

LAMPIRAN-LAMPIRAN



Transkrip wawancara

Peneliti : selamat siang bu

Guru : selamat siang

Peneliti : Mohon maaf saya mengganggu waktu ibu, sebelumnya perkenalkan, saya Ni Putu Sri Lestari, saya ingin melakukan wawancara terhadap kendala yang ibu alami selama mengajar di kelas VII D bu, apakah ibu bersedia?

Guru : ya dik, tidak apa- apa dik, kebetulan ibu juga wali kelas VII D. jadi ada beberapa permasalahan yang ibu temui selama mengajar matematika di kelas VII D, seperti siswa yang malas melakukan literasi terkait materi yang akan dibahas baik, sebelum ataupun selama proses pembelajaran berlangsung.

Peneliti : apakah semua siswa di kelas VII D mengalami hal yang sama bu?

Guru : Sebagian besar dari mereka memang seperti itu dik.

Peneliti : upaya apa yang sudah ibu lakukan untuk menangani masalah ini bu?

Guru : saya terus berupaya 5 menit sebelum pembelajaran di mulai saya meminta siswa untuk melakukan literasi dari berbagai sumber yang mereka miliki.

Peneliti: setelah itu apakah ada permasalahan lain yang muncul bu?

Guru : mereka masih saja kurang dalam menggali informasi terkait materi yang akan di bahas. Karena literasi yang dilakukan kurang tentu berdampak pada keaktifan siswa dalam menyelesaikan masalah. Terutama masalah matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari ataupun masalah kontekstual.

Peneliti: apakah ada hal lain yang menyebabkan timbulnya masalah ini bu?

Guru : menurut ibu selain masalah literasi ini para siswa juga tidak mampu menggunakan nalar mereka dalam menyelesaikan masalah matematika yang disajikan saat proses pembelajaran berlangsung, tapi tidak semua seperti itu. Ada beberapa siswa yang mau mencoba menggunakan nalar mereka dalam menyelesaikan masalah matematika

Peneliti : model pembelajaran apa yang ibu gunakan selama ini bu? Apakah ibu menerapkan diskusi kelompok saat pembelajaran?

Guru : ya, kadang-kadang ibu gunakan diskusi kelompok, jika tidak ya ibu pakek metode ceramah agar mereka tertarik untuk menyelesaikan masalah, tapi ya tetap saja hanya satu dua orang saja yang mau aktif, yang lainnya seperti ya menunggu jawaban dari ibu atau para siswa yang mampu menjawab pertanyaan yang ibu ajukan.

Peneliti : jika ibu menerapkan diskusi apakah kelompok-kelompoknya dibentuk oleh ibu sendiri atau siswa bebas memilih anggota kelompoknya bu?

Guru : kalau pemilihan anggota kelompok ibu serahkan masing-masing ke siswa, jadi mereka sendiri yang memilih anggota kelompoknya.

Peneliti : baik bu mungkin itu saja yang bisa saya tanyakan bu, terima kasih atas kesempatan yang ibu berikan kepada saya bu, dan maaf jika saya mengganggu waktu ibu.

Guru: ya dik sama-sama.



Wawancara Guru

Uraikanlah pertanyaan-pertanyaan dibawah ini sesuai dengan kenyataan bapak/ibu di sekolah!

1. Dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran matematika di dalam kelas, apa saja model pembelajaran yang sering anda terapkan?

Diskusi dengan kelompok belajar.

2. Apa anda sering menggunakan diskusi kelompok dalam pembelajaran matematika di kelas?

Ya, kadang - kadang disesuaikan dengan materi yang dibahas.

3. Apakah sebagian besar siswa aktif dan antusias dalam mengikuti diskusi kelompok? Jika tidak, bagaimana cara anda mengatasi hal tersebut?

Tidak, karena siswa kurang paham dengan apa yang didiskusikan dan sulit untuk fokus.

4. Masalah apa saja yang sering anda temukan dalam proses pembelajaran matematika yang berhubungan atau berkaitan dengan siswa?

- Rendahnya kemampuan siswa, terkait operasi perbitungan (penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian)
- Kurangnya kemandirian siswa dalam mengerjakan soal matematika
- Siswa tidak fokus dalam proses pembelajaran di kelas.

5. Dari beberapa aspek seperti pemahaman konsep, komunikasi matematika, motivasi belajar, dan pemecahan masalah, manakah yang anda rasa masih rendah? Berikan alasannya!

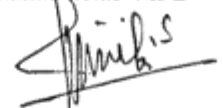
pemecahan masalah, karena setiap anak - anak diajarkan diskusi suatu soal mereka. ~~para~~ tidak dapat memahami masalah dan langkah - langkah dalam memecahkan masalah.

6. Upaya apa saja yang sudah anda tempuh untuk mengatasi permasalahan tersebut?

meminta siswa perbanyak melakukan latihan soal di rumah, memberi tugas, meminta siswa untuk membaca terkait materi yang akan dibahas jika ada masalah tanyakan pada saat saat pembelajaran matematika.

Singaraja, 6 september 2019

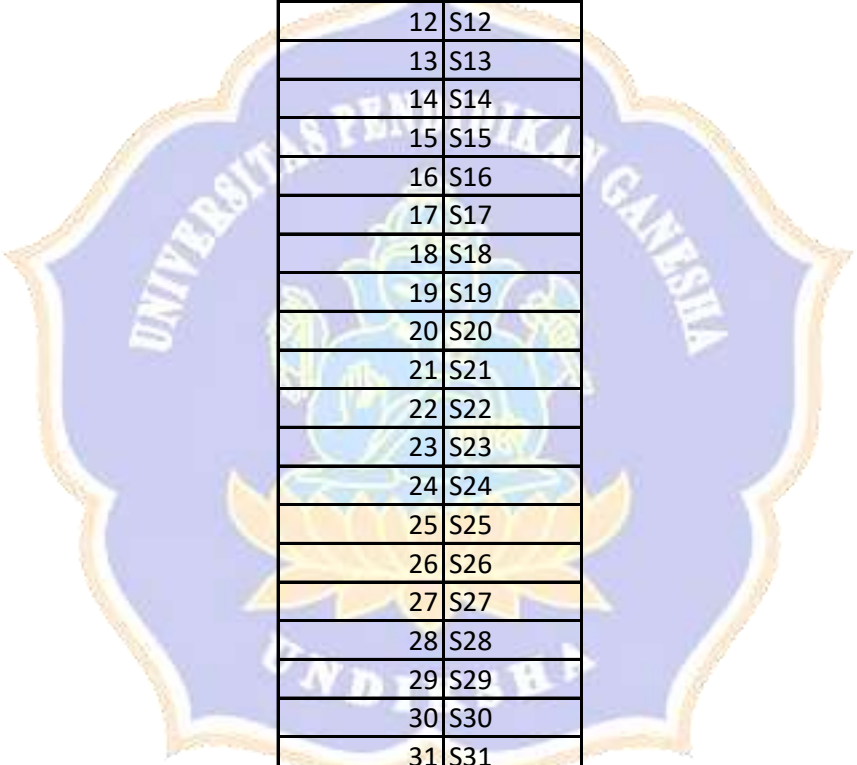
Guru Matematika kelas VII D



Luh Suaminik, S.Pd
NIP. 196108091984032007



SUBJEK PENELITIAN DAN PENGKODEAN SISWA KELAS VII D
SMP NEGERI 1 SUKASADA



No.Absen	Kode
1	S1
2	S2
3	S3
4	S4
5	S5
6	S6
7	S7
8	S8
9	S9
10	S10
11	S11
12	S12
13	S13
14	S14
15	S15
16	S16
17	S17
18	S18
19	S19
20	S20
21	S21
22	S22
23	S23
24	S24
25	S25
26	S26
27	S27
28	S28
29	S29
30	S30
31	S31

REKAPITULASI HASIL TES AWAL KEMAMPUAN PEMECAHAN

MASALAH SISWA

No	kode siswa	Nilai	Keterangan
1	S1	25	Belum tuntas
2	S2	65	tuntas
3	S3	75	tuntas
4	S4	70	tuntas
5	S5	65	tuntas
6	S6	65	tuntas
7	S7	72	tuntas
8	S8	30	Belum tuntas
9	S9	45	Belum tuntas
10	S10	32	Belum tuntas
11	S11	25	Belum tuntas
12	S12	45	Belum tuntas
13	S13	65	tuntas
14	S14	35	Belum tuntas
15	S15	50	Belum tuntas
16	S16	30	Belum tuntas
17	S17	65	Belum tuntas
18	S18	65	tuntas
19	S19	25	Belum tuntas
20	S20	35	Belum tuntas
21	S21	25	Belum tuntas
22	S22	27	Belum tuntas
23	S23	25	Belum tuntas
24	S24	37	Belum tuntas
25	S25	15	Belum tuntas
26	S26	60	tuntas
27	S27	30	Belum tuntas
28	S28	20	Belum tuntas
29	S29	12	Belum tuntas
30	S30	65	tuntas
31	S31	65	tuntas
total nilai		1365	
rata-rata		44.03225806	
ketuntasan		38,70%	

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN 1

(RPP 1)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Sukasada
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/1
Materi Pokok : Aljabar
Alokasi Waktu : 3 x 40' (1 pertemuan)

A. Kompetensi Inti

- KI- 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI- 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI- 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI- 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)	3.5.1 Menentukan unsur-unsur dalam bentuk aljabar 3.5.2 Menyederhanakan bentuk aljabar 3.5.3 Menentukan hasil operasi penjumlahan dan pengurangan aljabar
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar	4.5.1 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan operasi hitung aljabar

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran dengan model PBL peserta didik dapat:

1. Menentukan hasil operasi penjumlahan dan pengurangan aljabar
2. Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan operasi hitung aljabar

D. Materi Pembelajaran

❖ Bentuk aljabar yang dapat dijumlahkan atau dikurangkan yaitu hanya pada bentuk aljabar yang memiliki suku yang sama. Dalam penjumlahan dan pengurangan yang dijumlah ataupun dikurangkan adalah koefisiennya dalam suku yang sama.

❖ Penjumlahan Bentuk Aljabar

$$ax + bx = (a + b)x$$

❖ Pengurangan Bentuk Aljabar

$$ax - bx = (a - b)x$$

E. Media dan Sumber Belajar

Media : Lembar Kerja Siswa Terstruktur

Sumber : Buku Teks Matematika, Kemendikbud, 2013 Halaman 207-213

F. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran: Pendekatan saintifik (*scientific*).

Model Pembelajaran: *Problem-Based Learning* (PBL)

Metode Pembelajaran: Tanya jawab, diskusi kelompok, dan presentasi.

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1 (pertama) (3 Jam Pelajaran/120 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	5. Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa, dilanjutkan menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa;	10 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>6. Siswa mendengarkan dan menanggapi informasi guru tentang manfaat belajar Operasi Aljabar dalam kehidupan sehari-hari, Misal dalam dunia perbankan, perdagangan di pasar, dan produksi suatu perusahaan.;</p> <p>7. Siswa menyimak tujuan belajar dan hasil belajar yang diharapkan akan dicapai dalam pertemuan;</p> <p>8. Guru mengecek kemampuan prasyarat siswa dengan tanya jawab</p>	
Inti	<p>6. Fase 1: Orientasi siswa pada masalah:</p> <p>(d) <u>Mengamati</u>: Secara klasikal, siswa mencermati/mengamati masalah terkait penjumlahan atau pengurangan bentuk aljabar yang disajikan pada LKS dan siswa diminta mengerjakan pemecahan masalahnya dalam Lembar Kerja Siswa (LKS) terstruktur yang akan dibagikan.</p> <p>(e) <u>Menanya</u>: Siswa didorong untuk mengajukan pertanyaan terkait hal-hal yang diamati atau dicermati. <u>Siswa mengembangkan sikap ingin tahu</u></p> <p>(f) Guru selanjutnya menjelaskan cara pembelajaran yang akan dilaksanakan seterusnya, yaitu melalui penyelidikan, kerja kelompok, dan presentasi hasil.</p>	70 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>7. Fase 2: Mengorganisasikan siswa belajar</p> <p>(d) Guru meminta siswa membentuk kelompok kecil yang terdiri dari 4-5 orang, sesuai pembagian kelompok yang telah direncanakan oleh guru.</p> <p>(e) Guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) Terstruktur yang berisikan masalah kepada kelompok untuk diselesaikan melalui diskusi kelompok dan meminta siswa berkolaborasi untuk menyelesaikan masalah.</p> <p>(f) <u>Mengumpulkan Informasi</u>: Guru memberikan kesempatan kepada kelompok untuk membaca buku siswa atau sumber lain atau melakukan penyelidikan guna memperoleh informasi yang berkaitan dengan masalah yang diberikan.</p> <p>8. Fase 3: Membimbing penyelidikan individu dan kelompok.</p> <p>(c) <u>Mengumpulkan Informasi</u> Siswa melakukan penyelidikan dengan mengumpulkan informasi terkait dengan menjumlahkan dan mengurangkan bentuk aljabar.</p> <p>(d) <u>Mengasosiasikan</u>: Guru membimbing siswa dengan</p>	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>memberikan pertanyaan-pertanyaan kritis dalam mencari jawaban terkait dengan masalah yang telah diberikan.</p> <p>9. Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <p>(c) <u>Mengolah informasi</u> :Siswa mengembangkan hasil penelidikannya menjadi sebuah cara/proses menyederhanakan bentuk aljabar.</p> <p>(d) <u>Mengkomunikasikan</u>: Guru meminta kepada salah satu kelompok untuk menyajikan hasil diskusinya (Jawaban terhadap masalah yang diberikan) dan memberi kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi dan memberi pendapat terhadap presentasi kelompok tersebut.</p> <p>10. Fase 5: Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.</p> <p>(c) Siswa melakukan analisis terhadap pemecahan masalah terkait bentuk aljabar dan penyelesaiannya, dengan bimbingan guru.</p> <p>(d) Guru membantu siswa untuk untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-</p>	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	proses yang mereka gunakan.	
Penutup	<p>6. Mengamati:Siswa diajak oleh guru untuk memahami contoh 3.1, 3.2, dan 3.3 serta alternatif penyelesaiannya. Siswa diminta memahami tiap-tiap tahap penyelesaian.</p> <p>7. Menalar :Siswa menjawab soal-soal pada kegiatan ayo kita menalar, pada Buku Siswa halaman 203, guru menginstruksikan kepada siswa untuk membuat prosedur tiap langkah.</p> <p>8. Guru melakukan evaluasi hasil belajar mengenai materi yang telah dipelajari siswa.</p> <p>9. Siswa mencatat hal-hal penting pada kegiatan ini.</p> <p>10. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar dan diakhiri dengan perama shanti</p>	40 menit

H. Penilaian

- a. Teknik Penilaian: Tertulis
- b. Bentuk Instrumen: Essay
- c. Instrument

Soal:

1. Sekarang umur seorang anak 5 tahun kurangnya dari umur ayah. Lima tahun kemudian jumlah umur anak dan ayah menjadi 35 tahun. Tentukanlah umur mereka masing-masing.

Rubrik penskoran:

No Soal	Penyelesaian	Skor	Skor Maksimal
1	<p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> • umur seorang adik 5 tahun kurangnya dari umur kakak. • Lima tahun kemudian jumlah umur kakak dan adik menjadi 35 tahun <p>Ditanya :</p> <p>umur mereka masing-masing=?</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>Misalkan : Umur kakak = x tahun</p> <p>Umur adik = $(x - 5)$ tahun</p> <p>5 tahun kemudian</p> <p>umur kakak = $x + 5$ tahun</p> <p>umur adik = $(x - 5) + 5 = x$ tahun</p> <p>Jumlah umur mereka 5 tahun lagi adalah 35 tahun, maka kalimat matematikanya adalah:</p> <p>$x + 5 + x = 35$</p> <p>$2x + 5 = 35$</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	12

No Soal	Penyelesaian	Skor	Skor Maksimal
	$2x = 30$	1	
	$x = 15$	1	
	Jadi, umur kakak sekarang adalah 15 tahun dan adik	1	
	adalah $15 - 5 = 10$ tahun.	1	
	Jumlah skor maksimal		23

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{skorperolehan}}{\text{skormaksimal}} \times 100$$

Peneliti

Guru pamong

Ni Putu Sri Lestari

Ni Luh Suarninik S.Pd

NIP.196108091984032007



LKS TERSTRUKTUR 1



Materi : Operasi bentuk aljabar (penjumlahan dan pengurangan)

Alokasi Waktu : 40 Menit

Nama Anggota Kelompok: 1.

2.

3.

4.

Kompetensi Dasar :

3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (Penjumlahan, Pengurangan, Perkalian, Pembagian).

4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar

Indikator :

3.5.1 Menentukan unsur aljabar

3.5.2 Menyederhanakan bentuk aljabar

3.5.3 Menentukan hasil penjumlahan bentuk aljabar

3.5.4 Menentukan hasil pengurangan bentuk aljabar

Petunjuk :

1. Bacalah materi yang terdapat pada LKS
2. Pahami contoh soal yang ada pada LKS
3. Diskusikanlah setiap permasalahan yang ada pada LKS bersama kelompok masing-masing
4. Selesaikanlah setiap masalah pada LKS sesuai dengan langkah yang disediakan
5. Kerjakanlah setiap soal pada LKS dengan teliti, disiplin, dan penuh semangat

Materi:

- ❖ Variabel adalah lambang pengganti suatu bilangan yang belum diketahui nilainya dengan jelas. Variabel disebut juga dengan peubah. Variabel biasanya dilambangkan dengan huruf a, b, c, ..., z.
- ❖ Suku dari suatu bentuk aljabar yang berupa bilangan dan tidak memuat variabel disebut konstanta.
- ❖ Koefisien pada bentuk aljabar adalah bilangan yang melekat dengan variabel dari suatu suku pada bentuk aljabar.

❖ Bentuk aljabar yang dapat dijumlahkan atau dikurangkan yaitu hanya pada bentuk aljabar yang memiliki suku yang sama. Dalam penjumlahan dan pengurangan yang dijumlah ataupun dikurangkan adalah koefisiennya dalam suku yang sama.

❖ Penjumlahan Bentuk Aljabar

$$ax + bx = (a + b)x$$

❖ Pengurangan Bentuk Aljabar

$$ax - bx = (a - b)x$$

Contoh :

1. Tentukanlah semua unsur dari bentuk aljabar berikut

No	Bentuk Aljabar	variabel	koefisien	konstanta	suku	Banyak suku
1	$2x^2 + 3y - 5$	x^2, y	2,3	-5	$2x^2, 3y, 5$	3
2	$-4ab^2 - 3ab + 2$	ab^2, ab	-4,-3	2	$-4ab^2, -3ab, 2$	3
3	$y - 2xy + 3x - 5x^2y + 2y^2$	y, xy, x, x^2y, y^2	1,-2,3,-5,2	-	$y, -2xy, 3x, -5x^2y, 2y^2$	6

2. sederhanakan bentuk aljabar $2mn^2 - 3m + 5mn - 2m - 15$

Penyelesaian :

$$\begin{aligned} &= 2mn^2 - 3m + 5mn - 2m - 15 \\ &= 2mn^2 - 3m - 2m + 5mn - 15 \\ &= 2mn^2 - 5m + 5mn - 15 \end{aligned}$$

Jadi bentuk sederhana dari $2mn^2 - 3m + 5mn - 2m - 15$ adalah $2mn^2 - 5m + 5mn - 15$

3. Seorang pedagang ternak menjual 1 ekor sapi dan 1 ekor kambing. Harga satu ekor sapi adalah $2x + 5$ rupiah dan harga satu ekor kambing adalah $4x$ rupiah. Berapakah hasil penjualan yang diperoleh pedagang ternak tersebut?

Diketahui :

$$\text{Harga 1 ekor sapi} = 2x + 5$$

$$\text{Harga 1 ekor kambing} = 4x$$

Hewan yang terjual 1 ekor sapi dan 1 ekor Kambing

Ditanya :

$$\text{Hasil penjualan hewan} = \dots?$$

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} \text{Hasil penjualan hewan} &= (\text{harga 1 ekor sapi}) + (\text{harga 1 ekor kambing}) \\ &= (2x + 5) + (4x) \\ &= 2x + 4x + 5 \\ &= 6x + 5 \end{aligned}$$

Maka hasil penjualan hewan tersebut adalah $6x + 5$.

Latihan Soal:

1. Seorang pedagang ternak menjual 6 ekor sapi dan 10 ekor kambing. Jika harga 1 ekor sapi adalah x dan harga 1 ekor kambing adalah y tentukanlah:
 - a. Bentuk aljabar masalah diatas
 - b. Semua unsur bentuk aljabar yang anda temukan

Jawaban : a. Diketahui:

Ditanya:

Penyelesaian :

b.

Bentuk aljabar	variabel	koefisien	konstanta	suku	Banyak suku

2. Sederhanakanlah bentuk Aljabar berikut:
 - a. $3x + 5 + 12x$
 - b. $x + 3 - 9x + x^2 + 16$
 - c. $2ab - 3a^2b + 5ab$

Jawaban :
3. Sebuah toko kelontong menjual dua jenis beras sebanyak 50 kg. harga 1 kg beras jenis 1 adalah 6000,00 per kilo dan jenis 2 adalah 6.500,00 perkilo. Jika harga beras seluruhnya 306.000,00 tentukanlah jumlah beras jenis 1 dan 2 yang dijual.

Diketahui:

Ditanya :

Penyelesaian:

Pemisalan :

Pemodelan masalah matematika:

Penyelesaian model:

Kesimpulan :

4. Pak Gede memiliki dua petak kebun yang ditanami apel dan jeruk. Pada saat musim panen kebun apel pak Gede menghasilkan 12 kg lebih banyak dari pada hasil kebun jeruk. Tentukanlah total hasil panen yang diperoleh pak Gede.

Diketahui:

Ditanya :

Penyelesaian :

Misalkan :

Model matematika:

Penyelesaian model:

Kesimpulan

😊 selamat bekerja 😊



KISI-KISI TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH**MATEMATIKA SISWA****(SIKLUS I)**

Mata pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/Ganjil

Tahun Pelajaran : 2019/2020

Materi : Bentuk Aljabar

Sub Pokok Bahasan : Operasi bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian).

Kompetensi Dasar	Indikator pemecahan masalah matematika	Indikator pencapaian kompetensi	No.Butir Soal	Taksonomi Bloom
3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian).	1.Memahami Masalah	1.Peserta didik mampu mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar (variabel, koefisien, konstanta,suku).	1	C1
	2.Menyusun rencana penyelesaian			
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar.	3.Melaksanakan rencana penyelesaian		2,3	C2
	4.Memeriksa kembali	2.Peserta didik mampu menyederhanakan bentuk aljabar. 3.Peserta didik mampu menghitung hasil operasi (penjumlahan,		C3

Kompetensi Dasar	Indikator pemecahan masalah matematika	Indikator pencapaian kompetensi	No.Butir Soal	Taksonomi Bloom
		pengurangan, perkalian) bentuk aljabar. 4.Peserta didik mampu memecahkan masalah terkait operasi (penjumlahan, pengurangan, perkalian) bentuk aljabar		



TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA
DAN RUBRIK PENILAIAN SIKLUS I

Soal :

1. Umur Toni adalah dua kali lebih tua dari umur Diva. Jika selisih umur mereka adalah 8 tahun tentukanlah umur Toni!

Rubrik penilaian:

Indikator	Jawaban	Skor
Memahami masalah	Diketahui: umur toni dua kali lebih tua dari umur Diva. Selisih umur = 8 Ditanya : umur Toni =.....?	2
Merencanakan penyelesaian	1. Misalkan umur Diva 2. Menentukan bentuk persamaan linier satu variabel 3. menentukan umur Toni	3
Melaksanakan rencana penyelesaian	Penyelesaian : Misalkan : umur Diva = d Maka: Selisih umur = umur Toni – umur Diva $8 = 2 \times d - d$ $8 = 2d - d$ $8 = d$ Jadi umur Diva adalah 8 tahun Umur Toni = $2 \times d = 2 \times 8 = 16$ Jadi umur Toni adalah 16 tahun	4
Memeriksa Kembali	Dengan Angket	-
Total Skor		9

2. Kebun apel pak Rio berbentuk persegi panjang. Jika panjang kebun tersebut $(3x - 2)$ m, dan lebar $(x + 5)$ m. Tentukanlah keliling dan luas kebun pak rio!

Rubrik Penilaian:

Indikator	Jawaban	Skor
Memahami Masalah	Diketahui : panjang kebun = $(3x-2)$ m Lebar kebun = $(x+5)$ m Ditanya : Keliling kebun =? Luas kebun =?	2
Merencanakan penyelesaian	1. Menentukan keliling kebun dengan menggunakan rumus keliling persegi panjang 2. menentukan luas kebun dengan menggunakan rumus luas persegi panjang	3
Melaksanakan rencana penyelesaian	Penyelesaian : Keliling kebun = $2(p+l)$ $= 2(3x-2+x+5)$ $= 2(3x+x-2+5)$ $= 2(4x+3)$ $= 8x+3$ Jadi keliling kebun = $(8x+3)$ m Luas kebun = $p \times l$ $= (3x-2)(x+5)$ $= (3x \cdot x) + (3x \cdot 5) - (2 \cdot x) - (2 \cdot 5)$ $= 3x^2 + 15x - 2x - 10$ $= 3x^2 + 13x - 10$ Jadi luas kebun tersebut $3x^2 + 13x - 10 \text{ m}^2$	4
Memeriksa Kembali	Dengan angket	-
Jumlah skor		9

3. suatu kebun berbentuk persegi panjang, panjangnya 5m lebih dari lebarnya. Jika keliling kebun adalah 34 m, tentukanlah lebar kebun tersebut!

Rubrik penilaian:

Indikator	Jawaban	Skor
Memahami masalah	Diketahui: P = 5 lebihnya dari lebarnya Kll = 34 m Ditanya : Lebar kebun =?	2
Merencanakan Penyelesaian	1. Membuat model masalah 2. Menentukan lebar kebun	3
Melaksanakan rencana penyelesaian	Penyelesaian : Missal lebar kebun = x Panjang kebun = 5 + x Kll = 2 (p + l) $34 = 2 (5 + x + x)$ $34 = 2 (5 + 2x)$ $34 = 2.5 + 2.2x$ $34 = 10 + 4x$ $34 - 10 = 4x$ $24 = 4x$ $\frac{24}{4} = \frac{4x}{4}$ $6 = x$ Jadi lebar kebun adalah = 6 m	4
Memeriksa kembali	Dengan angket	-
Jumlah Skor		9

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

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN 1

(RPP 1)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Sukasada
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/1
Materi Pokok : Aljabar
Alokasi Waktu : 3 x 40' (1 pertemuan)

A. Kompetensi Inti

- KI- 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI- 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI- 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI- 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)	3.5.1 Menentukan hasil operasi perkalian dan perpangkatan bentuk aljabar
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar	4.5.1 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan operasi hitung aljabar (perkalian dan perpangkatan bentuk aljabar)

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran dengan model PBL peserta didik dapat:

1. Menentukan hasil operasi perkalian dan perpangkatan aljabar
2. Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan operasi hitung aljabar (perkalian dan perpangkatan bentuk aljabar).

D. Materi Pembelajaran

❖ Perkalian Bentuk Aljabar

- Perkalian 1 suku dengan suku banyak

Contoh:

Tentukanlah hasil dari $2x(x+3)$

Penyelesaian :

$$\begin{aligned} &= 2x(x+3) \\ &= (2x \cdot x) + (2x \cdot 3) \\ &= 2x^2 + 6x \end{aligned}$$

- Perkalian 2 suku dengan suku banyak

Contoh:

Tentukanlah hasil dari $2x+3(x^2+3x-5)$

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} 2x+3(x^2+3x-5) &= 2x \cdot x^2 + 2x \cdot 3x - 2x \cdot 5 + 3 \cdot x^2 + 3 \cdot 3x - 3 \cdot 5 \\ &= 2x^3 + 6x^2 - 10x + 3x^2 + 9x - 15 \\ &= 2x^3 + 6x^2 + 3x^2 - 10x + 9x - 15 \\ &= 2x^3 + 9x^2 - x - 15 \end{aligned}$$

- ❖ Perpangkatan bentuk aljabar:

$$(ax+b)^n = (ax+b).(ax+b).(ax+b)....(ax+b) \text{ sebanyak } n \text{ kali}$$

E. Media dan Sumber Belajar

Media : Lembar Kerja Siswa Terstruktur

Sumber : Buku Teks Matematika, Kemendikbud, 2013 Halaman 214-245

F. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran: Pendekatan saintifik (*scientific*).

Model Pembelajaran: *Problem-Based Learning* (PBL)

Metode Pembelajaran: Tanya jawab, penugasan individu dan kelompok, diskusi kelompok, dan presentasi.

G. Langkah Pembelajaran

Pertemuan pertama jam pelajaran (3 x 40)		
Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa, dilanjutkan menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa; 2. Siswa mendengarkan dan menanggapi informasi guru tentang manfaat belajar Operasi Aljabar dalam kehidupan sehari-hari, Misal dalam dunia perbankan, perdagangan di pasar, dan produksi suatu perusahaan.; 3. Siswa menyimak tujuan belajar dan hasil belajar yang diharapkan akan dicapai dalam pertemuan; 4. Guru mengecek kemampuan prasyarat siswa dengan tanya jawab 	10 menit
Inti	<p>5. Fase 1: Orientasi siswa pada masalah:</p> <p>(g) <u>Mengamati</u>: Secara klasikal, siswa mencermati/mengamati masalah terkait perkalian dan perpangkatan bentuk aljabar pada LKS dan siswa diminta mengerjakan pemecahan masalahnya dalam Lembar Kerja Siswa (LKS) terstruktur yang akan dibagikan.</p> <p>(h) <u>Menanya</u>: Siswa didorong untuk mengajukan pertanyaan terkait hal-hal yang diamati atau dicermati. <u>Siswa</u></p>	90 menit

Pertemuan pertama jam pelajaran (3 x 40)		
Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p style="text-align: center;"><u>mengembangkan sikap ingin tahu</u></p> <p>(i) Guru selanjutnya menjelaskan cara pembelajaran yang akan dilaksanakan seterusnya, yaitu melalui penyelidikan, kerja kelompok, dan presentasi hasil.</p> <p>11. Fase 2: Mengorganisasikan siswa belajar</p> <p>(g) Guru meminta siswa membentuk kelompok kecil yang terdiri dari 4-5 orang, sesuai pembagian kelompok yang telah direncanakan oleh guru.</p> <p>(h) Guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) Terstruktur yang berisikan masalah kepada kelompok untuk diselesaikan melalui diskusi kelompok dan meminta siswa berkolaborasi untuk menyelesaikan masalah.</p> <p>(i) <u>Mengumpulkan Informasi</u>: Guru memberikan kesempatan kepada kelompok untuk membaca buku siswa atau sumber lain atau melakukan penyelidikan guna memperoleh informasi yang berkaitan dengan masalah yang diberikan.</p> <p>12. Fase 3: Membimbing penyelidikan individu dan kelompok.</p> <p>(e) <u>Mengumpulkan Informasi</u> Siswa melakukan penyelidikan dengan mengumpulkan informasi terkait dengan perkalian bentuk aljabar.</p>	

Pertemuan pertama jam pelajaran (3 x 40)		
Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>(f) <u>Mengasosiasikan</u>:Guru membimbing siswa dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan kritis dalam mencari jawaban terkait dengan masalah yang telah diberikan.</p> <p>13. Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <p>(e) <u>Mengolah informasi</u> :Siswa mengembangkan hasil penelidikannya dengan melakukan operasi bentuk aljabar.</p> <p>(f) <u>Mengkomunikasikan</u>: Guru meminta kepada salah satu kelompok untuk menyajikan hasil diskusinya (Jawaban terhadap masalah yang diberikan) dan memberi kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi dan memberi pendapat terhadap presentasi kelompok.</p> <p>14. Fase 5: Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.</p> <p>(e) Siswa melakukan analisis terhadap pemecahan masalah terkait bentuk aljabar dan penyelesaiannya, dengan bimbingan guru.</p> <p>(f) Guru membantu siswa untuk untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.</p>	

Pertemuan pertama jam pelajaran (3 x 40)		
Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Penutup	<p>10. Mengamati:Siswa diajak oleh guru untuk memahami contoh 3.9, 3.10 dan 3.11 serta alternatif penyelesaiannya. Siswa diminta memahami tiap-tiap tahap penyelesaian.</p> <p>11 Menalar :Siswa menjawab soal-soal pada kegiatan ayo kita menalar, pada Buku Siswa halaman 224, guru menginstruksikan kepada siswa untuk membuat prosedur tiap langkah.</p> <p>12 Guru melakukan evaluasi hasil belajar mengenai materi yang telah dipelajari siswa.</p> <p>13 Siswa mencatat hal-hal penting pada kegiatan ini.</p> <p>14 Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar dan diakhiri dengan perama shanty</p>	20 menit

H. Penilaian

- a. Teknik Penilaian: Tertulis
- b. Bentuk Instrumen: Essay
- c. Instrument

Petunjuk:

1. Kerjakan soal berikut secara individu, tidak boleh menyontek

Soal:

1. Sebuah kebun berbentuk persegi panjang, dengan panjang dan lebar berturut-turut adalah $(2x + 4)$ m dan $(x - 4)$ m, jika di kebun tersebut akan ditanami kelapa dengan jarak 2m tiap pohon tentukanlah banyak pohon kelapa yang ditanam pada kebun tersebut!

Rubrik Penskoran:

No Soal	Penyelesaian	Skor	Skor Maksimal
1	<p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Panjang Kebun = $(2x + 4)$ m • Lebar Kebun = $(x - 4)$ m • Jarak antar pohon = 2 m <p>Ditanya :</p> <p>Banyak pohon yang ditanam =?</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>Menghitung Luas Kebun</p> $\text{Luas} = p \times l$ $= (2x + 4)(x - 4)$ $= (2x \cdot x) - (2x \cdot 4) + (4 \cdot x) - (4 \cdot 4)$ $= 2x^2 - 8x + 4x - 16$ $= 2x^2 - 4x - 16$ <p>Jadi luas kebun adalah $(2x^2 - 4x - 16) \text{ m}^2$</p> <p>Mencari banyak pohon yang ditanam</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	14

No Soal	Penyelesaian	Skor	Skor Maksimal
	<p>Banyak pohon = $\frac{luas}{jarak}$</p> $= \frac{2x^2 - 4x - 16}{2}$ $= x^2 - 2x - 8$ <p>Jadi banyak pohon yang ditanam adalah sebanyak</p> $x^2 - 2x - 8$	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{skorperolehan}}{\text{skormaksimal}} \times 100$$

Peneliti

Ni Putu Sri Lestari

Guru pamong

Ni Luh Suarninik S.Pd

NIP.196108091984032007



LKS TERSTRUKTUR 1



Materi : Operasi bentuk aljabar (penjumlahan dan pengurangan)

Alokasi Waktu : 40 Menit

Nama Anggota Kelompok: 1.

2.

3.

4.

Kompetensi Dasar :

3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (Penjumlahan, Pengurangan, Perkalian, Pembagian).

4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar

Indikator :

3.5.1 Menentukan hasil perkalian bentuk aljabar

3.5.4 Menentukan hasil perpangkatan bentuk aljabar

Petunjuk :

6. Bacalah materi yang terdapat pada LKS
7. Pahami contoh soal yang ada pada LKS
8. Diskusikanlah setiap permasalahan yang ada pada LKS bersama kelompok masing-masing
9. Selesaikanlah setiap masalah pada LKS sesuai dengan langkah yang disediakan
10. Kerjakanlah setiap soal pada LKS dengan teliti, disiplin, dan penuh semangat

Materi:

❖ Perkalian Bentuk Aljabar

- Perkalian 1 suku dengan suku banyak

Contoh:

Tentukanlah hasil dari $2x(x+3)$

Penyelesaian :

$$\begin{aligned}
 &= 2x(x+3) \\
 &= (2x \cdot x) + (2x \cdot 3) \\
 &= 2x^2 + 6x
 \end{aligned}$$

- Perkalian 2 suku dengan suku banyak

Contoh:

Tentukanlah hasil dari $2x + 3(x^2 + 3x - 5)$

Penyelesaian:

$$\begin{aligned}
 2x + 3(x^2 + 3x - 5) &= 2x \cdot x^2 + 2x \cdot 3x - 2x \cdot 5 + 3 \cdot x^2 + 3 \cdot 3x - 3 \cdot 5 \\
 &= 2x^3 + 6x^2 - 10x + 3x^2 + 9x - 15 \\
 &= 2x^3 + 6x^2 + 3x^2 - 10x + 9x - 15 \\
 &= 2x^3 + 9x^2 - x - 15
 \end{aligned}$$

- ❖ Perpangkatan bentuk aljabar:

$(ax+b)^n = (ax+b) \cdot (ax+b) \cdot (ax+b) \dots (ax+b)$ sebanyak n kali

Masalah 1.

Pak Gede memiliki dua petak kebun yang ditanami apel dan jeruk.

Kebun apel pak Gede memiliki bentuk persegi dengan panjang sisi $(2x - 5)$ m, tentukanlah luas kebun pak Gede.

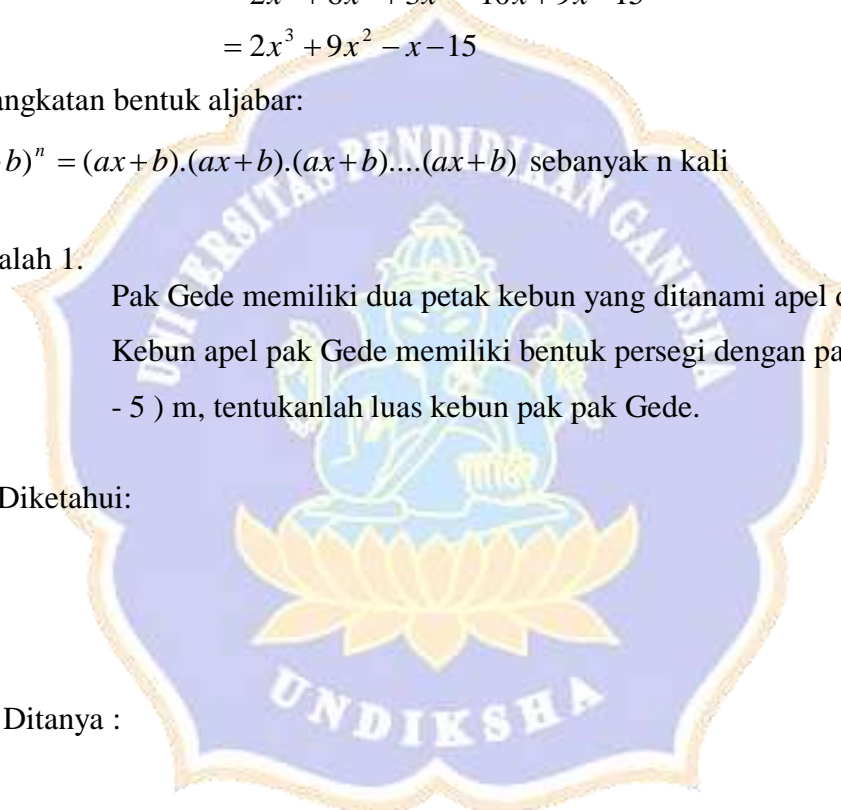
Diketahui:

Ditanya :

Penyelesaian :

Misalkan :

Model matematika:



Penyelesaian model:

Kesimpulan:

Masalah 2.

Diketahui nilai sebuah bilangan adalah empat kali nilai bilangan yang lain. Hasil kali kedua bilangan tersebut adalah 64. Tentukanlah selisih kedua bilangan tersebut!

Diketahui:

Ditanya :

Penyelesaian :

Misalkan :

Model matematika:



Penyelesaian model:

Kesimpulan:

Latihan Soal:

1. suatu kubus dengan panjang rusuk $(x - 4)$ cm akan di bungkus menggunakan kertas manila dengan ukuran panjang dan lebar $(x + 2)$ m dan $(5 - 3x)$ m. tentukanlah sisa kertas manila tersebut!

Ingat !!

L_p kubus = $6.s$

$L_{persegi\ panjang}$ = $P.l$

KISI-KISI TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH**MATEMATIKA SISWA****(SIKLUS II)**

Mata pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/Ganjil

Tahun Pelajaran : 2019/2020

Materi : Bentuk Aljabar

Sub Pokok Bahasan : menyederhanakan pecahan bentuk aljabar

Jumlah soal/ jenis soal : 4 soal/Uraian

Kompetensi Dasar	Indikator pemecahan masalah matematika	Indikator pencapaian kompetensi	No.Butir Soal	Taksonomi Bloom
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar	1.Memahami Masalah	1.Peserta didik mampu menentukan hasil perkalian bentuk aljabar	1,2	C2
	2.Menyusun rencana penyelesaian	2.Peserta didik mampu menentukan hasil perangkatan bentuk aljabar	3,4	C2
	3.Melaksanakan rencana penyelesaian			
	4.Memeriksa kembali			

**TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA
DAN RUBRIK PENILAIAN**

SIKLUS II

Soal :

1. Made mempunyai papan berbentuk persegi panjang jika ukuran panjangnya adalah 7 cm lebih panjang dari lebarnya Tentukanlah luas papan tersebut dalam bentuk aljabar!

Rubrik penilaian:

Indikator	Jawaban	Skor
Memahami masalah	Diketahui : Panjang papan = 7 cm + lebar Ditanya : Luas papan =?	2
Merencanakan penyelesaian	1. menentukan model matematika panjang papan 2. mensubstitusikan nilai panjang dan lebar papan 3. menentukan luas papan	3
Melaksanakan rencana penyelesaian	Penyelesaian: Model matematika: Misal lebar papan = y Panjang papan = x Panjang papan = 7 + lebar $x = 7 + y$ substitusikan panjang = $x = 7 + y$ dan lebar = y $L = p \times l$ $= x \cdot y$ $= (7+y) \cdot y$ $= 7 \cdot y + y \cdot y$ $= 7y + y^2$	4

Indikator	Jawaban	Skor
Memeriksa Kembali	Dengan angket	-
Jumlah Skor		9

2. Pak Anton memiliki kebun jeruk yang luasnya sama dengan kebun apel pak Toni. Jika panjang kebun jeruk pak Anton adalah 12 m lebih panjang dari kebun apel pak Toni, dan lebarnya 10 m kurangnya dari kebun apel pak Toni. Tentukanlah luas kebun jeruk pak Anton!

Rubrik penilaian:

Indikator	Jawaban	Skor
Memahami masalah	Diketahui : $L_{\text{kebun jeruk}} = L_{\text{kebun apel}}$ $P_{\text{kebun jeruk}} = 12 \text{ m} + P_{\text{kebun apel}}$ $L_{\text{kebun jeruk}} = L_{\text{kebun apel}} - 10 \text{ m}$ Ditanya : $L_{\text{kebun jeruk}} = \dots?$	2
Merencanakan penyelesaian	1.membuat model matematika dari masalah yang ada 2 menghitung luas kebun jeruk	3
Melaksanakan rencana penyelesaian	Penyelesaian: Model matematika: Misalkan $P_{\text{kebun apel}} = x$ $l_{\text{kebun apel}} = y$ $P_{\text{kebun jeruk}} = 12 \text{ m} + P_{\text{kebun apel}}$ $= 12 + x$ $L_{\text{kebun jeruk}} = L_{\text{kebun apel}} - 10 \text{ m}$ $= y - 10$ $L = P.l$ $= (12 + x) (y - 10)$ $= 12.x - 12.10 + x.y - x.10$ $= 12x - 120 + xy - 10x$	4

Indikator	Jawaban	Skor
	$= 12x - 10x + xy - 120$ $= 2x + xy - 120$ Jadi luas kebun jeruk pak Anton adalah $(2x + xy - 120)$ m	
Memeriksa Kembali	Dengan angket	-
Jumlah Skor		9

3. Anita memiliki 2 kubus. Jika panjang sisi kubus yang pertama adalah 5 cm lebih panjang dari kubus kedua, tentukanlah perbandingan luas permukaan keduanya!

Rubrik Penilaian:

Indikator	Jawaban	Skor
Memahami masalah	Diketahui : $S_{\text{kubus I}} = 5\text{cm} + S_{\text{kubus II}}$ Ditanya : Perbandingan Luas permukaan kedua kubus =?	2
Merencanakan penyelesaian	1. memodelkan masalah 2. menentukan luas permukaan kubus I 3. menentukan luas permukaan kubus II 4. membandingkan luas kedua kubus	3
Melaksanakan rencana penyelesaian	Penyelesaian: Misalkan: $S_{\text{kubus II}} = y$ $S_{\text{kubus I}} = 5 + y$ $LP_{\text{kubus I}} = 6.s.s$ $= 6.(5 + y)(5 + y)$ $= 6.(5.5 + 5.y + y.5 + y.y)$ $= 6.(25 + 5y + 5y + y^2)$	4

Indikator	Jawaban	Skor
	$= 6. (25 + 10 y + y^2)$ $= 150 + 60 y + y^2$ $LP_{\text{kubus II}} = 6.s.s$ $= 6. y . y$ $= 6. y^2$ $= 6 y^2$ <p>Perbandingan luas = $LP_{\text{kubus I}} : LP_{\text{kubus II}}$</p> $= (150 + 60 y + y^2) : 6 y^2$ <p>Jadi perbandingan Luas permukaan kedua kubus adalah $(150 + 60 y + y^2) : 6 y^2$</p>	
Memeriksa Kembali	Dengan angket	-
	Jumlah Skor	9

4. pak Beno memiliki 2 buah kolam ikan yang berbentuk persegi yakni kolam ikan patin dan kolam ikan mujair. Jika panjang sisi kolam ikan patin 20m lebih pendek dari kolam ikan mujair tentukanlah luas kolam ikan patin!

Rubrik Penilaian:

Indikator	Jawaban	Skor
Memahami masalah	Diketahui : Panjang sisi = 20 m + $S_{\text{kolam mujair}}$ Ditanya : Luas kolam ikan patin =?	2
Merencanakan penyelesaian	1.menentukan model matematika sisi kolam ikan patin 2.menentukan luas kolam patin	3
Melaksanakan rencana penyelesaian	Penyelesaian: Model matematika Misalkan $S_{\text{kolam mujair}} = x$ $S_{\text{kolam patin}} = 20 + x$	4

Indikator	Jawaban	Skor
	<p>Luas lahan = s^2</p> <p>Luas lahan = $(20 + x)^2$</p> <p style="padding-left: 40px;">$= (20 + x)(20 + x)$</p> <p style="padding-left: 40px;">$= 20 \cdot 20 + 20 \cdot x + x \cdot 20 + x \cdot x$</p> <p style="padding-left: 40px;">$= 400 + 20x + 20x + x^2$</p> <p style="padding-left: 40px;">$= 400 + 40x + x^2$</p> <p>Jadi luas kolam ikan patin adalah $(400 + 40x + x^2) \text{ m}^2$</p>	
Memeriksa Kembali	Dengan angket	-
Jumlah Skor		9

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



LEMBAR VALIDASI
TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA
SIKLUS II

PETUNJUK:

Isilah tanda centang (✓) pada kolom penilaian berikut.

No	Indikator Pencapaian Kompetensi	No soal	Penilaian		keterangan
			sesuai	Tidak sesuai	
1	Menentukan hasil perkalian bentuk aljabar	1,2	✓		
2	Menentukan hasil perpangkatan bentuk aljabar	3,4	✓		



Singaraja, 25 oktober 2019

Dosen Ahli

Dr. Ni Nyoman Parwati, M.Pd

NIP. 19651229199032002

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN 3

(RPP 3)

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 1 Sukasada
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/1
Materi Pokok	: Aljabar
Alokasi Waktu	: 3 x 40' (1 pertemuan)

G. Kompetensi Inti

- KI- 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI- 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI- 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI- 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.

H. 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)	3.5.1 Menentukan hasil operasi pembagian bentuk aljabar
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar	4.5.1 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan pembagian bentuk aljabar

I. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran dengan model PBL peserta didik dapat:

1. Menentukan hasil operasi pembagian aljabar
2. Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan operasi hitung aljabar

J. Materi Pembelajaran

Pembagian bentuk aljabar dapat dilakukan dengan berbagai cara salah satunya adalah dengan cara membagi jipit berikut gambaran langkah-langkah dalam melakukan pembagian bentuk aljabar.

Langkah	Formulasi Soal	Penyelesaian
Langkah 1	$x = \frac{1}{2}(20^2 - 10^2) - 100$	$x = 150 - 100 = 50$
Langkah 2	$x = \frac{1}{2}(20^2 - 10^2) - 100$	$x = 150 - 100 = 50$
Langkah 3	$x = \frac{1}{2}(20^2 - 10^2) - 100$	$x = 150 - 100 = 50$
Langkah 4	$x = \frac{1}{2}(20^2 - 10^2) - 100$	$x = 150 - 100 = 50$
Langkah 5	$x = \frac{1}{2}(20^2 - 10^2) - 100$	$x = 150 - 100 = 50$
Langkah 6	$x = \frac{1}{2}(20^2 - 10^2) - 100$	$x = 150 - 100 = 50$
Langkah 7	$x = \frac{1}{2}(20^2 - 10^2) - 100$	$x = 150 - 100 = 50$
Langkah 8	$x = \frac{1}{2}(20^2 - 10^2) - 100$	$x = 150 - 100 = 50$

K. Media dan Sumber Belajar

Media : Lembar Kerja Siswa Terstruktur

Sumber : Buku Teks Matematika, Kemendikbud, 2013 Halaman 246 - 255

L. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran: Pendekatan saintifik (*scientific*).

Model Pembelajaran: *Problem-Based Learning* (PBL)

Metode Pembelajaran: Tanya jawab, diskusi kelompok, dan presentasi.

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1 (pertama) (3 Jam Pelajaran/120 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa, dilanjutkan menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa; 2. Siswa mendengarkan dan menanggapi informasi guru tentang manfaat belajar Operasi Aljabar dalam kehidupan sehari-hari, Misal dalam dunia perbankan, perdagangan di pasar, dan produksi suatu perusahaan.; 3. Siswa menyimak tujuan belajar dan hasil belajar yang diharapkan akan dicapai dalam pertemuan; 4. Guru mengaitkan pengetahuan awal siswa dengan tanya jawab 	10 menit
Inti	<p>5 Fase 1: Orientasi siswa pada masalah:</p> <p>(a) Mengamati: Secara klasikal, siswa mencermati/mengamati masalah terkait pembagian bentuk aljabar yang ditayangkan guru dan siswa diminta mengerjakan pemecahan masalahnya dalam Lembar Kerja Siswa (LKS) terstruktur yang akan dibagikan.</p>	70 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>(b) Menanya: Siswa didorong untuk mengajukan pertanyaan terkait hal-hal yang diamati atau dicermati. <u>Siswa mengembangkan sikap ingin tahu</u></p> <p>(c) Guru selanjutnya menjelaskan cara pembelajaran yang akan dilaksanakan seterusnya, yaitu melalui penyelidikan, kerja kelompok, dan presentasi hasil.</p> <p>15. Fase 2: Mengorganisasikan siswa belajar</p> <p>(a) Guru meminta siswa membentuk kelompok kecil yang terdiri dari 4-5 orang, sesuai pembagian kelompok yang telah direncanakan oleh guru.</p> <p>(b) Guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) Terstruktur yang berisikan masalah kepada kelompok untuk diselesaikan melalui diskusi kelompok dan meminta siswa berkolaborasi untuk menyelesaikan masalah.</p> <p>(c) Mengumpulkan Informasi: Guru memberikan kesempatan kepada kelompok untuk membaca buku siswa atau sumber lain atau melakukan penyelidikan guna memperoleh informasi yang berkaitan dengan masalah yang diberikan.</p> <p>16. Fase 3: Membimbing penyelidikan individu dan</p>	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>kelompok.</p> <p>(a) <u>Mengumpulkan Informasi</u> Siswa melakukan penyelidikan dengan mengumpulkan informasi terkait dengan menjumlahkan dan mengurangi bentuk aljabar.</p> <p>(b) <u>Mengasosiasikan</u>:Guru membimbing siswa dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan kritis dalam mencari jawaban terkait dengan masalah yang telah diberikan.</p> <p>17. Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <p>(a) <u>Mengolah informasi</u> :Siswa mengembangkan hasil penelidikannya menjadi sebuah cara/proses menyederhanakan bentuk aljabar.</p> <p>(b) <u>Mengkomunikasikan</u>: Guru meminta kepada salah satu kelompok untuk menyajikan hasil diskusinya (Jawaban terhadap masalah yang diberikan) dan memberi kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi dan memberi pendapat terhadap presentasi kelompok.</p> <p>18. Fase 5: Menganalisa dan mengevaluasi proses</p>	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>pemecahan masalah.</p> <p>(a) Siswa melakukan analisis terhadap pemecahan masalah terkait bentuk aljabar dan penyelesaiannya, dengan bimbingan guru.</p> <p>(b) Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.</p>	
Penutup	<p>11. <u>Mengamati</u>:Siswa diajak oleh guru untuk memahami contoh 3.1, 3.2, dan 3.3 serta alternatif penyelesaiannya. Siswa diminta memahami tiap-tiap tahap penyelesaian.</p> <p>12. <u>Menalar</u> :Siswa menjawab soal-soal pada kegiatan ayo kita menalar, pada Buku Siswa halaman 252, guru menginstruksikan kepada siswa untuk membuat prosedur tiap langkah.</p> <p>13. Guru melakukan evaluasi hasil belajar mengenai materi yang telah dipelajari siswa.</p> <p>14. Siswa mencatat hal-hal penting pada kegiatan ini.</p> <p>15. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar dan diakhiri dengan perama shanty</p>	40 menit

H. Penilaian

- a. Teknik Penilaian: Tertulis
- b. Bentuk Instrumen: Essay
- c. Instrument

Soal:

1. seorang tukang akan memasang keramik pada lantai ruang tamu yang berbentuk persegi panjang dengan luas $x^2 + 5x - 50$ satuan luas, tentukanlah lebar ruang tamu jika panjangnya adalah $x + 10$ satuan panjang!

Rubrik penskoran:

No Soal	Penyelesaian	Skor	Skor Maksimal
1	<p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> • $L_{\text{ruang tamu}} = x^2 + 5x - 50$ satuan luas • $P_{\text{ruang tamu}} = x + 10$ satuan panjang <p>Ditanya :</p> <p>$l_{\text{ruang tamu}} = \dots\dots?$</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>lebar = $\frac{\text{Luas}}{\text{Panjang}}$</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	10

No Soal	Penyelesaian	Skor	Skor Maksimal
	$= \frac{x^2 + 5x - 50}{x + 10}$	1	
	$= \frac{x^2 + 10x - 5x - 50}{x + 10}$	1	
	$= \frac{x(x+10) - 5(x+10)}{x+10}$	1	
	$= \frac{(x+10)(x-5)}{x+10}$	1	
	$= x - 5$	1	
	Jadi lebar ruang tamu tersebut adalah x -5 satuan panjang	1	
	Jumlah skor maksimal		10

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Peneliti

Guru pamong



Ni Putu Sri Lestari

Ni Luh Suarninik S.Pd

NIP.196108091984032007

LKS TERSTRUKTUR 3



Materi : Operasi bentuk aljabar (penjumlahan dan pengurangan)

Alokasi Waktu : 40 Menit

Nama Anggota Kelompok: 1.

2.

3.

4.

Kompetensi Dasar :

3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (Penjumlahan, Pengurangan, Perkalian, Pembagian).

4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar

Indikator :

3.5.1 Menentukan hasil penjumlahan pecahan bentuk aljabar

3.5.2 Menentukan hasil pengurangan pecahan bentuk aljabar

3.5.3 Menentukan hasil perkalian pecahan bentuk aljabar

3.5.4 Menentukan hasil pembagian bentuk aljabar

Petunjuk :

11. Bacalah materi yang terdapat pada LKS
12. Pahami contoh soal yang ada pada LKS
13. Diskusikanlah setiap permasalahan yang ada pada LKS bersama kelompok masing-masing
14. Selesaikanlah setiap masalah pada LKS sesuai dengan langkah yang disediakan
15. Kerjakanlah setiap soal pada LKS dengan teliti, disiplin, dan penuh semangat

Materi:

❖ Penjumlahan Pecahan Bentuk Aljabar

$$\frac{ax}{b} + \frac{cx}{d} = \frac{(ad + bc)x}{bd}$$

❖ Pengurangan Pecahan Bentuk Aljabar

$$\frac{ax}{b} - \frac{cx}{d} = \frac{(ad - bc)x}{bd}$$

❖ Perkalian Pecahan Bentuk Aljabar

$$\frac{ax}{b} \cdot \frac{cx}{d} = \frac{acx^2}{bd}$$

❖ Pembagian Pecahan bentuk aljabar:

$$\frac{ax}{b} : \frac{cx}{d} = \frac{ax}{b} \cdot \frac{d}{cx} = \frac{ad}{bc}$$

Masalah 1

sebuah kebun berbentuk segitiga. Di sekeliling kebun akan dipasang kawat berduri.

Jika panjang sisi segitiga secara berturut-turut adalah $\frac{3x}{4}$ cm, $\frac{2x+5}{3}$ cm, $\frac{5-3x}{6}$ cm

Tentukanlah panjang kawat berduri yang diperlukan untuk memagari kebun tersebut!

Diketahui:

Ditanya:

Penyelesaian

Pemisalan :

Pemodelan:

Penyelesaian model:

Kesimpulan :

Masalah 2.

Pak Gede memiliki dua petak kebun yang ditanami apel dan jeruk.

Kebun apel pak Gede memiliki bentuk persegi dengan panjang sisi

$\frac{x+2}{x}$ m, tentukanlah luas kebun pak pak Gede.

Diketahui:



Ditanya :

Penyelesaian :

Misalkan :

Model matematika:

Penyelesaian model:

Kesimpulan:

Latihan Soal:

1. suatu kubus dengan panjang rusuk $\frac{x-3}{2x}$ cm akan di bungkus menggunakan kertas manila dengan ukuran panjang dan lebar $5\frac{3}{x}$ cm dan $\frac{2x+3}{5}$ m. tentukanlah sisa kertas manila tersebut!

Ingat !!

Lp kubus = 6.s

Lpersegi panjang = P.l

☺ selamat bekerja ☺

KISI-KISI TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIKA SISWA
(SIKLUS III)

Mata pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/Ganjil

Tahun Pelajaran : 2019/2020

Materi : Bentuk Aljabar

Sub Pokok Bahasan : Operasi bentuk aljabar (pembagian).

Kompetensi Dasar	Indikator pemecahan masalah matematika	Indikator pencapaian kompetensi	No.Butir Soal	Taksonomi Bloom
3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian).	1.Memahami Masalah	1.Peserta didik mampu menyelesaikan masalah sehari-hari mengenai bentuk aljabar	1	C1
	2.Menyusun rencana penyelesaian			
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar.	3.Melaksanakan rencana penyelesaian		2,3,4	C2
	4.Memeriksa kembali	2.Peserta didik mampu menyederhanakan bentuk aljabar. 3.Peserta didik mampu menghitung hasil operasi (pembagian) bentuk aljabar.		C3

Kompetensi Dasar	Indikator pemecahan masalah matematika	Indikator pencapaian kompetensi	No.Butir Soal	Taksonomi Bloom
		4.Peserta didik mampu memecahkan masalah terkait operasi (pembagian) bentuk aljabar		



TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA
DAN RUBRIK PENILAIAN

SIKLUS III

Soal :

1. Made membagi sebuah kue menjadi x bagian yang sama besar, jika 3 potong kue tersebut diberikan ke Indah, dan 5 potong di berikan ke Bayu. Tentukanlah sisa kue tersebut jika Made kembali membeli 4 potong kue yang sama besarnya!

Rubrik penilaian:

Indikator	Jawaban	Skor
Memahami masalah	Diketahui : Sebuah kue dibagi menjadi x potong sama besar 3 potong diberikan ke Indah 5 potong diberikan ke Bayu Membeli lagi 4 potong Ditanya : Sisa kue Made =?	2
Merencanakan penyelesaian	1. menentukan besar bagian kue yang diterima Indah 2. menentukan besar bagian kue yang diterima Bayu 3. menentukan besar bagian kue yang di beli kembali	3
Melaksanakan rencana penyelesaian	Penyelesaian: Besar kue yang diterima Indah = $\frac{3}{x}$ Besar kue yang diterima Bayu = $\frac{5}{x}$ Besar kue yang di beli lagi = $\frac{4}{x}$ Sisa kue = kue seluruhnya - bagian indah-	4

Indikator	Jawaban	Skor
	bagian Bayu + kue yang dibeli $= 1 - \frac{3}{x} - \frac{5}{x} + \frac{4}{x}$ $= \frac{x}{x} - \frac{3}{x} - \frac{5}{x} + \frac{4}{x}$ $= \frac{x-3-5+4}{x}$ $= \frac{x-4}{x}$ Jadi sisa kue adalah $\frac{x-4}{x}$	
Memeriksa Kembali	Dengan angket	-
	Jumlah Skor	9

2. Suatu kolam berbentuk segitiga dengan panjang sisi masing-masing adalah $\frac{2x}{3}m$, $\frac{x+2}{6}m$, $\frac{3-2x}{4}m$ jika di sekeliling kolam tersebut akan di pasang pembatas dari besi, tentukanlah panjang besi yang diperlukan!

Rubrik penilaian:

Indikator	Jawaban	Skor
Memahami masalah	Diketahui : Panjang sisi kolam $\frac{2x}{3}m$, $\frac{x+2}{6}m$, $\frac{3-2x}{4}m$ Ditanya : Panjang besi =?	2
Merencanakan penyelesaian	1.membuat model matematika dari masalah yang ada 2 menghitung panjang besi	3
Melaksanakan rencana penyelesaian	Penyelesaian: Model matematika: Panjang besi = sisi a + sisi b + sisi c	4

Indikator	Jawaban	Skor
	$\begin{aligned} \text{Panjang besi} &= \frac{2x}{3} + \frac{x+2}{6} + \frac{3-2x}{4} \\ &= \frac{2x}{3} + \frac{x+2}{6} + \frac{3-2x}{4} \\ &= \frac{8x}{12} + \frac{2x+4}{12} + \frac{9-6x}{12} \\ &= \frac{8x+2x+4+9-6x}{12} \\ &= \frac{8x+2x-6x+4+9}{12} \\ &= \frac{4x+13}{12} \end{aligned}$ <p>Jadi panjang besi yang diperlukan $\frac{4x+13}{12}$ m</p>	
Memeriksa Kembali	Dengan angket	-
	Jumlah Skor	9

3. Suatu lahan berbentuk persegi panjang, jika lebar lahan tersebut adalah $\frac{3}{5}$ dari panjangnya.

Jika $\frac{3}{4}$ bagian dari lahan tersebut ditanami jagung, tentukanlah luas lahan yang ditanami jagung tersebut!

Rubrik Penilaian:

Indikator	Jawaban	Skor
Memahami masalah	<p>Diketahui :</p> <p>Lebar lahan $\frac{3}{5}$ dari panjangnya</p>	2

Indikator	Jawaban	Skor
	$\frac{3}{4}$ bagian dari lahan ditanami jagung Ditanya : Luas lahan yang ditanami jagung =....?	
Merencanakan penyelesaian	1.memisalkan panjang lahan dengan suatu variabel 2.menentukan lebar lahan 3. menghitung luas lahan seluruhnya 4. menghitung luas lahan yang ditanami jagung	3
Melaksanakan rencana penyelesaian	Penyelesaian: Misalkan: panjang lahan = x Lebar lahan = $\frac{3}{5} \times \text{panjang}$ $= \frac{3}{5} \cdot x$ $= \frac{3x}{5}$ Luas lahan seluruhnya = $p.l$ $= x \cdot \frac{3x}{5}$ $= \frac{3x^2}{5}$ Luas lahan jagung = $\frac{3}{4} x$ luas lahan seluruh $= \frac{3}{4} \cdot \frac{3x^2}{5}$ $= \frac{9x^2}{20}$ Jadi luas lahan jagung adalah $\frac{9x^2}{20} m^2$	4
Memeriksa Kembali	Dengan angket	-
Jumlah Skor		9

4. Seorang petani memiliki kebun berbentuk persegi, panjang sisi kebun tersebut adalah $\frac{2x-3}{4x}$ m jika kebun tersebut di bagi menjadi 2 bagian sama besar yang akan ditanami kopi dan cengkeh, tentukanlah luas kebun masing-masing tersebut!

Rubrik Penilaian:

Indikator	Jawaban	Skor
Memahami masalah	Diketahui : Panjang sisi = $\frac{2x-3}{4x}$ m Ditanya : Luas lahan masing-masing lahan =?	2
Merencanakan penyelesaian	1. menentukan luas lahan 2. menentukan luas masing-masing lahan	3
Melaksanakan rencana penyelesaian	Penyelesaian: Luas lahan = s^2 Luas lahan = $\left(\frac{2x^2-3}{4x}\right)^2$ $= \left(\frac{2x-3}{4x}\right)\left(\frac{2x-3}{4x}\right)$ $= \left(\frac{4x^2-12x+9}{16x^2}\right)$ Jadi luas lahan adalah $\left(\frac{4x^2-12x+9}{16x^2}\right) m^2$.	4
Memeriksa Kembali	Dengan angket	-
Jumlah Skor		9

Nilai

=

$$\frac{\text{total skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

LEMBAR VALIDASI
TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA
SIKLUS III

PETUNJUK:

Isilah tanda centang (✓) pada kolom penilaian berikut.

No	Indikator Pencapaian Kompetensi	No soal	Penilaian		keterangan
			sesuai	Tidak sesuai	
1	Menentukan hasil pembagian bentuk aljabar	1,2,3,4	✓		
2	Menentukan KPK dan FPB bentuk aljabar	1,2,3,4	✓		

Singaraja, 25 oktober 2019

Dosen Ahli



Dr. Ni Nyoman Parwati, M.Pd

NIP. 19651229199032002



VALIDITASI ANGKET TANGGAPAN SISWA
TERHADAP PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) BERBANTUAN LKS TERSTRUKTUR

Indikator	Deskripsi	No Pernyataan	Jenis Pertanyaan		Penilaian		Keterangan
			Positif	Negatif	Relevan	Kurang Relevan	
Perasaan	Motivasi dalam belajar matematika	1	√		√		
Perasaan	Motivasi dalam belajar matematika	2		√	√		
Ketertarikan terhadap pembelajaran	Keantusiasan dalam mengerjakan tugas-tugas	3	√		√		
Ketertarikan terhadap pembelajaran	Keantusiasan dalam mengerjakan tugas-tugas	4		√	√		
Kemudahan dalam memahami komponen-komponen	Mengikuti model pembelajaran yang digunakan	5	√		√		
Kemudahan dalam memahami komponen-komponen	Mengikuti model pembelajaran yang digunakan	6		√	√		
Kemudahan dalam memahami komponen-komponen	Menyelesaikan LKS yang di dalamnya disajikan permasalahan matematika	7		√	√		
Kemudahan dalam memahami komponen-komponen	Mengikuti model pembelajaran yang digunakan	8	√		√		
Kemudahan dalam memahami komponen-komponen	Perasaan siswa terhadap materi pembelajaran	9	√		√		
Kemudahan dalam memahami komponen-komponen	Penguasaan siswa terhadap materi pelajaran matematika	10		√	√		
Perasaan	Perasaan siswa terhadap	11		√	√		

Lampiran 19

Indikator	Deskripsi	No Pernyataan	Jenis Pertanyaan		Penilaian		Keterangan
			Positif	Negatif	Relevan	Kurang Relevan	
	materi pembelajaran matematika				✓		
Ketertarikan terhadap pembelajaran	Keingintahuan akan konsep dan pengetahuan baru	12		✓	✓		
Perasaan	Motivasi dalam belajar matematika	13		✓	✓		
Perasaan	Keberanian siswa dalam bertanya maupun mengemukakan pendapat	14		✓	✓		
Ketertarikan	Keingintahuan akan konsep dan pengetahuan baru	15	✓		✓		

Singaraja, November 2019



Dr. Ni Nyoman Parwati, M.Pd
NIP. 19651229199032002



**LEMBAR VALIDASI ANGKET TANGGAPAN SISWA TERHADAP PENERAPAN
MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* BERBANTU LKS
TERSTRUKTUR**

Deskripsi	Pernyataan ke...		Penilaian		Ket.
	Positif	Negatif	Sesuai	Tidak Sesuai	
Keantusiasan dalam mengerjakan tugas-tugas	3	4	✓		
Keingintahuan akan pengetahuan baru	15	12	✓		
Keberanian siswa dalam bertanya maupun mengemukakan pendapat		14	✓		
Motivasi dalam belajar matematika	1	2,13	✓		
Perasaan siswa terhadap materi pembelajaran	9	11	✓		
Penguasaan siswa terhadap materi pelajaran matematika		10	✓		
Menyelesaikan LKS yang didalamnya disajikan permasalahan matematika		7	✓		
Mengikuti model pembelajaran yang digunakan	8,5	6	✓		



Singaraja, 25 oktober 2019

Dr. Ni Nyoman Parwati, M.Pd

NIP. 19651229199032002

**ANGKET TANGGAPAN SISWA TERHADAP PENERAPAN
MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*(PBL) BERBANTUAN LKS TERSTRUKTUR
DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

Nama:

Kelas:

No absen:

Petunjuk menjawab:

1. Bacalah pernyataan-pernyataan dengan baik dan cermat
2. Pernyataan-pernyataan berikut ini terkait dengan tanggapan anda terhadap model problem based learning (PBL) berbantuan LKS terstruktur dalam pembelajaran matematika.
3. Jawablah semua pernyataan yang ada dengan menggunakan tanda centang (✓) pada kolom pernyataan yang menurut anda sesuai. Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Kurang Setuju (KS), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju(STS).
4. Periksa semua pernyataan agar tidak ada yang kosong.

NO	Daftar Pernyataan	Pilihan jawaban				
		SS	S	KS	TS	STS
1.	Saya sangat tertarik belajar matematika karena disajikan dengan berbagai masalah yang sering saya temukan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga saya lebih tertantang dalam belajar.					
2.	Saya merasa bosan belajar matematika karena terlalu sulit memahami masalah yang disajikan.					
3.	Saya tertarik belajar matematika karena dapat mengembangkan pengetahuan saya dari masalah yang disajikan.					
4.	Saya tidak pernah membuat tugas yang diberikan selama pembelajaran karena saya tidak mengerti dengan materi yang diajarkan.					
5.	Saya merasa dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah saya secara optimal karena dalam diskusi kelompok selalu diberi kebebasan dalam berargumentasi untuk memecahkan suatu permasalahan.					
6.	Saya merasa takut dalam belajar matematika karena harus mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas.					
7.	Saya merasa kesulitan dalam bekerjasama untuk menyelesaikan masalah matematika yang disajikan pada LKS					
8.	Saya merasa senang belajar matematika karena guru selalu membimbing ketika saya bingung untuk memahami masalah yang disajikan.					
9.	Saya sangat senang belajar matematika dengan cara diskusi kelompok karena dapat dengan mudah memahami materi yang diajarkan.					
10.	Menurut saya belajar matematika tidak cocok digunakan diskusi karena yang mengerjakan permasalahan hanya yang pintar saja sehingga saya tidak dapat menguasai materi.					

NO	Daftar Pernyataan	Pilihan jawaban				
		SS	S	KS	TS	STS
11.	Saya tidak senang belajar materi aljabar karena susah					
12.	Saya tidak suka belajar matematika dengan menggunakan masalah karena terlalu sulit untuk mengaitkan dengan konsep.					
13.	Saya tidak bersemangat belajar matematika karena saya kurang mengerti dalam mencari solusi dari masalah yang disajikan.					
14.	Saya merasa tidak bebas dalam menyampaikan pendapat dalam diskusi kelompok, karena jika salah akan ditertawakan oleh semua kelompok					
15.	Adanya pemberian masalah menurut saya dapat mempermudah memahami konsep dan belajar menjadi lebih bermakna.					



REKAPITULASI HASIL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SIKLUS I

No	KODE SISWA	Nilai	keterangan
1	S1	68	tuntas
2	S2	90	tuntas
3	S3	88	tuntas
4	S4	67	tuntas
5	S5	65	tuntas
6	S6	80	tuntas
7	S7	66	tuntas
8	S8	43	Belum Tuntas
9	S9	30	Belum Tuntas
10	S10	58	Belum Tuntas
11	S11	46	Belum Tuntas
12	S12	55	Belum Tuntas
13	S13	92	tuntas
14	S14	67	tuntas
15	S15	65	tuntas
16	S16	69	tuntas
17	S17	67	tuntas
18	S18	47	Belum Tuntas
19	S19	65	tuntas
20	S20	50	Belum Tuntas
21	S21	65	tuntas
22	S22	68	tuntas
23	S23	58	Belum Tuntas
24	S24	26	Belum Tuntas
25	S25	47	Belum Tuntas
26	S26	65	tuntas
27	S27	56	Belum Tuntas
28	S28	37	Belum Tuntas
29	S29	65	tuntas
30	S30	83	tuntas
31	S31	48	Belum Tuntas
total nilai		1896	
rata-rata		61.16129032	
ketuntasan		58.06%	

REKAPITULASI HASIL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SIKLUS II

No	KODE SISWA	Nilai	keterangan
1	S1	78	tuntas
2	S2	90	tuntas
3	S3	88	tuntas
4	S4	77	tuntas
5	S5	55	tuntas
6	S6	80	tuntas
7	S7	66	tuntas
8	S8	43	Belum Tuntas
9	S9	30	Belum Tuntas
10	S10	58	Belum Tuntas
11	S11	46	Belum Tuntas
12	S12	65	Belum Tuntas
13	S13	92	tuntas
14	S14	67	tuntas
15	S15	65	tuntas
16	S16	69	tuntas
17	S17	67	tuntas
18	S18	65	Belum Tuntas
19	S19	65	tuntas
20	S20	65	Belum Tuntas
21	S21	65	tuntas
22	S22	68	tuntas
23	S23	58	Belum Tuntas
24	S24	26	Belum Tuntas
25	S25	47	Belum Tuntas
26	S26	65	tuntas
27	S27	56	Belum Tuntas
28	S28	50	Belum Tuntas
29	S29	75	tuntas
30	S30	83	tuntas
31	S31	65	Belum Tuntas
total nilai		1989	
rata-rata		64.16129032	
ketuntasan		67.74%	

REKAPITULASI HASIL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN

MASALAH SIKLUS III

No	KODE SISWA	Nilai	Keterangan
1	S1	65	tuntas
2	S2	91	tuntas
3	S3	78	tuntas
4	S4	65	tuntas
5	S5	67	tuntas
6	S6	76	tuntas
7	S7	65	tuntas
8	S8	40	Belum tuntas
9	S9	43	Belum tuntas
10	S10	66	tuntas
11	S11	45	Belum tuntas
12	S12	65	tuntas
13	S13	87	tuntas
14	S14	70	tuntas
15	S15	65	tuntas
16	S16	66	tuntas
17	S17	73	tuntas
18	S18	65	Belum tuntas
19	S19	70	tuntas
20	S20	65	tuntas
21	S21	68	tuntas
22	S22	65	tuntas
23	S23	75	tuntas
24	S24	34	Belum tuntas
25	S25	55	Belum tuntas
26	S26	70	tuntas
27	S27	70	Belum tuntas
28	S28	35	Belum tuntas
29	S29	69	tuntas
30	S30	78	tuntas
31	S31	70	tuntas
total nilai		2016	
Rata-rata		65.03225806	
ketuntasan		80.65%	

REKAPITULASI HASIL TANGGAPAN SISWA TERHADAP

MODEL PBL BERBANTU LKS TERSTRUKTUR

No	KODE SISWA	Nilai	Keterangan
1	S1	70	SANGAT POSITIF
2	S2	68	SANGAT POSITIF
3	S3	78	SANGAT POSITIF
4	S4	65	SANGAT POSITIF
5	S5	83	SANGAT POSITIF
6	S6	55	POSITIF
7	S7	68	SANGAT POSITIF
8	S8	75	SANGAT POSITIF
9	S9	50	RAGU-RAGU
10	S10	52	POSITIF
11	S11	61	POSITIF
12	S12	70	SANGAT POSITIF
13	S13	58	POSITIF
14	S14	61	POSITIF
15	S15	58	POSITIF
16	S16	60	POSITIF
17	S17	73	SANGAT POSITIF
18	S18	65	SANGAT POSITIF
19	S19	59	POSITIF
20	S20	65	SANGAT POSITIF
21	S21	68	SANGAT POSITIF
22	S22	65	SANGAT POSITIF
23	S23	64	SANGAT POSITIF
24	S24	70	SANGAT POSITIF
25	S25	55	POSITIF
26	S26	70	SANGAT POSITIF
27	S27	65	SANGAT POSITIF
28	S28	55	POSITIF
29	S29	69	SANGAT POSITIF
30	S30	63	SANGAT POSITIF
31	S31	65	SANGAT POSITIF
total SKOR		2003	
Rata-rata		64.61290323	

AGENDA DAN JURNAL KEGIATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Sukasada

Semester /TA : ganjil/2019-2020

Kelas : VII D


No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Indikator	Tuntas	Tidak Tuntas	keterangan	Tanda Tangan Guru Mata Pelajaran
1	Selasa/ 29 Oktober 2019	Melakukan proses pembelajaran pada pertemuan pertama	<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan unsur-unsur dalam bentuk aljabar • Menyederhanakan bentuk aljabar 			<ul style="list-style-type: none"> • Siswa kurang focus dalam proses pembelajaran. 	

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Indikator	Tuntas	Tidak Tuntas	keterangan	Tanda Tangan Guru Mata Pelajaran
						<ul style="list-style-type: none"> Sebagian besar siswa merasa takut untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas, sehingga dipilih perwakilan salah satu kelompok 	


No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Indikator	Tuntas	Tidak Tuntas	keterangan	Tanda Tangan Guru Mata Pelajaran
						yang siap melakukan presentasi.	
2	Rabu / 30Oktober 2019	Melakukan proses pembelajaran pada pertemuan kedua	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan Operasi Hitung bentuk aljabar (penjumlahan dan pengurangan) 			<ul style="list-style-type: none"> Beberapa siswa belum mampu mengikuti proses dalam diskusi kelompok. Salah satu siswa tidak memperhatikan 	

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Indikator	Tuntas	Tidak Tuntas	keterangan	Tanda Tangan Guru Mata Pelajaran	
						n presentasi yang dilakukan oleh salah satu kelompok		
3	Selasa / 5 November 2019		TES SIKLUS I					
4	Rabu / 6 November 2019	Melakukan proses pembelajaran pada pertemuan ke tiga	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan operasi hitung (perkalian) bentuk aljabar 			<ul style="list-style-type: none"> Salah satu kelompok (kelompok 5) mamapu memberikan 		

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Indikator	Tuntas	Tidak Tuntas	keterangan	Tanda Tangan Guru Mata Pelajaran
						<p>respon terhadap hasil diskusi yang disampaikan oleh kelompok 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beberapa siswa tidak focus pada proses pembelajaran 	

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Indikator	Tuntas	Tidak Tuntas	keterangan	Tanda Tangan Guru Mata Pelajaran
5	selasa / 12 November 2019	Melakukan proses pembelajaran pertemuan ke empat	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan operasi hitung pecahan bentuk aljabar (perpangkatan) 			<ul style="list-style-type: none"> Siswa antusias mengikuti proses pembelajaran. Siswa sudah mampu mendiskusikan masalah yang disajikan bersama 	

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Indikator	Tuntas	Tidak Tuntas	keterangan	Tanda Tangan Guru Mata Pelajaran
						anggota kelompok masing-masing	
6	Rabu/ 13 november 2019		tes siklus II				
7	Selasa/ 19 november 2019	Melakukan proses pembelajaran pertemuan ke lima	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan operasi hitung pembagian bentuk aljabar 			<ul style="list-style-type: none"> Siswa mulai berani melakukan presentasi di depan kelas dan 	

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Indikator	Tuntas	Tidak Tuntas	keterangan	Tanda Tangan Guru Mata Pelajaran
						mengajukan pertanyaan terhadap hasil diskusi yang dipresentasikan	
8	Rabu / 20 November 2019	Melakukan Proses pembelajaran pada pertemuan ke enam	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan operasi hitung KPK dan FPB bentuk aljabar 			<ul style="list-style-type: none"> Siswa mulai terbiasa dengan model Pembelajaran yang 	

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Indikator	Tuntas	Tidak Tuntas	keterangan	Tanda Tangan Guru Mata Pelajaran
						diterapkan. • Peran Guru Mulai berkurang dalam diskusi kelompok	
9	Selasa/ 26 November 2019		TES SIKLUS III				

Sukasada, 28 November 2019

Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Sukasada



I Made Suardika, S.Pd

NIP.

196104171983031017





PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN
PEMUDA DAN OLAH RAGA
SMP NEGERI 1 SUKASADA



Alamat : Jl. Jelantik Gingsir No. 26 Telp. (0362) 21498 Sukasada

SURAT KETERANGAN

No : 84 /I.19.3.6/SMPN.1/P.16/2018

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala SMP Negeri 1 Sukasada menerangkan bahwa memang benar Mahasiswa atas nama :

Nama : NI PUTU SRI LESTARI
NIM : 1313011106
Program studi : Pendidikan Matematika

dengan ini memberikan ijin untuk mencari data yang diperlukan pada SMP Negeri 1 Sukasada.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Sukasada, 29 Agustus 2019
Kepala SMP Negeri 1 Sukasada

wid. Suardika, S/Pd.
NIP. 19610417 198303 1 017



**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN
PEMUDA DAN OLAHRAGA
SMP NEGERI 1 SUKASADA**



Alamat : Jl Jelantik Gingsir No. 26 Telp. (0362) 21498 Sukasada

SURAT KETERANGAN

No : 098/I.19.3.6/SMP N 1 /P.16/2020

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Made Suardika, S.Pd
NIP : 19610417 198303 1 017
Pangkat/Gol. : Pembina Tk.I, IV/b
Jabatan : Kepala SMP Negeri 1 Sukasada

menerangkan bahwa memang benar Mahasiswa dibawah ini :

Nama : Ni Putu Sri Lestari
NIM : 1313011106
Jurusan : Pendidikan Matematika
Universitas : Universitas Pendidikan Ganesha

memang benar yang namanya tersebut diatas telah melaksanakan penelitian dengan judul :
"PENERAPAN MODEL PBL BERBANTU LKS TERSTRUKTUR UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA
KELAS VII D SMP NEGERI 1 SUKASADA" di SMP Negeri 1 Sukasada pada tanggal 29
Oktober s/d 26 November 2019 di kelas VII D.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan
sebagaimana mestinya.

Mengetahui,
Kepala SMP Negeri 1 Sukasada

Made Suardika, S.Pd.
NIP. 19610417 198303 1 017

Sukasada, 6 Juli 2020
Guru Mata Pelajaran Matematika

Luh Suarninik, S.Pd.
NIP. 19610809 198403 2 007