

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

NAMA SEKOLAH : SMP MUHAMMADIYAH 2 PALEMBANG
MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
KELAS / SEMESTER : VII (TUJUH) / GANJIL
MATERI POKOK : ALJABAR
WAKTU : 10 menit

1. KOMPETENSI INTI

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong-royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
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.

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR
3.5. Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian)	3.5.5. Menghitung hasil penjumlahan bentuk aljabar 3.5.6. Menghitung hasil pengurangan bentuk aljabar

a. Tujuan pembelajaran

Dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning*, dan sikap religius, kerjasama, jujur serta bertanggung jawab peserta didik dapat :

- Menghitung hasil penjumlahan bentuk aljabar
- Menghitung hasil pengurangan bentuk aljabar

b. Materi Pembelajaran

- **Reguler** : Operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar (Terlampir)
- **Remedial** : operasi pengurangan bentuk aljabar a “oleh” bentuk aljabar b (Terlampir)
- Operasi pengurangan bentuk aljabar a “dari” bentuk aljabar b (Terlampir)
- **Pengayaan** : Operasi perkalian bentuk aljabar (Terlampir)

c. Model Pembelajaran

Model Pembelajaran yang digunakan *Discovery Learning*

d. Alat, dan Media

- Alat : laptop, LCD proyektor
- Media : Slide berisi gambar-gambar, LKS

e. Sumber belajar

Tim penyusun. 2017. *Buku siswa matematika kelas VII*. Jakarta: Kemetrian pendidikan dan kebudayaan. Hal 207-216

Tim penyusun. 2017. *Buku Guru matematika kelas VII*. Jakarta: Kemetrian pendidikan dan kebudayaan. Hal 201 - 207

Kurniawan. 2008. *Buku Mandiri Matematika SMP Kelas VII*. Jakarta : Penerbit Erlangga
Hal 26 – 28

f. Langkah – langkah Pembelajaran

Kegiatan pembelajar an	Tahap <i>Discovery Learning</i>	Deskripsi kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahulu an	<i>APERSEPSI DAN MOTIVASI</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik berdoa sebelum memulai pelajaran (meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin doa) 2. Peserta didik diberi motivasi dengan menceritakan manfaat belajar penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya : dalam perdagangan, menghitung berapa kg jumlah seluruh buah yang dijual dalam satu hari 3. Peserta didik di cek penguasaan materi yang sudah dipelajari sebelumnya terkait materi suku sejenis dan tidak sejenis bentuk aljabar dengan Tanya jawab 4. Peserta didik mendapatkan informasi mengenai indikator pencapaian kompetensi yang diharapkan akan tercapai dan penilaian serta teknik yang akan dilaksanakan yaitu penilaian pengetahuan (tes tertulis) dan penilaian sikap (observasi) 5. Peserta didik diberikan informasi tentang garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan, untuk mengerjakan LK dengan diskusi kelompok. 	2 menit
Inti	<p><u><i>PERSIAPAN</i></u></p> <p><i>STIMULASI</i></p> <p><i>IDENTIFIKASI MASALAH</i></p> <p><i>MENGUMPULKAN DAN MENGOLAH DATA</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 5 – 6 orang 2. Peserta didik memperhatikan gambar-gambar dan beberapa permasalahan yang terdapat pada slide. 3. Peserta didik merumuskan pertanyaan dari permasalahan yang diamati berkaitan dengan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar, jika siswa tidak bertanya, maka guru harus membimbing siswa untuk bertanya 4. Peserta didik menyimak dan mengamati buku siswa kelas VII buku Kemendikbud 2017 Halaman 207 – 216 5. Peserta didik bersama kelompoknya masing-masing berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan pada LK 6. Peserta didik diberikan waktu untuk memikirkan permasalahan pada LK 7. Peserta didik mengumpulkan informasi untuk mengerjakan soal-soal yang ada pada LK 	6 menit

	<p>PEMBUKTIAN DAN MENARIK KESIMPULAN</p>	<ol style="list-style-type: none"> 8. Peserta didik dalam kelompoknya yang mengalami kesulitan, diberikan kesempatan untuk bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami mereka. 9. Peserta didik dalam kelompok yang lain diberikan kesempatan untuk menjawab pertanyaan dari peserta didik yang bertanya. jika tidak ada yang menjawab, maka guru memberikan bantuan untuk menjawab masalah yang dianggap sulit. 10. Peserta didik wakil dari beberapa kelompok melaporkan hasil kerjanya secara tertulis atau lisan, kelompok lain menanggapi 11. Peserta didik menyimak permasalahan pada LK 12. Peserta didik mencari jawaban dari permasalahan pada LK dan guru memberikan umpan balik terkait dengan tugas kelompok 	
<p>Penutup</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik membuat rangkuman tentang operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar 2. Guru mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan kegiatan pembelajaran dengan cara mengidentifikasi kesulitan yang dialami peserta didik 3. Peserta didik diberikan latihan mandiri/PR untuk pemantapan dan pemahaman peserta didik terhadap konsep penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar 4. Guru meninformasikan garis besar isi kegiatan pada pertemuan berikutnya yakni tentang perkalian bentuk aljabar 5. Peserta didik diminta membaca buku siswa atau sumber lainnya terkait dengan materi perkalian bentuk aljabar 	<p>2menit</p>

G. Penilaian

1. Teknik Penilaian

a. Sikap spiritual

Teknik Penilaian : Observasi

Bentuk instrumen : Jurnal

b. Sikap sosial

Teknik Penilaian : Observasi

Bentuk instrumen : Jurnal

c. Pengetahuan

Teknik penilaian : tes tertulis

bentuk instrumen : uraian

Butir instrumen : terlampir

2. Pembelajaran Remedial

Berdasarkan hasil analisis ulangan harian, peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar diberikan kegiatan remedial dalam bentuk :

Tentukan hasil pengurangan dari :

A. $(x^2 - 5x + 2)$ dari $(3x^2 - 2x + 3)$

B. $(-x^2 + 2x - 1)$ oleh $(2x^2 - 3x + 1)$

3. Pembelajaran Pengayaan

Berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi Kegiatan pengayaan dalam bentuk penugasan untuk mempelajari soal-soal berikut :

Tentukan hasil paling sederhana dari :

a. $2x(x + 3) - 4(x^2 + 3x + 1)$

b. $(a + 3) \times (a - 2)$

Mengetahui

Kepala SMP Muhammadiyah 2 Palembang

Palembang, 18 juli 2021

Guru Matematika

Kartini, S.Pd

NIP. 196408151984112001

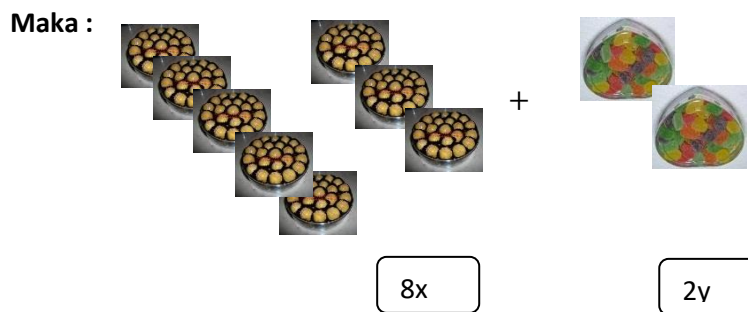
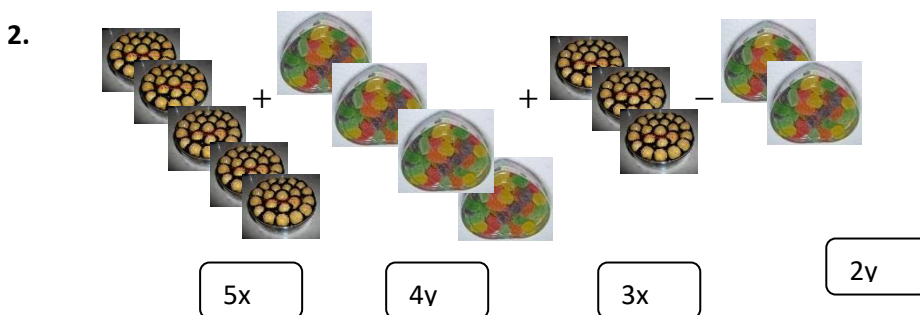
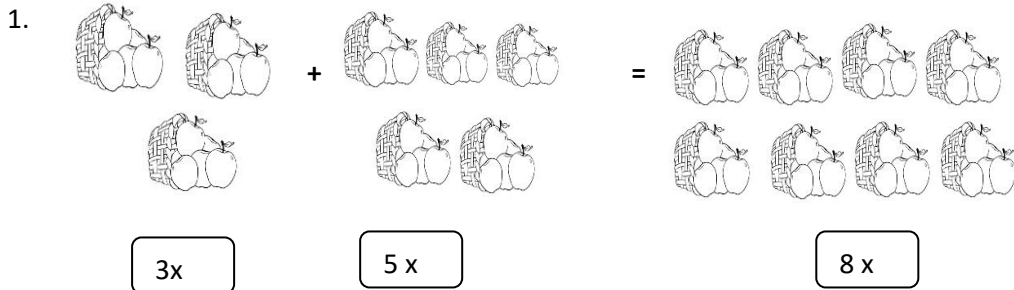
Rini Melisa Putri, S.Pd

NKTAM. 1228899

LAMPIRAN

➤ MATERI

- Penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar



$$5x + 4y + 3x - 2y = 8x + 2y$$

3. Tentukan hasil pengurangan :

a. $(3x^2 + 5x - 3)$ oleh $(x^2 - 4x + 5) = (3x^2 + 5x - 3) - (x^2 - 4x + 5)$

$$= 3x^2 + 5x - 3 - x^2 - (-4x) - 5$$

$$= 3x^2 - x^2 + 5x + 4x - 3 - 5$$

$$= 2x^2 + 9x - 8$$

b. $(3x^2 + 5x - 3)$ dari $(x^2 - 4x + 5) = (x^2 - 4x + 5) - (3x^2 + 5x - 3)$

$$= x^2 - 4x + 5 - 3x^2 - 5x - (-3)$$

$$= x^2 - 3x^2 - 4x - 5x + 5 + 3$$

$$= -2x^2 - 9x + 8$$

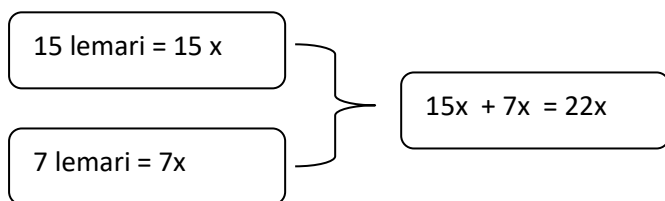
4. Tentukan hasil dari :

$$\begin{aligned} \text{a. } 2x + 5y + 3x - 3y &= 2x + 3x + 5y - 3y \\ &= (2 + 3)x + (5 - 3)y \\ &= 5x + 2y \end{aligned}$$

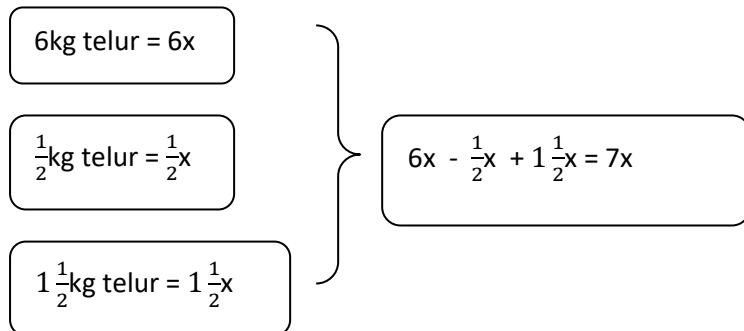
$$\begin{aligned} \text{b. } 5a - 7b - a + 5b &= 5a - a - 7b + 5b \\ &= (5 - 1)a + (-7 + 5)b \\ &= 4a + (-2)b = 4a - 2b \end{aligned}$$

5. Sebuah perusahaan mebel, pada hari pertama mendapat pesanan lemari sebanyak 15 buah, pada hari ke dua perusahaan tersebut kembali mendapat pesanan lemari sebanyak 7 buah. Berapa banyak perusahaan mebel tersebut harus memproduksi lemari untuk memenuhi pesanan pelanggannya?

Penyelesaian



6. ibu akan mengadakan acara dirumahnya, maka dari itu ibu akan membuat kue, untuk membuat kue tersebut ibu membeli telur dipasar sebanyak 6kg, pada saat perjalanan pulang telur tersebut pecah sebanyak setengah kilogram, Untuk mencukupi kekurangan telur tersebut ibu membeli telur diwarung sebanyak 1,5 kg. Berapa banyak telur yang bisa digunakan ibu untuk membuat kue?



Mengetahui
Kepala SMP Muhammadiyah 2 Palembang

Kartini, S.Pd
NIP. 196408151984112001

Palembang, 18 juli 2021
Guru Matematika

Rini Melisa Putri, S.Pd
NKTAM. 1228899

PENILAIAN

A. REGULER

NO	SOAL	PENYELESAIAN	SKOR
1	Tentukan hasil penjumlahan dari : a. $2x + 3x$ b. $x^2 + 2x + 2x^2 + x$	a. $2x + 3x = (2 + 3)x$	1
		$= 5x$	1
		b. $= x^2 + 2x^2 + 2x + x$	1
		$= (1 + 2)x^2 + (2 + 1)x$ $= 3x^2 + 3x$	1
2	Tentukan hasil pengurangan dari : a. $(3x + 2y)$ oleh $(6x - 3y)$	$= (3x + 2y) - (6x - 3y)$	1
		$= 3x + 2y - 6x - (-3y)$	1
		$= 3x - 6x + 2y + 3y$	1
		$= -3x + 5y$	1
	b. $(a^2 - 3a + 2)$ dari $(2a^2 + a - 3)$	$= (2a^2 + a - 3) - (a^2 - 3a + 2)$	1
		$= 2a^2 + a - 3 - a^2 - (-3a) - 2$	1
		$= 2a^2 - a^2 + a + 3a - 3 - 2$	1
		$= a^2 + 4a - 5$	1
3	Tentukan hasil paling sederhana dari : a. $2x + 3y - 4x + 4y$	$= 2x - 4x + 3y + 4y$	1
		$= (2 - 4)x + (3 + 4)y$	1
		$= -2x + 7y$	1
	b. $a^2 - 3b + 3a^2 + 6b$	$= a^2 + 3a^2 - 3b + 6b$	1
		$= (1 + 3)a^2 + (-3 + 6)b$	1
		$= 4a^2 + 3b$	1
Jumlah skor			19

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

B. REMIDIAL

NO	SOAL	PENYELESAIAN	SKOR
1	Tentukan hasil pengurangan dari : C. $(x^2 - 5x + 2)$ dari $(3x^2 - 2x + 3)$	$= (3x^2 - 2x + 3) - (x^2 - 5x + 2)$	1
		$= 3x^2 - 2x + 3 - x^2 - (-5x) - 2$	1
		$= 3x^2 - x^2 - 2x + 5x + 3 - 2$	1
		$= 2x^2 + 3x + 1$	1
	D. $(-x^2 + 2x - 1)$ oleh $(2x^2 - 3x + 1)$	$= (-x^2 + 2x - 1) - (2x^2 - 3x + 1)$	1
		$= -x^2 + 2x - 1 - 2x^2 - (-3x) - 1$	1
		$= -x^2 - 2x^2 + 2x + 3x - 1 - 1$	1
		$= -3x^2 + 5x - 2$	1
Jumlah skor			8

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

C. Pengayaan

NO	SOAL	PENYELESAIAN	SKOR
1	Tentukan hasil paling sederhana dari : c. $2x(x + 3) - 4(x^2 + 3x + 1)$	$= 2x^2 + 6x - 4x^2 - 12x - 4$	1
		$= 2x^2 - 4x^2 + 6x - 12x - 4$	1
		$= -2x^2 - 6x - 4$	1
	d. $(a + 3) \times (a - 2)$	$=(a \cdot a) + (a \cdot (-2)) + (3 \cdot a) + (3 \cdot (-2))$	1
		$= a^2 + (-2a) + 3a + (-6)$	1
		$= a^2 - 2a + 3a - 6$	1
$= a^2 + a - 6$		1	
Jumlah skor			7

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

Mengetahui
Kepala SMP Muhammadiyah 2 Palembang

Palembang, 18 juli 2021
Guru Matematika

Kartini, S.Pd
NIP. 196408151984112001

Rini Melisa Putri, S.Pd
NKTAM. 1228899

KISI – KISI SOAL

A. REGULER

NO	INDIKATOR	JUMLAH BUTIR SOAL	NOMOR BUTIR SOAL
1	Menghitung hasil penjumlahan bilangan bentuk aljabar	2	1a dan 1b
2	Menghitung hasil pengurangan bilangan bentuk aljabar	2	2a dan 2b
3	Menyederhanakan penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar	2	3a dan 3b

B. REMIDIAL

NO	INDIKATOR	JUMLAH BUTIR SOAL	NOMOR BUTIR SOAL
1	Menghitung hasil pengurangan bilangan bentuk aljabar	2	1a dan 1b

C. Pengayaan

NO	INDIKATOR	JUMLAH BUTIR SOAL	NOMOR BUTIR SOAL
1	Menghitung hasil paling sederhana perkalian bilangan bentuk aljabar	2	1a dan 1b

Mengetahui
Kepala SMP Muhammadiyah 2 Palembang

Palembang, 18 juli 2021
Guru Matematika

Kartini, S.Pd
NIP. 196408151984112001

Rini Melisa Putri, S.Pd
NKTAM. 1228899

JURNAL PERKEMBANGAN SIKAP SPIRITUAL DAN SIKAP SOSIAL

Nama Sekolah : SMP MUHAMMADIYAH 2 PALEMBANG

KELAS / SEMESTER : VII (TUJUH) / GANJIL

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA

TAHUN PELAJARAN : 2018 / 2019

NO	TANGGAL	NAMA PESERTA DIDIK	CATATAN PERILAKU	BUTIR SIKAP	KET	TTD	TINDAK LANJUT

Mengetahui

Kepala SMP Muhammadiyah 2 Palembang

Kartini, S.Pd

NIP. 196408151984112001

Palembang, 18 juli 2021

Guru Matematika

Rini Melisa Putri, S.Pd

NKTAM. 1228899

Lembar Kerja Siswa

Kelompok : 1
Nama : 1.
2.
3.
4.
5.
6.
Kelas :
Mata Pelajaran : Matematika

Tujuan Pembelajaran:

Dengan mempelajari bentuk aljabar menggunakan model pembelajaran *discovery learning*, peserta didik dapat :

- Menghitung hasil penjumlahan bentuk aljabar
- Menghitung hasil pengurangan bentuk aljabar

*) Nilai Karakter : religius, kerjasama, jujur dan bertanggung jawab

Perhatikan gambar berikut !



1. Tentukan variabel dari permasalahan diatas
2. Tentukan bentuk aljabar dari permasalahan diatas

Lengkapilah titik – titik berikut

1. $2x + 3x = (\dots + \dots)x$
 $= \dots x$

2. $2a^2 + a^2 = (\dots + \dots)a^2$
 $= \dots a^2$

3. $a^2 - 3a^2 = (\dots - \dots)a^2$
 $= \dots a^2$

$$ax + bx = (\dots + \dots)x$$

$$ax - bx = (\dots - \dots)x$$

$$4. \quad 5p - (-p) = (\dots - (\dots))p \\ = (\dots + \dots)p$$

$$5. \quad 2x + 3y + x - y = \dots x + \dots x + \dots y - \dots y \\ = (\dots + \dots)x + (\dots - \dots)y \\ = \dots x + \dots y$$

$$6. \quad 5b^2 - ab - 2b^2 + 2ab = \dots b^2 - \dots b^2 - \dots ab + \dots ab \\ = (\dots - \dots)b^2 + (\dots + \dots)ab \\ = \dots b^2 + \dots ab$$

II. Lengkapilah titik-titik berikut

Tentukan hasil pengurangan berikut :

$$1. \quad (3a^2 + 3a) \text{ oleh } (3b^2 + 3b) \\ = (\dots a^2 + \dots a) - (\dots b^2 + \dots b) \\ = \dots a^2 + \dots a - \dots b^2 - \dots b$$

$$2. \quad (2p^2 + p) \text{ dari } (3r^2 - 2r) \\ = (\dots r^2 - \dots r) - (\dots p^2 + \dots p) \\ = \dots r^2 + \dots r - \dots p^2 - \dots p$$

$$3. \quad (2m + 2n) \text{ dari } (m - 2n) \\ = (\dots m - \dots n) - (\dots m + \dots n) \\ = \dots m - \dots n - \dots m - (\dots n) \\ = \dots m - \dots m - \dots n - \dots n \\ = (\dots - \dots)m + (\dots - \dots)n \\ = \dots m + \dots n$$

$$4. \quad (x - 2y) \text{ oleh } (-2x - 3y) \\ = (\dots x - \dots y) - (-\dots x - \dots y) \\ = \dots x - \dots y - (-\dots x) + \dots y \\ = \dots x - \dots y + \dots x + \dots y \\ = \dots x + \dots x - \dots y + \dots y \\ = (\dots + \dots)x + (-\dots + \dots)y \\ = \dots x + \dots y$$

Kesimpulan

Hasil Pengurangan

"p" oleh "q" = . . . - . . .

"p" dari "q" = . . . - . . .

Selamat Bekerja