

Lampiran I. Daftar Terjemah

No	Bab	Halaman	Terjemah
1	I	2	<p>QS. Al-Mujadalah ayat 11</p> <p>Artinya:</p> <p>Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: “Berlapang-lapanglah dalam majlis”, maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: “Berdirilah kamu”, maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.</p>
2	II	21	<p>Sebuah proses pengajaran yang secara langsung melibatkan komputer dalam presentasi bahan ajar dalam mode interaktif untuk menyediakan dan mengendalikan lingkungan belajar individual untuk setiap siswa.</p>

Lampiran II

PEDOMAN OBSERVASI

1. Mengamati proses pembelajaran dengan penerapan *e-learning* berbasis *moodle*
2. Mengamati lingkungan sekitar SMKN 5 Banjarmasin
3. Mengamati sarana dan prasarana yang mendukung proses belajar mengajar
4. Mengamati keadaan guru SMKN 5 Banjarmasin
5. Mengamati keadaan guru mata pelajaran matematika SMKN 5 Banjarmasin
6. Mengamati keadaan siswa SMKN 5 Banjarmasin
7. Mengamati keadaan siswa kelas X DPIB B SMKN 5 Banjarmasin

PEDOMAN WAWANCARA

Guru Mata Pelajaran Matematika

1. Apakah ada program tahunan?
2. Apakah ada program semester?
3. Apakah ada penyusunan silabi?
4. Apa saja pendekatan yang dilakukan selama pembelajaran menggunakan model *e-learning* berbasis moodle?
5. Apa saja strategi dan taktik dalam pembelajaran menggunakan model *e-learning* berbasis moodle?
6. Bagaimana prosedur pembelajaran menggunakan model *e-learning* berbasis moodle?
7. Bagaimana cara mengupload materi ke dalam *e-learning* berbasis moodle?
8. Bagaimana cara guru memberikan tugas terhadap siswa dengan menggunakan *e-learning* berbasis moodle?
9. Bagaimana cara guru memonitor keaktifan siswa dengan menggunakan *e-learning* berbasis moodle?
10. Bagaimana cara melakukan transaksi tugas-tugas melalui *e-learning* berbasis moodle?
11. Bagaimana kepuasan peserta didik dari segi interaksi dan tampilan *e-learning* berbasis moodle?
12. Bagaimana teknik evaluasi pembelajaran menggunakan *e-learning* berbasis moodle?
13. Apa saja kendala yang dihadapi selama pembelajaran menggunakan model *e-learning* berbasis moodle?

14. Apa saja kekurangan dan kelebihan dalam pembelajaran menggunakan model *e-learning* berbasis moodle?
15. Apakah dengan diterapkannya *e-learningi* membuat pembelajaran menjadi mudah dan menyenangkan?

Siswa

1. Bagaimana respon/tanggapan/pendapat siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan model *e-learning* berbasis moodle? Apakah pembelajaran menjadi lebih mudah dan menyenangkan atau sebaliknya?

PEDOMAN DOKUMENTER

1. Sejarah SMKN 5 Banjarmasin
2. Data guru SMKN 5 Banjarmasin
3. Data siswa SMKN 5 Banjarmasin
4. Jurusan yang tersedia di SMKN 5 Banjarmasin
5. Sarana prasarana yang ada

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan	: SMK/MAK Sederajat
Nama Sekolah	: SMK Negeri 5 Banjarmasin
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/semester	: X DPIB B/ I
Tahun Pelajaran	: 2017/2018
Materi Pembelajaran	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

A. Standar Kompetensi

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
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

1. Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerjasama, konsisten, sikap disiplin, rasa percaya diri dan sikap toleransi dalam perbedaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi dalam menyelesaikan masalah.
2. Mampu mentransformasi diri dalam berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah, kritis dan disiplin dalam melakukan tugas belajar matematika.
3. Menunjukkan sikap bertanggung jawab, rasa ingin tahu, jujur dan perilaku peduli lingkungan.
4. Mendeskripsikan konsep sistem persamaan linear dua variabel dan mampu menerapkan berbagai strategi yang efektif dalam menentukan himpunan penyelesaiannya serta memeriksa kebenaran jawabannya dalam pemecahan masalah matematika.
5. Membuat model matematika berupa SPLDV dari situasi nyata dan matematika, serta menentukan jawab dan menganalisis model sekaligus jawabannya.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode grafik.
2. Menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode dengan metode substitusi.
3. Menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi.
4. Menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode gabungan eliminasi dan substitusi.
5. Menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi sistem persamaan linear dua variabel, siswa diharapkan:

1. Mampu menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode grafik.

2. Dapat menuliskan rumus kuartil data tunggal dan data berkelompok
Mampu menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi.
3. Mampu menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi.
4. Mampu menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode gabungan eliminasi dan substitusi.
5. Mampu menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.

E. Materi Ajar

Barisan adalah kumpulan bilangan yang disusun menurut suatu pola tertentu. Suku umumnya dilambangkan dengan U_n dengan n menunjukkan nomor urut suku. Suku-suku suatu barisan merupakan pemetaan dari himpunan bilangan asli ke himpunan suku-suku barisan:

Contoh SPLDV:

Diketahui SPLDV: $6x + 4y = 10$ dan $5x - y = 11$

Variabel SPLDV adalah x dan y

Konstanta SPLDV adalah 10 dan 11

Koefisien x dari SPLDV adalah 6 dan 5

Koefisien y dari SPLDV adalah 4 dan -1

Contoh SPLDV yang dapat ditulis dalam bentuk model matematika:

Harga 5 buku tulis dan 3 penggaris adalah Rp. 16.100,00, sedangkan harga 3 buku tulis dan 6 penggaris adalah Rp. 14.700,00. Dapatkah kita menghitung harga satuan untuk buku tulis dan penggaris tersebut? Permasalahan-permasalahan aritmatika sosial seperti ini dapat diselesaikan dengan mudah menggunakan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Mengapa

harus dua variabel? Perhatikan bahwa contoh kasus tersebut melibatkan dua macam variabel yang belum diketahui nilainya, yaitu harga satuan buku tulis dan harga satuan penggaris. Untuk dapat mengetahui harga-harganya, kita dapat menggunakan pemisalan untuk harga satuan buku tulis dan harga satuan penggaris. Misalkan, harga satuan buku tulis adalah x dan harga satuan penggaris adalah y . Jadi, contoh kasus tersebut dapat ditulis dalam bentuk model matematika sebagai berikut.

$$5x + 3y = 16.100$$

$$3x + 6y = 14.700$$

Dengan menggunakan metode penyelesaian SPLDV, kita dapat mengetahui nilai x dan y .

Berikut ini akan diuraikan konsep dasar SPLDV serta metode-metode penyelesaian yang dapat digunakan.¹

Contoh Soal

Tentukan himpunan penyelesaian dari SPLDV berikut dengan metode:

$$x - y = 2$$

$$3x - 7y = -2$$

Eliminasi

$$\begin{array}{r|l} x - y = 2 & \begin{array}{l} \times 3 \\ \hline \end{array} & \begin{array}{l} 3x - 3y = 6 \\ 3x - 7y = -2 \end{array} \\ \hline & & \begin{array}{l} \underline{\hspace{1.5cm}} \\ 4y = 8 \\ y = 2 \end{array} \end{array}$$

¹ Yuliansyah, *Pro Ujian Nasional . . .*, h. 22-24.

$$\begin{array}{r}
 x - y = 2 \quad \left| \begin{array}{l} \times 7 \\ \times 1 \end{array} \right| \quad \begin{array}{l} 7x - 7y = 14 \\ 3x - 7y = -2 \end{array} \\
 \hline
 4x = 16 \\
 x = 4
 \end{array}$$

Substitusi

Dari persamaan (1) $y = x - 2$ disubstitusikan ke persamaan (2) diperoleh

$$\begin{aligned}
 3x - 7(x - 2) &= -2 \\
 3x - 7x + 14 &= -2 \\
 4x &= -16 \\
 x &= 4
 \end{aligned}$$

untuk $x = 4$ disubstitusikan ke persamaan (1)

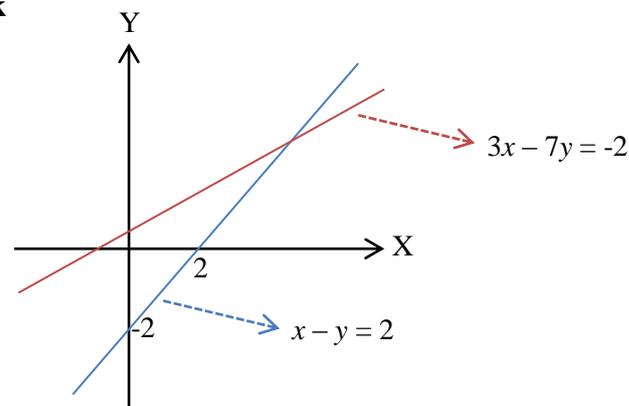
$$\begin{aligned}
 4 - y &= 2 \\
 y &= 4 - 2 \\
 &= 2
 \end{aligned}$$

Campuran Eliminasi dan Substitusi

$$\begin{array}{r}
 x - y = 2 \quad \left| \begin{array}{l} \times 3 \\ \times 1 \end{array} \right| \quad \begin{array}{l} 3x - 3y = 6 \\ 3x - 7y = -2 \end{array} \\
 \hline
 4y = 8 \\
 y = 2
 \end{array}$$

$y = 2$ disubstitusikan ke persamaan (1)

$$\begin{aligned}
 x - 2 &= 2 \\
 x &= 4
 \end{aligned}$$

Grafik

Dengan grafik dapat dilihat:

1. Jika kedua garis berpotongan pada satu titik (himpunan penyelesaiannya tepat satu anggota)
2. Jika kedua garis sejajar, tidak mempunyai himpunan penyelesaian
3. Jika kedua garis berhimpit (himpunan penyelesaiannya mempunyai anggota tak terhingga)

F. Metode, Model dan Pendekatan Pembelajaran

Model : *E-learning*

Pendekatan : Saintifik (scientific)

Metode : Pemberian tugas, ceramah, tanya jawab, diskusi kelompok dan pemecahan masalah.

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Metode	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Membuka pelajaran dengan salam pembuka dan berdo'a ▪ Memeriksa kehadiran siswa. 	Ceramah	2 menit

			5 menit
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengajukan pertanyaan-pertanyaan tentang SPLDV. 	Tanya Jawab	3 menit
Inti	<p>Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menyampaikan materi tentang SPLDV. 	Ceramah	31 menit
	<p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa diminta untuk memahami kembali materi yang telah disampaikan. ▪ Siswa diberikan soal yang berkaitan dengan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan SPLDV. ▪ Siswa membaca, mengamati permasalahan yang diberikan. ▪ Siswa menyelesaikan masalah yang ada dengan cara menghubungkannya dengan pengetahuan yang telah mereka miliki.. ▪ Siswa mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas dan siswa lain menanggapi hasil kerja dari siswa yang tampil. 	Pemecahan masalah	1 menit 1 menit 3 menit 15 menit 7 menit
Penutup	<p>Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa dengan bimbingan guru, membuat kesimpulan tentang SPLDV. ▪ Guru memberikan <i>feedback</i> atau 	Pemberian penghargaan	4 menit 1 menit

	<p>penghargaan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa diberikan tugas rumah (PR) dan dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya. ▪ Guru menginformasikan materi selanjutnya. ▪ Guru mengakhiri pelajaran dengan cara berdo'a. 	<p>aan, Evaluasi Dan pemberia n Tugas</p>	<p>3 menit 2 menit 2 menit</p>
--	--	---	---

H. Sumber, Media, Alat dan Bahan Pembelajaran

1. Sumber Pembelajaran

- a. Yuliansyah. *Pro Ujian Nasional Matematika untuk SMK/MAK Kelompok Teknologi, Kesehatan dan Pertanian 2017/2018.*

2. Media Pembelajaran

Komputer dan LCD

3. Alat Pembelajaran

- a. Papan whiteboard
- b. Spidol

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Instrumen : Latihan soal, individu dan presentasi
2. Bentuk Instrumen : Lembar kerja siswa

Lampiran IV. Foto-Foto Pembelajaran

RIWAYAT HIDUP

1. Nama Lengkap : Amalia Rahmi
2. Tempat dan tanggal lahir : Amuntai, 15 Mei 1995
3. Agama : Islam
4. Kebangsaan : Indonesia
5. Status Perkawnan : Belum kawin
6. Alamat : JL. KH. Abd. Muthalib Rt.09 No. 120
Kec. Amuntai Utara Kab. Hulu Sungai
Utara
7. Pendidikan :
 - a. SDN Murung Sari 4 2001 – 2007
 - b. MTsN Model Amuntai 2007 – 2010
 - c. MAN 1 Amuntai 2010 – 2013
 - d. UIN Antasari Banjarmasin Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan Pendidikan Matematika.
8. Nama Orang tua :
Ayah : Saukani
Ibu : Nor Jannah
9. Nama Saudara : Aulia Rahman

Banjarmasin, Juli 2018
Penulis,

Amalia Rahmi