

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN-2 (RPP-2) DARING

Sekolah : SMP N 1 Seberida
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII / Ganjil
Materi Pokok : Bentuk Aljabar
Materi Pembelajaran : Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar
Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit (Asinkron)
1 x 24 Menit (Sinkron)

A. Kompetensi Inti

- **KI3:** Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- **KI4:** Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)	3.5.3 Menyederhanakan bentuk aljabar 3.5.4 Menentukan hasil operasi penjumlahan dan pengurangan dari dua bentuk aljabar
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar	4.5.2. Menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk-bentuk aljabar

C. Tujuan Pembelajaran

Dengan proses mengamati video pembelajaran dan mengerjakan LKPD secara mandiri (asinkron) melalui model *discovery learning* dan dengan kolaborasi guru bersama peserta didik menggunakan PPT secara sinkron, peserta didik dengan disiplin, teliti dan bertanggungjawab dapat menyederhanakan bentuk aljabar, menentukan hasil operasi penjumlahan dari dua bentuk aljabar, menentukan hasil operasi pengurangan dari dua bentuk aljabar dan menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk-bentuk aljabar.

D. Materi Pembelajaran

a) Fakta

Dalam penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar terdapat beberapa istilah yaitu: simbol dari banyaknya benda – benda berupa huruf kecil (misalkan: x , y), simbol penjumlahan dan pengurangan.

b) Konsep

Koefisien adalah bilangan yang memiliki variabel pada bentuk aljabar. Variabel adalah lambang pengganti suatu bilangan yang belum diketahui nilainya dengan jelas. Variabel disebut juga peubah. Variabel biasanya dilambangkan dengan huruf kecil a , b , c , ... z . Konstanta adalah suatu bentuk aljabar yang berupa bilangan dan tidak memuat variabel. Suku adalah variabel beserta koefisiennya atau konstanta pada bentuk aljabar yang dipisahkan oleh operasi jumlah atau selisih. Suku sejenis adalah suku yang memiliki variabel sama dan pangkat variabel sama. Sedangkan suku tidak sejenis adalah suku yang memiliki variabel berbeda dan pangkat variabel berbeda.

c) Prinsip

Bentuk aljabar yang dapat dijumlahkan dan dikurangkan adalah suku-suku yang sejenis.

Sifat-sifat operasi hitung penjumlahan bentuk aljabar

1. Sifat Komutatif $a + b = b + a$
2. Sifat Asosiatif $a + (b + c) = (a + b) + c$.

d) Prosedur

1. Menjabarkan bentuk aljabar
2. Mengumpulkan suku-suku yang sejenis
3. Mengoperasikan bentuk aljabar tersebut
4. Menyederhanakan bentuk aljabar tersebut

E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model : Discovery Based Learning
3. Metode : Daring

F. Media/Alat Pembelajaran

1. Media:
 - a) Video pembelajaran
 - b) Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk mendukung proses selama kegiatan pembelajaran
2. Alat:
 - a) *Laptop/HP*

G. Sumber Belajar

1. As'ari, Abdur Rahman, dkk.. (2017). Matematika Jilid I untuk SMP Kelas VII. Edisi Revisi 2017. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
2. Internet

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

Asinkron:

Alokasi waktu 2 x 40 menit

Sebelum Pembelajaran	Sesudah Pembelajaran
1. Peserta didik secara mandiri mengisi LKPD-2 yang telah dikirim sebelumnya melalui WAG.	1. Peserta didik secara teliti dan bertanggung jawab mengerjakan tes formatif yang sudah di share melalui WAG.

Sinkron:

Alokasi waktu 24 menit

Tahap Pembelajaran/ Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	
	Tatap Muka	
	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	Melalui google meet: <ol style="list-style-type: none">1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam.2. Peserta didik dicek kehadirannya dengan diminta menulis (nama	5 Menit

	<p>lengkap-hadir) secara disiplin di ruang chat.</p> <p>3. Peserta didik diajak untuk memulai pembelajaran dengan berdo'a.</p> <p>4. Guru memotivasi peserta didik dengan mengajak mengamati masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dengan mengamati benda di sekitar melalui video pembelajaran (ICT), lalu menyampaikan manfaat mempelajari bentuk aljabar, seperti: “Manfaatnya untuk menyelesaikan permasalahan perdagangan atau keliling”.</p> <p>5. Guru menyampaikan apersepsi tentang materi yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar yaitu operasi pada bilangan bulat dan materi pada pertemuan sebelumnya tentang unsur-unsur aljabar.</p> <p>6. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang semua kegiatan yang akan dilakukan dan tujuan kegiatan belajar, yaitu: “Dengan proses mengamati video pembelajaran dan LKPD secara mandiri (asinkron) melalui model <i>discovery learning</i> dan dengan kolaborasi guru bersama peserta didik menggunakan PPT secara sinkron, peserta didik dengan disiplin, teliti dan bertanggungjawab dapat mengoperasikan suku-suku sejenis, menyelesaikan operasi</p>	
--	--	--

	penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar, dan menyelesaikan masalah nyata dengan operasi bentuk aljabar”.	
Kegiatan Inti	<p>Melalui Google meet guru mengarahkan peserta didik untuk melakukan kegiatan berikut:</p> <p>7. Peserta didik menyajikan (comunication) hasil pekerjaan LKPD-2 yang sudah dikerjakan sebelumnya.</p> <p>8. Peserta didik lain menyimak dan menanggapi (critical thinking) presentasi dari temannya mulai dari problem statement, data collection, data processing, verification, dan generalization.</p> <p>9. Peserta didik berdiskusi dan melakukan tanya jawab dengan guru (collaboration).</p>	14 Menit
Kegiatan Penutup	<p>Melalui google meet guru mengerahkan peserta didik untuk melakukan kegiatan berikut:</p> <p>10. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi.</p> <p>11. Guru mengintruksikan peserta didik mengerjakan tes formatif yang sudah disediakan di WAG untuk melihat ketercapaian tujuan pembelajaran. (Peserta didik diminta memfoto kegiatan mengerjakan LKPD)</p> <p>12. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan</p>	5 Menit

	<p>berikutnya yaitu operasi perkalian pada bentuk aljabar.</p> <p>13. Guru melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang sudah dilaksanakan. “Bagaimana perasaan kalian setelah melakukan kegiatan belajar pada hari ini?”</p> <p>14. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.</p>	
--	---	--

I. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Penilaian Pengetahuan

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

❖ Kisi-Kisi Tes:

Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	Nomor Soal
3.5.5 Menyederhanakan bentuk aljabar	Diberikan bentuk aljabar, peserta didik dapat menyederhanakan dengan mengoperasikan suku-suku sejenisnya.	1
3.5.4 Menentukan hasil operasi penjumlahan dan pengurangan dari dua bentuk aljabar	Diberikan bentuk aljabar, peserta didik diminta menentukan hasil operasi penjumlahan	2
	Diberikan bentuk aljabar, peserta didik diminta menentukan hasil operasi pengurangan	3

❖ Instrumen Tes:

- Sederhanakanlah bentuk aljabar berikut:
 $3x^2 + 3y^2 - 6xy - 4 + 2x^2 - 5y^2 - 3xy$
- Tentukan penjumlahan dari bentuk aljabar $16a - 12b + 4c$ dan $5a - 9b + 2c$!
- Tentukan pengurangan bentuk aljabar $5x - 3y + 7$ dari $5y - 3x - 4$!

❖ Pedoman Penskoran

No.	Alternatif Penyelesaian	Skor
1.	Diketahui: Bentuk aljabar $3x^2 + 3y^2 - 6xy - 4 + 2x^2 - 5y^2 - 3xy$	1
	Ditanya: Bentuk sederhana dari bentuk aljabar tersebut!	1
	Penyelesaian: $3x^2 + 3y^2 - 6xy - 4 + 2x^2 - 5y^2 - 3xy$ $= 3x^2 + 2x^2 + 3y^2 - 5y^2 - 6xy - 3xy - 4$ $= 5x^2 - 2y^2 - 9xy - 4$	1 1 1
2.	Diketahui: Terdapat 2 bentuk aljabar ($16a - 12b + 4c$) dan ($5a - 9b + 2c$)	1
	Ditanya: Tentukan penjumlahan dari bentuk aljabar tersebut!	1
	Penyelesaian: Bentuk penjumlahannya ($16a - 12b + 4c$) + ($5a - 9b + 2c$) = ...	1
	Menjabarkan $16a - 12b + 4c + 5a - 9b + 2c = \dots$	1
	Mengumpulkan suku yang sejenis $16a + 5a - 12b - 9b + 2c + 4c = \dots$	1
	Menyederhanakan $16a + 5a - 12b - 9b + 2c + 4c$ $= 21a - 21b + 6c$	1
3.	Diketahui: Terdapat 2 bentuk aljabar ($5x - 3y + 7$) dan ($5y - 3x - 4$)	1
	Ditanya: Tentukan penjumlahan dari bentuk aljabar tersebut!	1
	Penyelesaian: Bentuk pengurangannya ($5y - 3x - 4$) - ($5x - 3y + 7$) = ...	1
	Menjabarkan $5y - 3x - 4 - 5x + 3y - 7 = \dots$	1
	Mengumpulkan suku yang sejenis $5y + 3y - 3x - 5x - 7 - 4 = \dots$	1

Menyederhanakan $-3x - 5x + 5y + 3y - 7 - 4$ $= -8x + 8y - 11$	1
Skor Soal Nomor 1, 2 dan 3	17

2. Penilaian Keterampilan

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

❖ Kisi-Kisi Tes:

Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	Nomor Soal
4.5.2 Menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk-bentuk aljabar	Diberikan permasalahan nyata, peserta didik mampu menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar	1

❖ Instrumen Tes:

- 1) Untuk memperindah rumahnya, Pak Dito berencana membuat taman di depan rumahnya berbentuk segitiga dengan ukuran panjang sisi terpendek $(2x - 5)$ m dan panjang sisi terpanjang 8 m. Jika panjang sisi sisanya adalah 4 lebihnya dari sisi terpendeknya, maka berapakah keliling taman yang akan dibuat oleh pak Dito?



❖ Pedoman Penskoran

No.	Alternatif Penyelesaian	Skor
1).	<u>Memahami Masalah</u> Diketahui: Terdapat 3 sisi segitiga dalam bentuk aljabar $a = (2x - 5)$ m $b = 8$ m $c = (2x - 5) + 4 = 2x - 1$	1

Ditanya: Tentukan keliling segitiga tersebut!	1
<u>Membuat Rencana</u> Keliling segitiga = $a + b + c$	2
<u>Melaksanakan Rencana</u> Keliling : $(2x - 5) + 8 + (2x - 1) = \dots$	1
Menjabarkan $2x - 5 + 8 + 2x - 1 = \dots$	1
Mengumpulkan suku yang sejenis $2x + 2x - 5 + 8 - 1 = \dots$	1
Menyederhanakan menjadi $4x + 2$	1
<u>Membuat Jawaban Sesuai Permintaan Soal</u> Keliling segitiga tersebut adalah $4x + 2$	2
Skor Maksimal Soal Nomor 1	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, dengan tepat dan lengkap	2
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	4
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			

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

2. Remedial

- a. Pembelajaran remedial dilakukan bagi peserta didik yang capaian KKM nya belum tuntas.
- b. Tahapan remedial dilaksanakan melalui remedial teaching diakhiri dengan tes.
- c. Apabila tes remedial telah dilakukan namun peserta didik belum tuntas mencapai KKM, maka remedial dilakukan dalam bentuk tugas tanpa tes tertulis kembali.

3. Pengayaan

Pengayaan diberikan kepada peserta didik yang sudah mendapatkan nilai diatas KKM sebagai bentuk pendalaman materi terhadap materi yang sudah dipelajari.

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Seberida ,... Oktober 2020
Guru Mata Pelajaran

Sri Hardono, S.Pd.,M.Si
NIP. 19680919 199103 1 004

Rini Susanti, S.Pd
NIP.19900528 201903 2 002