RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Nama Sekolah : SMA N ................

Mata pelajaran :Matematika

Kelas/Semester :X/1

Materi Pokok : Sistem Persamaan dan Pertidaksamaan Linier

Alokasi Waktu : 2 x 45 Menit

1. Tujuan pembelajaran :

Dengan kegiatan diskusi melalui pembelajaran berdasarkan masalah siswa dapat :

1. Menemukan konsep Sistem Persamaan linier tiga variable
2. Menyelesaikan sistem persamaan linier tiga variabel
3. Kompetensi Dasar
4. Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerjasama, konsisten, sikap disiplin, rasa percaya diri, dan sikap toleransi dalam perbedaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi menyelesaikan masalah
5. Mampu mentransformasi diri dalam berprilaku jujur, tangguh menghadapi masalah, kritis dan disiplin dalam melakukan tugas belajar matematika.
6. Mendeskripsikan konsep sistem persamaan linier dua dan tiga variable serta pertidaksamaan linier dua variabel dan mampu menerapkan berbagai strategi yang efektif dalam menentukan himpunan penyelesaiannya serta memeriksa kebenaran jawabannya dalam pemecahan masalah matematika
7. Menggunakan SPLDV, SPLTV dan sistem pertidaksamaan linear dua variabel (SPtLDV) untuk menyajikan masalah kontekstual dan menjelaskan makna tiap besaran secara lisan maupun tulisan
8. Indikator Pencapaian Kompetensi
9. Terlibat aktif dalam pembelajaran Sistem Persamaan linier tiga variable
10. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok
11. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif
12. Mengingat kembali penemuan konsep Sistem Persamaan linier dua variable
13. Menemukan konsep sistem persamaan linier tiga variabel
14. Menyelesaikan soal sistem persamaan linier tiga variabel
15. Materi Pembelajaran

Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel

Sistem persamaan linear tiga variabel  dapat diselesaikan dengan cara :

* Substitusi
* Eliminasi
* Gabungan substitusi dan eliminasi (paling sering digunakan)
* Cramer(menggunakan determinan matriks dan cara Sarrus)

1. Metode pembelajaran

1,Ekspositori

2.diskusi kelompok

3. Pendekatan pembelajaran adalah pendekatan saintifik (*scientific*). Pembelajaran kolaboratif (*colaboratiive learning*) menggunakan kelompok diskusi yang berbasis masalah (*problem-based learning*).

1. Media Pembelajaran
2. *Worksheet* atau lembar kerja (siswa)
3. Bahan tayang
4. Lembar penilaian
5. Sumber Belajar
6. Buku Bahan Ajar
7. Modul MGMP
8. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kegiatan** | **Deskripsi Kegiatan** | **Alokasi Waktu** |
| Pendahuluan | 1. Guru memberikan gambaran tentang pentingnya memahami sistem persamaan linier tiga variabel dan memberikan gambaran tentang aplikasi sistem persamaan linier tiga variabel dalam kehidupan sehari-hari. 2. Sebagai apersepsi untuk mendorong *rasa ingin tahu dan berpikir kritis*, siswa diajak memecahkan masalah mengenai bagaimana menemukan konsep sistem persamaan linier tiga variabel dengan menyajikan permasalahan yang otentik. 3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai yaitu menemukan konsep sistem persamaan linier tiga variabel . | 10 menit |
| Inti | 1. Guru mengelompokkan siswa dalam kelompok kecil 2. Guru bertanya tentang bagaimana membuat model matematika sebuah permasalahan yang terkait dengan sistem persaamaan linier tiga variabel. 3. Bila siswa belum mampu menjawabnya, guru memberi *scaffolding* dengan mengingatkan siswa tentang model matematika suatu permasalahan yang lebih sederhana 4. Dengan diskusi secara berkelompok siswa menemukan konsep tentang sistem persamaan linier tiga variabel. 5. Siswa mempresentasikan hasil diskuis,kelompok yang lain menanggapi. 6. Selanjutnya, guru membuka cakrawala penerapan cara membuat model matematika soal-soal yang terkait dengan sistem persamaan linier tiga variabel. 7. Selama siswa bekerja di dalam kelompok, guru memperhatikan dan mendorong semua siswa untuk terlibat diskusi, dan mengarahkan bila ada kelompok yang melenceng jauh pekerjaannya. 8. Guru mengumpulkan semua hasil diskusi tiap kelompok 9. Dengan tanya jawab, guru mengarahkan semua siswa pada kesimpulan mengenai konsep tentang sistem persamaan linier tiga variabel . 10. Guru memberikan dua (2) soal yang terkait dengan konsep tentang sistem persamaan linier tiga variabel . Dengan tanya jawab, siswa dan guru menyelesaikan kedua soal yang telah diberikan dengan menggunakan strategi yang tepat. 11. Guru memberikan soal untuk dikerjakan tiap siswa, dan dikumpulkan ( tugas individu). | 70 menit |
| Penutup | 1. Siswa diminta menyimpulkan tentang bagaimana menemukankan konsep tentang sistem persamaan linier tiga variabel . 2. Guru memberikan tugas PR beberapa soal mengenai sistem persamaan linier tiga variabel . 3. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar.   . | 10 menit |

1. Penilaian Hasil Belajar
2. Teknik Penilaian : pengamatan,tes tertulis
3. Prosedur Penilaian

| **No** | **Aspek yang dinilai** | **Teknik Penilaian** | **Waktu Penilaian** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Sikap   1. Terlibat aktif dalam pembelajaran sistem persamaan linier tiga variabel . 2. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. 3. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif. | Pengamatan | Selama pembelajaran dan saat diskusi |
| 2. | Pengetahuan   1. Menyatakan soal-soal cerita kedalam kalimat matematika (membuat model matematika) *secara tepat dan kreatif*. 2. Menyelesaikan soal-soal cerita yang berkaitan dengan sistem persamaan linier tiga variabel secara *tepat dan kreatif*. | Pengamatan dan tes | Penyelesaian tugas individu dan kelompok |

1. **Instrumen Penilaian Hasil belajar**

**Tes tertulis**

1. Ali, Budi, Cici, dan Dedi pergi ke toko koperasi membeli buku tulis, pena, dan pensil dengan merk yang sama. Ali membeli 3 buku tulis, 1 pena, dan 2 pensil dengan harga Rp 11.000,00. Budi membeli 2 buku tulis, 3 pena, dan 1 pensil dengan harga Rp 14.000,00. Cici membeli 1 buku tulis, 2 pena, dan 3 pensil dengan harga Rp 11.000,00. Dedi membeli 2 buku tulis, 1 pena, dan 1 pensil. Berapa rupiah Dedi harus membayar?
2. Sebuah bilangan terdiri atas tiga angka yang jumlahnya 9. Angka satuannya tiga lebih dari pada angka puluhan. Jika angka ratusan dan angka puluhan ditukar letaknya, diperoleh bilangan yang sama. Tentukan bilangan tersebut!
3. Sebuah pabrik memiliki 3 buah mesin A, B, dan C. Jika ketiganya bekerja, 5.700 lensa yang dapat dihasilkan dalam satu minggu. Jika hanya mesin A dan B bekerja, 3.400 lensa yang dihasilkan dalam satu minggu. Jika hanya mesin A dan C yang bekerja, 4.200 lensa yang dapat dihasilkan dalam satu minggu. Berapa banyak lensa yang dihasilkan oleh tiap-tiap mesin dalam satu minggu?

**Kunci :**

Catatan:

Penyekoran bersifat holistik dan komprehensif, tidak saja memberi skor untuk jawaban akhir, tetapi juga proses pemecahan yang terutama meliputi pemahaman, komunikasi matematis (ketepatan penggunaan simbol dan istilah), penalaran (logis), serta ketepatan strategi memecahkan masalah.

**WORKSHEET**

(untuk tugas kelompok)

Pak Paijo memiliki dua hektar sawah yang ditanami padi dan sudah saatnya diberi pupuk. Terdapat tiga jenis pupuk (Urea, SS, TSP) yang harus digunakan agar hasil panen padi lebih maksimal. Harga perkarung setiap jenis pupuk adalah Rp75.000; Rp120.000,-; dan Rp150.000. Banyak pupuk yang dibutuhkan Pak Paijo sebanyak 40 karung. Pemakaian pupuk Urea 2 kali banyaknya dari pupuk SS. Sementara dana yang disediakan Pak Paijo untuk membeli pupuk adalah Rp4.020.000,-. Berapa karung untuk setiap jenis pupuk yang harus dibeli Pak Paijo.

**WORKSHEET**

(untuk tugas Individu)

**Ali, Budi, Cici, dan Dedi pergi ke toko koperasi membeli buku tulis, pena, dan pensil dengan merk yang sama. Ali membeli 3 buku tulis, 1 pena, dan 2 pensil dengan harga Rp 11.000,00. Budi membeli 2 buku tulis, 3 pena, dan 1 pensil dengan harga Rp 14.000,00. Cici membeli 1 buku tulis, 2 pena, dan 3 pensil dengan harga Rp 11.000,00. Dedi membeli 2 buku tulis, 1 pena, dan 1 pensil. Berapa rupiah Dedi harus membayar?**

**LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP**

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : X/1

Tahun Pelajaran : 2013/2014

Waktu Pengamatan : 2x 45”

Indikator sikap aktif dalam pembelajaran trigonometri

1. Kurang baik *jika* menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran
2. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum ajeg/konsisten
3. Sangat baik *jika* menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten

Indikator sikap bekerjasama dalam kegiatan kelompok.

1. Kurang baik *jika* sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
2. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
3. Sangat baik *jika* menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Indikator sikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.

1. Kurang baik *jika* sama sekali tidak bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
2. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masuih belum ajeg/konsisten.
3. Sangat baik *jika* menunjukkansudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Bubuhkan tanda √pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Siswa | Sikap | | | | | | | | |
| Aktif | | | Bekerjasama | | | Toleran | | |
|  |  | KB | B | SB | KB | B | SB | KB | B | SB |
| 1 | Dhianika Rahma Nur Fadillah |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Galuh Lalita Mahaghora |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Muhammad Rasyid Alfaruqi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Nur Endah Filaili |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Zerarita Amalia Ramadhani |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Febrian Anggoro Widiyanto |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Rizky Rachmadewi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Elvan Saffria Charta |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | R. Aj. Shikarini Amirul P |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | Arinta Destri Larasati |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | Khanza Adzkia Vujira |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 | Joean Akbar Saputra |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 | Khansa Sitostra Tufana Arsy A. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 | Bagaskara Adi Pamungkas |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 | Bram Yudhistira |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 | Hasna Amalia Faza |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17 | Daniawan Dwi Nurrohman |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 | Devi Ristiyanti |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 | Nitya Sekar Tresnaningtyas |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20 | Rafi Ibnu Ramadhan |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 21 | Ivan Akhir Julian |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 22 | Gasik Prawestri |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23 | Intan Aringtyas Junaidi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 24 | Muhammad Rafi Nurdiansyah |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 25 | Elvana Novita Candra |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Keterangan:

KB : Kurang baik

B : Baik

SB : Sangat baik

Jogjakarta, 6 juli 2013

Mengetahui

Kepala Sekolah Guru Mata Pelajaran