LAMPIRAN A

# RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

# (RPP)

# EKSPERIMEN

Nama Sekolah : MTs Nurul Iman Tanjung Morawa

 Mata Pelajaran : Matematika

 Kelas/Semester : VIII /Ganjil

 Alokasi Waktu : 6x 40 menit ( 3 Pertemuan )

1. **Standar Kompetensi**
2. Memahami sifat-sifat operasi aljabar
3. **Kompetensi Dasar**
	1. Menerapkan operasi aljabar yang melibatkan bilangan rasional dan pecahan
	2. Melakukan operasi aljabar
4. **Indikator**
* Menjelaskan pengertian koefisien, variabel, konstanta, suku sejenis, suku satu,dua atau tiga dalam variabel yang sama atau yang berbeda.
* Menyelesaikan operasi tambah, kurang pada bentuk aljabar.
* Melakukan operasi tambah, kurang, kali, dan bagi bilangan bulat operasi campuran
1. **Tujuan Pembelajaran**
* Siswa dapat Menjelaskan pengertian koefisien, variabel, konstanta, suku sejenis, suku satu, dua, dan tiga dalam variabel yang sama atau yang beda melalui diskusi kelompok.
* Siswa dapat menyelesaikan operasi tambah, kurang pada bentuk aljabar.
* Siswa dapat Menyelesaikan operasi kali, bagi dan pangkat pada bentuk aljabar.
1. **Model dan Metode Pembelajaran**

1. Model Pembelajaran : Kooperatif tipe Think Pair Share

2. Metode Pembelajaran : Diskusi, Tanya jawab dan Kelompok

**F. Alat, Media dan Sumber Belajar**

Alat dan Media Pembelajaran

* Papan Tulis, Alat Tulis, Lembar Aktivitas

Sumber Belajar

* Buku Paket siswa MTs. Nurul Iman Tanjung Morawa
1. **Langkah-langkah Pembelajaran**
* Pertemuan Pertama

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No****1** | **Kegitan Pembelajaran** | **Alokasi Waktu** |
| **Guru** | **Siswa** |  |
| **Kegiatan Awal** |
|  | * Mengucapkan salam kemudian mengajak siswa berdoa bersama sebelum memulai pelajaran
* mengecek kehadiran siswa
* menanyakan mengenai materi prasyarat tentang arti bentuk aljabar

Memotivasi siswa* menunjukan contoh-contoh aljabar yang ada pada kehidupan sehari-hari untuk menimbulkan ketertarikan siswa dalam mempelajari materi
* .Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan menjelaskan tentang model pembelajaran *Think Pair Share*
 | * Menjawab salam kemudian mengikuti instruksi guru untuk berdoa bersama
* Menjawab kehadiran
* Siswa menjawab pertanyaan guru
* mendengarkan guru.
* mendengarkan penjelasan guru
 | 15 menit |
| **2** | **Guru** | **Siswa** |  |
| **Kegiatan Inti** |
|  | **Tahap 1: Thinking (berpikir)*****Eksplorasi**** guru membagikan LAS kepada masing-masing siswa
* guru menyajikan masalah yang telah tertuang pada LAS
* mengajak siswa berdiskusi mengenai maksud soal untuk memastikan siswa memahami maksud soal agar tidak terjadi pemahaman soal yang keliru

**Tahap 2: Pairing (Berpasangan)*****Elaborasi*** * Guru membagi siswa kedalam kelompok-kelompok yang terdiri dari 4-5 orang siswa, guru meminta siswa untuk mendiskusikan atau berbagi ide dengan pasangannya
* Menginstrusikan siswa untuk mendiskusikan setiap permasalahan yang ada pada LAS, menyelesaikan permasalahan yang ada pada LAS bersama teman kelompoknya
* Guru mengawasi dan membimbing siswa dalam melakukan kegiatan diskusi

**Tahap 3: Sharing (Berbagi)*****Konfirmasi*** * Guru meminta siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka didepan kelas dengan cara memanggil kelompok secara bergiliran.
* Guru meminta kelompok lain untuk memberikan tanggapan tentang hasil diskusi kelompok yang telah mempresentasikan hasil diskusinya
* Mengonfirmasi tindakan siswa dengan mengecek hasil diskusi siswa. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk bertanya dan meluruskan jawaban jika ada yang keliru pada kelompok yang mempresentasikan hasil diskusinya
* Guru menanyakan pemahaman siswa mengenai materi yang telah disajikan
 | * Menerima LAS yang diberikan guru
* Memperhatikan masalah-masalah yang tertera pada LAS
* Mendiskusikan maksud soal dengan guru.
* Siswa membentuk kelompok sesuai instruksi guru
* dan kemudian mendiskusikan masalah yang telah tertera pada LAS.
* Siswa berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada LAS, kemudian bersama kelompoknya menyelesaikan permasalahan yang ada pada LAS
* Siswa yang ditunjuk oleh guru maju kedepan dan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya
* Siswa dari kelompok lain memberikan tanggapan
* Siswa menanyakan hal-hal yang masih belum dipahami
* Siswa menjawab pertanyaan guru
 | 15 menit20 menit20 menit |
| **3** | **Guru** | **Siswa** |  |
| **Kegiatan Akhir** |
|  | * guru membimbing siswa untuk menyimpulkan hasil diskusi mereka untuk mengetahui pemahaman siswa.
* Setiap kelompok diberikan penghargaan berupa tepuk tangan atau nilai tambahan kepada kelompok yang aktif..
* Memberi salam untuk menutup pembelajaran.
 | * Menyimpulkan hasil pelajaran hari ini
* Memberi tepuk tangan terhadap kelompok yang telah mempresentasikan hasil diskusi
* Menjawab salam guru.
 | 10 menit |

1. **Penilaian**

Teknik : Tes Tertulis

Bentuk instrument : Uraian

LAMPIRAN B

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

**KONVENSIONAL**

Sekolah : MTs Nurul Iman tanjung Morawa

Mata Pelajaran : Matematika

PokokBahasan : Faktorisasi Suku Aljabar

Kelas / Semester : VIII/ I

AlokasiWaktu : 6 x 40 menit( 3 x pertemuan )

1. **Kompetensi Inti**
2. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
3. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungj awab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleransi, damai), santun, responsive dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
4. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, procedural 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 procedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
5. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.
6. **Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi**

Menerapkan operasi aljabar yang melibatkan bilangan rasional.

**C. Indikator :**

1. Menyelesaikanoperasipenjumlahanbentukaljabar.

2. Menyelesaikanoperasipenguranganbentukaljabar.

3. Menyelesaikanperkalianbentukaljabar.

**D. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa dapat menyelesaikan operasi penjumlahan pada bentuk aljabar.
2. Siswa dapat menyelesaikan operasi pengurangan pada bentuk aljabar.
3. Siswa dapat menyelesaikan perkalian bentuk aljabar

 **E. Materi Pembelajaran**

1. Bentuk aljabar (Pengertian variabel, suku, faktor, koefisien, konstanta, dan suku sejenis).

2. Bentuk aljabar (Operasi hitung pada bentuk aljabar).

3. Perkalian dengan bentuk aljabar.

**F. Media Alat, dan Sumber Pembelajaran**

Sumber pembelajaran : Buku paket matematika kelas VIII dan referensi.

**G. Teknik Pembelajaran**

Metode Pembelajaran : Ekspositori, tanyajawab, penugasan.

**H. Kegiatan Belajar Mengajar**

**Pertemuan I**

**LANGKAH-LANGKAH PEMBELAARAN EKSPOSITORI**

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah-langkah** | **AlokasiWaktu** |
| **Pendahuluan**1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
2. Apersepsi : Menceritakan masalah yang berhubungan dengan bentuk aljabar.
 | 10 menit |
| **Kegiatan Inti**1. Guru menjelaskan kepada siswa tentang bentuk aljabar .
2. Menjelaskan contoh dari bentuk aljabar.
3. Siswa diberi kesempatan untuk menanyakan materi yang belum dipahami.
4. Siswa diminta mengerjakan soal pada buku paket .
5. Guru dan siswa membahas bersama-sama soal yang telah dikerjakan.
6. Untuk menilai pemahaman siswa guru memberikan tes.
 | 60 menit |
| **Kegiatan Penutup** 1. Guru membimbing siswa membuat kesimpulan dari materi yang telah disampaikan dalam bentuk rangkuman.
2. Guru memberikan pekerjaanr umah (PR).
 | 10 menit |

**Pertemuan II**

**LANGKAH-LANGKAH PEMBELAARAN EKSPOSITORI**

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah-langkah** | **AlokasiWaktu** |
| **Pendahuluan**1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
2. Apersepsi : Menceritakan masalah yang berhubungan dengan bentuk aljabar.
 | 10 menit |
| **Kegiatan Inti**1. Guru menjelaskan kepada siswa tentang bentuk aljabar .
2. Menjelaskan contoh dari bentuk aljabar.
3. Siswa diberi kesempatan untuk menanyakan materi yang belum dipahami.
4. Siswa diminta mengerjakan soal pada buku paket .
5. Guru dan siswa membahas bersama-sama soal yang telah dikerjakan.
6. Untuk menilai pemahaman siswa guru memberikan tes.
 | 60 menit |
| **Kegiatan Penutup** 1. Guru membimbing siswa membuat kesimpulan dari materi yang telah disampaikan dalam bentuk rangkuman.
2. Guru memberikan pekerjaanr umah (PR).
 | 10 menit |

**Pertemuan III**

**LANGKAH-LANGKAH PEMBELAARAN EKSPOSITORI**

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah-langkah** | **AlokasiWaktu** |
| **Pendahuluan**1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
2. Apersepsi : Menceritakan masalah yang berhubungan dengan bentuk aljabar.
 | 10 menit |
| **Kegiatan Inti**1. Guru menjelaskan kepada siswa tentang bentuk aljabar .
2. Menjelaskan contoh dari bentuk aljabar.
3. Siswa diberi kesempatan untuk menanyakan materi yang belum dipahami.
4. Siswa diminta mengerjakan soal pada buku paket .
5. Guru dan siswa membahas bersama-sama soal yang telah dikerjakan.
6. Untuk menilai pemahaman siswa guru memberikan tes.
 | 60 menit |
| **Kegiatan Penutup** 1. Guru membimbing siswa membuat kesimpulan dari materi yang telah disampaikan dalam bentuk rangkuman.
2. Guru memberikan pekerjaanr umah (PR).
 | 10 menit |

I.**Jenis / TeknikPenilaian**

Jenis :Tes, Kuis

Bentuk Instrumen : Pertanyaan lisan atau tertulis.

LAMPIRAN C

**Lembar Aktifitas Siswa (LAS ) 1**

Nama Kelompok :

1.

2.

3.

4.

5.

Petunjuk :

* Kerjakan LAS ini secara berkelompok!

1. Perhatikan percakapan berikut ini

Suatu hari ani bertemu dengan budi mereka bertemu ditoko yang sama dan sama-sama membeli pulpen.

Ani: budi banyak sekali kamu membeli pulpen

Budi :iya ni stok buat saya dan adik saya. Saya membeli 3 kotak dan 2 pulpen. Ani kamu beli apa saja

Ani : saya hanya membeli 4 pulpen saja untuk adikku

Dari percakapan tersebut terlihat 2 orang yang menanyatakan pulpen dengan satuan yang berbeda. Ani menyatakan pulpen dalam bentuk satuan pulpen sedangkan Budi menyatakan pulpen dalam bentuk kotak.

Nyatakan dalam bentuk aljabar!

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| pembeli | Budi | Pak Agus |
| membeli | 3 kotak dan 2 pulpen C:\Users\HP\Documents\pen-147980_640.pngC:\Users\HP\Documents\pen-147980_640.png | 4 pulpenC:\Users\HP\Documents\pen-147980_640.pngC:\Users\HP\Documents\pen-147980_640.pngC:\Users\HP\Documents\pen-147980_640.pngC:\Users\HP\Documents\pen-147980_640.png |
| Bentuk aljabar |  |  |

1. Buatlah bentuk aljabar dari soal diatas
2. Tentukan mana yang variabel, koefisien dan konstanta dari soal tabel diatas

**Jawab :**

1. 4 amplop dan 5 kartu. Bentuk aljabar: 4a + 5, dengan a menyatakan banyaknya kartu dalam amplop.
2. Jika a adalah variabel, nyatakan dengan bahasa kalian apa yang dimaksud variabel!
3. Jika 4 adalah koefisien, nyatakan dengan bahasa kalian apa yang dimaksud dengan koefisien!
4. Jika 5 adalah konstanta, nyatakan dengan bahasa kalian apa yang dimaksud dengan konstanta!
5. Jika 4a dan 5 adalah sukualjabar, nyatakan dengan bahasa kalian apa
6. yang dimaksud suku aljabar!

**Jawab :**

1. Buatlah 2 bentuk aljabar yang memuat dua suku aljabar serta buat suatu cerita untuk masing-masing bentuk aljabar yang kalian buat!

Jawab :

LAMPIRAN D

**Lembar Aktivitas Siswa (LAS) 2**

Anggota Kelompok :

1.

2. .

3.

4.

5.

Petunjuk:

* Kerjakan LAS ini secara berkelompok!
1. Pada sebuah toko alat tulis terdapat stok 33 buku dan 43 pulpen. Pada suatu hari stok buku ditambah 15 dan stok pulpen ditambah 13. Misalkan x adlah banyak buku dan y adalah banyak pulpen.nyatakan dalam bentuk aljabar
2. Jumlah buku ditoko tersebut
3. Jumlah pulpen ditokoh tersebut
4. Jumlah buku dan pulpen ditoko tersebut
5. Selisih antara jumlah buku semula yang ada ditoko dengan jumlah stok buku yang akan ditambahkan
6. Selisih antara jumlah pulpen semula yang ada ditoko dengan jumlah stok pulpen yang akan ditambahkan
7. Selisih antara jumlah buku dan jumlah pulpen ditoko tersebut
8. Kesimpulan yang kalian peroleh dari operasi penjumlahan dan
9. pengurangan bentuk aljabar diatas

**Jawab :**

1. Di sebuah meja terdapat 5 sendok, 5 piring, dan 5 gelas. Budi mengambil
2. 1 buah sendok dan piring. Lalu ani menaruh 2 buah piring, 3 sendok dan 1 gelas. Maka berapakah jumlah peralatan makan yang tersedia di meja tersebut sekarang?nyatakan dalam bentuk aljabar



**Jawab :**

1. Disebuah tokoh komputer terdapat 10 leptop, 5 komputer dan 3 speaker. Pada suatu hari ada beberapa barang yang terjual yaitu 3 leptop dan 3 komputer, kemudian toko tersebut mendapat kiriman dari pabrik berupa 2 unit leptop, 2 komputer dan 2 speaker .berapakah jumlah alat elektronik yang sekarang ada ditokoh komputer tersebut? Nyatakan dalam bentuk aljabar

**Jawab :**

LAMPIRAN E

**Lembar Aktivitas Siswa (LAS) 3**

Anggota Kelompok :

1.

2.

3.

4.

5.

Petunjuk :

* Kerjakan LAS ini secara berkelompok!
1. pak Ali mempunyai sebuah kebun apel berbentuk persegi dengan panjang sisi x meter, dan kebun semangka yang berbentuk persegi panjang dengan panjang x meter dan lebar 4 meter
2. tentukanlah luas kebun apel pak Ali
3. tentukanlah luas kebun semangka pak Ali `
4. tentukan luas seluruh kebun pak Ali
5. berdasarkan penyelesaian diatas, bagaimana cara perkalian bentuk aljabar kx(ax + b)
6. berdasarkan penyelesaian diatas, bagaimana cara perkalian bentuk aljabar (ax +b) x (cx + d)!

**jawab :**

1. Kiki mempunyai sebuah taman dengan lebar 3a dan luas 21a2 b
2. Tentukan faktor dari kedua bentuk aljabar diatas
3. Tentukan panjang taman tersebut
4. Dari kedua langkah diatas, jelaskan cara pembagian bentuk aljabar?

**Jawab :**

1. Tuliskan perkalian- perkalian berikut sebagai jumlah atau selisih dengan menggunakan sifat distributif
2. 3pq (2p – q)
3. -2x (2y –x)
4. (2x + 3)(x + 5)

**Jawab :**

LAMPIRAN F

**Kunci jawaban lAS 1**

1. a. Bentuk aljabar kolom pertama pertama = 3x + 2y

bentuk aljabar kolom kedua = 4y

b. variabelnya = x dan y,

koefisien = 3, 2 dan 4,

2. a. Variabel adalah lambang pengganti suatu bilangan yang belum diketahui nilainya dengan jelas

b. Koefisien adalah suatu bilangan yang menyatakan banyaknya suatu variabel

c. Konstanta adalah suatu bilangan yang tidak memuat variabel

d. Suku aljabar adalah suatu variabel beserta koefisiennya atau suatu konstanta pada bentuk aljabar

3. a). bentuk aljabar pertama = 5x +2y

Cerita: ibu memiliki 5 keranjang buah jeruk dan 2 keranjang buah anggur

x = banyak buah jeruk dalam keranjang

y = banyak buah anggur dalam keranjang

b). bentuk aljabar kedua= 2x + 8

cerita: kirana membeli 2 dus buku tulis dan 8 buku tulis

x= banyak buku tulis dalam dus

**Lampiran G**

**Kunci Jawaban LAS 2**

1. a). Jumlah buku pada toko tersebut

= 33x + 15x

= 48x

b). jumlah pulpen pada toko tersebut

= 43y + 13y

=56y

c). jumlah buku pulpen ditoko tersebut

= 48x + 56 y

d). selisih antara jumlah buku semula yang ada ditokoh dengan jumlah stok buku yang akan ditambahkan.

= 33x – 15x

= 18x

e). selisih antara jumlah pulpen semula yang ada ditoko dengan jumlah stok pulpen yang akan ditambahkan

= 43y – 13y

=30y

f). selisih antara jumlah buku dan jumlah pulpen ditoko tersebut

= 48x -56y

g). kesimpulan yang kalian peroleh dari operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar diatas.

Penjumlahan danpengurangan bentuk aljabar hanya dapat dikerjakan pada suku-suku yang sejenis dengan menjumlahkan atau mengurangkan koefisien pada suku-suku yang sejenis

1. Misal sendok = x, piring = y dan gelas = z

Terdapat 5 sendok, 5 piring dan 5 gelas di atas meja = 5x+ 5y + 5z

Budi mengambil 1 buah sendok dan 1 buah piring = x + y

Lalu ani menaruh 2 buah piring, 3 sendok dan 1 gelas = 2y + 3x +z

=(5x+ 5y + 5z) – (x + y) + (2y + 3x +z)

=5x- x + 3x + 5y – y + 2y + 5z + z

=7x + 6y + 6z

1. Misal leptop = x, komputer = y dan speaker = z

Terdapat 10 leptop, 5 kompuer dan 3 speaker ditoko = 10x+ 5y + 3z

Suatu hari terjual 3 leptop dan 2 komputer = 3x + 2y

Lalu toko mendapat kiriman dari pabrik 2 leptop, 2 kompuer dan 2 speaker

= 2y + 2x +2z

= (10x+ 5y + 3z) – (3x + 2y) + (2x + 2y +2z)

= 9x + 5y + 5z

**LAMPIRAN H**

**Kunci Jawaban lAS 3**

1. A). Luas kebun apel pak Ali (L1)

= s x s

=*x*  x *x*

= x2

b). luas kebun semangka pak Ali (L2)

=p x l

= x x 4

= 4x

c)). luas seluruh kebun pak Ali

= L1 + L2

= x2 + 4x

d). perkalian bentuk aljabar kx (ax+b)

=(kxax) +( k xb)

e). perkalian bentuk aljabar (ax +b) x (cx + d)

ax x (cx + d) + b x (cx+d)

(ax x cx) + (ax + d) + (b x cx) + (cx + d)

1. A). faktor dari 3a

 3a = 3xa

 Faktor dari 21a2 b

 21a2 b = 21 x a x a x b

b). panjang =$\frac{luas}{lebar}$

= $\frac{21a2 b}{3a}$

$$\frac{21 x a x a x b}{3xa}$$

=7ab

c). Operasi pembagian bentuk aljabar dapat dilakukan dengan cara menentukan faktor dari kedua bentuk aljabar terlebih dahulu. Baru dilakukan pembagian dengan cara mengubahnya menjadi bentuk pecahan yang kemudian disederhanakan

1. a. 3pq(2p – q) = 6p2 q – 3pq2

b. -2x (2y –x) = -4xy + 2x2

 = 2x2 – 4xy

 c. (2x + 3)(x + 5) = 2x(x + 5) + 3(x+ 5)

 = 2x2 + 10x + 3x + 15

 = 2x2 + 13x + 5

LAMPIRAN I

**PRE-TEST**

1. Persegi adalah suatu persegi panjang.

Kemukakan pendapatmu mengenai pernyatan berikut!

1. Jika kalian sependapat dengan pernyataan pada no 1 di atas, persegi panjang yang bagaimanakah persegi itu?
2. Berdasarkan jawaban kalian diatas dapatkah kalian merumuskan cara untuk menghitung keliling dan luas persegi dengan cara menemukakan keliling dan luas persegi panjang pada bagian sebelumnya
3. Perhatikan gambar persegi panjang berikut!

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Gambar tersebut adalah sebuah bidang yang disusun dengan 8 buah persegi dimana sisi terpanjang dari gambar tersebut adalah 8 cm, maka tentukanlah luas bidang tersebut

1. Seorang arsitek ditugaskan untuk merancang sebuah kolam renang, untuk membuat kolam renang tersebut telah disediakan keramik untuk alasnya sebanyak 2 kotak (1 kotak = 20). Keramik tersebut berukuran 30 x 30 cm. Coba tentukan ukuran panjang dan lebar kolam renang tersebut?

LAMPIRAN J

**POST-TEST**

1. Tuliskanlah bentuk aljabar penjumlahan dan pengurangan suku sejenis, perkalian suku dua dan pengkuadratan suku dua beserta contohnya
2. Diketahui suatu bentuk aljabar sebagai berikut:

5a3b – 9a2 b2 – 2ab + 7ab3

1. Sebutkan semua variabelnya
2. Sebutkan semua konstantanya
3. Sebutkan semua koefisiennya
4. Sebutkan semua suku aljabarnya
5. Pak badu memelihara 3 ekor sapi, 5ekor itik dan 10 ekor kambing. Pada suatu hari pak badu membutuhkan uang lalu ia menjual 1 ekor sapi dan 2 ekor itik di pasar. Beberapa hari kemudian pak badu membeli lagi 3 ekor itik dan 2 ekor kambing. Berapakah jumlah ternak yang dimiliki pak badu saat ini?
6. Disebuah tokoh bunga terdapat 50 tangkai bunga melati, 100 tangkai bunga mawar dan 40 tangkai bunga tulip. Ada seorang pelanggan yang membeli 20 tangkai bunga tulip dan 20 bunga melati. lalu toko bunga tersebut membeli lagi 20 tangkai bunga melati, 20 tangkai bunga mawar dan 40 tangkai bunga tulip maka berapakah jumlah bunga yang ada di tokoh bunga tersebut?
7. Diberikan dua kertas berbentuk persegi dan persegi panjang. Dimna kertas yang berbentuk persegi mempunyai panjang sisinya x dan kertas yang berbentuk persegi panjang mempunyai panjang x dan lebar 4.
8. tuliskan bagaimana cara perkalian bentuk aljabar k x (ax + b)
9. tuliskan bagaimana cara perkalian bentuk aljabar (ax + b) x (cx + d)

LAMPIRAN K

**Kunci Jawaban Pre-Test**

1. Pernyataan tersebut benar karena setiap sifat persegi panjang dipenuhi oleh persegi
2. Persegi yang memiliki ukuran setiap sisi yang sama panjang
3. K = 4.s

L = s x s

1. Dik gamabr dengan sisi terpanjang persegi panjang 8 cm

Dit luas bidang ?

Panjang persegi panjang = 8 cm

Dari gamnbar terlihat bahwa bidang tersebut merupakan susunan dari 8 persegi dan kita ketahui ukuran sisi persegi adalah 2 cm, maka kita bisa memperoleh luas bidang tersebut dengan mencari luas persegi terlebih dahulu

L peregi = s x s = 2cm x 2 cm =4cm2

Jadi L persegi panjang = 8 x Lpersegi = 8 x 4 cm2 = 32 cm2

1. Dik : jumlah keramik yang disediakan 2 kotak (1 kotak =20)

Ukuran keramik 30 x 30Dit:

Jawab:

Jumlah keramik yang disediakan 2 kotak (1 kotak = 20), maka total keramik yang disediakan 40 keramik. Ukuran keramik 30 x 30 cm, maka luas 1 keramik adalah 900 cm2. Jadi luas alas kolam renang yang akan dibuat adalah 40 x 900 cm2  = 36000 = 3,6 m2

LAMPIRAN L

**Kunci Jawaban Post-Test**

1. bentuk aljabar penjumlahan dan pengurangan suku sejenis, perkalian suku dua dan pengkuadratan suku dua beserta contohnya ialah:
* Bentuk penjumlahan suku sejenis

= ax + bx = (a + b)x cth : 5x + 7x = (5+7)x = 12x

* Bentuk bentuk pengurangan suku sejenis

= ax – bx = (a – b)x cth : 8x – 5x = (8 – 5)x = 3x

* Bentuk perkalian suku dua
1. bilangan dengan suku dua k(a+b) = ka +kb, k = bilangan real

Cth: 3(x-2) = 3x – 6

1. antar suku dua. (a+b) (c+d) = a(c+d) +b(c+d)

Cth: (x+3)(x-2) = x(x-2) + 3(x-2)

 = x2 – 2x + 3x – 6

 = x2 + x – 6

* Bentuk pengkuadratan suku dua

=(a+b)2 = (a+b)(a+b)

 = a2 + 2ab + b2

Cth : (x+5)2 = (x +5)(x+5) = x2  + 10x +25

1. Variabel : a3b, a2 b2 , ab dan ab3

Konstanta : tidak ada

Koefisien : 5. -9, -2, dan 7

Suku : 5a3b – 9a2 b2 – 2ab + 7ab3

1. Misal sapi= x, itik= y, kambing = z

Pak badu memiliki 3 ekor sapi, 5ekor itik dan 10 ekor kambing

= 3x + 5y + 10z

Pak badu menjual 1 ekor sapi dan 2 ekor itik = x + 2y

pak badu membeli lagi 3 ekor itik dan 2 ekor kambing =3y + 2z

= (3x + 5y + 10z) – (x + 2y) + (3y + 2z)

= 2x + 6y + 12z

1. Misal melati = x, mawar = y, tulip = z

Terdapat 50 tangkai bunga melati, 100 tangkai bunga mawar, dan 40 tangkai bunga tulip di tokoh = 50x + 100y + 40 z

Lalu pelanggan membeli 20 bunga melati dan 20 bunga tulip = 20x+ 20z

Lalu tokoh bunga tersebut membeli lagi 20 tangkai melati, 20 tangkai bunga mawar dan 40 tangkai bunga tulip =20x + 20y + 40z

= (50x + 100y + 40z) – (20x+ 20z) + (20x + 20y + 40z)

= 50x + 120y + 60z

1. a. Perkalian bentuk aljabar kx (ax + b) = (k x ax) + (k x b)

b. perkalian bentuk aljabar (ax + b) x (cx + d)

= ax x (cx + d) + b x (cx + d)

= (ax x cx) + (ax + d) + (b x cx) + (cx + d)