

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 9 Malang
Kelas/Semester : X/1
Mata Pelajaran : Matematika Wajib
Materi Pokok : Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel
(SPLTV)
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit (1 kali pertemuan)

A. Kompetensi Inti

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, 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 social 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 dengan kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar

3.2 Menyusun sistem persamaan linear tiga variabel dari masalah kontekstual.

Indikator :

3.2.1 Dapat mendeskripsikan sistem persamaan linier tiga variabel

3.2.2 Menentukan penyelesaian sistem persamaan linear tiga variabel

3.2.3 Menentukan tafsiran geometri dari sistem persamaan linear tiga variabel

4.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan system persamaan linear tiga variabel.

Indikator :

4.2.1 Terampil menggunakan SPLTV untuk menyelesaikan masalah kontekstual

4.2.2 Membuat model matematika berupa SPLTV dari situasi nyata dan matematika

C. Tujuan Pembelajaran:

Dengan kegiatan diskusi dan pembelajaran kelompok dalam pembelajaran Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel ini diharapkan siswa mampu bekerja sama dalam kelompok, berfikir kritis, dan toleran terhadap pendapat teman yang lain serta dapat :

- a. mendiskripsikan konsep persamaan linier
- b. menentukan penyelesaian sistem persamaan linear tiga variabel.
- c. memberikan tafsiran geometri dari penyelesaian sistem persamaan linear tiga variabel
- d. terampil menggunakan SPLTV untuk menyelesaikan masalah kontekstual
- e. trampil membuat model matematika berupa SPLTV dan mampu menentukan penyelesaiannya

D. Materi Pembelajaran

1. Sistem persamaan liner tiga variabel

$ax + by + cz = d$(persamaan 1)

$px + qy + rz = s$(persamaan 2)

$tx + uy + vz = w$(persamaan 3)

Dengan a, b, c, p, q, r, t, u, v dan r bilangan Real, a, b dan tidak keduanya nol, p, q dan z tidak keduanya nol, t, u dan v tidak keduanya nol

2. Konsep varaiabel, koefisien, konstanta

x, y, z = variabel

a, p, t = kefisien x

b, q, u = koefisien y

t, u = koeficien

c, r, v = konstanta

E. Metode Pembelajaran

Metode di dalam pembelajaran ini adalah tanya Jawab dengan *Model Discovery Learning*

F. Kegiatan Pembelajaran

Strategi pembelajaran	
Metode : Discovery Learning dengan Daring	Langkah Pembelajaran : A. Pendahuluan 1. Melalui google meet guru mengucapkan salam,doa bersama, mengecek kesehatan siswa, menyanyikan salah satu lagu nasional (<i>Religius dan Nasionalisme</i>) 2. Guru memberikan motivasi pentingnya kejujuran (<i>Integritas</i>) 3. Guru memberikan apersepsi mengenai keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari (<i>Science</i>) dengan menyampaikan pertanyaan kepada siswa : “Jika dalam suatu perusahaan ingin mendapatkan data harga material dari data pembelian barang di gudang, bagaimana perusahaan tersebut jika ingin mengetahuinya” 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 5. Guru menyampaikan langkah-langkah pembelajaran Alokasi waktu : 10 menit
Media: Browser Whatsapp LMS : efront Zoom	B. Kegiatan Inti 1. Guru membentuk kelompok kecil dengan masing-masing kelompok dapat berdiskusi melalui whatsapp group (<i>Collaboration</i>) 2. Guru memberikan permasalahan melalui E-UKBM (E-learning) tentang materi konsep menyusun SPLTV dan membuat model matematis dari system persamaan tiga variabel. (<i>Content knowledge</i>) 3. E-UKBM dishare di LMS E-Front. (<i>Technology</i>) 4. Guru melakukan bimbingan kepada kelompok kecil dalam menyelesaikan permasalahan dalam mengerjakan E-UKBM 5. Guru dan siswa melakukan diskusi atau tanya jawab dalam kelompok kecil untuk mengumpulkan informasi berkaitan dengan membangun suatu model matematika dari masalah kontekstual melalui LMS E-Front. (<i>Collaboration dan Technology</i>) 6. Siswa mengupload hasil pekerjaan diskusi kelompoknya dalam LMS E-front 7. Delegasi dari beberapa kelompok mempresentasikan hasil pekerjaan via Zoom (<i>Communication</i>) Alokasi waktu : 70 menit

Sumber Belajar:	C. Penutup
1. Buku Siswa	1. Guru dan siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan melalui google classroom. (<i>Collaboration</i>)
2. Bahan Ajar	2. Guru mengupload video pembelajaran di channel youtube sekolah tentang aplikasi konsep kaidah SPLTV untuk penguatan pada siswa (<i>Technology</i>)
3. Youtube Video Pembelajaran	3. Guru memberikan ungkapan terima kasih kepada siswa yang tetap disiplin belajar dalam keadaan seperti pandemi ini. (<i>Pedagogik</i>)
Alat dan Bahan:	4. Guru juga memberikan informasi materi pertemuan berikutnya.
1. Hp/laptop/PC	5. Sebagai penutup pembelajaran, guru dan siswa berdoa bersama (Religius)
	6. Guru mengucapkan salam
	Alokasi waktu : 10 menit

Laptop/ Komputer		
Penilaian		
Jenis Penilaian	Bentuk Penilaian	Keterangan Penilaian
Sikap	Observasi/ Jurnal	Teliti, Kejujuran, Kerjasama dan Mandiri, religi
Pengetahuan	Penugasan	Tugas dari buku paket/bahan ajar
Keterampilan	Kinerja	Menemukan cara menyatakan Relasi

Mengetahui,
Kepala SMA Negeri 9 Malang

Malang, 26 Agustus 2020
Guru Bidang Studi Matematika

Dra Sri Setyawati, M.Pd
NIP 19650203198811 1 003

Agnes Andri Wibowo, ST, S.Pd

G. Alat/Media/Sumber Pembelajaran

1. LCD, laptop, Lembar Aktifitas Siswa, dan Bahan tayang
2. Sinaga, Bornok.(2013). Buku Siswa Matematika SMA Kelas X.Jakarta,Kementrian Pendidikan Nasional.

H. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian: pengamatan, tes tertulis
2. Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap 1. Terlibat aktif dalam pembelajaran. 2. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. 3. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	Pengetahuan 1. Dapat menentukan variabel dari permasalahan yang diberikan. 2. Dapat merumuskan model matematika dari permasalahan yang diberikan. 3. Dapat menyelesaikan SPLTV yang telah dirumuskan. 4. Dapat menyimpulkan dari penyelesaian SPLTV untuk menjawab permasalahan yang di hadapi.	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3.	Keterampilan 1. Terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan SPLTV.	Pengamatan	Penyelesaian tugas .(baik individu maupun kelompok)

I. Instrumen Penilaian Hasil belajar

Tes tertulis

1. Pada toko “ JAYA “ Ida membeli 3 buku, 1 penghapus dan 2 pulpen dengan harga Rp 10.000,- sedangkan Hasan membeli 1 buku, 1 penghapus dan 3 pulpen dengan harga Rp 7.500,-. Jika Amir hanya membeli 7 buku saja, Susunlah model matematikanya.

Buatlah kalimat matematika dari permasalahan tersebut dan sebutkan koefisien, konstanta dan variabel dari kalimat matematika tersebut.

Kunci Jawaban :

No	Uraian jawaban	Skor
1.	<p>Misal :</p> <p>harga sebuah buku adalah : x rupiah, dan harga sebuah pulpen adalah : y rupiah harga sebuah penghapus adalah : z rupiah Ida membeli 3 buku, 1 penghapus, dan 2 pulpen dengan harga Rp 10.000</p> <p>Model matematikanya : $3x + 2y+z = 10.000$ 1)</p> <p>Hasan membeli 1 buku, 1 penghapus dan 3 pulpen dengan harga Rp 7.500</p> <p>Model matematikanya : $x + 3y+z = 7.500$ 2)</p> <p>Dari kedua persamaan diatas anak dapat menyelesaikannya dengan berbagai cara, antara lain :</p> <p>Eliminasi :</p> <p>$3x + 2y+z = 10000$ $x + 3y +z= 7500$ persamaan 2) dikalikan 3, sehingga diperoleh</p> <p>$3x + 2y = 10000$</p>	<p>1</p> <p>2</p>

Mengetahui,
 Kepala SMA Negeri 9 Malang

Malang, 26 Agustus 2020
 Guru Bidang Studi Matematika

Dra Sri Setyawati, M.Pd
 NIP 19650203198811 1 003

Agnes Andri Wibowo, ST, S.Pd