

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
DALAM JARINGAN (DARING)

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Kampar Kiri Hulu
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : Kelas VII / Ganjil
Materi Pokok : Bentuk Aljabar
Materi Pembelajaran : Operasi Perkalian Bentuk Aljabar
Alokasi Waktu : 2 × 30 menit

A. Kompetensi Inti

3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
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 Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.5. Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)	3.5.5. Melakukan operasi perkalian pada bentuk aljabar. 3.5.6. Mengaitkan operasi perkalian pada bentuk aljabar dengan permasalahan yang sifatnya kontekstual.
4.5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar	4.5.2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi perkalian pada bentuk aljabar.

C. Tujuan Pembelajaran

Dengan mengintegrasikan TPACK, 4C dan PPK pada model *Problem Based Learning (PBL)* dan metode diskusi, peserta didik mampu dengan tepat :

- Melakukan operasi perkalian pada bentuk aljabar.
- Mengaitkan operasi perkalian pada bentuk aljabar dengan permasalahan yang sifatnya kontekstual.
- Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi perkalian pada bentuk aljabar.

D. Materi Pembelajaran

FAKTA

(\times) merupakan simbol perkalian bentuk aljabar.

Aturan perkalian tanda :

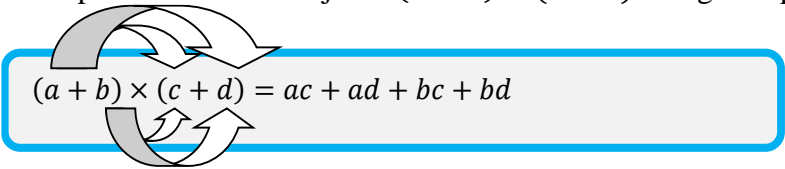
- $(+) \times (+) = (+)$
- $(+) \times (-) = (-)$
- $(-) \times (+) = (-)$
- $(-) \times (-) = (+)$

KONSEP

Perkalian pada bentuk aljabar menerapkan sifat distributif (sebaran) bilangan. Distributif adalah suatu penggabungan dengan cara mengkombinasikan bilangan dari hasil operasi terhadap elemen-elemen kombinasi tersebut.

PRINSIP

Secara umum hasil perkalian bentuk aljabar $(a + b) \times (c + d)$ mengikuti proses berikut


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

PROSEDUR

Perkalian yang dapat terjadi pada bentuk aljabar, antara lain:

1. Perkalian antara konstanta dengan bentuk aljabar

Untuk melakukan operasi perkalian antara konstanta dengan bentuk aljabar, dapat dilakukan dengan mudah, yaitu dengan mengalikan konstanta tersebut dengan konstanta pada bentuk aljabar.

Contoh:

$$4 \times 3x = 12x$$

$$2 \times 4y = 8y$$

$$2 \times (3x + 4y) = (2 \times 3x) + 2(4 \times 4y) = 6x + 8y$$

2. Perkalian antara dua bentuk aljabar

Seperti pada perkalian antara konstanta dengan bentuk aljabar, dalam perkalian dua bentuk aljabar berlaku sifat distributif. Untuk suku sejenis, jika variabel dikalikan maka akan menjadi pangkat, misal $y \times y = y^2$ sedangkan konstanta dikalikan seperti biasa. Untuk suku

tidak sejenis maka variabelnya akan dituliskan saja dan konstantanya dikalikan seperti biasa, misal $x \times y \times z = xyz$.

E. Pendekatan, Model, Metode Pembelajaran

1. Pendekatan Pembelajaran : Pendekatan Saintifik
2. Model Pembelajaran : *Problem Based Learning (PBL)*
3. Metode : Tanya jawab, diskusi kelompok, dan penugasan

F. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran

1. Media : *Whatsapp Group, Google Meet, tayangan Power Point, WordWall*
2. Alat : Laptop dan *Smartphone*
3. Sumber Belajar :
 - Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. *Buku Siswa Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
 - Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. *Buku Guru Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
 - Bahan Ajar
 - Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Waktu
Persiapan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan mekanisme pembelajaran melalui <i>Whatsapp Group</i>. 2. Peserta didik diberikan media pembelajaran berupa bahan ajar dan LKPD melalui <i>Whatsapp Group</i> beberapa hari sebelum pembelajaran dan peserta didik diminta mengamati secara mandiri. (Penerapan TPACK, Literasi, PPK : Mandiri, Saintifik : Mengamati, Problem Based Learning : Orientasi Peserta Didik pada Masalah) 3. Peserta didik mengamati masalah yang disajikan dan menandai bagian yang dirasa sulit agar dapat didiskusikan bersama kelompok belajar yang sudah dibentuk. (Saintifik : Mengamati, Menanya dan Mengkomunikasikan, 4C : Critical Thinking) 4. Melalui <i>Whatsapp Group</i>, peserta didik mendiskusikan permasalahan materi Operasi Perkalian Bentuk Aljabar yang tertuang di LKPD. (PPK : Kerjasama, Tanggung Jawab) 	-

	<p>5. Guru mendorong dan memotivasi peserta didik untuk mengumpulkan informasi agar mampu menyelesaikan masalah yang diberikan. (TPACK, Saintifik : Mengumpulkan Informasi, 4C : Creativity)</p> <p>Link Bahan Ajar : https://drive.google.com/file/d/1X4my5LyM2P22WFnad3wV5Wu9KnRYOv2b/view?usp=sharing</p> <p>Link LKPD : https://drive.google.com/file/d/1scJcDjulputhkGOnCeIAUAf1R_x4wdUy/view?usp=sharing</p>	
--	---	--

Kegiatan Pembelajaran (2 × 30 menit)		Waktu				
<p><u>Kegiatan Pendahuluan</u></p> <p>a. Guru mengkondisikan kelas dalam suasana kondusif untuk berlangsungnya pembelajaran, dengan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengucapkan salam dan berdo'a dipimpin oleh ketua kelas (<i>nilai-nilai religius</i>). • Guru mempersiapkan peserta didik secara fisik dan psikis dengan mengajak berdoa bersama, mengecek kehadiran, dan mengecek kelengkapan untuk mengikuti proses pembelajaran. <p>b. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik mengenai permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan operasi perkalian bentuk aljabar yang tertuang di dalam <i>slide Power Point</i>.</p> <p>c. Guru mengecek kemampuan prasyarat peserta didik dengan tanya jawab mengenai sifat-sifat dan operasi hitung perkalian pada bilangan bulat yang telah dipelajari sebelumnya sesuai dengan yang tertuang di dalam <i>slide Power Point</i>.</p> <p>d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan langkah kegiatan yang akan dilakukan melalui tayangan <i>slide Power Point</i>. (Penerapan TPACK, Literasi)</p> <p>e. Guru meminta peserta didik untuk bekerja di dalam kelompok yang sudah ditentukan dengan kemampuan yang heterogen.</p>		10'				
<p><u>Kegiatan Inti</u></p> <table border="1" data-bbox="242 1966 1334 2188"> <thead> <tr> <th data-bbox="242 1966 478 2078">Sintaks Model Pembelajaran</th> <th data-bbox="478 1966 1334 2078">Kegiatan Pembelajaran</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="242 2078 478 2188"> <p>Fase 1 : Mengorientasi</p> </td> <td data-bbox="478 2078 1334 2188"> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diminta untuk mengamati permasalahan yang termuat di dalam LKPD yang telah dibagikan. (Literasi, </td> </tr> </tbody> </table>		Sintaks Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	<p>Fase 1 : Mengorientasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diminta untuk mengamati permasalahan yang termuat di dalam LKPD yang telah dibagikan. (Literasi, 	15'
Sintaks Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran					
<p>Fase 1 : Mengorientasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diminta untuk mengamati permasalahan yang termuat di dalam LKPD yang telah dibagikan. (Literasi, 					

<p>kan peserta didik pada masalah</p>	<p>PPK : Mandiri, Saintifik : Mengamati)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan terkait hal-hal yang tidak dipahami. (Saintifik : Menanya dan Mengkomunikasikan, 4C : Critical Thinking) 	
<p>Fase 2 : Mengorganisasikan peserta didik</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diminta untuk mengorganisasikan apa yang telah mereka pahami terkait permasalahan yang diberikan dengan mengidentifikasi hal-hal yang tertuang di dalam LKPD. (Saintifik : Mengumpulkan Informasi, PPK : Kerjasama, Tanggung Jawab) 	
<p>Fase 3 : Membimbing penyelidikan mandiri dan kelompok</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengumpulkan semua informasi yang berkaitan dengan permasalahan dengan membaca bahan ajar, buku paket atau berdiskusi dengan teman sekelompok. (Saintifik : Mengumpulkan Informasi, Literasi, 4C : Creativity, Collaboration) • Guru mengamati jalannya diskusi dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya hal-hal yang belum dipahami. (4C : Collaboration, Saintifik : Menanya) • Guru memberikan bantuan berkenaan dengan kesulitan yang dialami. 	
<p>Fase 4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengolah informasi yang telah diperoleh dalam rangka memahami permasalahan yang berkaitan bentuk aljabar. (Saintifik : Menalar, Mengasosiasi) • Peserta didik diminta untuk mengerjakan latihan yang terdapat di dalam LKPD untuk mengembangkan pengetahuan yang telah diperoleh. • Guru meminta masing-masing kelompok untuk mempersiapkan hasil diskusi. 	
<p>Fase 5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memilih kelompok secara acak untuk menyajikan dan mengkomunikasikan hasil diskusi kelompoknya. (Saintifik : Mengkomunikasikan) • Kelompok yang lain memberikan tanggapan dan masukan terhadap presentasi untuk melengkapi informasi dan memperkuat penanaman konsep. (Saintifik : Mengkomunikasikan) • Guru memberikan penguatan dan penekanan terhadap hasil 	<p>20'</p>

	diskusi yang telah dipresentasikan.	
<u>Kegiatan Penutup</u>	<p>a. Melalui tanya jawab peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</p> <p>b. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan, dengan bertanya “Apakah pembelajaran hari ini menyenangkan? Apakah Ananda semua sudah mengerti dengan apa yang telah dipelajari hari ini? Apakah ada yang ingin ditanyakan?”.</p> <p>c. Peserta didik diminta untuk mengerjakan tes formatif melalui <i>WordWall</i> dan diselesaikan sesuai batas waktu yang diberikan oleh guru. (TPACK)</p> <p>d. Guru menyampaikan informasi terkait materi pembelajaran untuk pertemuan berikutnya yaitu tentang operasi pembagian pada bentuk aljabar dan mengingatkan peserta didik agar selalu menjaga kesehatan dan menaati protokol kesehatan COVID-19.</p> <p>e. Guru menutup pelajaran dengan mengajak peserta didik membaca do’a dan memberi salam.</p>	15’

H. Penilaian Hasil Belajar

1. Penilaian Proses (Afektif)

Teknik penilaian : Pengamatan

Aspek yang dinilai : Proses

Instrumen : **Terlampir**

Rubrik penilaian : **Terlampir**

2. Penilaian Pengetahuan (Kognitif)

Teknik penilaian : Tes tertulis

Bentuk instrumen : Uraian

Instrumen : **Terlampir**

Rubrik penilaian : **Terlampir**

3. Penilaian Keterampilan

Teknik penilaian : Penilaian kinerja

Bentuk instrumen : Uraian

Instrumen : **Terlampir**

Rubrik penilaian : **Terlampir**

I. Rencana Tindak Lanjut Hasil Penilaian

<p>Pengayaan</p> <p>Peserta didik yang memperoleh hasil minimal sesuai KKM diberi pengayaan berupa</p>

pengembangan materi yang telah dipelajari. **(terlampir)**

Remedial

- a. Pembelajaran remedial dilakukan bagi peserta didik yang capaian KKM nya belum tuntas.
- b. Tahapan remedial dilaksanakan melalui *remedial teaching* dan diakhiri dengan tes. **(terlampir)**
- c. Apabila tes remedial telah dilakukan namun peserta didik masih belum tuntas mencapai KKM, maka remedial dilakukan dalam bentuk penugasan tanpa tes.

Pekanbaru, 16 September 2021

Mengetahui

Kepala SMPN 1 Kampar Kiri Hulu

Guru Mata Pelajaran

Gusrah, S.Pd., M.Si.

NIP. 19671231 198807 1 002

Citra Olivia, S.Pd.

NIP. 19920303 201903 2 001

LKPD

Operasi Perkalian Bentuk Aljabar

Hari/Tanggal :

Kelas :

Kelompok :

Anggota :

1.

2.

3.

4.



Tujuan Pembelajaran

Melalui diskusi dalam pengerjaan LKPD ini, peserta didik diharapkan dapat melakukan operasi perkalian bentuk aljabar, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan perkalian bentuk aljabar.

PETUNJUK

1

• Kerjakanlah LKPD berikut dengan cermat.

2

• Berdiskusilah dengan teman sekelompokmu dalam menentukan jawaban yang paling benar.

3

• Bertanyalah pada guru jika terdapat hal yang kurang mengerti.

Perkalian bentuk aljabar secara langsung

No.	A	B	A × B	Keterangan
1.	5	$x + 10$	$5(x + 10)$	$5(x + 10) = (5 \times x) + (5 \times 10)$ $= 5x + 50$
2.	7	$x - 3$	$=$ $=$
<p>Secara umum, jika A = konstanta (k) dan B = ax + b, maka :</p>			<p>$k \times (ax + b) = k(ax + b)$ $=$ +</p>	
3.	$x - 2$	$x + 7$	$(x - 2)(x + 7)$	$= (x \cdot x) + (x) \cdot (7) + (-2) \cdot (x) + (-2) \cdot (7)$ $= x^2 + 7x - 2x - 14$ $= x^2 + 5x - 14$
4.	$3x - 2$	$2x - 4$	$=$ $=$ $=$
<p>Secara umum, jika A = (x + a) dan B = (x + b), maka :</p>			<p>$(x + a)(x + b) = (x \cdot x) + (x \cdot b) + (a \cdot x) + (a \cdot b)$ $=$ $=$</p>	

Setelah didapatkan cara menyelesaikan operasi perkalian pada bentuk aljabar, maka kita dapat menyelesaikan permasalahan di bawah ini.



Masalah

Untuk mengenal dan memahami penerapan operasi perkalian bentuk aljabar di kehidupan nyata, silahkan Ananda amati permasalahan berikut!



Pak Kardi memiliki sawah yang berbentuk persegi panjang dengan panjang $(4x + 2)$ cm dan lebar $(2x + 1)$ cm. Berapakah luas sawah Pak Kardi jika dinyatakan dalam bentuk aljabar?



Ayo Berdiskusi

Ayo bersama kelompokmu, coba tuliskan apa saja yang kamu ketahui dari masalah di atas!

Diketahui :

Ditanya :





Ayo Kumpulkan Informasi

Sebelum menyelesaikan permasalahan di atas, lakukanlah kegiatan ini dengan memanfaatkan bahan ajar yang sudah Ananda miliki.

Langkah 1 Apa yang diketahui dalam soal?	Panjang = Lebar =
Langkah 2 Gunakan rumus luas persegi panjang	Luas =
Langkah 3 Lakukan operasi perkalian bentuk aljabar	Luas =
Langkah 4 Gunakan sifat distributif perkalian bentuk aljabar.	Luas = = =
Langkah 5 Lakukan penjumlahan atau pun pengurangan bentuk aljabar pada koefisien yang bervariasi sama	Luas = =
Langkah 6 Tuliskan hasil akhir perkalian bentuk aljabar	Luas =

Kesimpulan :

Berdasarkan permasalahan di atas, dapat disimpulkan bahwa operasi perkalian pada bentuk aljabar menggunakan sifat operasi hitung yang artinya

.....





Ayo Berlatih!!!

1. Sederhanakanlah bentuk aljabar berikut.

a. $-8m(3m - 2n + 5)$

Jawab :

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

b. $(5p - 6q) \times (-2p + 3q)$

Jawab :

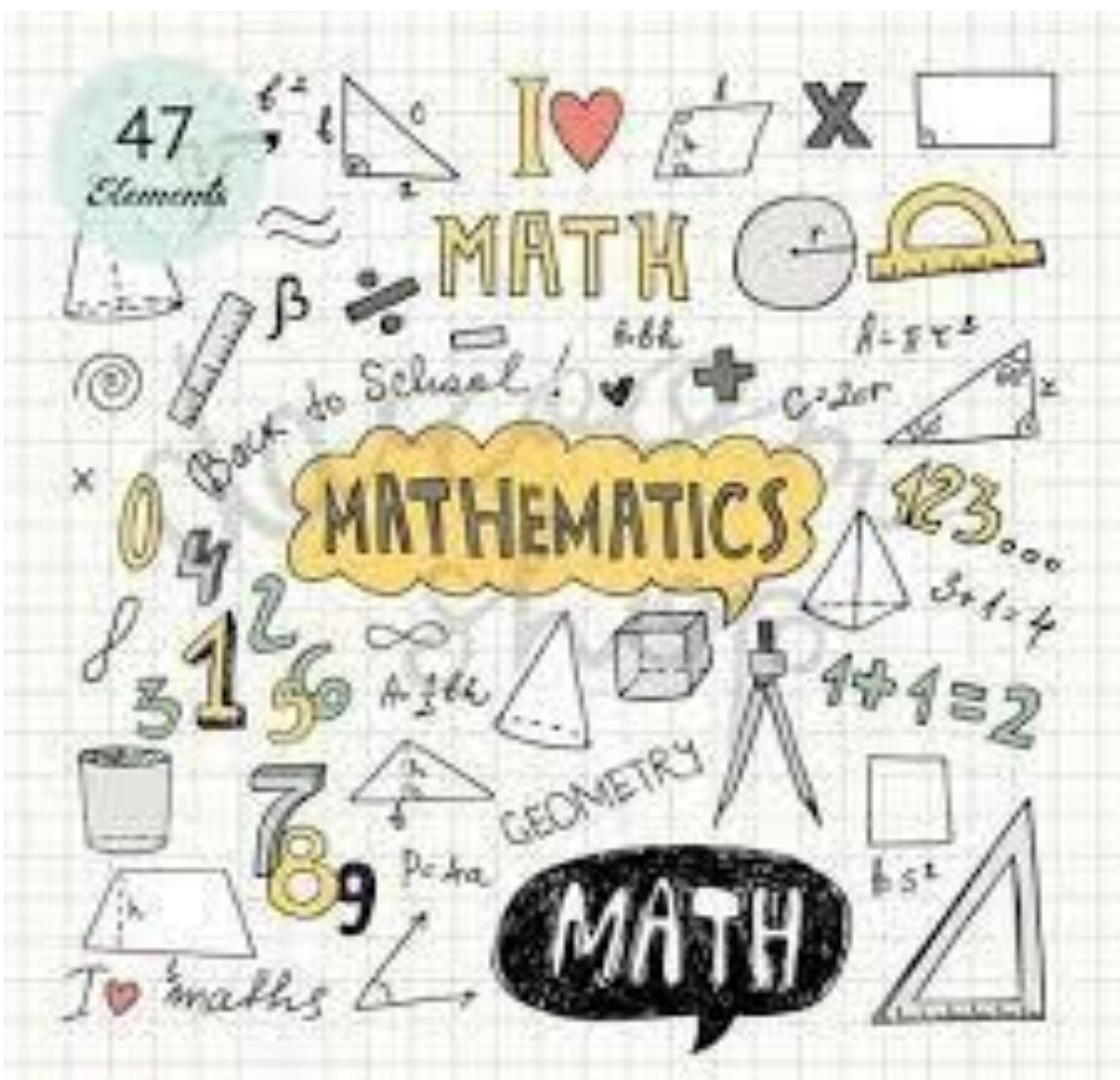
.....
.....
.....
.....
.....

2. Suatu kolam ikan berbentuk persegi panjang dengan panjang $(x + 7)$ meter dan lebarnya $(x + 4)$ meter. Tentukanlah luas dan keliling kolam tersebut dalam bentuk aljabar.

Jawab :

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

SELAMAT BEKERJA

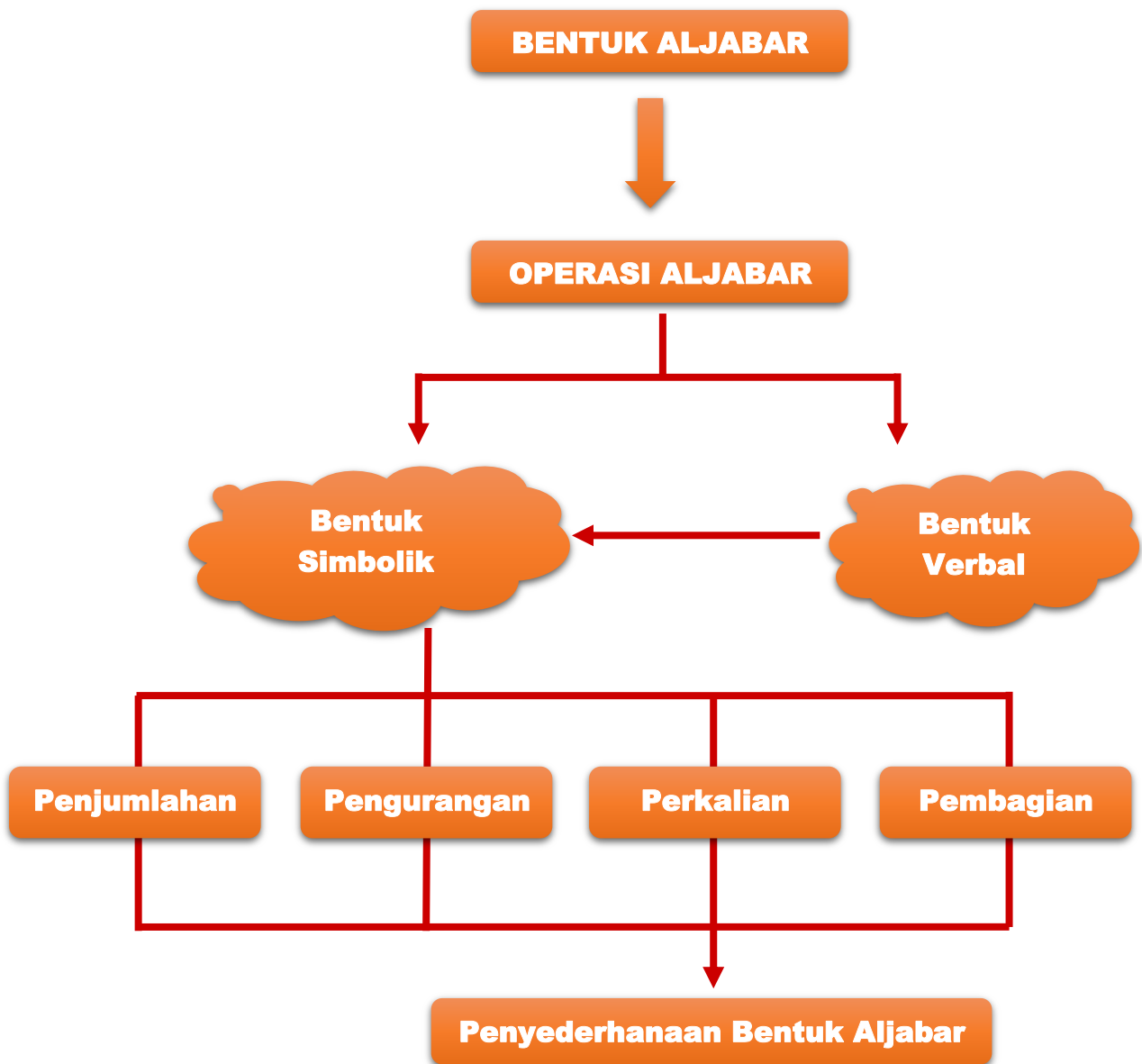


BAHAN AJAR MATEMATIKA

“Bentuk Aljabar”

Citra Olivia, S.Pd.

PETA KONSEP



Pertemuan 3 – Perkalian Bentuk Aljabar

A. Pendahuluan

1. 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.

2. Indikator

- 3.5.7 Melakukan operasi perkalian pada bentuk aljabar.
- 3.5.8 Mengaitkan operasi perkalian pada bentuk aljabar dengan permasalahan yang sifatnya kontekstual.
- 4.5.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi perkalian pada bentuk aljabar.

3. Tujuan Pembelajaran

Dengan mengintegrasikan TPACK, 4C dan PPK pada model *Problem Based Learning (PBL)* dan metode diskusi, peserta didik mampu :

- Melakukan operasi perkalian pada bentuk aljabar.
- Mengaitkan operasi perkalian pada bentuk aljabar dengan permasalahan yang sifatnya kontekstual.
- Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi perkalian pada bentuk aljabar.

URAIAN MATERI – OPERASI PERKALIAN BENTUK ALJABAR

A. Uraian Materi

1. Memahami Perkalian Bentuk Aljabar

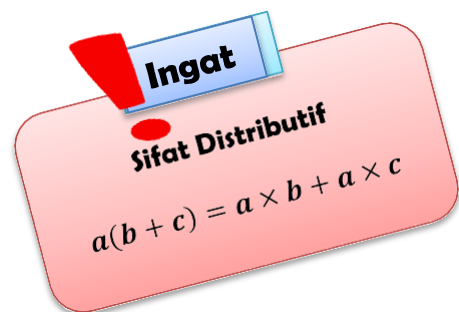
Banyak sekali masalah sehari-hari yang berkaitan dengan perkalian bentuk aljabar, entah hal itu Ananda sadari atau tidak. Misalkan dalam dunia perbankan, jual beli, produksi suatu perusahaan, dan lain sebagainya. Untuk menyelesaikan operasi perkalian pada bentuk aljabar, Ananda harus ingat kembali konsep dasar mengenai sifat distributif. Distributif adalah suatu penggabungan dengan cara mengkombinasikan bilangan dari hasil operasi terhadap elemen-elemen kombinasi tersebut.

a. Perkalian suku satu dengan suku dua

Contoh :

$$\begin{aligned} \text{a. } 9(-2x + 7) &= 9 \times (-2x) + 9 \times 7 \\ &= -18x + 63 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. } -3p(5q - 8) &= -3p \times 5q + (-3p) \times (-8) \\ &= -15pq + 24p \end{aligned}$$



b. Perkalian suku dua dengan suku dua

Perkalian suku dua bisa dilakukan dengan beberapa metode sebagai berikut:

Contoh :

Tentukan hasil dari $(2y - 5)(y + 3)$

- Metode FOIL

$$\begin{aligned} (2y - 5)(y + 3) &= 2y \times y + 2y \times 3 + (-5) \times y + (-5) \times 3 \\ &= 2y^2 + 6y + (-5y) + (-15) \\ &= 2y^2 + 6y - 5y - 15 \\ &= 2y^2 + y - 15 \end{aligned}$$



- **Metode Pemisahan (The Splitting Method)**

$$\begin{aligned}
 (2y - 5)(y + 3) &= 2y(y + 3) + (-5)(y + 3) \\
 &= 2y^2 + 6y + (-5y) + (-15) \\
 &= 2y^2 + 6y - 5y - 15 \\
 &= 2y^2 + y - 15
 \end{aligned}$$

- **Metode Muka Senyum (The Smile Face Method)**

$$\begin{aligned}
 (2y - 5)(y + 3) &= 2y \times y + (-5) \times 3 + 2y \times 3 + (-5) \times y \\
 &= 2y^2 + (-15) + 6y + (-5y) \\
 &= 2y^2 - 15 + 6y - 5y \\
 &= 2y^2 + y - 15
 \end{aligned}$$

Ilustrasi 1

Diketahui Pak Zul memiliki sebidang tanah berbentuk persegi dan Pak Mansyur memiliki sebidang tanah berbentuk persegi panjang. Ukuran panjang tanah Pak Mansyur 20 m lebih dari panjang sisi tanah Pak Zul. Sedangkan lebarnya, 15 m kurang dari panjang sisi tanah Pak Zul. Jika diketahui kedua luas tanah Pak Zul dan Pak Mansyur adalah sama, maka tentukan luas tanah Pak Zul?

Penyelesaian :

Untuk memecahkan persoalan tersebut buatlah pemisalan sehingga terbentuk aljabar:

- Panjang sisi tanah Pak Zulparis dengan suatu variabel, misal a .
- Panjang tanah Pak Mansyur 18 m lebih dari panjang sisi tanah Pak Zulparis, maka di tulis $a + 20$.
- Lebar tanah Pak Mansyur 13 m kurang dari panjang sisi tanah Pak Zulparis, maka ditulis $a - 15$.
- Luas persegi = $sisi \times sisi$ dan luas persegi panjang = $panjang \times lebar$.
- Permasalahan di atas dapat kita selesaikan dengan menggunakan perkalian antar suku bentuk aljabar, yaitu :

$$\begin{aligned}
 \text{Luas tanah Pak Mansyur} &= \text{Luas tanah Pak Zul} \\
 \text{panjang} \times \text{lebar} &= \text{sisi} \times \text{sisi} \\
 (a + 20) \times (a - 15) &= a \times a \\
 a^2 - 15a + 20a - 300 &= a^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{rcl}
 a^2 + 5a - 300 & = & a^2 \\
 a^2 - a^2 + 5a & = & 300 \\
 5a & = & 300 \\
 a & = & \frac{300}{5} \\
 a & = & 60
 \end{array}$$

Jadi, luas tanah Pak Zul adalah = sisi \times sisi = $a \times a = 460 \times 60 = 3.600 \text{ m}^2$.

B. Kesimpulan

1. Konsep dasar yang harus dikuasai dalam menyelesaikan operasi perkalian pada bentuk aljabar adalah sifat distributif pada bilangan.
2. Distributif adalah suatu penggabungan dengan cara mengkombinasikan bilangan dari hasil operasi terhadap elemen-elemen kombinasi tersebut.
3. Cara perkalian variabel dengan konstanta adalah dengan mengalik koefisien variabel dengan konstanta yang dikalikan.
4. Cara perkalian antar variabel adalah dengan menghitung perkalian koefisien dilanjutkan dengan mengalik variabelnya.

C. Evaluasi Pembelajaran



Evaluasi

1. Sederhanakanlah bentuk aljabar berikut.
 - a. $2(3b - 2a)$
 - b. $(5a - 5b)(2a + b)$
2. Diketahui luas persegi panjang $ABCD$ adalah 50 cm^2 dan panjangnya adalah dua kali dari lebarnya. Hitunglah keliling persegi panjang itu.

Selamat Mencoba 😊

D. Daftar Pustaka

Tohir Mohammad, dkk. 2016. *Matematika Kelas VII, Semester 1 - Edisi Revisi*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

Rochayati. 2019. Bahan Ajar SMP Semester 1 Kelas VIII. Yogyakarta: Universitas PGRI Yogyakarta

<http://repository.radenintan.ac.id/12714/1/buku%20matematika-kumpulan%20soal.pdf> (diakses pada tanggal 09 Agustus 2021)

Lampiran 1. Penilaian Proses

LEMBAR OBSERVASI PENILAIAN SIKAP PESERTA DIDIK

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VII / Ganjil
Sub Materi : Operasi Perkalian Bentuk Aljabar

No.	Nama Siswa	Observasi			Jumlah Skor	Nilai
		Rasa Ingin Tahu	Tanggung Jawab	Kepercayaan Diri		
1.						
2.						
3.						
dst.						

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

Rubrik Penilaian Sikap

Sikap	Skor	Nilai	Deskripsi Penilaian
Rasa Ingin Tahu	4	Sangat Baik	Jika peserta didik menunjukkan suka bertanya kepada guru atau teman sekelompok.
	3	Baik	Jika peserta didik menunjukkan suka bertanya kepada guru atau teman sekelompok, cenderung konsisten tetapi belum terus menerus.
	2	Cukup	Jika peserta didik menunjukkan suka bertanya kepada guru atau teman sekelompok, tetapi belum konsisten.
	1	Kurang	Jika peserta didik menunjukkan sama sekali tidak suka bertanya kepada guru atau teman sekelompok.
Tanggung Jawab	4	Sangat Baik	Jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan konsisten.
	3	Baik	Jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok,

			cenderung konsisten tetapi belum terus menerus.
	2	Cukup	Jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok, tetapi belum konsisten.
	1	Kurang	Jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam melaksanakan tugas kelompok.
Percaya Diri	4	Sangat Baik	Jika menunjukkan sikap percaya diri dalam menyampaikan pendapat dan mengkomunikasikan hasil-hasil tugas secara terus menerus dan konsisten.
	3	Baik	Jika menunjukkan sikap percaya diri dalam menyampaikan pendapat dan mengkomunikasikan hasil-hasil tugas, cenderung konsisten, tetapi belum terus menerus.
	2	Cukup	Jika menunjukkan sikap percaya diri dalam menyampaikan pendapat dan mengkomunikasikan hasil-hasil tugas, tetapi belum konsisten.
	1	Kurang	Jika tidak ada sikap percaya diri dalam menyampaikan pendapat dan mengkomunikasikan hasil-hasil tugas.

Lampiran 2. Penilaian Pengetahuan

INSTRUMEN SOAL

Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Penilaian	Instrumen Soal	Bukti Instrumen
3.5.7. Melakukan operasi perkalian pada bentuk aljabar.	Diberikan suatu bentuk aljabar agar dapat dilakukan operasi perkalian agar diperoleh bentuk yang lebih sederhana.	Tentukan bentuk sederhana dari perkalian aljabar berikut ini : <ul style="list-style-type: none"> • $-4(3p - 2q + r)$ • $(2x - 1)(1 - x)$ 	Soal no. 1a Soal no. 1b
3.5.8. Mengaitkan operasi perkalian pada bentuk aljabar dengan permasalahan yang sifatnya kontekstual.	Diberikan suatu permasalahan di dalam kehidupan sehari-hari agar dapat dikaitkan terhadap operasi perkalian bentuk aljabar.	Diketahui tanah pekarangan berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang $(2x - 5)$ dan lebar $(3x + 1)$. Dalam variabel x , tentukanlah: <ul style="list-style-type: none"> • Luas tanah • Keliling tanah 	Soal no. 2a Soal no. 2b

Pedoman Penskoran Pengetahuan

No.	Alternatif Jawaban	Skor
1a.	Diketahui : Bentuk aljabar $-4(3p - 2q + r)$ Ditanya : Bentuk sederhananya, Penyelesaian : $-4(3p - 2q + r)$ $= -4(3p) + (-4)(-2q) + (-4)(r)$ $= -12p + 8q - 4r$	1 1 1 6 9
Skor no. 1a		18
1b.	Diketahui : Bentuk aljabar $(2x - 1)(1 - x)$ Ditanya : Bentuk sederhananya,	1 1

Skor no. 2	67
Skor Total	113

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

Lampiran 3. Penilaian Keterampilan

INSTRUMEN SOAL

Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Penilaian	Instrumen Soal	Bukti Instrumen
4.5.3. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi perkalian pada bentuk aljabar.	Diberikan suatu permasalahan di dalam kehidupan sehari-hari agar dapat diselesaikan dengan sifat operasi perkalian bentuk aljabar.	Diketahui tanah pekarangan berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang $(2x - 5)$ dan lebar $(3x + 1)$. Dalam variabel x , tentukanlah: <ul style="list-style-type: none"> • Luas tanah • Keliling tanah 	Soal no. 2a dan 2b

Pedoman Penskoran Keterampilan

No.	Alternatif Jawaban	Skor
1.	<p>Memahami Masalah</p> <p>Diketahui :</p> <p>Tanah pekarangan berbentuk persegi panjang Panjang = $(2x - 5)$ Lebar = $(3x + 1)$</p> <p>Ditanya :</p> <p>a. Luas tanah dalam x b. Keliling tanah dalam x</p> <p>Membuat Rencana</p> <p>Luas tanah = luas persegi panjang Luas tanah = $p \times l$</p> <p>Keliling tanah = keliling persegi panjang Keliling tanah = $2p + 2l$</p> <p>Melaksanakan Rencana</p> <p>Luas tanah = $(2x - 5) \cdot (3x + 1)$</p>	<p>2</p> <p>3</p> <p>3</p>

<p>Keliling tanah = $2(2x - 5) + 2(3x + 1)$</p> <p>Membuat Jawaban sesuai Permintaan Soal</p> <p>Luas tanah = $(2x)(3x) + (2x)(1) + (-5)(3x) + (-5)(1)$</p> <p>Luas tanah = $6x^2 + 2x - 15x - 5$</p> <p>Luas tanah = $6x^2 - 13x - 5$</p> <p>Jadi, luas tanah dalam x adalah $6x^2 - 13x - 5$.</p> <p>Keliling tanah = $2(2x) + 2(-5) + 2(3x) + (2)(1)$</p> <p>Keliling tanah = $4x - 10 + 6x + 2$</p> <p>Keliling tanah = $4x + 6x + 2 - 10$</p> <p>Keliling tanah = $10x - 8$</p> <p>Jadi, keliling tanah dalam x adalah $10x - 8$</p>	<p>4</p>
Skor Total	10

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

Rubrik Penilaian Keterampilan

Aspek Penilaian	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 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
	Tidak ada jawaban sama sekali.	0

Melaksanakan Rencana	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	Nilai Siswa
1.			
2.			
dst.			

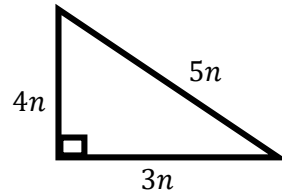
Lampiran 4. Instrumen Soal Remedial

1. Sederhankanlah bentuk aljabar berikut.
 - a. $2(3b - 2a)$
 - b. $(5a - 5b)(2a + b)$

2. Diketahui luas persegi panjang $ABCD$ adalah 50 cm^2 dan panjangnya adalah dua kali dari lebarnya. Hitunglah keliling persegi panjang itu.

Lampiran 5. Instrumen Soal Pengayaan

1. Diketahui sebuah segitiga siku-siku seperti pada gambar berikut. Tentukanlah rumus keliling dan luasnya, kemudian tentukanlah keliling dan luasnya jika $n = 3$.



2. Panjang sebuah persegi panjang 5 cm lebih dari lebarnya. Jika lebarnya $(x - 2)$ cm, maka luas persegi panjang tersebut sama dengan ... cm^2 .
3. Pak Firman mempunyai kebun berukuran panjang $(5x - 2)$ m dan lebar $(3x - 7)$ m. Setengah bagian dari luasnya kebunnya akan ditanami sayuran dan sisanya akan ditanami buah-buahan. Tuliskan bentuk aljabar untuk menyatakan luas kebun yang ditanami buah-buahan.