

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

**Sekolah** : SMP Islam Kawungsari  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : VIII/1  
**Topik** : Sistem Persamaan Linear Dua variable  
**Sub Topik** : Memahami Konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel  
**Alokasi waktu** : 2 x 40 Menit

### A. Kompetensi Inti (KI)

KI-3: Memahami 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 (KD)

No	KOMPETENSI DASAR
1	<b>Kompetensi Pengetahuan</b> 3.5 Menjelaskan system persamaan linear dua variable dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual
2	<b>Kompetensi Keterampilan</b> 4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan system persamaan linear dua variabel

### C. Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI	
IPK Pengetahuan	3.5.1 Menemukan pengertian Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) 3.5.2 Menemukan perbedaan antara Persamaan Linear Dua variable (PLDV) dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
IPK Keterampilan	4.5.1 Menganalisis permasalahan kontekstual berkaitan dengan SPLDV 4.5.2 Merancang model matematika dari suatu permasalahan kontekstual dengan SPLDV

### D. Tujuan Pembelajaran

Melalui pembelajaran dengan menggunakan model *Discovery Learning*, serta melakukan diskusi dan tanya jawab peserta didik dapat bersikap religius, kerja sama, mandiri dan jujur, **menemukan** pengertian Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) setelah mengamati **tayangan video**, Peserta didik dapat **menemukan** perbedaan antara Persamaan Linear Dua variable (PLDV) dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), dapat **menganalisis** permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan SPLDV, serta peserta didik dapat **merancang** model matematika dari suatu permasalahan kontekstual dengan SPLDV.

### E. Materi Pembelajaran

#### 1. Faktual

Persamaan linear dua variable adalah suatu persamaan matematik yang memiliki dua jenis variable dan masing-masing variable berpangkat satu. Sistem persamaan linear dua variable

adalah system yang memiliki dua persamaan matematik dengan dua jenis variable dan memiliki himpunan penyelesaian yang memenuhi kedua persamaan linear dua variable tersebut.

## 2. Konseptual

Bentuk umum Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV)

$$ax + by = c$$

Dengan:

- x dan y disebut variabel
- a , b, disebut koefisien
- c disebut konstanta

Contoh PLDV:  $3x - y = 5$

Bentuk umum Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

$$ax + by = c$$

$$px + qy = r$$

Dengan:

- x dan y disebut variabel
- a, b, p, q disebut koefisien
- c dan r disebut konstanta

Contoh SPLDV :  $\begin{cases} 2x + 3y = 1 \\ 2x - 2y = 4 \end{cases}$

## 3. Prosedural

Perhatikan permasalahan berikut:

**SOAL LATIHAN**

Kumamon ingin melakukan lompat tali. Misalkan, tali yang digunakan ternyata memiliki panjang 70 cm lebih pendek dari tinggi badan Kumamon.

Agar tali tidak tersangkut di tubuh Kumamon, maka setidaknya tali tersebut harus dua kali lebih panjang dari ukuran sebelumnya. Sehingga apabila diukur kembali, maka ukuran dua kali panjang tali akan 30 cm lebih panjang dari tinggi badan Kumamon.

Tentukan berapa ukuran panjang tali yang digunakan serta tinggi badan Kumamon? Berapa panjang tali yang harus digunakan agar tidak tersangkut di tubuh Kumamon?

Kita akan merancang model matematika dari permasalahan di atas dengan SPLDV, langkah pertama yang harus kita lakukan adalah mengganti semua besaran yang ada di dalam soal dengan variable.

Kita misalkan  $x = \text{panjang tali (dalam cm)}$  dan  $y = \text{tinggi badan (dalam cm)}$

Lalu, kita buat model matematika dari permasalahan tersebut:

- Panjang tali 70 cm lebih pendek dari tinggi Kumamon  $\rightarrow x = y - 70$  atau  $-x + y = 70$
- Dua kali panjang tali 30 cm lebih panjang dari tinggi Kumamon  $\rightarrow 2x = y + 30$  atau  $2x - y = 30$

Sehingga, diperoleh model matematika dari permasalahan tersebut adalah sebagai berikut:

$$\left. \begin{array}{l} \text{Persamaan I : } -x + y = 70 \\ \text{Persamaan II : } 2x - y = 30 \end{array} \right\} \text{ SPLDV}$$

## F. Model dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : *TPACK dan Saintific*  
Model pembelajaran : *Discovery Learning*  
Metode : *Diskusi danTanya jawab*

## G. Kegiatan Pembelajaran

TAHAP PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
A. Kegiatan Pendahuluan		
Pendahuluan (persiapan/orientasi)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Melalui <i>aplikasi Whatsapp grup kelas VIII</i> Guru bersama peserta didik saling memberi dan menjawab salam serta menyampaikan kabarnya masing-masing (<b>PPK:Religius</b>)</li><li>2. Peserta didik dicek kehadiran dengan melakukan presensi oleh guru melalui aplikasi <i>Google form</i>, dilanjutkan dengan berdo'a. (<b>Religius, Menghargai Kedisiplinan Peserta didik/PPK</b>)</li><li>3. Peserta didik menyanyikan lagu Satu Nusa Satu Bangsa dan mendengarkan penjelasan guru tentang pentingnya menanamkan rasa Nasionalisme dilanjutkan peregangan dan gerakan-gerakan fisik untuk senam otak.(<b>Nasionalisme</b>)</li></ol>	10 Menit
Apersepsi	<ol style="list-style-type: none"><li>4. Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, dan metode penilaian yang akan dilaksanakan</li><li>5. Peserta didik menerima informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan masih ada kaitannya dengan materi sebelumnya yaitu materi aljabar dan PLSV</li></ol>	
Motivasi	<ol style="list-style-type: none"><li>6. Guru memotivasi peserta didik dengan cara menayangkan cerita yang berkaitan dengan materi PLDV dan SPLDV, yaitu cerita perjalanan keluarga pak Andi ke Surabaya dengan menggunakan transportasi kereta api melalui <i>aplikasi Whatsapp grup Kelas VIII</i></li></ol>	



Sumber: [www.mediatjournal.com](http://www.mediatjournal.com)

Beberapa tahun ini, kita tidak lagi merasakan naik kereta api dengan penumpang yang penuh sesak. Selain karena diberlakukannya penjualan tiket secara *online*, beberapa perubahan lainnya adalah pemeriksaan kesamaan tiket dengan identitas calon penumpang. Ketentuan umum penumpang kereta api terbaru yang berlaku sejak 1 Januari 2015 perlu diketahui oleh seluruh masyarakat luas pencinta Kereta Api agar mendapat pelayanan mudah dan cepat. Salah satu aturan adalah penumpang berusia di atas 60 tahun berhak atas reduksi tarif sebesar 20%.

Pak Andi dan istrinya yang sudah berusia 40-an tahun, mengajak kedua orangtuanya pulang ke kampung halaman di Surabaya dengan naik kereta api dari Stasiun Bandung. Pak Andi membeli empat tiket kereta api Turangga. Biaya yang Pak Andi keluarkan sebesar Rp1.696.000,00. Di saat yang sama, Bu Aminah yang seusia dengan Pak Andi beserta ibu mertuanya ingin mengunjungi suaminya yang bekerja di Surabaya. Bu Aminah membeli dua tiket seharga Rp828.000,00. Bagaimanakah cara kalian mengetahui harga tiket untuk penumpang yang berusia di atas 60 tahun dengan menggunakan aljabar? Bagaimana aljabar dapat membantu kita untuk membuat model masalah di atas tanpa kesulitan? Untuk mengetahuinya, pelajari bab ini dengan baik.

## B. Kegiatan Inti

<p><i>Stimulation/Pemberian Rangsangan</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik diberi rangsangan untuk memusatkan perhatian pada materi yang akan dipelajari, dengan menayangkan video permasalahan kontekstual yang merupakan contoh PLDV dan SPLDV melalui <b><i>aplikasi Whatsapp grup Kelas VIII</i></b></li> <li>2. Peserta didik diarahkan untuk bertanya dan mengutarakan apa yang ia peroleh setelah mengamati video tersebut. (<b>Transfer Knowledge</b>)</li> </ol>	<p>60 Menit</p>
<p><i>Problem Statement (pernyataan/identifikasi masalah)</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Peserta didik diminta untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah tentang pengamatannya, dan menuliskan beberapa pertanyaan terkait Persamaan Linear Dua Variabel .</li> <li>4. Guru memberikan bimbingan dengan cara mengajukan pertanyaan untuk memancing pengetahuan peserta didik. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berdasarkan contoh permasalahan yang ada pada tayangan video, bagaimana bentuk dari Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV)?</li> </ul> <p>Peserta didik diharapkan dapat mengajukan pertanyaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apakah ciri dari Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV)?</li> <li>• Dapatkah kita mencari nilai variable yang belum diketahui?</li> </ul> </li> </ol>	

<p><i>Data Collection</i> (Pengumpulan Data)</p>	<p>5. Peserta didik diberikan LKPD, dengan cara dikirimkan melalui <i>aplikasi Whatsapp grup Kelas VIII</i> .</p> <p>6. Peserta didik mengamati tayangan slide power point tentang definisi dari PLDV dan SPLDV beserta contohnya</p> <p>7. Peserta didik diberi kesempatan untuk mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya untuk mengisi LKPD. Data dapat diperoleh melalui membaca literature di buku siswa, browsing internet, atau yang lainnya. <b>(TPACK:Teknologi)</b></p>	
<p><i>Data processing</i> (pengolahan data)</p>	<p>8. Peserta didik menyelesaikan tugas yang ada pada LKPD bersama teman sejawatnya. <b>(Colaboration, Communication)</b></p> <p>9. Peserta didik mengolah informasi yang telah diperoleh <b>(Problem Solving)</b></p> <p>10. Guru memberikan bimbingan kepada peserta didik yang mengalami kesulitan <b>(TPACK:Pedagogi)</b></p>	
<p><i>Verification (Pembuktian)</i></p>	<p>11. Peserta didik yang sudah menyelesaikan LKPD, diminta untuk mempresentasikannya.</p> <p>12. Peserta didik yang lain memberikan tanggapan atas presentasi yang disajikan oleh temannya, meliputi : bertanya, mengkonfirmasi, melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya <b>(Critical Thinking dan Communication)</b></p>	
<p><i>Generalization (menarik kesimpulan)</i></p>	<p>13. Guru memberikan penguatan, umpan balik, ataupun konfirmasi terhadap permasalahan yang telah diselesaikan oleh peserta didik <b>(Problem Solving)</b></p> <p>14. Guru dan peserta didik bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari</p> <p>15. Guru meminta peserta didik untuk mengirimkan hasil pekerjaannya melalui <i>aplikasi Whatsapp grup Kelas VIII</i>.</p>	
<p>C. Kegiatan Penutup (10 Menit)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru dan peserta didik bersama-sama membuat rangkuman dari materi yang telah dipelajari</li> <li>2. Peserta didik melakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.</li> <li>3. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya yaitu tentang membuat model matematika dari masalah sehari hari dengan PLDV mencari materi tersebut dari internet) <b>(TPACK: Tecnology)</b></li> <li>4. Peserta didik dan guru mengakhiri kegiatan belajar dengan berdo'a <b>(PPK:Religius)</b></li> </ol>		

## H. Media, Alat/Bahan dan Sumber Belajar

### 1. Media Pembelajaran

- *Whatsapp grup Kelas VIII*
- Power Point Presentation (PPT)
- Video konsep SPLDV : <https://www.youtube.com/watch?v=VLVF6qIEI-8>  
( diakses tanggal 20-09-2020 jam 19:25)

### 2. Alat : Laptop, HP/Smartphone, alat tulis

### 3. Bahan : Bahan Ajar (dalam bentuk soft copy), LKPD (dalam bentuk soft copy)

### 4. Sumber Belajar

a. Buku Siswa : Matematika untuk SMP kls VIII, karangan Abdurrahman As'ari dkk, Kementrian pendidikan dan kebudayaan, 2017, halaman 193 - 205

#### b. Website:

- <https://blog.ruangguru.com/matematika-kelas-8-cara-menyelesaikan-sistem-persamaan-linear-dua-variabel-spldv> ( diakses tanggal 20-09-2020 jam 19:25)
- <https://pabaiq.blogspot.com/2019/10/rangkuman-persamaan-linear-dua-variabel-pldv-materi-matematika-smp-mts-kelas-8-k13.html> ( diakses tanggal 20-09-2020 jam 19:27)
- <https://pabaiq.blogspot.com/2019/10/rangkuman-persamaan-linear-dua-variabel-pldv-materi-matematika-smp-mts-kelas-8-k13.html> ( diakses tanggal 20-09-2020 jam 19:30)

## I. Penilaian Pembelajaran, Remedial dan Pengayaan

### 1. Teknik Penilaian (Terlampir)

#### a. Sikap

Penilaian sikap dilakukan dengan cara mengobservasi sikap peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. (Terlampir)

#### b. Pengetahuan

Penilaian pengetahuan dilakukan dengan cara tes tertulis uraian. (Terlampir)

#### Instrumen Penilaian Diskusi

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

#### Keterangan:

4 = Sangat Baik

3 = Baik

2 = Cukup Baik

1 = Tidak Baik

#### c. Keterampilan

Penilaian unjuk kerja

Contoh instrument penilaian unjuk kerja dapat dilihat pada instrument 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				
3	Kemampuan dalam menganalisis permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan SPLDV				
4	Kemampuan dalam membuat model matematika dari permasalahan kontekstual dengan SPLDV				

Kriteria Penilaian (skor)

- 4 = jawaban benar semua
- 3 = sebagian besar jawaban benar
- 2 = jawaban benar tapi tidak lengkap
- 1 = sedikit benar

2. Instrumen Penilaian (Terlampir)

- a. Penilaian Sikap : Pengamatan
- b. Penilaian Pengetahuan : Tes tertulis/Penugasan
- c. Penilaian Keterampilan : LKPD

3. Remedial dan Pengayaan

a. Remedial

Berdasarkan hasil ulangan harian, peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran remedial dalam bentuk:

- a) Bimbingan perorangan jika peserta didik yang belum tuntas  $\leq 20\%$
- b) Belajar kelompok jika peserta didik yang belum tuntas antara 20% dan 50%, dan
- c) Pembelajaran ulang jika peserta didik yang belum tuntas  $\geq 50\%$

b. Pengayaan

Berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pengayaan dalam bentuk penugasan untuk mempelajari soal-soal yang berorientasi HOTS yang berhubungan dengan materi SPLDV

Mengetahui  
Kepala Sekolah  
SMP Islam Kawungsari

Salawu, September 2020

Guru Mata Pelajaran

ASEP SUPARMAN, S.PD.

FAUJIAH, S.PD.

NIP: -

NIP:-