

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMPIT Nururrahman
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VIII / I
Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Alokasi Waktu : 2 JP (1 kali pertemuan)

A. KOMPETENSI INTI

- KI 3.** Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4.** Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. KOMPETENSI DASAR

- 3.5** Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual
- 4.5** Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- 3.5.1** Menjelaskan pengertian Persamaan Linear Dua Variabel
- 3.5.2** Membedakan antara persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) dan Sistem Persamaan Linear dua Variabel
- 4.5.1** Menganalisis soal cerita yang termasuk SPLDV
- 4.5.2** Menyusun bentuk SPLDV dari soal cerita

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

Penguatan Pendidikan Karakter :

- ✓ Religius
- ✓ Mandiri (Disiplin, peduli, Jujur berkarya, proaktif, kreatif, dan rasa ingin tahu)
- ✓ Integritas (Tanggung jawab, percaya diri)

Melalui model pembelajaran *Discovery Learning* siswa dapat **menjelaskan** pengertian Sistem Persamaan Linier Dua Variabel setelah melihat **tayangan video dengan tepat**, Siswa dapat **membedakan** antara PLDV dan SPLDV **dengan teliti** setelah melihat **tayangan power point** dan **berdiskusi** dengan teman kelompok/kelas, siswa dapat **menganalisis** soal cerita yang termasuk SPLDV **dengan penuh tanggung jawab** dari **tayangan power point** yang diberikan guru, Siswa dapat **menyusun** bentuk SPLDV dari soal cerita setelah **berdiskusi** dengan teman kelompok/kelas.

E. MATERI PEMBELAJARAN

a. Faktual

Persamaan linear adalah suatu persamaan yang memiliki variabel dengan pangkat tertingginya adalah 1 (satu). Sistem persamaan linear Dua Variabel (SPLDV) merupakan suatu system persamaan yang terdiri atas dua persamaan linier yang mempunyai dua variabel. Berikut bentuk umum dan ciri-ciri sistem persamaan linear dua variabel.

$$ax + by + c = 0$$

b. Konseptual**Contoh PLDV**

- ✓ $2x - 5y = 2$
- ✓ $5a + 2b - 10 = 0$

Contoh SPLDV

$$\begin{cases} 7x + 2y = 19 \\ 4x - 3y = 15 \end{cases}$$

c. Prosedural

Untuk menyelesaikan cara menghitung SPLDV (sistem persamaan linier dua variabel) maka dapat diselesaikan dengan 4 metode berikut ini :

- ✓ Metode Substitusi
- ✓ Metode Eliminasi
- ✓ Metode Gabungan (Substitusi dan Eliminasi)
- ✓ Metode Grafik

Contoh Soal 1

Tentukan Himpunan penyelesaian dari persamaan berikut ini $x + 3y = 15$ dan $3x + 6y = 30$

Penyelesaian :

- **Langkah Pertama :** Ubah salah satu persamaan,
 $x + 3y = 15 \rightarrow x = -3y + 15$
- **Langkah Kedua :** Substitusi nilai $x = -3y + 15$ ke dalam persamaan kedua untuk mencari nilai y , maka hasilnya sebagai berikut :
 - $3x + 6y = 30$
 - $3(-3y + 15) + 6y = 30$
 - $-9y + 45 + 6y = 30$
 - $-3y = 30 - 45$
 - $-3y = -15$
 - $y = 5$
- **Langkah Ketiga :** Selanjutnya untuk mencari nilai x maka, gunakan salah satu persamaan boleh persamaan pertama atau kedua :
 - Dari Persamaan Pertama :
 - $x + 3y = 15$
 - $x + 3(5) = 15$
 - $x + 15 = 15$
 - $x = 0$
 - Dari Persamaan Kedua :
 - $3x + 6y = 30$
 - $3x + 6(5) = 30$
 - $3x + 30 = 30$
 - $3x = 0$
 - $x = 0$
- **Langkah Keempat :** Maka nilai Jadi HP = $\{ 0, 5 \}$

F. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

- ✓ Model Pembelajaran : *Discovery Learning*
- ✓ Pendekatan : *Saintifik-TPACK*
- ✓ Metode : Diskusi, tanya jawab, Penugasan

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
<p>Pendahuluan</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru dan siswa membuka aplikasi Zoom cloud meeting sebagai sarana pembelajaran daring. ✓ Setelah semuanya online (masuk), guru membuka kelas dengan mengucapkan salam dan siswa menjawab salam dan menanyakan kabar masing-masing. ✓ Memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin ✓ Kelas dilanjutkan dengan berdoa untuk memulai pembelajaran ✓ Siswa menyiapkan diri secara fisik dan psikis dan memeriksa kerapihan diri dan bersikap disiplin dalam mengawali kegiatan pembelajaran. ✓ Siswa bersama guru menyanyikan lagu “Indonesia Raya” <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini ✓ Guru mengaitkan materi persamaan linier satu variabel, dengan memberikan pertanyaan pancingan kepada siswa, seputar masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV misalkan: <i>“Toni membeli 2 mangkok bakso dan 3 gelas es teh manis dengan harga Rp29.000,00. Sedangkan Santi membeli 1 mangkok bakso dan 2 gelas es teh manis dengan harga Rp16.000,00. Berapa harga satu mangkok bakso dan satu gelas es teh manis ?”</i> ✓ Siswa diingatkan kembali tentang materi prasyarat yaitu aljabar dan fungsi. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru memberikan suatu cerita kepada siswa <i>“Bulan Desember mendatang siswa SMPIT Nururrahman akan mengadakan Study Tour ke Bali. Ada dua penawaran harga dari biro travel seperti pada gambar berikut</i> <div style="text-align: center;">  </div> <p><i>Menurut kalian, agen bus mana yang sebaiknya kita pilih?”</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru mengatakan bahwa dengan mempelajari materi ini kita akan bisa menyelesaikan masalah sehari-hari seperti pada cerita tersebut. 	<p>10 menit</p>
<p>Kegiatan Inti</p>	<p>Pemberian Rangsangan (Stimulation)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru menayangkan video permasalahan sehari-hari yang merupakan contoh PLDV dan SPLDV melalui share screen di aplikasi zoom cloud meeting yang sebelumnya sudah dishare di aplikasi elearning SMPIT Nururrahman. ✓ Setelah mengamati video siswa diminta untuk mengajukan pertanyaan seputar video yang disajikan. 	<p>60 menit</p>

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
	<p>Identifikasi masalah (<i>problem statement</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Siswa diminta untuk menuliskan beberapa pertanyaan (terkait persamaan linier dua variabel) setelah melihat tayangan video. ✓ Bantuan guru terkait aktivitas yang dilakukan sebagai berikut. <ul style="list-style-type: none"> a. “Berdasarkan contoh dalam video bagaimana bentuk persamaan linier dua variabel ? Pertanyaan yang diharapkan muncul dari siswa adalah sebagai berikut: b. “Bagaimana ciri-ciri persamaan linier dua variabel?” c. “Dapatkah kita mencari nilai variabel yang belum diketahui ?” <p>Pengumpulan data (<i>data collection</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru menayangkan slide power point tentang definisi PLDV dan SPLDV beserta contohnya. ✓ Siswa diminta untuk membaca buku paket hal 193 untuk menambah referensi. ✓ Guru membagikan LKPD dengan cara mengupload di elearning dan meminta siswa untuk mengunduhnya sebelum pembelajaran. <p>Pengolahan data (<i>data processing</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru meminta siswa untuk mengisi LKPD sesuai dengan tayangan power point dan referensi buku paket yang sudah dibaca ✓ Guru meminta siswa untuk berdiskusi antar teman dalam mengisi LKPD (karena tidak memungkinkan untuk melakukan diskusi kelompok kecil) <p>Pembuktian (<i>verification</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru meminta perwakilan siswa untuk mengemukakan/mempresentasikan konsep dari SPLDV beserta ciri-cirinya dan contohnya. ✓ Guru memberikan bimbingan dan meluruskan terkait konsep yang salah ✓ Guru bersama siswa membahas LKPD <p>Menarik simpulan/generalisasi (<i>generalization</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru bersama siswa membuat kesimpulan tentang materi yang dipelajari hari ini yaitu tentang konsep SPLDV beserta contohnya ✓ Guru memberikan latihan soal (ditayangkan di power point) dan siswa mengerjakan di buku tulis masing-masing. ✓ Guru meminta siswa untuk mengupload jawaban dari latihan soal di elearning (setelah pembelajaran selesai) 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru membimbing siswa untuk membuat rangkuman materi dari power point yang diberikan dan juga buku paket. ✓ Guru meminta siswa melakukan refleksi kesimpulan kegiatan hari ini. Kegiatan refleksi berikut ini: <ol style="list-style-type: none"> 1. Apa yang telah kamu pelajari hari ini? 2. Apa yang paling kalian sukai dari pembelajaran hari ini? 	10 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
	3. Apa yang belum kalian pahami pada pembelajaran hari ini? ✓ Siswa diminta mempelajari materi selanjutnya yaitu menyelesaikan SPLDV dengan metode eliminasi dan substitusi ✓ Guru menutup pembelajaran dengan salam dan doa	

H. MEDIA PEMBELAJARAN, ALAT/BAHAN DAN SUMBER BELAJAR

1. Media pembelajaran

- ✓ Zoom Cloud Meeting
- ✓ Elearning SMPIT Nururrahman (<https://smpitnururrahman.sch.id/>)
- ✓ Power Point Presentation (PPT)
- ✓ video konsep SPLDV : <https://www.youtube.com/watch?v=VLVF6q1EI-8>

2. Alat : Laptop

3. Bahan : LKPD (dalam bentuk soft copy), bahan ajar (dalam bentuk soft copy)

4. Sumber Belajar

- ✓ Abdur Rahman As'ari, dkk. 2017. Matematika edisi revisi 2017. Jakarta : Kemendikbud
- ✓ Website: <https://idschool.net/smp/sistem-persamaan-linear-dua-variabel-spldv/>
(Diakses, 19 September 2020 pukul 10.47)

I. PENILAIAN, REMEDIAL DAN PENGAYAAN

1. Teknik Penilaian (terlampir)

a. Sikap

Penilaian sikap dilakukan dengan cara mengobservasi sikap siswa selama proses pembelajaran berlangsung (*terlampir*)

b. Pengetahuan

Penilaian pengetahuan dilakukan dengan cara tes tertulis uraian. (*terlampir*)

Instrumen Penilaian Diskusi

No	Aspek yang Dinilai	4	3	2	1
1	Penguasaan materi diskusi				
2	Kemampuan menjawab pertanyaan				
3	Kemampuan mengolah kata				
4	Kemampuan menyelesaikan masalah				
5					

Keterangan:

4= Sangat Baik; 3= Baik; 2= Kurang Baik; 1= Tidak Baik

c. Keterampilan

- Penilaian Unjuk Kerja

Contoh instrumen penilaian unjuk kerja dapat dilihat pada instrumen penilaian keterampilan sebagai berikut

Rubrik penilaian keterampilan

No	Aspek yang Dinilai	Sangat Baik 4	Baik 3	Kurang Baik 2	Tidak Baik 1
1	Ketepatan dalam mengidentifikasi ciri-ciri SPLDV				
2	Kemampuan dalam membedakan PLDV dan SPLDV				

No	Aspek yang Dinilai	Sangat Baik 4	Baik 3	Kurang Baik 2	Tidak Baik 1
3	Kemampuan menyusun SPLDV dari soal cerita				
	Dst				

Kriteria penilaian (skor)

- 4 = jawaban benar dan sempurna
3 = sebagian besar benar
2 = benar tapi tidak lengkap
1 = sedikit benar
0 = jawaban salah

2. Instrumen Penilaian (terlampir)

- a. Penilaian sikap : Pengamatan
b. Penilaian pengetahuan : tes tertulis/penugasan
c. Penilaian keterampilan : LKPD

3. Remedial dan Pengayaan (terlampir)

a. Remedial

Bagi siswa yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM), maka guru bisa memberikan soal tambahan

CONTOH PROGRAM REMIDIAL

Sekolah : SMPIT Nururrahman
Kelas/Semester : VIII/ I
Mata Pelajaran : Matematika
Ulangan Harian Ke : 1
Tanggal Ulangan Harian :
Bentuk Ulangan Harian : Tes Tertulis
Materi Ulangan Harian : SPLDV
KKM : 65

No	Nama Peserta Didik	Nilai Ulangan	Indikator yang Belum dikuasai	Bentuk Tindakan Remedial	Nilai Setelah Remedial	Keterangan
1						
2						
3						
4						
5						
dst						

b. Pengayaan

- ✓ Guru memberikan nasihat agar tetap rendah hati, karena telah mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) Materi SPLDV
- ✓ Guru memberikan soal-soal UN SPLDV (terlampir)

Mengetahui
Kepala SMPIT Nururrahman

Ahmad Basyari,M.Pd.I

Depok, 19 September 2020

Guru Mata Pelajaran

Inna Nur Ani , S.Pd