SUBJEK PENELITIAN
SISWA KELAS VIIA SMP NEGERI 1 BANJAR

NO	NAMA	KODE
1	Agus Sutiada Putu	A01
2	Desak Kadek Dwi Pratiwi	A02
3	Dewa Putu Calvin Herointanio	A03
4	Gede Herry Wahyudi	A04
5	I Gede Jovan Pradana	A05
6	Ida ayu kade liza wardani	A06
7	Ida ayu komang fitri astini	A07
8	Ida ayu putu gadis regita cahyani	A08
9	Ida ayu putu purnama pebriyanti	A09
10	Ida bagus putu sugiartha wibawa	A10
11	Kadek ayu sintya	A11
12	Kadek dewi suci utami	A12
13	Kadek nadya darma pradnyani	A13
14	Kadek risma dwi ariani	A14
15	Kadek tery diandra ananta	A15
16	Ketut erna yuliantari putri	A16
17	Komang ariani	A17
18	Komang hendra dinata	A18
19	Komang meisya trianawati	A19
20	Komang yola Tri febri bagawanta	A20
21	Luh srinadi	A21
22	Made winda dwiyanti	A22
23	Ni kadek dwi cantika swari	A23
24	Ni komang melani putri	A24
25	Ni luh komang desy maharani	A25
26	Ni luh krisna sari utami	A26
27	Nyoman satya wiguna	A27
28	Putu anggara nuriartha	A28
29	Putu ardi wira pratama	A29
30	Putu risky surya swastika	A30
31	Putu sri handayani	A31
32	Putu vina yulianti	A32

Lembar Kerja Peserta Didik

(Pertemuan 1)

Kelompok :

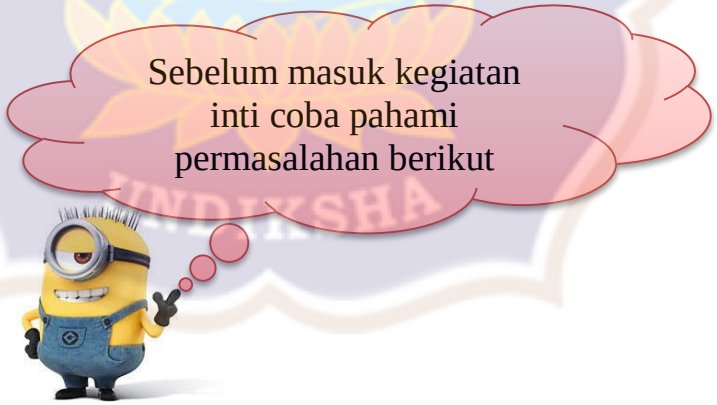
Nama Anggota Kelompok :

1. …….
2. …….
3. …….
4. …….

- **Petunjuk Kerja**
  1. Baca dan pahami LKPD yang dibagikan.
  2. Kerjakan dan lengkapi LKPD dengan tertib dan tenang.
  3. Apabila ada yang belum jelas, silahkan tanyakan pada guru.

A. KEGIATAN PEMBELAJARAN

- **Pendahuluan**



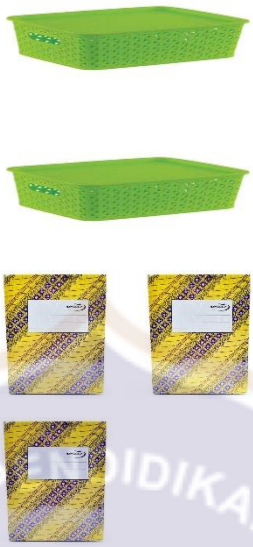
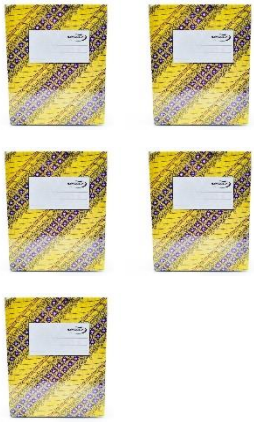
Perhatikan percakapan berikut!

Ibu Ani : “Bu Eni beli apa saja ? keliatanya banyak sekali yang harus dibeli”

Ibu Eni : “Iya bu, saya membeli 2 bola dan 3 buku. Kalau bu Ani beli apa saja?’

Ibu Ani : “Saya beli 5 buku saja bu”

Tabel 1. Penyajian Masalah

Pembeli	Bu Eni	Bu Ani
Membeli	 **2 keranjang dan 3 buku**	 **5 buku**
Bentuk aljabar	$2x + 3$	**5**

- **Kegiatan Inti**

  Kegiatan Belajar 1

  Simbol x diatas menyatakan buku pada keranjang

  Simbol x tersebut bisa mewakili sebarang bilangan , yakni seperti berikut:

  Jika $x = 5$ maka $2x + 3 = 2(5) + 3 = 10 + 3 = 13$

  Jika $x = 10$ maka $2x + 3 = 2(10) + 3 = 20 + 3 = 23$

  …dst

  Nilai pada bentuk aljabar diatas bergantung pada nilai x.

  Untuk lebih memahami tentang bentuk-bentuk aljabar, mari kita amati dan lengkapi bentuk-bentuk aljabar pada tabel berikut.

  Dalam satu kardus terdapat beberapa boneka sedangkan dalam suatu keranjang terdapat beberapa bola dalam jumlah lain.

  Misalkan:

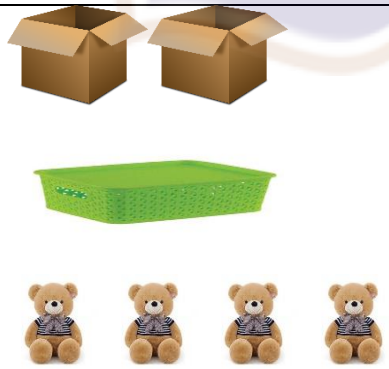
  x menyatakan banyak boneka dalam satu kardus

  y menyatakan banyak boneka dalam satu keranjang

“tiap kardus berisi boneka dengan jumlah yang sama”

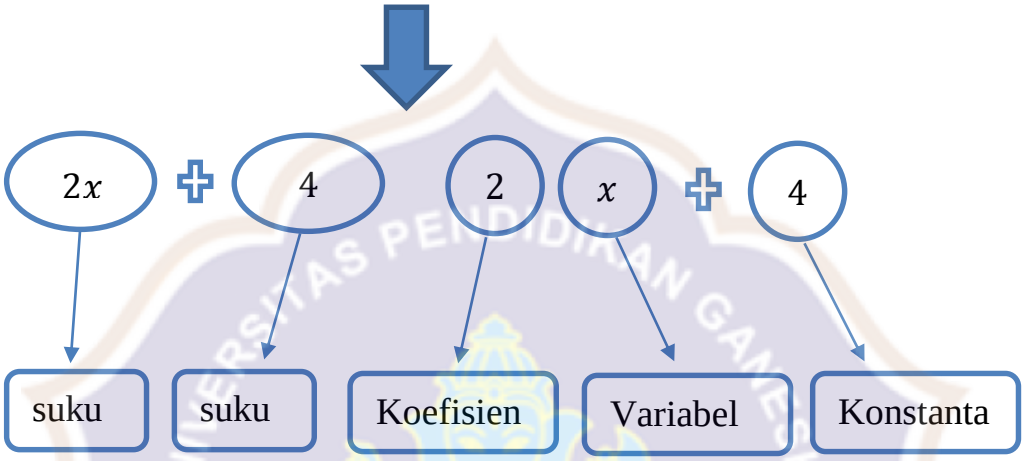
“tiap keranjang berisi boneka dengan jumlah yang sama”

Tabel 2. Bentuk Aljabar

No	Gambar	Bentuk Aljabar	Keterangan
1		$2x + 4$	2 kardus dan 4 boneka
2			
3			
4			

Kegiatan Belajar 2

Pada tabel 1 terdapat ilustrasi bentuk aljabar. Jumlah buku dalam keranjang dinyatakan dalam simbol . Demikian pula pada pengamatan tabel 2 terlihat beberapa bentuk aljabar, seperti $2x + 4$, bentuk aljabar tersebut dapat diklarifikasikan seperti berikut.



Dari ilustrasi tersebut cobalah definisikan dengan bahasamu sendiri.

Koefisien adalah

Variabel adalah

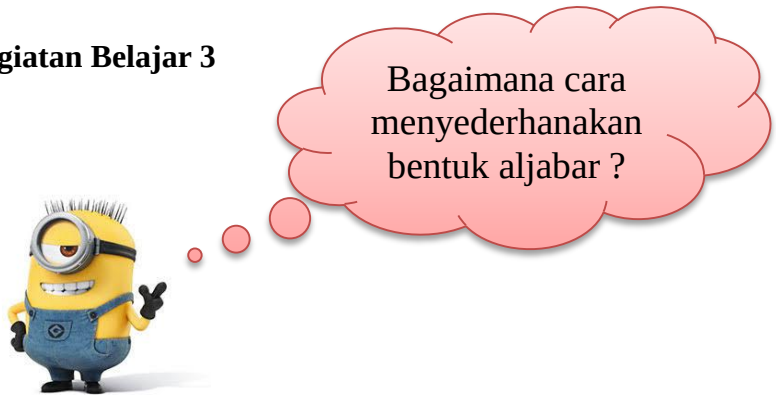
Konstanta adalah

Suku adalah

Suku-suku sejenis adalah

Suku-suku tak sejenis adalah

Kegiatan Belajar 3



Sederhanakan bentuk aljabar $2x + 4 + 3x - 3$

Penyelesaian:

Kelompokkan suku-suku sejenis

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

$=$

$=$

Catatan: $-1x$ selanjutnya boleh hanya ditulis $-x$, demikian juga dengan $1x$ hanya ditulis dengan x.

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan benar. Bacalah wacana di bawah ini dengan seksama.

1. Ana membeli 4 karung beras untuk acara dirumahnya. Setelah sampai rumah ternyata beras yang dibeli Ana kurang.Ana membeli lagi 5 kg.
    a. Buatlah bentuk aljabar dari wacana diatas.
    b. Tentukan mana yang merupakan variabel, koefisien, dan konstanta.

2. Tentukan banyak suku dan tuliskan suku-sukunya
    a. $2x + 8y + xy$
    b. $3x^2 + 5xy$
    c. $4y^2 + 6$

3. Tentukan koefisien dari variabel yang diminta pada setiap bentuk aljabar
    a. $3i - 2j - k$; koefisien dari i dan k
    b. $4m^2 + 8mn + 2m - n^2$; koefisien dari m dan n^2
    c. $2a + 5b - (-4a)$; koefisien dari a

SELAMAT BEKERJA

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Nama Sekolah	: SMP Negeri 1 Banjar
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Aljabar
Kelas/Semester	: VII / Ganjil
Alokasi waktu	: 2 x 40 menit
Pertemuan ke	: 1

A. Kompetensi Inti

KI-1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI-2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI-3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI-4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar / Indikator Pencapaian Kompetensi

NO	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
1.	3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar	3.5.1 Mengenal bentuk-bentuk aljabar 3.5.2 Mengidentifikasi unsur-unsur aljabar 3.5.3 Menyederhanakan unsur-unsur aljabar
2.	4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar	4.5.1 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan bentuk-bentuk aljabar

C. Tujuan pembelajaran

Melalui pengamatan, kegiatan diskusi, penugasan individu maupun kelompok, diharapkan siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran, mampu bekerja sama dan bertanggung jawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik, serta dapat:

1. Mengenal bentuk-bentuk aljabar
2. Mengidentifikasi unsur-unsur aljabar
3. Menyederhanakan unsur-unsur aljabar
4. Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan bentuk-bentuk aljabar

D. Materi Pembelajaran

a. Materi Prasyarat

- ✓ Bilangan bulat $Z = \{\dots, -3, -2, -2, 0, 1, 2, 3, \dots\}$

b. Bentuk Aljabar

Terdiri dari konstanta (nilai tetap) dan variabel (nilai berubah) melalui operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, perpangkatan, dan pengakaran.

Contohnya:

- $2a$
- $3a + 5$
- $4x^2 + 5x - 6$

- ab
- $2a + 3b$

Kamu dapat memahami contoh-contoh diatas apabila telah mengenal definisi dari suku, faktor, koefisien, konstanta, variabel suku sejenis dan tidak sejenis.

1. Suku yaitu bagian dari bentuk aljabar yang dipisah dengan tanda – atau +

   Contohnya:

   - $9a + 2b$ terdiri dari dua suku yaitu $9a$ dan $2b$
   - $3n + 5m - n$ terdiri dari tiga suku yaitu $3n$, $5m$, dan n.

   Penyebutan dua suku disebut binom, tiga suku disebut trinom, sedangkan suku banyak dinamai dengan polinom. Namun apabila hanya ada satu suku biasanya disebut dengan suku tunggal.
2. Faktor adalah bilangan yang membagi habis bilangan lain atau suatu hasil kali

   Contohnya: $m \times n \times o$. maka faktornya adalah $m, n,$ dan o .
3. Koefisien merupakan faktor angka pada suatu hasil kali dengan peubah.

   Jika terdapat koefisien yang nilainya sama dengan 1, maka kamu tidak perlu menulisnya. Apabila $1a - 1b - 1c$ cukup menulis $a - b - c$.

   Contoh: $6x^2 + 3y - 3$. maka 6 adalah koefisien dari x^2 sedangkan 3 merupakan koefisien dari y.
4. Konstanta adalah lambang yang menyatakan suatu bilangan tertentu (bilangan konstan atau tetap).

   Contoh: $9a^2 + 8b - 3$. maka suku 3 merupakan konstanta.
5. Suku sejenis dan tidak sejenis

   - Suku Sejenis

     Suku sejenis merupakan suku yang memiliki variabel dengan masing-masing variabel memiliki pangkat yang sama.

     Contoh: $2x$ dan $-3x$, $5a^2$ dan a^2 , dan $3y$ dan y .

- Suku Tak Sejenis

  Suku tak sejenis merupakan suku yang memiliki variabel dengan masing-masing variabel memiliki pangkat yang tidak sama.

  Contoh: $2x$ dan $-3x^2$, $5x$ dan $-2y$.

E. Model, Pendekatan, Metode pembelajaran

Model pembelajaran : Model Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray*

Metode pembelajaran : Pengamatan, diskusi, tanya jawab, dan penugasan

F. Media Belajar

1. **Alat**
   - Papan tulis
   - Spidol
   - Penghapus
2. **Media**
   - Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

G. Sumber Belajar

1. Buku Siswa Mata Pelajaran Matematika Jilid VII, Kemdikbud

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	- Siswa memberi salam kepada guru - Guru mengajak siswa berdoa, dengan meminta salah satu perwakilan untuk memimpin doa - Guru mengecek kehadiran siswa - Guru memberi informasi tentang indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran yang diharapkan akan dicapai siswa selama proses pembelajaran. - Guru mengarahkan peserta didik untuk mengingat kembali terkait materi sebelumnya yang dibahas dan berkaitan dengan materi yang akan dibahas di kelas - Guru memberikan motivasi kepada peserta didik dengan menjelaskan manfaat pembelajaran hari ini dalam kehidupan sehari-hari.	10 menit
Kegiatan Inti	**Tahap I : Mengorganisasikan Siswa Dalam Kelompok-Kelompok Belajar**	60 menit

	- Guru membagi siswa menjadi 8 kelompok secara heterogen, dengan masing-masing kelompok terdiri dari 4 orang anggota - Guru mengkondisikan kelas agar seluruh siswa berkumpul dengan kelompok masing-masing - Guru Menyampaikan aturan-aturan dalam melakukan kegiatan kelompok **Tahap II : Menyajikan Masalah** - Guru memfasilitasi kegiatan pembelajaran dengan memberikan lembar kerja yang berisikan permasalahan - Siswa diarahkan untuk menyelesaikan permasalahan yang telah diberikan **Tahap III :Membimbing Kelompok Bekerja** - Siswa diarahkan untuk mendiskusikan hasil jawaban masing-masing dengan kelompoknya. - Semua siswa diarahkan untuk terlibat diskusi, serta membimbing setiap kelompok bila ada kesulitan **Tahap IV : Mengumpulkan Data Dan Pengolahan Data** - Guru mengarahkan 2 orang siswa dari tiap kelompok berkunjung ke kelompok lain untuk mendiskusikan hasil pembahasan lembar kerja dari kelompok lain, dan sisa 2 orang siswa lainnya tetap berada berada dikelompokknya untuk menerima siswa yang bertamu di kelompoknya - Siswa yang bertamu diarahkan kembali ke kelompoknya masing-masing dan menyampaikan hasil kunjungannya kepada anggota kelompoknya **Tahap V : Evaluasi** - Guru mengarahkan kepada kelompok untuk berbagi tentang hasil diskusi mereka - Guru menunjuk kelompok yang akan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas - Guru dan siswa lainnya memberikan umpan balik terhadap kelompok yang mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas	
Penutup	- Guru memberi apresiasi terhadap partisipasi siswa - Guru memberikan tugas untuk dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya - Guru menginformasikan garis besar kegiatan pembelajaran di pertemuan selanjutnyaGuru dan siswa mengakhiri proses pembelajaran dengan doa dan salam	10 menit
Total		**80 menit**

I. Penilaian hasil belajar

Penilaian dilakukan selama kegiatan pembelajaran yaitu penilaian sikap, pengetahuan dan keterampilan.

I.1 Prosedur Penilaian

No	Aspek	Teknik	Waktu Penilaian
1	Sikap ➢ Terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran aljabar ➢ Bekerja sama dalam kegiatan kelompok ➢ Peduli dalam kegiatan pembelajaran ➢ Disiplin dalam proses pembelajaran ➢ Tanggung jawab dalam menyelesaian tugas	Pengamatan	Selama pembelajaran
2	Pengetahuan ➢ Menjelaskan bentuk-bentuk aljabar	Pengamatan dan tes	Penyelesaian LKPD dan saat akhir pembeajaran
3	Keterampilan ➢ Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk-bentuk aljabar	Pengamatan dan tes	Penyelesaian LKPD dan saat akhir pembelajaran

I.1 Rubrik Penskoran

Soal:

1. Ana membeli 5 karung beras untuk acara dirumahnya. Setelah sampai rumah ternyata minyak goreng yang dibeli Ana kurang. Ana membeli lagi 2 kg.
   a. Buatlah bentuk aljabar dari wacana diatas.
   b. Tentukan mana yang merupakan variabel, koefisien, dan konstanta.
2. Tentukan suku-suku yang sejenis pada bentuk aljabar berikut ini.
   a. $9k + 8m - 4km - 15k + 7km$
   b. $5a + 7$

3. Sederhanakan bentuk-bentuk aljabar berikut.
   a. $5x - 3x$
   b. $9 + 4x - 1$
   c. $4x - 8x + 12$

No	Jawaban	Skor
1	Diketahui: $x = 5$ karung beras 2 kg Ditanya: a. Buatlah bentuk aljabar dari wacana diatas b. Tentukan mana yang merupakan variabel, koefisien dan konstanta Jawab: a. $5x + 2$ b. Variabel $= x$ Koefisien $= 5$ Konstanta $= 2$	3
2	a. $9k + 8m - 4km - 15k + 7km$ Suku-suku sejenis pada bentuk aljabar di atas adalah $9k$ dan $-15k$, $-4km$ dan $7km$. b. $5a + 7$ Pada bentuk aljabar di atas tidak memiliki suku-suku sejenis.	2
3	Dalam menyederhanakan bentuk aljabar, kumpulkan terlebih dahulu suku-suku sejenisnya, kemudian lakukan operasi penjumlahan atau pengurangan a. $5x - 3x = 5x$ b. $9 + 4x - 1 = 8 + 4x$ c. $4x - 8x + 12 = -4x + 12$	2

KISI-KISI TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIIKA SISWA

SIKLUS 1

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Banjar

Jumlah Soal : 3 Butir

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Aljabar

Bentuk Soal : Uraian (Essay)

Alokasi Waktu : 40 menit

No	Kompetensi Dasar	Kelas/ Smt	Indikator Pemahaman Konsep	Indikator Soal	Dimensi Kognitif	Nomor Soal
1	3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar	VII/Ganjil	Menyatakan ulang konsep yang dipelajari dengan kata-kata	Siswa dapat menyatakan ulang bentuk aljabar	C1	1
2	4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar		Mengidentifikasi yang termasuk contoh atau bukan contoh dari suatu konsep.	Siswa dapat mengidentifikasi contoh dari bentuk aljabar	C2	2
			Mengaplikasikan konsep dalam berbagai situasi	Siswa mampu menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan bentuk aljabar	C3	3

TES

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Aljabar

Alokasi Waktu : 40 menit

SOAL

1. Liana membeli 8 karung beras untuk acara di rumahnya. Setelah sampai di rumah ternyata beras yang dibeli Liana kurang. Liana membeli lagi sebanyak 2 kg.
   a. Buatlah bentuk aljabar dari wacana di atas
   b. Berdasarkan bentuk aljabar yang dibuat, yang manakah merupakan variabel, koefisien dan konstanta
2. Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut.
   i. $a^2 = a \times a$
   ii. $2a = a + a$
   iii. $a^3 = 3 \times a$

   Manakah yang termasuk pernyataan yang salah, jelaskan!
3. Diketahui sebuah sawah berbentuk persegi panjang dengan panjang $(3a^2 - 8a + 2)cm$ dan lebar $(4a + 3)cm$. Tentukan luas sawah tersebut.

Rubrik Penilaian

No	Indikator	Alternative Jawaban Yang Diharapkan	Skor
1	Menyatakan ulang konsep yang dipelajari dengan kata-kata	Diketahui: $x = 7$ karung beras 2 kg beras Ditanya: a. Buatlah bentuk aljabar dari wacana diatas b. Tentukan mana yang merupakan variabel, koefisien dan konstanta Jawab: a. $7x + 2$ b. Variabel $= x$ Koefisien $= 7$ Konstanta $= 2$	2
2	Mengidentifikasi yang termasuk contoh atau bukan contoh dari suatu konsep.	Yang merupakan pernyataan yang salah adalah $a^3 = 3 \times a$ seharusnya $a^3 = a \times a \times a$	2
3	Mengaplikasikan konsep dalam berbagai situasi	Diketahui: Panjang = $(3a^2 - 8a + 2)cm$ Lebar = $(4a + 3)cm$ Ditanya: Tentukan luas sawah tersebut Jawab: $Luas = panjang \times lebar$ $= (3a^2 - 8a + 2)(4a + 3)$ $= 3a^2 \times 4a + 3a^2 \times 3 - 8a \times 4a - 8a \times 3 +$ $2 \times 4a + 2 \times 3$ $= 12a^3 + 9a^2 - 32a^2 - 24a + 8a + 6$ $= 12a^3 - 23a^2 - 16a + 6\ cm^2$	6

Lembar Kerja Peserta Didik

(Pertemuan 5)

Kelompok :

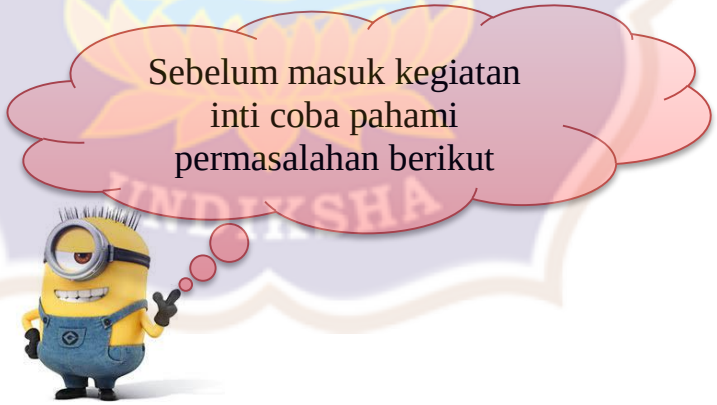
Nama Anggota Kelompok :

1. …….
2. …….
3. …….
4. …….

- **Petunjuk Kerja**
  1. Baca dan pahami LKPD yang dibagikan.
  2. Kerjakan dan lengkapi LKPD dengan tertib dan tenang.
  3. Apabila ada yang belum jelas, silahkan tanyakan pada guru.

A. KEGIATAN PEMBELAJARAN

- **Pendahuluan**



1. Denpasar adalah ibukota Provinsi Bali
2. Kota Singaraja terdapat di Kabupaten Gianyar
3. Kabupaten A terdapat di Provinsi Bali
4. Tiga ditambah y sama dengan delapan
5. $x + 5 = 11$

- **Kegiatan Inti**

Kegiatan Belajar 1

Dengan memperhatikan kalimat-kalimat yang diberikan jawablah pertanyaan berikut.

1. Kalimat nomor berapa yang dapat ditentukan nilai kebenarannya ? beri alasan

2. Kalimat nomor berapa saja yang belum dapat ditentukan nilai kebenarannya ? beri alasan

3. Kalimat yang kalian sebutkan pada nomor 1 merupakan **kalimat tertutup**. Kesimpulan apa yang kalian dapatkan mengenai kalimat tertutup ?

4. Kalimat yang kalian sebutkan pada nomor 2 merupakan **kalimat terbuka**. Kesimpulan apa yang kalian dapatkan mengenai kalimat terbuka ?

Kegiatan Belajar 2

x adalah variabel

2 pada $2x$ disebut koefisien dari x

3 dan 13 adalah konstanta

Perhatikan persamaan berikut!

$$2x + 3 = 13$$

Berdasarkan contoh diatas tentukan variabel, koefisien, dan konstanta dari persamaan berikut.

1. $4 - 2y = 2$
2. $2a + b = 8$
3. $3x^2 - 5 = 12$

Berdasarkan soal di atas, manakah yang termasuk persamaan linier satu variabel ? berikan alasannya!

SELAMAT BEKERJA

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Nama Sekolah: SMP Negeri 1 Banjar

Mata Pelajaran: Matematika

Materi Pokok: Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel

Kelas/Semester: VII / Ganjil

Alokasi waktu: 3 x 40 menit

Pertemuan ke: 5

A. Kompetensi Inti

KI-1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI-2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI-3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI-4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar / Indikator Pencapaian Kompetensi

NO	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
1.	3.6 Menjelaskan persamaan dan peridaksamaan linear satu variabel dan penyelesaiannya	1. Menentukan nilai kebenaran suatu kalimat 2. Menentukan kalimat terbuka dan tertutup 3. Membuat contoh kalimat terbuka dan tertutup
2.	4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel	4.6.1 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel

C. Tujuan pembelajaran

Melalui pengamatan, kegiatan diskusi, penugasan individu maupun kelompok, diharapkan siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran, mampu bekerja sama dan bertanggung jawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik, serta dapat:

1. Menentukan nilai kebenaran suatu kalimat
2. Menentukan kalimat terbuka dan tertutup
3. Membuat contoh kalimat terbuka dan tertutup

D. Materi Pembelajaran

1. Kalimat Terbuka, Variabel, dan Konstanta
   - ✓ Kalimat terbuka adalah kalimat yang belum dapat diketahui nilai kebenarannya.
   - ✓ Variabel (peubah) adalah lambang (symbol) pada kalimat terbuka yang dapat diganti oleh sembarang anggota himpunan yang telah ditentukan.
   - ✓ Konstanta adalah lambang yang menyatakan suatu bilangan tertentu

   Pada kalimat berikut $x + 5 = 12$.

   Belum dapat mengatakan kalimat itu benar atau salah, sebab nilai (x) belum diketahui. Bila lambang (x) diganti dengan lambang

bilangan cacah, barulah itu dapat dikatakan kalimat itu benar atau salah. Jika (x) diganti dengan "3" , kalimat itu bernilai salah, tetapi bila (x) diganti dengan 7, kalimat itu bernilai benar. Lambang (x) dapat pula diganti menggunakanhuruf-huruf kecil dalam abjad lainnya, yaitu; $a, b, c, \ldots, x, y, z$ dari bentuk diatas.

- $x + 5 = 12$ (kalimat terbuka)
- $3 + 5 = 12$ (kalimat salah)
- $7 + 5 = 12$ (kalimat benar)

Huruf x pada $x + 5 = 12$ disebut variabel (peubah), sedangkan 5 dan 12 disebut konstanta.

Contoh:

Kalimat terbuka : $x + 13 + 17$

Variabel : x

Konstanta : 13 dan 17

2. Pengertian Persamaan Linier Satu Variabel

   Persamaan satu variabel adalah kalimat terbuka yang dihubungkan tanda sama dengan ("=") dan hanya mempunyai satu variabel berpangkat 1. bentuk umum persamaan linier satu variabel adalah $ax + b = 0$

   Contoh:

   - $x - 3 = 7$
   - $4a + 5 = 25$

   Pada contoh diatas x, a, b adalah variabel yang dapat diganti dengan sembarang bilangan yang memenuhi.

E. Model, Pendekatan, Metode pembelajaran

Model pembelajaran : Model Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray*

Metode pembelajaran : Pengamatan, diskusi, tanya jawab, dan penugasan

F. Media Belajar

1. **Alat**
   - Papan tulis
   - Spidol

- Penghapus

2. **Media**
    - Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

G. Sumber Belajar

1. Buku Siswa Mata Pelajaran Matematika Jilid VII, Kemdikbud

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	- Siswa memberi salam kepada guru - Guru mengajak siswa berdoa, dengan meminta salah satu perwakilan untuk memimpin doa - Guru mengecek kehadiran siswa - Guru memberi informasi tentang indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran yang diharapkan akan dicapai siswa selama proses pembelajaran. - Guru mengarahkan peserta didik untuk mengingat kembali terkait materi sebelumnya yang dibahas dan berkaitan dengan materi yang akan dibahas di kelas - Guru memberikan motivasi kepada peserta didik dengan menjelaskan manfaat pembelajaran hari ini dalam kehidupan sehari-hari.	10 menit
Kegiatan Inti	**Tahap I : Mengorganisasikan Siswa Dalam Kelompok-Kelompok Belajar** - Guru membagi siswa menjadi 8 kelompok secara heterogen, dengan masing-masing kelompok terdiri dari 4 orang anggota - Guru mengkondisikan kelas agar seluruh siswa berkumpul dengan kelompok masing-masing - Guru Menyampaikan aturan-aturan dalam melakukan kegiatan kelompok **Tahap II : Menyajikan Masalah** - Guru memfasilitasi kegiatan pembelajaran dengan memberikan lembar kerja yang berisikan permasalahan - Siswa diarahkan untuk menyelesaikan permasalahan yang telah diberikan **Tahap III :Membimbing Kelompok Bekerja** - Siswa diarahkan untuk mendiskusikan hasil jawaban masing-masing dengan kelompoknya. - Semua siswa diarahkan untuk terlibat diskusi, serta membimbing setiap kelompok bila ada kesulitan **Tahap IV : Mengumpulkan Data Dan Pengolahan Data** - Guru mengarahkan 2 orang siswa dari tiap kelompok berkunjung ke kelompok lain untuk mendiskusikan hasil	60 menit

	pembahasan lembar kerja dari kelompok lain, dan sisa 2 orang siswa lainnya tetap berada berada dikelompokknya untuk menerima siswa yang bertamu di kelompoknya - Siswa yang bertamu diarahkan kembali ke kelompoknya masing-masing dan menyampaikan hasil kunjungannya kepada anggota kelompoknya **Tahap V : Evaluasi** - Guru mengarahkan kepada kelompok untuk berbagi tentang hasil diskusi mereka - Guru menunjuk kelompok yang akan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas - Guru dan siswa lainnya memberikan umpan balik terhadap kelompok yang mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas	
Penutup	- Guru memberi apresiasi terhadap partisipasi siswa - Guru memberikan tugas untuk dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya - Guru menginformasikan garis besar kegiatan pembelajaran di pertemuan selanjutnyaGuru dan siswa mengakhiri proses pembelajaran dengan doa dan salam	10 menit
Total		**80 menit**

I. Penilaian hasil belajar

Penilaian dilakukan selama kegiatan pembelajaran yaitu penilaian sikap, pengetahuan dan keterampilan.

I.1 Prosedur Penilaian

No	Aspek	Teknik	Waktu Penilaian
1	Sikap ➢ Terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran aljabar ➢ Bekerja sama dalam kegiatan kelompok ➢ Peduli dalam kegiatan pembelajaran ➢ Disiplin dalam proses pembelajaran	Pengamatan	Selama pembelajaran

	➢ Tanggung jawab dalam menyelesaian tugas		
2	Pengetahuan ➢ Menjelaskan bentuk-bentuk aljabar	Pengamatan dan tes	Penyelesaian LKPD dan saat akhir pembeajaran
3	Keterampilan ➢ Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk-bentuk aljabar	Pengamatan dan tes	Penyelesaian LKPD dan saat akhir pembelajaran

I.2 Rubrik Penskoran

Soal:

Perhtikan pernyataan berikut.

a. Buleleng adalah ibukota Provinsi Bali
b. Kota Singaraja terdapat di Kabupaten Bangli
c. Kecamatan B terdapat di Kabupaten Tabanan
d. Tiga ditambah y sama dengan delapan
e. $x + 5 = 11$

1. Dari pernyataan di atas, kalimat berapa yang merupakan kalimat terbuka ? dan berikan alasannya.
2. Dari pernyataan di atas, kalimat berapa yang merupakan kalimat tertutup ? dan berikan alasannya.

No	Jawaban	Skor
1	Yang termasuk kalimat terbuka adalah pernyataan c. Kecamatan B terdapat di Kabupaten Tabanan d. Tiga ditambah y sama dengan delapan e. $x + 5 = 11$ Karena kalimat pada pernyataan tersebut memiliki unsur (variabel) yang belum diketahui nilai kebenarannya.	4
2	Yang termasuk kalimat tertutup adalah pernyataan	

	a. Buleleng adalah ibukota Provinsi Bali b. Kota Singaraja terdapat di Kabupaten Bangli Karena kalimat pada pernyataan tersebut memiliki nilai kebenaran yaitu nilai salah saja atau nilai benar saja.	

KISI-KISI TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIIKA SISWA

SIKLUS 2

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Banjar

Jumlah Soal : 4 Butir

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel

Bentuk Soal : Uraian (Essay)

Alokasi Waktu : 40 menit

No	Kompetensi Dasar	Kelas/ Smt	Indikator Pemahaman Konsep	Indikator Soal	Dimensi Kognitif	Nomor Soal
1	3.5 Menjelaskan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dan penyelesaiannya	VII/Ganjil	Menyatakan ulang konsep yang dipelajari dengan kata-kata	Siswa dapat menyatakan ulang bentuk persamaan linear satu variabel	C1	2,3
2	4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel		Mengidentifikasi yang termasuk contoh atau bukan contoh dari suatu konsep.	Siswa dapat mengidentifikasi contoh dari persamaan linear satu variabel	C2	1
			Mengaplikasikan konsep dalam berbagai situasi	Siswa mampu menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel	C3	4

TES

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel

Alokasi Waktu : 40 menit

SOAL
1. Tentukan yang manakah yang disebut dengan persamaan linear satu variabel, beserta alasannya. a. $x^2 + 5x - 6 - 3$ b. $5y + 8 = 13$ c. $8x - 3 - 3$ d. $4 + 5b = 10$ e. $12p - 4 = 7$ 2. Coba jelaskan apa yang kamu ketahui tentng kalimat terbuka 3. Anisa membeli 5 buku tulis disebuah toko, ia membayar dengan uang $Rp.20.000{,}00$ dan mendapat kembalian $Rp.2.500{,}00$. Jika harga 1 buku tulis tersebut x rupiah, maka model matematika yang benar adalah 4. Umur Andi tiga kali umur Ibnu. Selisih umur mereka adalah 30 tahun. Berapakah umur Ibnu dan Andi ?

Rubrik Penilaian

No	Indikator	Alternative Jawaban Yang Diharapkan	Skor
1	Mengidentifikasi yang termasuk contoh atau bukan contoh dari suatu konsep.	a. $x^2 + 5x - 6 - 3$ b. $5y + 8 = 13$ c. $8x - 3y = 3$ d. $4 + 5b = 10$ e. $12p - 4 = 7$ Yang merupakan persamaan linear satu variabel adalah b. $5y + 8 = 13$ d. $4 + 5b = 10$ e. $12p - 4 = 7$ Karena memiliki pangkat tertinggi 1 dan memiliki variabel sebanyak 1.	2
2	Menyatakan ulang konsep yang dipelajari dengan kata-kata	2. Kalimat terbuka adalah kalimat yang belum diketahui nilai kebenarannya 3. Diketahui: Harga 1 buku tulis $= x$ rupiah Model matematika: Anisa membeli 5 buku tulis $= 5x$ Anisa membayar $Rp.\,20.000{,}00 \rightarrow 5x - 20.000$ Uang kembalian $Rp.\,2.500{,}00$ Ditanya: Model Matematika ? Jawab: Total uang = harga 5 buku tulis + Kembalian $20.000 = 5x + 2.500$	2 2
3	Mengaplikasikan konsep dalam berbagai situasi	Diketahui: Umur Andi tiga kali umur Ibnu Misal: umur Ibnu x tahun	4

		Maka umur Andi $3x$ tahun Selisih umur mereka 30 tahun, jadi ✓ Umur Ibnu: $3x - x = 30$ $2x = 30$ $x = \frac{30}{2}$ $x = 15$ ✓ Umur Andi: Masukkan nilai $x = 15$ ke $3x$ $3x = 3 \times 15$ $= 45$ Jadi, umur Ibnu 15 tahun dan umur Andi 45 tahun.	

Lembar Kerja Peserta Didik

(Pertemuan 9)

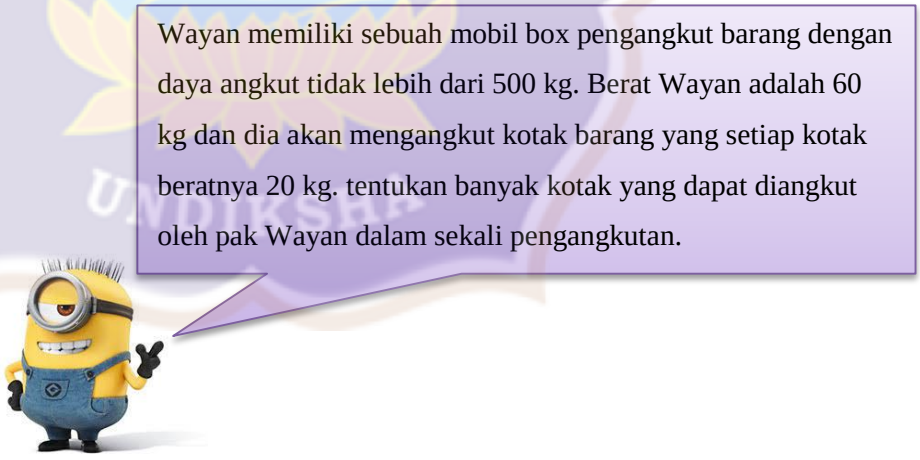
Kelompok :

Nama Anggota Kelompok :

1. …….
2. …….
3. …….
4. …….

- **Petunjuk Kerja**
  1. Baca dan pahami LKPD yang dibagikan.
  2. Kerjakan dan lengkapi LKPD dengan tertib dan tenang.
  3. Apabila ada yang belum jelas, silahkan tanyakan pada guru.

A. KEGIATAN PEMBELAJARAN



Kegiatan Belajar 1

Untuk menyelesaikan masalah diatas, akan digunakan konsep mengenai penyelesaian persamaan linear satu variabel. Ikuti langkah-langkah berikut.

1. Tentukan apa saja yang diketahui dari masalah diatas!

2. Buatlah variabel pemisalan dari apa yang belum diketahui!

3. Ubahlah masalah diatas kedalam model matematika!

4. Selesaiakan pertidaksamaan linear satu variabel yang diperoleh pada langkah (3)

5. Tuliskan kesimpulan dari masalah yang kalian selesaiakan.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Nama Sekolah: SMP Negeri 1 Banjar

Mata Pelajaran: Matematika

Materi Pokok: Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel

Kelas/Semester: VII / Ganjil

Alokasi waktu: 3 x 40 menit

Pertemuan ke: 9

A. Kompetensi Inti

KI-1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI-2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI-3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI-4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar / Indikator Pencapaian Kompetensi

NO	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
1.	3.6 Menjelaskan persamaan dan peridaksamaan linear satu variabel dan penyelesaiannya	3.6.1 Menjelaskan konsep pertidaksamaan linear satu variabel 3.6.2 Menentukan nilai dari variabel apabila diketahui pertidaksamaan linear satu variabel
2.	4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel	4.6.1 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan pertidaksamaan linear satu variabel

C. Tujuan pembelajaran

Melalui pengamatan, kegiatan diskusi, penugasan individu maupun kelompok, diharapkan siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran, mampu bekerja sama dan bertanggung jawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik, serta dapat:

1. Menjelaskan konsep pertidaksamaan linear satu variabel
2. Menentukan nilai dari variabel apabila diketahui pertidaksamaan linear satu variabel

D. Materi Pembelajaran

Pertidaksamaan linear satu variabel yaitu kalimat terbuka yang hanya memiliki satu variabel dan berderajat satu dan memuat hubungan $(<, >, \leq, atau \geq)$. Lihatlah kalimat-kalimat berikut ini:

1. $x > 6$
2. $3x - 3 < 8$
3. $3b \geq b + 6$
4. $5n - 3 \leq 3n + 2$

Kalimat-kalimat terbuka diatas memakai tanda hubung $<, >, \leq$, $atau \geq$.kalimat tersebut dinamakan dengan pertidaksamaan.

Bentuk umum PtLSV dalam variabel bisa dinyatakan sebagai berikut ini:

$ax + b < 0, ax + b > 0, ax + b \leq 0, atau\ ax + b \geq 0$, a dan b bilangan nyata (real).

Dibawah ini ada beberapa contoh PtLSV dengan variabel *x*,

1. $3x - 2 < 0$
2. $5x - 1 > 8$
3. $3x + 1 \geq 2x - 4$
4. $10 \leq 2(x + 1)$

E. Model, Pendekatan, Metode pembelajaran

Model pembelajaran : Model Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray*

Metode pembelajaran : Pengamatan, diskusi, tanya jawab, dan penugasan

F. Media Belajar

1. **Alat**
   - Papan tulis
   - Spidol
   - Penghapus
2. **Media**
   - Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

G. Sumber Belajar

1. Buku Siswa Mata Pelajaran Matematika Jilid VII, Kemdikbud

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	- Siswa memberi salam kepada guru - Guru mengajak siswa berdoa, dengan meminta salah satu perwakilan untuk memimpin doa - Guru mengecek kehadiran siswa - Guru memberi informasi tentang indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran yang diharapkan akan dicapai siswa selama proses pembelajaran. - Guru mengarahkan peserta didik untuk mengingat kembali terkait materi sebelumnya yang dibahas dan berkaitan dengan materi yang akan dibahas di kelas - Guru memberikan motivasi kepada peserta didik dengan menjelaskan manfaat pembelajaran hari ini dalam kehidupan sehari-hari.	10 menit

Kegiatan Inti	**Tahap I : Mengorganisasikan Siswa Dalam Kelompok-Kelompok Belajar** - Guru membagi siswa menjadi 8 kelompok secara heterogen, dengan masing-masing kelompok terdiri dari 4 orang anggota - Guru mengkondisikan kelas agar seluruh siswa berkumpul dengan kelompok masing-masing - Guru Menyampaikan aturan-aturan dalam melakukan kegiatan kelompok **Tahap II : Menyajikan Masalah** - Guru memfasilitasi kegiatan pembelajaran dengan memberikan lembar kerja yang berisikan permasalahan - Siswa diarahkan untuk menyelesaikan permasalahan yang telah diberikan **Tahap III :Membimbing Kelompok Bekerja** - Siswa diarahkan untuk mendiskusikan hasil jawaban masing-masing dengan kelompoknya. - Semua siswa diarahkan untuk terlibat diskusi, serta membimbing setiap kelompok bila ada kesulitan **Tahap IV : Mengumpulkan Data Dan Pengolahan Data** - Guru mengarahkan 2 orang siswa dari tiap kelompok berkunjung ke kelompok lain untuk mendiskusikan hasil pembahasan lembar kerja dari kelompok lain, dan sisa 2 orang siswa lainnya tetap berada berada dikelompokknya untuk menerima siswa yang bertamu di kelompoknya - Siswa yang bertamu diarahkan kembali ke kelompoknya masing-masing dan menyampaikan hasil kunjungannya kepada anggota kelompoknya **Tahap V : Evaluasi** - Guru mengarahkan kepada kelompok untuk berbagi tentang hasil diskusi mereka - Guru menunjuk kelompok yang akan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas - Guru dan siswa lainnya memberikan umpan balik terhadap kelompok yang mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas	60 menit
Penutup	- Guru memberi apresiasi terhadap partisipasi siswa - Guru memberikan tugas untuk dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya - Guru menginformasikan garis besar kegiatan pembelajaran di pertemuan selanjutnyaGuru dan siswa mengakhiri proses pembelajaran dengan doa dan salam	10 menit

Total	**80 menit**

I. Penilaian hasil belajar

Penilaian dilakukan selama kegiatan pembelajaran yaitu penilaian sikap, pengetahuan dan keterampilan.

I.1 Prosedur Penilaian

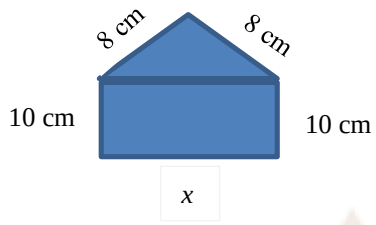
No	Aspek	Teknik	Waktu Penilaian
1	Sikap ➢ Terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran aljabar ➢ Bekerja sama dalam kegiatan kelompok ➢ Peduli dalam kegiatan pembelajaran ➢ Disiplin dalam proses pembelajaran ➢ Tanggung jawab dalam menyelesaian tugas	Pengamatan	Selama pembelajaran
2	Pengetahuan ➢ Menjelaskan bentuk-bentuk aljabar	Pengamatan dan tes	Penyelesaian LKPD dan saat akhir pembeajaran
3	Keterampilan ➢ Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk-bentuk aljabar	Pengamatan dan tes	Penyelesaian LKPD dan saat akhir pembelajaran

I.2 Rubrik Penskoran

Soal:

1. Ubahlah masalah-masalah berikut ke dalam bentuk pertidaksamaan linear satu variabel.
   a. Sebuah bus dapat mengangkut tidak kurang dari 60 penumpang
   b. Jarak rumah Bondi ke sekolah lebih dari seratus meter
   c. Penghasilan ibu Monika tidak lebih dari $Rp.2.000.000{,}00$ setiap bulan
   d. Kecepatan Udin berkendara tidak lebih dari $50 km/jam$

2. Keliling bangun berikut tidak lebih dari 51 meter



No	Jawaban	Skor
1	a. Sebuah bus dapat mengangkut tidak kurang dari 60 penumpang Misal sebuah bus $= x$ Maka pertidaksamaannya $x \geq 60$ b. Jarak rumah Bondi ke sekolah lebih dari seratus meter Misal jarak rumah Bondi $= y$ Maka pertidaksamaannya $x > 100$ c. Penghasilan ibu Monika tidak lebih dari $Rp.2.000.000{,}00$ setiap bulan Misal penghasilan bu Monika $= z$ Maka pertidaksamaannya $z \leq 2.000.000$ d. Kecepatan Udin berkendara tidak lebih dari $50km/jam$ Misal kecepatan udin $= a$ Maka pertidaksamaannya $a \leq 50$	4
2	Penyelesaian: $2 \times 8 + 2 \times 10 + x \leq 51$ $16 + 20 + x \leq 51$ $36 + x \leq 51$ $x \leq 51 - 36$ $x \leq 15$	4

KISI-KISI TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIIKA SISWA

SIKLUS 3

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Banjar

Jumlah Soal : 4 Butir

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel

Bentuk Soal : Uraian (Essay)

Alokasi Waktu : 40 menit

No	Kompetensi Dasar	Kelas/ Smt	Indikator Pemahaman Konsep	Indikator Soal	Dimensi Kognitif	Nomor Soal
1	3.5 Menjelaskan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dan penyelesaiannya	VII/Ganjil	Menyatakan ulang konsep yang dipelajari dengan kata-kata	Siswa dapat menyatakan ulang bentuk pertidaksamaan linear satu variabel	C1	2
2	4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel		Mengidentifikasi yang termasuk contoh atau bukan contoh dari suatu konsep.	Siswa dapat mengidentifikasi contoh dari pertidaksamaan linear satu variabel	C2	1
			Mengaplikasikan konsep dalam berbagai situasi	Siswa mampu menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan pertidaksamaan linear satu variabel	C3	3,4

TES

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel

Alokasi Waktu : 40 menit

SOAL
1. Tentukan manakah diantara pernyataan dibawah ini yang merupakan pertidaksamaan linear satu variabel a. Banyaknya hadiah lomba panjat pinang lebih dari 7 b. Tiga *x* di tambah lima sama dengan empat belas c. Pada lomba makan kerupuk, panjang tali kerupuk kurang dari 30cm d. Denpasar merupakan ibu kota provinsi Bali 2. Wayan memiliki sebuah mobil box pengangkut barang dengan daya angkut tidak lebih dari 500 kg. Berat Wayan adalah 60 kg dan dia akan mengangkut kotak barang yang setiap kotak beratnya 20 kg. Buatlah model matematikanya. 3. Umur Dani dan Danu masing-masing $(5x - 2)$ dan $(2x + 4)$. Jika umur Dani lebih dari umur Danu maka tentukanlah batas nilai x. 4. Jumlah dua bilangan tidak kurang dari 100 dan bilangan kedua sama dengan tiga kali bilangan pertama. Tentukan batas-batas nilai dari kedua bilangan itu.

Rubrik Penilaian

No	Indikator	Alternative Jawaban Yang Diharapkan	Skor
1	Mengidentifikasi yang termasuk contoh atau bukan contoh dari suatu konsep.	a. Banyaknya hadiah lomba panjat pinang lebih dari 7 b. Tiga *x* di tambah lima sama dengan empat belas c. Pada lomba makan kerupuk, panjang tali kerupuk kurang dari 30cm d. Denpasar merupakan ibu kota provinsi Bali Yang merupakan pertidaksamaan linear satu variabel adalah a. Banyaknya hadiah lomba panjat pinang lebih dari 7 c. Pada lomba makan kerupuk, panjang tali kerupuk kurang dari 30cm	2
2	Menyatakan ulang konsep yang dipelajari dengan kata-kata	Diketahui: a. x menyatakan banyak kotak yang bisa diangkut oleh mobil untuk sekali jalan b. Setiap kotak beratnya 20 kg, maka x kotak beratnya $20x$ kg c. Total berat sekali jalan yaitu berat kotak ditambah dengan berat Wayan yakni $20x + 6$ d. Daya angkut mobil tidak lebih dari, maka kita menggunakan tanda "$\leq$" e. Daya angkut tidak lebih dari 500 kg sehingga dari ketentuan (c) kita dapatkan model pertidaksamaan sebagai berikut. $20x + 6 \leq 500$	2
3	Mengaplikasikan konsep dalam berbagai situasi	3. Diketahui: Umur Dani $>$ Umur Danu	4

		$5x - 2 > 2x + 4$ $5x - 2x > 4 + 2$ $3x > 6$ $x > \frac{6}{3}$ $x > 2$ Jadi, batas –batas nilai x adalah bilangan yang lebih dari 2	
		4. Diketahui: Misalkan bilangan pertama $= x$ Bilangan kedua $= 3x$ Maka: $x + 3x \geq 100$ $4x \geq 100$ $x \geq \frac{100}{4}$ $x \geq 25$ Maka bilangan pertama $x \geq 25$ Bilangan kedua $3x \geq 75$ Jadi batas-batas nilai bilangan pertama tidak kurang dari 25 dan batas-batas nilai bilangan kedua tidak kurang dari 75	4

Hasil Aktivitas Belajar Siklus I

Siswa Kelas VIIA SMP Negeri 1 Banjar

No	Kode Siswa	Pertemuan			Rata-rata	Kriteria
		1	2	3		
1	A01	45	44	51	46	Kurang
2	A02	43	45	53	47	Kurang
3	A03	39	52	51	47	Kurang
4	A04	37	47	49	44	Kurang
5	A05	34	47	48	43	Kurang
6	A06	33	43	49	42	Kurang
7	A07	37	45	49	44	Kurang
8	A08	31	44	51	42	Kurang
9	A09	32	42	53	42	Kurang
10	A10	32	41	49	41	Kurang
11	A11	32	47	49	43	Kurang
12	A12	30	41	49	40	Kurang
13	A13	30	41	52	41	Kurang
14	A14	31	43	51	42	Kurang
15	A15	29	40	49	39	Sangat Kurang
16	A16	29	37	51	39	Sangat Kurang
17	A17	29	41	48	40	Kurang
18	A18	31	45	49	42	Kurang
19	A19	30	43	49	41	Kurang
20	A20	31	42	49	41	Kurang
21	A21	31	41	49	41	Kurang
22	A22	34	45	50	43	Kurang
23	A23	31	45	50	42	Kurang
24	A24	31	43	49	41	Kurang
25	A25	31	42	51	41	Kurang
26	A26	31	42	51	41	Kurang
27	A27	32	45	50	42	Kurang
28	A28	31	43	49	41	Kurang
29	A29	33	41	51	42	Kurang
30	A30	33	41	49	41	Kurang
31	A31	33	39	51	41	Kurang
32	A32	32	41	49	41	Kurang
Jumlah					**1342**	
Rata-rata Aktivitas Siklus I					**41,92**	**Kurang**

Hasil Aktivitas Belajar Siklus II

Siswa Kelas VIIA SMP Negeri 1 Banjar

No	Kode Siswa	Pertemuan			Rata-rata	Kriteria
		5	6	7		
1	A01	60	61	67	63	Cukup
2	A02	61	60	67	63	Cukup
3	A03	55	61	67	61	Cukup
4	A04	74	73	67	72	Baik
5	A05	53	61	68	60	Cukup
6	A06	56	61	67	61	Cukup
7	A07	57	61	67	61	Cukup
8	A08	55	60	67	61	Cukup
9	A09	53	58	66	59	Cukup
10	A10	54	60	67	60	Cukup
11	A11	72	75	73	73	Baik
12	A12	71	73	73	72	Baik
13	A13	58	66	64	63	Cukup
14	A14	51	61	71	61	Cukup
15	A15	53	60	61	58	Cukup
16	A16	55	61	65	61	Cukup
17	A17	83	87	88	86	Sangat Baik
18	A18	58	59	65	60	Cukup
19	A19	55	61	63	60	Cukup
20	A20	53	58	57	56	Cukup
21	A21	54	63	61	59	Cukup
22	A22	53	61	64	59	Cukup
23	A23	55	61	60	59	Cukup
24	A24	58	61	66	62	Cukup
25	A25	55	60	65	60	Cukup
26	A26	55	61	61	59	Cukup
27	A27	54	60	63	59	Cukup
28	A28	53	60	61	58	Cukup
29	A29	53	60	64	59	Cukup
30	A30	51	60	68	60	Cukup
31	A31	53	59	61	58	Cukup
32	A32	53	61	61	58	Cukup
Jumlah					**1981**	
Rata-rata Aktivitas Siklus II					**61,91**	**Cukup**

Hasil Aktivitas Belajar Siklus III

Siswa Kelas VIIA SMP Negeri 1 Banjar

No	Kode Siswa	Pertemuan		Rata-rata	Kriteria
		9	10		
1	A01	81	89	85	Sangat Baik
2	A02	78	81	79	Baik
3	A03	81	81	81	Baik
4	A04	81	87	84	Baik
5	A05	77	85	81	Baik
6	A06	79	87	83	Baik
7	A07	79	83	81	Baik
8	A08	79	79	79	Baik
9	A09	73	83	78	Baik
10	A10	78	81	80	Baik
11	A11	75	87	81	Baik
12	A12	75	81	78	Baik
13	A13	69	75	72	Baik
14	A14	51	77	64	Cukup
15	A15	71	87	79	Baik
16	A16	68	85	76	Baik
17	A17	79	91	85	Sangat Baik
18	A18	77	79	78	Baik
19	A19	77	81	79	Baik
20	A20	68	77	72	Baik
21	A21	76	75	76	Baik
22	A22	71	80	76	Baik
23	A23	71	77	74	Baik
24	A24	76	75	75	Baik
25	A25	71	81	76	Baik
26	A26	71	77	74	Baik
27	A27	74	77	76	Baik
28	A28	71	79	75	Baik
29	A29	71	81	76	Baik
30	A30	75	77	76	Baik
31	A31	66	79	72	Baik
32	A32	75	73	74	Baik
Jumlah				**2475**	
Rata-rata Aktivitas Siklus III				**77,34**	**Baik**

Hasil Pemahaman Konsep Refleksi Awal

Siswa Kelas VIIA SMP Negeri 1 Banjar

Absen	Kode Siswa	Butir Soal			Total Skor	Nilai	Keterangan
		1a	1b	2			
1	A01	1	0	2	3	38	belum tuntas
2	A02	1	1	2	4	50	belum tuntas
3	A03	0	1	3	4	50	belum tuntas
4	A04	1	0	2	3	38	belum tuntas
5	A05	1	0	1	2	25	belum tuntas
6	A06	1	1	1	3	38	belum tuntas
7	A07	1	0	2	3	38	belum tuntas
8	A08	0	1	2	3	38	belum tuntas
9	A09	1	0	2	3	38	belum tuntas
10	A10	0	1	3	4	50	belum tuntas
11	A11	1	2	0	3	38	belum tuntas
12	A12	1	0	1	2	25	belum tuntas
13	A13	1	2	3	6	75	Tuntas
14	A14	0	1	2	3	38	belum tuntas
15	A15	1	2	3	6	75	Tuntas
16	A16	1	1	1	3	38	belum tuntas
17	A17	1	1	4	6	75	Tuntas
18	A18	1	1	2	4	50	belum tuntas
19	A19	2	2	2	6	75	Tuntas
20	A20	1	1	3	5	63	belum tuntas
21	A21	1	0	2	3	38	belum tuntas
22	A22	0	1	3	4	50	belum tuntas
23	A23	1	0	2	3	38	belum tuntas
24	A24	1	1	1	3	38	belum tuntas
25	A25	1	0	1	2	25	belum tuntas
26	A26	1	1	4	6	75	Tuntas
27	A27	1	1	2	4	50	belum tuntas
28	A28	1	2	3	6	75	Tuntas
29	A29	1	1	3	5	63	belum tuntas
30	A30	1	1	2	4	50	belum tuntas
31	A31	0	1	2	3	38	belum tuntas
32	A32	1	1	2	4	50	belum tuntas
Total Nilai							**1538**
Rata-Rata							**48,05**
Ketuntasan Belajar							**18,75**
Belum Tuntas							**81,25**

Hasil Pemahaman Konsep Siklus I

Siswa Kelas VIIA SMP Negeri 1 Banjar

Absen	Kode Siswa	Butir Soal			Total Skor	Nilai	Keterangan
		1	2	3			
1	A01	2	2	1	5	50	belum tuntas
2	A02	2	2	3	7	70	tuntas
3	A03	2	2	5	9	90	tuntas
4	A04	2	2	2	6	60	belum tuntas
5	A05	2	2	1	5	50	belum tuntas
6	A06	2	2	3	7	70	tuntas
7	A07	2	2	1	5	50	belum tuntas
8	A08	2	2	1	5	50	belum tuntas
9	A09	2	2	1	5	50	belum tuntas
10	A10	2	2	3	7	70	tuntas
11	A11	2	2	2	6	60	belum tuntas
12	A12	0	2	1	3	30	belum tuntas
13	A13	2	2	4	8	80	tuntas
14	A14	1	2	3	6	60	belum tuntas
15	A15	2	2	3	7	70	tuntas
16	A16	2	2	1	5	50	belum tuntas
17	A17	2	2	1	5	50	belum tuntas
18	A18	0	2	2	4	40	belum tuntas
19	A19	2	2	5	9	90	tuntas
20	A20	2	2	5	9	90	tuntas
21	A21	2	2	1	5	50	belum tuntas
22	A22	2	2	3	7	70	tuntas
23	A23	2	2	4	8	80	tuntas
24	A24	2	2	2	6	60	belum tuntas
25	A25	2	2	3	7	70	tuntas
26	A26	2	2	3	7	70	tuntas
27	A27	0	2	1	3	30	belum tuntas
28	A28	0	2	3	5	50	belum tuntas
29	A29	2	2	1	5	50	belum tuntas
30	A30	1	1	1	3	30	belum tuntas
31	A31	2	2	2	6	60	belum tuntas
32	A32	2	2	3	7	70	tuntas
Total Nilai							**1920**
Rata-rata							**60**
Ketuntasan Belajar							**40,63**
Belum Tuntas							**59,38**

Hasil Pemahaman Konsep Siklus II

Siswa Kelas VIIA SMP Negeri 1 Banjar

Absen	Kode Siswa	Butir Soal				Total Skor	Nilai	Keterangan
		1	2	3	4			
1	A01	1	2	2	0	5	50	belum tuntas
2	A02	2	1	1	1	5	50	belum tuntas
3	A03	1	2	2	2	7	70	tuntas
4	A04	1	2	2	2	7	70	tuntas
5	A05	2	2	2	0	6	60	belum tuntas
6	A06	2	2	2	2	8	80	tuntas
7	A07	1	1	1	2	5	50	belum tuntas
8	A08	1	2	2	4	9	90	tuntas
9	A09	2	0	1	2	5	50	belum tuntas
10	A10	2	2	2	3	9	90	tuntas
11	A11	2	2	2	3	9	90	tuntas
12	A12	2	1	2	1	6	60	belum tuntas
13	A13	2	2	2	2	8	80	tuntas
14	A14	2	1	2	2	7	70	tuntas
15	A15	1	2	2	4	9	90	tuntas
16	A16	2	2	1	1	6	60	belum tuntas
17	A17	2	1	2	2	7	70	tuntas
18	A18	2	2	2	3	9	90	tuntas
19	A19	2	1	1	2	6	60	belum tuntas
20	A20	2	2	2	1	7	70	tuntas
21	A21	2	2	1	2	7	70	tuntas
22	A22	2	2	2	4	10	100	tuntas
23	A23	1	2	2	1	6	60	belum tuntas
24	A24	1	2	1	4	8	80	tuntas
25	A25	2	2	1	1	6	60	belum tuntas
26	A26	1	2	2	2	7	70	tuntas
27	A27	2	2	1	1	6	60	belum tuntas
28	A28	2	2	2	1	7	70	tuntas
29	A29	1	2	2	2	7	70	tuntas
30	A30	1	2	1	1	5	50	belum tuntas
31	A31	2	2	1	2	7	70	tuntas
32	A32	2	1	1	2	6	60	belum tuntas
Total Nilai								**2220**
Rata-Rata								**69,38**
Ketuntasan Belajar								**59,38**
Belum Tuntas								**40,63**

Hasil Pemahaman Konsep Siklus III

Siswa Kelas VIIA SMP Negeri 1 Banjar

Absen	Kode Siswa	Butir Soal				Total Skor	Nilai	Keterangan
		1	2	3	4			
1	A01	2	1	4	3	10	83	tuntas
2	A02	2	2	3	2	9	75	tuntas
3	A03	2	2	3	2	9	75	tuntas
4	A04	2	1	3	3	9	75	tuntas
5	A05	2	1	3	1	7	58	belum tuntas
6	A06	2	1	4	4	11	92	tuntas
7	A07	2	2	2	3	9	75	tuntas
8	A08	2	2	4	4	12	100	tuntas
9	A09	2	0	3	1	6	50	belum tuntas
10	A10	1	2	3	3	9	75	tuntas
11	A11	2	1	3	4	10	83	tuntas
12	A12	2	2	3	2	9	75	tuntas
13	A13	2	2	4	4	12	100	tuntas
14	A14	2	1	2	3	8	67	belum tuntas
15	A15	2	1	4	4	11	92	tuntas
16	A16	2	1	3	4	10	83	tuntas
17	A17	2	1	4	4	11	92	tuntas
18	A18	2	2	4	4	12	100	tuntas
19	A19	2	2	3	0	7	58	belum tuntas
20	A20	2	1	2	4	9	75	tuntas
21	A21	2	1	4	3	10	83	tuntas
22	A22	2	2	3	3	10	83	tuntas
23	A23	1	1	3	4	9	75	tuntas
24	A24	2	2	4	4	12	100	tuntas
25	A25	2	1	3	4	10	83	tuntas
26	A26	2	1	3	4	10	83	tuntas
27	A27	2	1	3	1	7	58	belum tuntas
28	A28	2	1	4	4	11	92	tuntas
29	A29	2	1	3	4	10	83	tuntas
30	A30	1	2	2	3	8	67	belum tuntas
31	A31	2	1	1	4	8	67	belum tuntas
32	A32	2	2	4	4	12	100	tuntas
Total Nilai								**2558**
Rata-Rata								**79,95**
Ketuntasan Belajar								**78,13**
Belum Tuntas								**21,88**

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
UNDIKSHA

Jurnal Kegiatan Penelitian

Judul Penelitian : Penerapan Model Pembelajaran Koopertif Tipe *Two Stay Two Stray* Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIIA SMP Negeri 1 Banjar

Identitas Peneliti

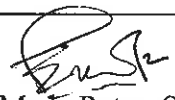
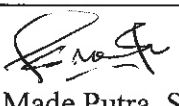
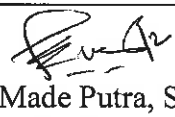
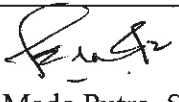
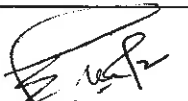
Nama : Luh Evi Sariani

NIM : 1513011060

Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

Rincian Kegiatan Penelitian

No	Uraian Kegiatan	Waktu Pelaksanaan		Disetujui Oleh	Keterangan
		Hari.Tgl	Pukul		
1	**Pelaksanaan Pembelajaran Dikelas Dengan Indikator** 1. Mengenal Bentuk-Bentuk Aljabar 2. Mengidentifikasi Unsur-Unsur Aljabar 3. Menyederhanakan Unsur-Unsur Aljabar	Senin, 4 November 2019	Jam Ke 7-8 (16.45-18.00)	Made Putra, S.Pd NIP. 19611231 198601 1 049	Terlaksana
2	**Pelaksanaan Pembelajaran Dikelas Dengan Indikator** 1. Menentukan Hasil Operasi Penjumlahan Dan Pengurangan 2. Menentukan Hasil Dari Operasi Perkalian Pada Aljabar	Selasa, 5 November 2019	Jam Ke 7-8 (16.45-18.00)	Made Putra, S.Pd NIP. 19611231 198601 1 049	Terlaksana
3	**Pelaksanaan Pembelajaran Dikelas Dengan Indikator** 1. Menentukan Hasil Operasi Dari Pembagian Aljabar	Rabu, 6 November 2019	Jam Ke 3 (14.05-14.45)	Made Putra, S.Pd NIP. 19611231 198601 1 049	Terlaksana

4	**Pelaksanaan Tes Pemahaman Konsep Matematika Siklus I**	Senin, 11 November 2019	Jam Ke 7-8 (16.45-18.00)	 Made Putra, S.Pd NIP. 19611231 198601 1 049	Terlaksana
5	**Pelaksanaan Pembelajaran Dikelas Dengan Indikator** 1. Menentukan Nilai Kebenaran Suatu Kalimat 2. Menentukan Kalimat Terbuka Dan Tertutup 3. Membuat Contoh Kalimat Terbuka Dan Tertutup	Selasa, 12 November 2019	Jam Ke 7-8 (16.45-18.00)	Made Putra, S.Pd NIP. 19611231 198601 1 049	Terlaksana
6	**Pelaksanaan Pembelajaran Dikelas Dengan Indikator** 1. Mengubah Masalah Yang Berkaitan Dengan Persamaan 2. Menyelesaikan Persamaan Linear Satu Variabel Dengan Menggunakan Operasi Penjumlahan Dan Pengurangan	Rabu, 13 November 2019	Jam Ke 3 (14.05-14.45)	 Made Putra, S.Pd NIP. 19611231 198601 1 049	Terlaksana
7	**Pelaksanaan Pembelajaran Dikelas Dengan Indikator** 1. Menyelesaikan Persamaan Linear Satu Variabel Dengan Menggunakan Operasi Perkalian Dan Pembagian	Senin, 18 November 2019	Jam Ke 7-8 (16.45-18.00)	 Made Putra, S.Pd NIP. 19611231 198601 1 049	Terlaksana
8	**Pelaksanaan Tes Pemahaman Konsep Matematika Siklus II**	Selasa, 19 November 2019	Jam Ke 7-8 (16.45-18.00)	Made Putra, S.Pd NIP. 19611231 198601 1 049	Terlaksana
9	**Pelaksanaan Pembelajaran Dikelas Dengan Indikator** 1. Menjelaskan Konsep Pertidaksamaan Linear Satu Variabel 2. Menentukan Nilai Dari Variabel Apabila Diketahui Pertidaksamaan Linear Satu Variabel	Rabu, 20 November 2019	Jam Ke 3 (14.05-14.45)	 Made Putra, S.Pd NIP. 19611231 198601 1 049	Terlaksana
10	**Pelaksanaan Pembelajaran Dikelas Dengan Indikator** 1. Menyelesaikan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Dengan Menggunakan Operasi Hitung Penjumlahan, Pengurangan, Perkalian, Dan Pembagian	Senin, 25 November 2019	Jam Ke 7-8 (16.45-18.00)	 Made Putra, S.Pd NIP. 19611231 198601 1 049	Terlaksana

11	**Pelaksanaan Tes Pemahaman Konsep Matematika Siklus III**	Selasa, 26 November 2019	Jam Ke 7-8 (16.45-18.00)	Made Putra, S.Pd NIP. 19611231 198601 1 049	Terlaksana

Singaraja,

Mengetahui,

Kepala SMP N 1 Banjar

I Made Sutarjana, S.Pd

NIP.19610722 198303 1 017

PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SMP NEGERI 1 BANJAR
Alamat : Jln. Raja Ida Made Rai,Desa Banjar, Kecamatan Banjar, Kabupaten Buleleng.
email : smpn1_banjar@yahoo.co.id Telp (0362) 92895

SURAT KETERANGAN MELAKUKAN PENELITIAN

No. : 205 /I.19.3.4/SMP.1/TU/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SMP Negeri 1 Banjar menerangkan bahwa:

N a m a	: **Luh Evi Sariani**
NIM.	: 1513011060
Jurusan	: Matematika
Fakultas	: Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Memang benar mahasiswa tersebut di atas telah melaksanakan Penelitian di SMP Negeri 1 Banjar, Kecamatan Banjar, Kabupaten Buleleng tanggal 04 Nopember 2019 s/d Tanggal 26 Nopember 2019 pada Mata Pelajaran Matematika.

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

Banjar, 09 Desember 2019
Kepala SMP Negeri 1 Banjar,

SMP NEGERI 1 BANJAR

I Made Sutarjana, S.Pd.
NIP. 19610722 198303 1 017

DOKUMENTASI