

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah	: SMK Muhammadiyah 1 Gresik
Mata Pelajaran	: Matematika
Kompetensi Keahlian	: Semua Kompetensi Keahlian
Kelas/Semester	: X/ 1
Materi Pokok	: <i>Sistem Persamaan dan pertidaksamaan Linear Dua variabel</i>
Tahun Pelajaran	: 2020 - 2021
Alokasi Waktu	: 8 x 45 Menit (3 Pertemuan)

A. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.3 Menerapkan nilai variabel pada sistem persamaan dan pertidaksamaan linear dua variabel dalam masalah kontekstual.	3.3.1 Menemukan nilai variable pada persamaan linear dua variable dengan beberapa cara. (Kerjasama) 3.3.2 Menemukan nilai variable pada pertidaksamaan linear dua variabel (Kerjasama)
4. 3 Menyelesaikan masalah sistem persamaan dan pertidaksamaan linear dua variabel.	4.3.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel (4C : Creative) 4.3.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pertidaksamaan linear dua variabel (4C : Creative)

B. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan 1

- Melalui diskusi kelompok dan pemahaman dari guru, peserta didik dapat menentukan nilai variable pada persamaan linear dua variabel dengan cara penyelesaian yang berbeda dengan Bekerjasama. *(Tujuan Pengetahuan)*

Pertemuan 2

- Setelah menggali informasi dari buku atau internet, peserta didik dapat menentukan nilai variable pada pertidaksamaan linear dua variabel dengan bekerjasama. *(Tujuan Pengetahuan)*

Pertemuan 3

- Melalui proses pembelajaran persamaan linear dua variabel dengan menggunakan model discovery learning, peserta didik dapat memecahkan masalah persamaan linear secara kritis dan kreatif. *(Tujuan Keterampilan)*
- Melalui proses pembelajaran pertidaksamaan dengan menggunakan model discovery learning, peserta didik dapat memecahkan masalah pertidaksamaan linear secara kritis dan kreatif. *(Tujuan Keterampilan)*

C. Media/Alat, Bahan dan Sumber Belajar

- Media : Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Lembar Penilaian
- Alat/Bahan : HP, Laptop, tablet
- Platform : Moodle (link : simutu.net), Whatsapp Group
- Sumber Belajar : Buku Teks Matematika Kelas X, Modul Matematika Kelas X, Internet

D. Kegiatan Pembelajaran

Tahapan	Pertemuan ke- / Topik Materi		
	Pertemuan 1 SPLDV (2 JP) Persamaan Linear	Pertemuan 2 Pertidaksamaan Linear (2 JP Pertidaksamaan Linear	Pertemuan 3 Penerapan masalah SPLDV (2 JP)
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengisi absensi kehadiran melalui google form sebagai absensi sekolah. • Berdoa, menyiapkan peserta didik dan memotivasi, apersepsi, menyiapkan tujuan pembelajaran. 		
Kegiatan Inti	Model Discovery Learning 1. Stimulus 2. Identifikasi masalah 3. Pengumpulan data 4. Pengolahan data 5. Verifikasi/pembuktian 6. Menarik kesimpulan		Model Problem Based Learning. 1. Orientasi peserta didik pada masalah 2. Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar 3. Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok 4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya 5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah
Penutup	Refleksi/ umpan balik, mendiskusikan tugas, menjelaskan rencana pertemuan berikutnya.		
Media/Alat&Bahan sumber belajar	Lembar Aktivitas : LKPD 1, Lembar Penilaian Moodle : simutu.net Youtube: https://youtu.be/xa6n5xME6U8	Lembar Aktivitas : LKPD 2, Lembar Penilaian Moodle : simutu.net Youtube: https://youtu.be/SpRFxtRLCGY	Lembar Aktivitas : LKPD 3, Lembar Penilaian Moodle : simutu.net Youtube: https://youtu.be/baXPGHqqOhI https://youtu.be/-oPiygnByRc

E. Penilaian Hasil Belajar

- Penilaian Sikap : Observasi (kuis setiap akhir pembelajaran dalam moodle)
- Penilaian Pengetahuan : Tes sumatif dan Penugasan
- Penilaian Keterampilan : Kinerja

Yang Mengesahkan
Kepala SMK Muh. 1 Gresik

Gresik, 18 September 2020
Penyusun
Guru Matematika

Imam Syafi'ie, S.Ag

Irawati, S.Pd

LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN PJJ DARING

Pertemuan 1

Langkah pembelajaran pertemuan 1 : Model Discovery Learning

KEGIATAN	WAKTU	STRATEGI PJJ DARING
<p>Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan salam dan mengajak berdoa. Melalui whatsapp Grup guru menginstruksikan untuk membuka moodle • Guru mengecek kehadiran siswa melalui platform moodle (link : simutu.net) • Guru memberikan apersepsi dengan mengingatkan kembali materi persamaan linear yang dipelajari di SMP. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 	10'	<p>Media :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Whatsapp Grup (WAG) 2. Moodle (simutu.net)
<p>Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Stimulus</i> Siswa diberikan motivasi dan panduan untuk melihat dan mengamati video pembelajaran dan mencari referensi lain sebagai penunjang materi dalam video pembelajaran persamaa linear dua variable 	10'	<p>Media :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Video Pembelajaran https://youtu.be/xa6n5xME6U8 2. Simutu.net (Moodle)
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Identifikasi Masalah</i> Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi masalah yang belum dipahami dari video tersebut dan siswa mengajukan pertanyaan melalui forum diskusi melalui simutu.net 	10'	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Pengumpulan Data</i> Siswa mencari informasi melalui buku teks dan internet tentang persamaan linear dan cara penyelesaiannya. 	10'	<p>Mencari informasi dipandu Lembar Kerja Peserta Didik</p> <p>Youtube : https://youtu.be/xa6n5xME6U8</p>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Pengolahan Data</i> Guru dan siswa mendiskusikan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan siswa melalui web meeting moodle 	15'	<p>Berdiskusi dalam kelompok dipandu Lembar Kerja Peserta Didik</p> <p>Media : Web Meeting (Moodle)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Verifikasi Data</i> Siswa mempresentasikan hasil kerja melalui fitur web meeting dalam smutu.net dan siswa lain menanggapi 	15'	<p>Media : Web Meeting (Moodle)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Menarik Kesimpulan</i> Melalui web meeting guru dan siswa membuat kesimpulan tentang apa yang dipelajari. 	10'	

<ul style="list-style-type: none"> Guru memberi kesempatan siswa untuk bertanya tentang hal yang belum dipahami 		
<p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru bersama peserta didik merefleksikan pembelajaran Guru memberikan penugasan berupa quiz Guru menyampaikan rencana pembelajaran berikutnya. 	10'	

Pertemuan 2

Langkah pembelajaran pertemuan 2 : Model Discovery Learning

KEGIATAN	WAKTU	STRATEGI PJJ DARING
<p>Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan salam dan mengajak berdoa. Melalui whatsapp Grup guru menginstruksikan untuk membuka moodle Guru mengecek kehadiran siswa melalui platform moodle (link : simutu.net) Guru memberikan apersepsi dengan mengingatkan kembali materi pertidaksamaan linear satu variabel yang dipelajari di SMP. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 	10'	<p>Media :</p> <ol style="list-style-type: none"> Whatsapp Grup (WAG) Moodle (simutu.net)
<p>Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Stimulus</i> Siswa diberikan motivasi dan panduan untuk melihat dan mengamati video pembelajaran dan mencari referensi lain sebagai penunjang materi dalam video pembelajaran pertidaksamaan linear dua variable. 	10'	<p>Media :</p> <ol style="list-style-type: none"> Video Pembelajaran https://youtu.be/xa6n5xME6U8 Simutu.net (Moodle)
<ul style="list-style-type: none"> <i>Identifikasi Masalah</i> Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi masalah yang belum dipahami dari video tersebut dan siswa mengajukan pertanyaan dalam forum diskusi melalui simutu.net 	10'	
<ul style="list-style-type: none"> <i>Pengumpulan Data</i> Siswa mencari informasi melalui buku teks dan internet tentang pertidaksamaan linear dua variable 	10'	<p>Mencari informasi dipandu Lembar Aktivitas 1</p> <p>Youtube : https://youtu.be/xa6n5xME6U8</p>
<ul style="list-style-type: none"> <i>Pengolahan Data</i> Guru dan siswa mendiskusikan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan siswa melalui forum diskusi 	15'	<p>Berdiskusi dalam kelompok dipandu Lembar Aktivitas 2</p> <p>Media : Web Meeting (Moodle)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <i>Verifikasi Data</i> 	15'	<p>Media : Web Meeting (Moodle)</p>

Siswa mempresentasikan hasil kerja melalui fitur web meeting dalam smutu.net dan siswa lain menanggapi		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Menarik Kesimpulan</i> Melalui web meeting guru dan siswa membuat kesimpulan tentang apa yang dipelajari. • Guru memberi kesempatan siswa untuk bertanya tentang hal yang belum dipahami 	10'	
<p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama peserta didik merefleksikan pembelajaran • Guru memberikan penugasan berupa quiz <p>Guru menyampaikan rencana pembelajaran berikutnya.</p>	10'	

Pertemuan 3

Langkah pembelajaran pertemuan 2 : Model Problem Based Learning

KEGIATAN	WAKTU	STRATEGI PJJ DARING
<p>Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan salam dan mengajak berdoa. Melalui whatsapp Grup guru menginstruksikan untuk membuka moodle • Guru mengecek kehadiran siswa melalui platform moodle (link : simutu.net) • Guru memberikan apersepsi dengan mengingatkan kembali materi Persamaan dan Pertidaksamaan linear • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 	10'	<p>Media :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Whatsapp Grup (WAG) 2. Moodle (simutu.net)
<p>Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Orientasi peserta didik pada masalah</i> Siswa mengamati video pembelajaran yang ditampilkan melalui moodle Guru memberikan Lembar Kerja Peserta Didik 3, dan siswa mengamati LKPD tersebut melalui moodle 	10'	<p>Media :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Youtube : https://youtu.be/baXPGHqqOhI https://youtu.be/-oPiygnByRc 2. LKPD 3
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar</i> Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok dan memberika arahan tentang masing-masing tugas dalam menyelesaikan permasalahan 	10'	Media : Whatsapp Grup
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok</i> Peserta didik mencari informasi melalui buku teks dan internet sebagai bahan diskusi untuk menyelesaikan permasalahan 	10'	Mencari informasi dipandu Lembar Aktivitas 1
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</i> 	15'	Berdiskusi dalam kelompok dipandu Lembar Aktivitas 2

<p>Melalui whatsapp grup peserta didik mendiskusikan masalah dalam LKPD untuk menghasilkan solusi pemecahan masalah tersebut.</p>		<p>Media : Whatsapp Grup</p>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</i> Melalui Web Meeting peserta didik mempresentasikan hasil kerja dalam LKPD dan siswa lain memberikan apresiasi. Siswa dengan pendampingan guru membuat kesimpulan dari pembelajaran hari ini. 		<p>Media : Web Meeting Moodle Tugas diupload dalam Aplikasi Moodle sebelum pukul 15.00</p>
<p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama peserta didik merefleksikan pembelajaran • Guru memberikan penugasan berupa penugasan • Guru menyampaikan rencana pembelajaran berikutnya. 	<p>10'</p>	

LAMPIRAN PLATFORM SIMUTU.NET (PLATFORM LMS MOODLE)

The screenshot displays the Moodle LMS interface for SMK Muhammadiyah 1 Gresik. At the top, the user 'Irawati Ira' is logged in. The dashboard shows the following elements:

- Navigation Menu:** Includes 'Dashboard', 'Site home', 'Site pages', 'My courses' (with a sub-menu for 'MATEMATIKA XII AKL (BU IRAWATI)', 'MATEMATIKA XI AKL, TKRO (BU IRAWATI)', 'Penilaian Tengah Semester Ganjil Kelas X Tapel 2020...', and 'MATEMATIKA X TEI (BU IRAWATI)'), and 'Administration'.
- Administration Panel:** Contains 'Course administration' with options: 'Edit settings', 'Turn editing off', 'Course completion', 'Users', 'Unenrol me from MATEMATIKA X TEI (BU IRAWATI)', 'Filters', 'Reports', 'Gradebook setup', and 'Badges'.
- Course Announcements:** A section titled 'PENGANTAR' with a message: 'Assalamu'alaikum, Wr. Wb. Hay anak-anak bagaimana kabar kalian ??? Mudah-mudahan kalian dalam keadaan baik dan selalu diberikan kesehatan. Amiin.'
- Absence Management:** A section titled 'ABSENSI KEHADIRAN SISWA' with a message: 'Absensi kehadiran ini wajib diisi untuk mengetahui keaktifan kalian dalam belajar di rumah'. Below this is an 'Absen' button with a student profile picture.

**LEMBAR PENILAIAN SIKAP
(Observasi)**

No.	Nama Siswa/ Indikator	Keaktifan bertanya	Disiplin (Absensi Online)	Pengumpulan Tugas	Total Skor	Nilai Sikap
1						
2						
3						
4						
5						

Rubrik Pengamatan Sikap

No.	Aspek Sikap	Indikator Pengamatan	Skor
1	Keaktifan bertanya	Aktif bertanya (≥ 3 kali)	3
		Aktif bertanya (2 kali)	2
		Aktif bertanya (1 kali)	1
2	Disiplin (Absensi)	Tepat Waktu (06.30 – 07.30)	3
		Terlambat (≥ 07.30)	2
		Tidak Absen	1
3	Pengumpulan Tugas	Tepat Waktu	3
		Terlambat	2
		Tidak Mengumpulkan Tugas	1

QUIZ PERTEMUAN 1
PERSAMAAN LINEAR

1. Jika X_1 dan Y_1 adalah penyelesaian dari persamaan $2x + y = 11$ dan $x + y = 7$, maka nilai $2(X_1 - Y_1)$ adalah ...
 - A. -10
 - B. -2
 - C. 1
 - D. 2
 - E. 10
2. Jika p dan q adalah penyelesaian dari persamaan $x + 3y = 1$ dan $2x - y = 9$, maka nilai $4(p + q)$ adalah
 - A. 12
 - B. 8
 - C. 4
 - D. -8
 - E. -12
3. Nilai dari $x - 3y$ yang memenuhi system persamaan $\begin{cases} 2x + y = 5 \\ 3x - 2y = -3 \end{cases}$ adalah ...
 - A. 5
 - B. 3
 - C. 2
 - D. -3
 - E. -8
4. Nilai dari $(2x - y)$ yang memenuhi system persamaan $\begin{cases} 3x + y = -5 \\ x - 2y + 4 = 0 \end{cases}$ adalah ...
 - A. 12
 - B. 8
 - C. 4
 - D. -8
 - E. -5
5. Jika x dan y adalah penyelesaian dari system persamaan $7x + 3y = 37$ dan $x + y = 7$, nilai $5x + 2y$ adalah
 - A. 30
 - B. 26
 - C. 22
 - D. 19
 - E. 16

6. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linier dua variabel :

$$7x + 2y - 6 = 0$$

$$3x - 4y - 22 = 0$$

adalah ...

A. $\{(-4,-2)\}$

B. $\{(-4,2)\}$

C. $\{(-2,-4)\}$

D. $\{(2,-4)\}$

E. $\{(4,2)\}$

QUIZ PERTEMUAN 2 PERTIDAKSAMAAN LINEAR

1. Himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan linier $\frac{2}{3}(3 + x) \geq \frac{1}{3}(x - 2) + 4$ dengan $x \in R$ adalah

.....

A. $\{x|x \geq -8, x \in R\}$

B. $\{x|x \geq -4, x \in R\}$

C. $\{x|x \geq 0, x \in R\}$

D. $\{x|x \geq 4, x \in R\}$

E. $\{x|x \geq 8, x \in R\}$

2. Himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan linier $12 + 5x - 4 > -2(3x - 15)$ adalah ...

A. $\{x > 2\}$

B. $\{x > -2\}$

C. $\{x > -3\}$

D. $\{x < 2\}$

E. $\{x < -2\}$

3. Himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan linier $\frac{2}{3}(3 + x) \geq \frac{1}{3}(x - 2) + 4$ dengan $x \in R$ adalah

.....

A. $\{x|x \geq -8, x \in R\}$

B. $\{x|x \geq -4, x \in R\}$

C. $\{x|x \geq 0, x \in R\}$

D. $\{x|x \geq 4, x \in R\}$

E. $\{x|x \geq 8, x \in R\}$

TES SUMATIF

PERTEMUAN 3

1. Di sebuah Plaza, Widyamembeli 2 bajudan 3 sepatusehargaRp 850.000,00. Indah membeli 1 bajudan 2 sepatudenganmerk yang smasehargaRp 500.000,00. Harga 1 bajudan 1 sepatu di Plaza tersebutberturut-turutadalah ...
 - a. Rp 200.000,00 danRp 200.000,00
 - b. Rp 200.000,00 danRp 50.000,00
 - c. Rp 50.000,00 danRp 200.000,00
 - d. Rp 150.000,00 danRp 200.000,00
 - e. Rp 200.000,00 danRp 150.000,00
2. Sandi membeli 5 buahkalungdan 3 buahgelangdenganhargaRp 188.500,00. Rendi juga membelibarang yang samayaitu 2 buahkalungdan 7 buahgelangdenganhargaRp 174.000,00. Harga 1 buahkalungdan 1 buahgelangberturut-turutadalah ...
 - A. Rp 32.000,00 danRp 9.500,00
 - B. Rp 18.500,00 danRp 32.000,00
 - C. Rp 32.000,00 danRp 18.500,00
 - D. Rp 27.500,00 danRp 17.000,00
 - E. Rp 17.000,00 danRp 27.500,00
3. Harga 2 pensildan 3 bukuadalahRp 18.000,00, sedangkanharga 5 pensildan 2 bukuadalahRp 23.000,00. Harga 4 pensildan 1 bukuadalah
 - A. Rp 12.000,00
 - B. Rp 16.000,00
 - C. Rp 18.000,00
 - D. Rp. 20.000,00
 - E. Rp. 24.000,00
4. Tigabajudan 2 celanadibeliolehRintodenganhargaRp 540.000,00. Sementara Deni membeli 2 bajudan 1 celanadenganmerksamasehargRp 310.000,00. Harga 1 bajudan 1 celanaberturut-turutadalah ...
 - A. Rp 150.000,00 danRp 80.000,00
 - B. Rp 140.000,00 danRp 80.000,00
 - C. Rp 80.000,00 danRp 140.000,00
 - D. Rp 80.000,00 danRp 150.000,00
5. Himpunanpenyelesaiandarisisistempersamaan linier duavariabel :
$$7x + 2y - 6 = 0$$
$$3x - 4y - 22 = 0$$
adalah ...
 - A. $\{(-4,-2)\}$
 - B. $\{(-4,2)\}$
 - C. $\{(-2,-4)\}$
 - D. $\{(2,-4)\}$

E. $\{(4,2)\}$

6. Diketahui persamaan fungsi permintaan suatu barang adalah $P = 3Q - 100$ dan fungsi penawarannya adalah $P = 400 - 2Q$. Jika P menyatakan harga dan Q menyatakan jumlah barang, maka jumlah barang pada saat terjadi keseimbangan pasar adalah ... unit

A. 100

B. 200

C. 300

D. 400

E. 500

7. Fungsi penawaran dan fungsi permintaan suatu barang adalah $Q = 5 - P$ dan $Q = 2P - 4$. Keseimbangan pasar terjadi pada saat

A. (3,3)

B. (3,2)

C. (3,1)

D. (2,3)

E. (2,2)

8. Suatu pesawat memiliki 72 tempat duduk penumpang kelas utama dan kelas ekonomi, penumpang kelas utama membawa bagasi paling banyak 40kg, penumpang kelas ekonomi dapat membawa bagasi sebanyak 20kg. Daya tampung bagasi maksimum 1.800 kg keuntungan perusahaan Rp. 300.000,00 dan dari penumpang kelas ekonomi Rp. 200.000,00 keuntungan terbesar adalah

A. Rp. 13.500.000,00

B. Rp. 14.400.000,00

C. Rp. 16.200.000,00

D. Rp. 18.400.000,00

E. Rp. 23.600.000,00

9. Berat setiap semen KUAT 40 kg dan semen HEBAT 50 kg. sebuah truk hanya mampu menampung 300 sak dengan ongkos angkut Rp 2000,00 tiap sak dan daya angkut 14.000kg. agar pendapatan pemilik truk maksimum maka bayak semen yang harus diangkut adalah ...

A. 200 sak semen KUAT dan 100 sak semen HEBAT

B. 150 sak semen KUAT dan 150 sak semen HEBAT

C. 100 sak semen KUAT dan 200 sak semen HEBAT

D. 75 sak semen KUAT dan 225 sak semen HEBAT

E. 50 sak semen KUAT dan 250 sak semen HEBAT

10. Himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan $3x - 5 \geq 6 - \frac{1}{2}x$, adalah

A. $X \geq 22/7$

D. $X \geq 7/22$

B. $X \geq -22/7$

E. $X \geq -7/22$

C. $X \geq 2/7$