 5)$ satuan

Kemudian persegi panjang itu dibagi seperti tampak pada gambar berikut:

x	5	
x^2	$5x$	x
$-6x$	-30	-6

Cara 3 yaitu dengan cara skema .

$$(x - 6)(x + 5)$$



$$\begin{aligned} \text{Diperoleh } (x - 6)(x + 5) &= a + b + c + d \\ &= x^2 + 5x + (-6x) + (-30) \\ &= x^2 - x - 30 \end{aligned}$$

$$\text{Jadi, } (x - 6)(x + 5) = x^2 - x - 30$$

c. Operasi Pembagian

Operasi pembagian bentuk aljabar lebih mudah jika dinyatakan dalam bentuk pecahan. Untuk lebih jelasnya , pelajarilah contoh soal berikut:

□ Contoh 4 :

Tentukan hasilnya:

1) $12x : 3$

2) $28xy : 4x$

3) $30a^2b : 2ab$

Penyelesaian:

$$1) 12x : 3 = \frac{12x}{3} = \frac{4 \cdot 3 \cdot x}{3} = 4x$$

$$2) 28xy : 4x = \frac{28xy}{4x} = \frac{4 \cdot 7 \cdot x \cdot y}{4 \cdot x} = 7y$$

$$3) 30a^2b : 2ab = \frac{30a^2b}{2ab} = \frac{15 \cdot 2 \cdot a \cdot a \cdot b}{2 \cdot a \cdot b} = 15a$$



RANGKUMAN

1. Bentuk aljabar yang hanya memiliki satu suku disebut suku satu (tunggal). Jika terdiri atas dua suku disebut suku dua (binom). Jika terdiri atas tiga suku disebut suku tiga (trinom) dan yang terdiri atas lebih dari tiga suku disebut suku (polinom).
2. Suku – suku sejenis adalah suku – suku yang jenis variabel dan pangkat variabelnya sama, sedangkan suku tak sejenis adalah suku –suku yang jenis variabelnya berbeda.
3. Pada bentuk aljabar, suku – suku yang dapat dijumlahkan atau dikurangkan adalah suku – suku yang sejenis.
4. Perkalian dapat dinyatakan sebagai penjumlahan dengan menggunakan sifat distributive, skema, luas persegi.
5. Pembagian dapat di ubah ke perhitungan bentuk pecahan untuk memudahkan hitungannya.

1. Penilaian Pengetahuan

- a. Jenis/ Teknik : Tes tertulis
- b. Bentuk Instrumen : Uraian (Tes Formatif)
- c. Contoh Instrumen :
- Kisi-Kisi Tes:

Indikator Pencapaian Kompetensi	Soal
3.5.3 Menentukan hasil operasi hitung perkalian bentuk aljabar	Menentukan hasil operasi hitung perkalian bentuk aljabar
3.5.4 Menentukan hasil operasi hitung pembagian pada bentuk aljabar	Menentukan hasil operasi hitung pembagian bentuk aljabar

- Instrumen Tes:
 - 1) Tentukan hasil perkalian $(2x + 3)$ dengan $(3x - 2)$
 - 2) Tentukan hasil bagi dari $6x^2 - 7x - 24$ oleh $3x - 8$
- Pedoman Penskoran:

No	Alternatif Penyelesaian	Skor
1	Diketahui: $(2x + 3) \times (3x - 2)$	1
	Ditanya: tentukan hasil perkaliannya!	1
	Penyelesaian: $(2x + 3) \times (3x - 2) = 2x \cdot 3x + 2x \cdot (-2) + 3 \cdot 3x + 3 \cdot (-2)$ $= 6x^2 + (-4x) + 9x + (-6)$ $= 6x^2 + 5x - 6$	5
	Jadi hasil operasi perkalian tersebut adalah $6x^2 + 5x - 6$	1
2	Diketahui : $6x^2 - 7x - 24 : 3x - 8$ Ditanya : tentukan hasil pembagiannya!	1 1

Jawab:	
$ \begin{array}{r} 2x + 3 \\ 3x - 8 \overline{) 6x^2 - 7x - 24} \\ \underline{6x^2 - 16x} \quad - \\ 9x - 24 \\ \underline{9x - 24} \quad - \\ 0 \end{array} $	1 1 1
Jadi , hasil pembagiannya adalah $2x + 3$	1
	14

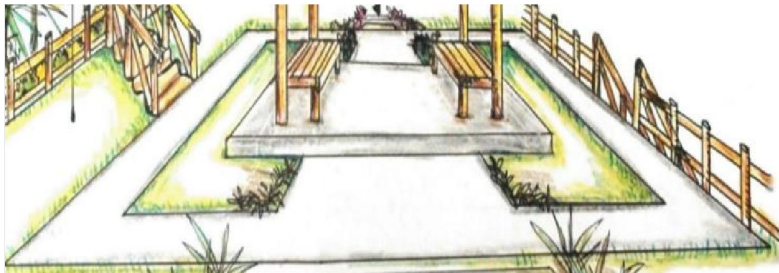
2. Penilaian Keterampilan

- a. Jenis/ Teknik : Penilaian Kinerja
- b. Bentuk Instrumen : Uraian
- c. Contoh Instrumen :
- Kisi-Kisi Tes:

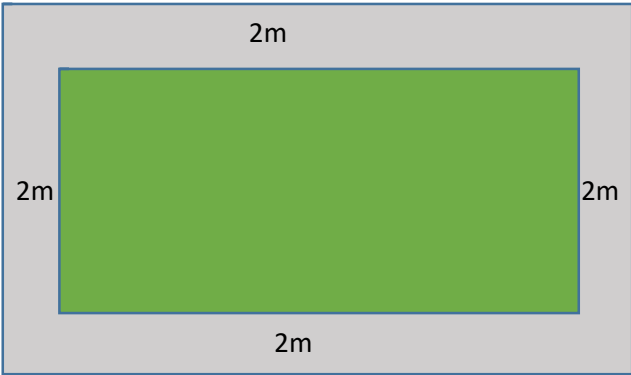
Indikator Pencapaian Kompetensi	Soal
4.5.2 Menyelesaikan masalah sehari hari yang berkaitan dengan bentuk operasi hitung perkalian dan pembagian pada bentuk aljabar	Diberikan permasalahan tentang bentuk lahan persegi panjang yang akan dibuat jalan di sekelilingnya sehingga ada sisa, siswa diminta menyelesaikan masalah tersebut dengan operasi hitung bentuk aljabar

- Instrumen Tes:

Sebuah lahan berbentuk persegi panjang dengan panjang $(2x - 3)$ meter, dan lebar $(x + 6)$ meter. Sekeliling lahan tersebut dibuat jalan selebar 2 meter. Hitunglah luas lahan yang tersisa!



• Pedoman Penskoran:

No	Alternatif Penyelesaian	Skor
1	<p>Memahami masalah</p> <p>Diketahui: Panjang taman sebelumnya $(2x - 3)$ Lebar taman sebelumnya $(x+6)$ Sekeliling lahan dibuat jalan selebar 2 meter</p> <p>Ditanya: Hitunglah luas lahan sisa!</p>	2
	<p>Membuat Rencana</p> <p>Misalkan:</p> <p>1. Buat sketsa taman :</p>  <p>2. menentukan ukuran panjang dan lebar taman sesudah dibuat jalan</p> <p>3. menentukan luas sisa taman.</p>	3
	<p>Melaksanakan rencana:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ukuran lahan yang tersisa: $\begin{aligned} \text{Panjang} &= (2x - 3) - 2 \times 2 \\ &= (2x - 3) - 4 \\ &= (2x - 7) \text{ meter} \end{aligned}$ $\begin{aligned} \text{Lebar} &= (x + 6) - 2 \times 2 \\ &= (x + 6) - 4 \\ &= (x + 2) \text{ meter} \end{aligned}$ Luas lahan yang tersisa $\begin{aligned} &= \text{panjang sisa lahan} \times \text{lebar sisa lahan} \\ &= (2x - 7) \times (x + 2) \\ &= 2x^2 + 4x - 7x - 14 \\ &= 2x^2 - 3x - 14 \text{ m}^2 \end{aligned}$ 	3

	Jadi lahan yang tersisa adalah $2x^2 - 3x - 14 m^2$	2
	Skor Maksimal	10

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Rubrik Penilaian Keterampilan

- Pedoman Penilaian Keterampilan:

Aspek yang dinilai	Kriteria	Skor
Memahami Masalah	Tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan	0
	Menuliskan apa yang diketahui tanpa menuliskan apa yang ditanya atau sebaliknya	1
	Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya secara tepat dan benar	2
Membuat Rencana	Tidak ada rencana strategi pemecahan masalah sama sekali	0
	Merencanakan strategi pemecahan masalah dengan menuliskan rumus, tetapi kurang tepat dan benar	1
	Merencanakan strategi pemecahan masalah dengan menuliskan rumus, strategi sudah tepat namun tidak lengkap	2
	Merencanakan strategi pemecahan masalah dengan menuliskan rumus, dengan tepat dan lengkap	3
Melaksanakan Rencana	Tidak ada jawaban sama sekali	0
	Melaksanakan rencana dengan menuliskan proses jawaban tetapi jawaban salah	1
	Melaksanakan rencana dengan menuliskan proses jawaban, jawaban benar tetapi kurang lengkap	2
	Melaksanakan rencana dengan menuliskan proses jawaban, jawaban benar dan lengkap	3
Membuat jawaban sesuai permintaan soal	Tidak ada membuat jawaban sama sekali	0
	Membuat jawaban yang diperoleh sesuai dengan permintaan soal namun kurang lengkap	1
	Membuat jawaban yang diperoleh sesuai dengan permintaan soal dengan lengkap dan benar	2
Skor Maksimal		10

Lembar Penilaian Keterampilan

No	Nama Siswa	Jumlah Skor seluruhnya	Nilai Siswa
1			
2			
dst			

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Penilaian Remedial :

IPK	Soal	Kunci Jawaban	Skor
3.5.3	Tentukan Hasil Perkalian dari bentuk aljabar berikut : $(2p + q) (p -4q)$	<p>Diketahui :</p> <p>$(2p +q)$ dikali $(p - 4q)$</p> <p>Ditanya : hasil perkalian $(2p + q)$ dan $(p- 4q)$</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>$(2p + q) (p - 4q)$</p> <p>$= 2p \times p + 2p \times (-4q) + q \times p + q \times (-4q)$</p> <p>$= 2p^2 + (-8pq) + pq + (-4q^2)$</p> <p>$= 2p^2 - 7pq - 4q^2$</p> <p>Jadi hasil $(2p+ q) \times (p -4q) = 2p^2 - 7pq - 4q^2$</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
3.5.4	Tentukan hasil pembagian berikut: $6x^2 - 7x - 24$ oleh $3x - 8$	<p>Diketahui : $(6x^2 - 7x - 24) : 3x - 8$</p> <p>Ditanya : hasil pembagian dari $6x^2 - 7x - 24$ dari $3x - 8$</p> <p>Penyelesaian:</p> $ \begin{array}{r} 2x + 3 \\ 3x - 8 \overline{) 6x^2 - 7x - 24} \\ \underline{6x^2 - 16x} \quad \text{---} \\ 9x - 24 \\ \underline{9x - 24} \quad \text{---} \\ 0 \end{array} $	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
4.5.2	Sebuah lahan berbentuk persegi panjang dengan panjang $(4x - 1)$ meter, dan lebar $(x + 3)$ meter. Sekeliling lahan tersebut dibuat jalan selebar 2 meter. Hitunglah luas lahan yang	<p>Diketahui:</p> <p>Lahan persegi panjang dengan panjang = $(4x - 1)$</p> <p>Lebar lahan = $(x +3)$</p> <p>Ditanya: Luas lahan yang tersisa jika dikelilingi jalan selebar 2 meter?</p> <p>Penyelesaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ukuran lahan yang tersisa: <ul style="list-style-type: none"> Panjang = $(4x - 1) - 2 \cdot 2$ $= (4x - 1) - 4$ $= (4x - 5)$ meter Lebar = $(x + 3) - 2 \cdot 2$ 	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

tersisa	$= (x + 3) - 4$	1		
	$= (x - 1) \text{ meter}$		1	
	• Luas lahan yang tersisa			1
	$= \text{panjang sisa lahan} \times \text{lebar sisa lahan}$			
$= (4x - 5) \times (x - 1)$				
$= 4x^2 - 2x - 5x + 5$				
	$= 4x^2 - 7x + 5 \text{ m}^2$			
Jumlah skor		25		

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Penilaian Pengayaan :

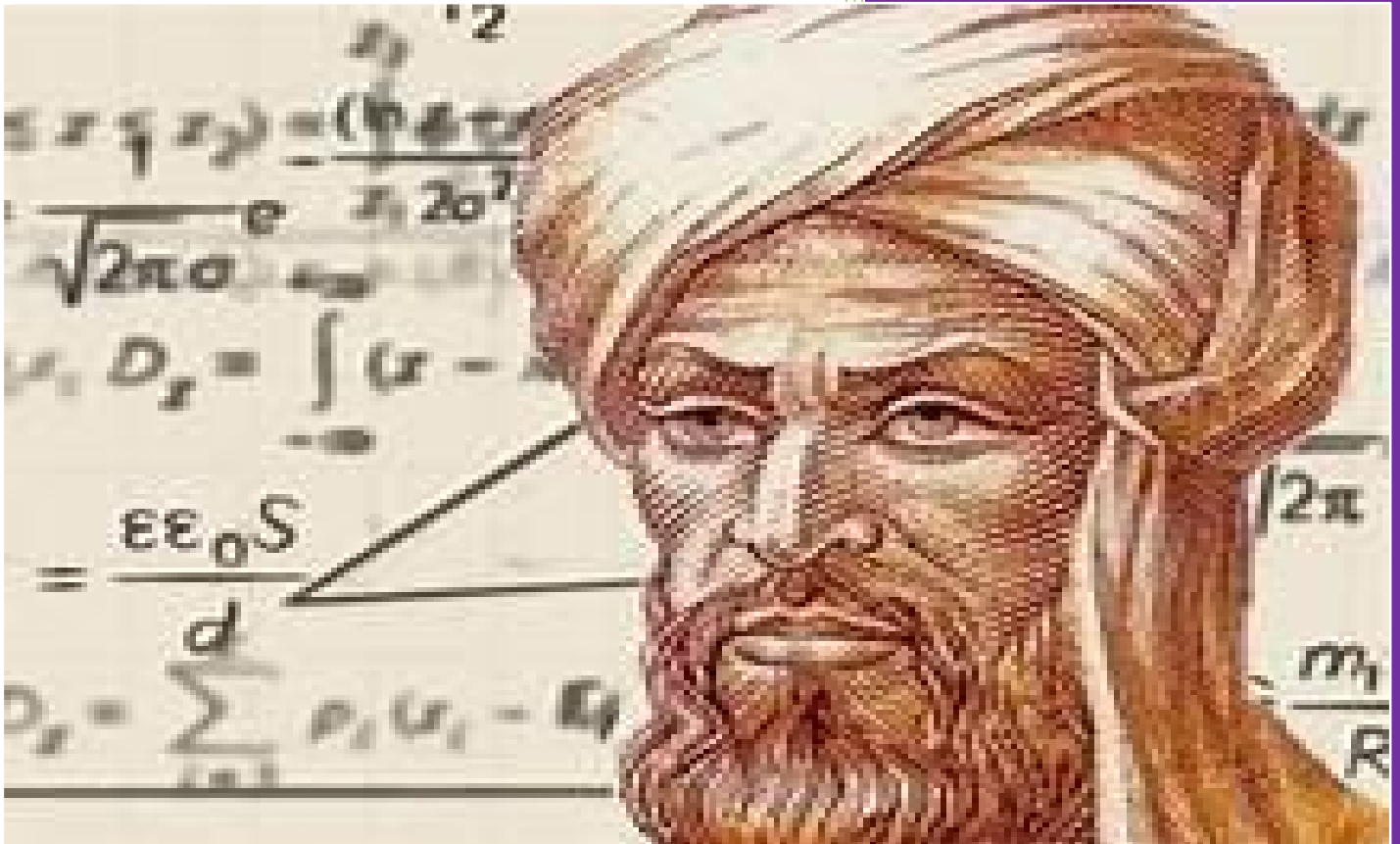
Soal	Kunci Jawaban	Skor																											
2 tahun yang lalu umur ayah 6 kali umur anaknya. Dalam 18 tahun mendatang, umur ayah menjadi 2 kali umur anaknya. Berapa umur mereka sekarang ?	Diketahui :																												
	- Umur ayah 2 tahun lalu = 6kali anaknya	1																											
	- dalam 18 th mendatang umur ayah = 2 kali anaknya	1																											
	Ditanya: Umur ayah dan anak sekarang?	1																											
	Penyelesaian:																												
	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>skarang</th> <th>2 thun lalu</th> <th>18 tahun lalu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ayah</td> <td>x</td> <td>x + 2</td> <td>x + 18</td> </tr> <tr> <td>anak</td> <td>y</td> <td>y + 2</td> <td>y + 18</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>x = 6y</td> <td>x = 2y</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>x + 2 = 6(y + 2)</td> <td>x + 18 = 2(y + 18)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>x + 2 = 6y + 12</td> <td>x + 18 = 2y + 36</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>x = 6y - 10</td> <td>x = 2y + 18</td> </tr> </tbody> </table>		skarang	2 thun lalu	18 tahun lalu	ayah	x	x + 2	x + 18	anak	y	y + 2	y + 18			x = 6y	x = 2y			x + 2 = 6(y + 2)	x + 18 = 2(y + 18)			x + 2 = 6y + 12	x + 18 = 2y + 36			x = 6y - 10	x = 2y + 18
	skarang	2 thun lalu	18 tahun lalu																										
ayah	x	x + 2	x + 18																										
anak	y	y + 2	y + 18																										
		x = 6y	x = 2y																										
		x + 2 = 6(y + 2)	x + 18 = 2(y + 18)																										
		x + 2 = 6y + 12	x + 18 = 2y + 36																										
		x = 6y - 10	x = 2y + 18																										
	Dengan metode substitusi maka :																												
	$6y - 10 = 2y + 18$																												
	$6y - 2y = 18 + 10$																												
	$4y = 28$																												
	$y = 7 \text{ -----} \rightarrow \text{umur anak sekarang}$	2																											
	umur bapak = $2y + 18$																												
	$= 2(7) + 18$																												
	$= 14 + 18$																												
	$= 32 \text{ -----} \rightarrow \text{umur bapak sekarang}$	2																											
	Jadi umur anak adalah 7 th dan ayah 32 tahun	1																											

Jumlah Skor	10
-------------	----

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

ALJABAR

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 2



Anggota Kelompok:

Nama Lengkap :

Kelas :

Matematika kelas 7

Semester I

Tujuan Pembelajaran

- ✓ Menentukan hasil operasi hitung perkalian bentuk aljabar
- ✓ Menentukan hasil operasi hitung pembagian pada bentuk aljabar
- ✓ Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan bentuk operasi hitung perkalian dan pembagian pada bentuk aljabar

Baca Petunjuk
Sebelum
mengerjakan ya...!



Petunjuk

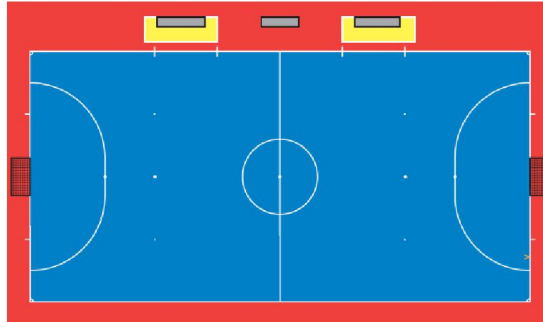
1. Tuliskan nama lengkapmu pada tempat yang telah tersedia.
2. Bacalah LKPD dengan baik dan cermat.
3. Kerjakan secara mandiri dan tanyakan pada guru apabila ada yang kurang jelas.
4. Setelah selesai mengerjakan LKPD, koreksi kembali hasil pekerjaan LKPD tersebut sebelum di diskusikan.
5. Waktu pengerjaan 40 menit.
6. Selamat mengerjakan!!!

Perkalian dan Pembagian Bentuk Aljabar



STIMULUS:

Coba perhatikan gambar berikut!



- Apakah kamu tahu luas dari lapangan futsal di gambar tersebut ?
- Nah jika panjang lapangan $(2x + 7)$ dan lebarnya $(x - 3)$. Apa yang dapat kamu lakukan untuk mencari luas dari lapangan futsal tersebut?
- Hal apa yang akan kamu tentukan untuk mencari luasnya?
- Jika lapangan tersebut diketahui memiliki luas $x^2 + 13x + 30$ dan lebarnya $(x + 10)$ maka dapatkah kamu menentukan lebar dari lapangannya?
- Langkah apa yang harus kamu lakukan untuk menyelesaikannya?

Setelah menjawab pertanyaan di atas tentunya kamu akan tahu apa yang akan kita pelajari pada materi ini. Perkalian dan pembagian pada bentuk aljabar dapat digunakan untuk menentukan luas dari soal diatas.





PROBLEM STATEMENT:

Masalah 1:

Pak Joko mempunyai sebidang tanah berbentuk persegi panjang dengan panjang $(5x - 3)$ dan lebar $(2x + 7)$. Jika pak Joko ingin mengetahui luas tanahnya maka tentukan luas tanah pak Joko!

Masalah 2:

Jika diketahui luas tanah pak Joko yang berbentuk persegi panjang $x^2 + 5x - 300$ dan memiliki panjang $(x + 20)$, maka tentukan lebar dari tanah pak Joko!

1. Tuliskan informasi penting apa yang kamu peroleh dari permasalahan di atas!

Masalah 1:

Masalah 2 :

2. Tuliskan informasi apa yang ditanyakan dari pemalan di atas!

Masalah 1:

Masalah 2 :



COLLECTION DATA:

Nah kamu sudah menuliskan informasi penting dari masalah di atas, sekarang kumpulkan data dari permasalahan di atas:

Masalah 1 :

Diketahui : p =

l =

Ditanya :?

Masalah 2 :

Diketahui : Luas =

p =

Ditanya :?



PENGOLAHAN DATA :

Setelah mengumpulkan data masing – masing masalah, silahkan tentukan hasil perkalian maupun pembagian dalam bentuk aljabar dari permasalahan tersebut!

Masalah 1 :

Jawab : Luas =

Masalah 2 :

Jawab : Lebar =





VERIFICATION:

Setelah kalian mengolah data maka masalah tersebut dapat diselesaikan dengan perkalian dan pembagian bentuk aljabar. Nah sekarang buktikan jawaban kalian dengan menuliskan hasil akhir dari permasalahan tersebut :

Masalah 1 :

Jadi Luas tanah pak Joko adalah

Hasil tersebut di dapat dari ...

Masalah 2 :

Jadi lebar tanah tersebut adalah ...

Hasil tersebut didapat dari ...



Generalization:

Apa yang dapat kalian pelajari dari kegiatan mengisi LKPD ini? Buatlah kesimpulan dengan bahasa kalian sendiri!