

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMA NEGERI 2 MADIUN	Kelas/Semester : XI/ 1	KD : 3.2 dan 4.2
Mata Pelajaran : MATEMATIKA WAJIB	Alokasi Waktu : 2 x 45 menit	Pertemuan ke : 1
Materi : Sistem Pertidaksamaan Linear Dua Variabel		

Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model Discovery Learning peserta didik mengamati (membaca) permasalahan, dan menuliskan penyelesaian, peserta didik dapat menginterpretasi induksi Matematika. Selain itu, peserta didik dapat menyelesaikan masalah tentang induksi matematika, dengan rasa ingin tahu, tanggung jawab, disiplin selama proses pembelajaran, bersikap jujur, santun, percaya diri dan pantang menyerah, serta memiliki sikap responsif dan pro-aktif (kreatif).

Media Pembelajaran	Sumber Belajar	Model Pembelajaran
Google Classroom, Youtube, Moodle	Buku Paket Matematika Kurikulum 2013, internet	Discovery Learning dengan Pendekatan Saintifik

Langkah-Langkah Pembelajaran

Pendahuluan (10 menit)

1. Guru memberi salam dan mengajak peserta didik berdoa
2. Guru mengecek langsung kehadiran peserta didik pada Google Classroom
3. Guru mengingatkan kembali mengenai notasi sigma
4. Guru menyampaikan tujuan yang akan dicapai

Kegiatan Inti (60 menit)

Stimulation

1. Mengamati permasalahan yang berkaitan dengan sistem pertidaksamaan linear dua variabel sebagai berikut;
 “Rombongan wisatawan yang terdiri atas 60 orang akan menyewa mobil. Mobil yang tersedia adalah tipe A memuat 10 orang dan tipe B memuat 5 orang. Mobil B yang disewa lebih banyak dari mobil A, tapi tidak lebih dari 2 kali mobil A. Jika setiap mobil terisi penuh, jumlah mobil yang disewa adalah”
 Menurut kamu, kira-kira apa tujuan masalah ini dipecahkan? Strategi apa yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut?

Problem statment

2. Guru memberikan permasalahan melalui *google classroom* dan siswa diminta menyelesaikannya

Data Collecting

3. Berdiskusi di *google classroom* berkaitan dengan permasalahan yang disajikan dan siswa boleh bertanya kepada guru jika belum memahami materi
4. Mencari bahan referensi dari buku paket maupun internet untuk dapat menjawab permasalahan

Data Processing (mengolah data)

5. Menuliskan hasil penyelesaiannya pada buku tulis dan mengubahnya ke pdf untuk dikirim ke Google Classroom

Verification

6. Membuat kesimpulan sementara dalam forum *google classroom*

Generalization (menyimpulkan)

7. Membuat kesimpulan bersama tentang konsep nilai mutlak dengan diskusi bersama di *google classroom*
8. Evaluasi berkaitan dengan materi konsep dan persamaan nilai mutlak melalui aplikasi moodle di alamat <http://cbtsmada.gnomio.com/>

PENUTUP (20 menit)

1. Memfasilitasi dalam merumuskan kesimpulan sistem pertidaksamaan linear dua variabel
2. Meminta beberapa peserta didik untuk mengungkapkan manfaat mengetahui sistem pertidaksamaan linear dua variabel dalam kehidupan sehari-hari maupun permasalahan matematika.
3. Memberikan tugas kepada peserta didik (PR), dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya maupun mempersiapkan diri menghadapi tes/ evaluasi akhir di pertemuan berikutnya.
4. Memberi salam.

Penilaian

- Sikap: Lembar pengamatan
 Pengetahuan: tes pilihan ganda di moodle
 Keterampilan: portofolio

Mengetahui,
Kepala SMAN 2 Madiun

PRAMUJO BUDIARTO, S.Pd, M.Pd
NIP. 196706011994031011

Madiun, Juli 2020

Guru Mata Pelajaran

Agus Dia Kristina, S.Pd

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMA NEGERI 2 MADIUN	Kelas/Semester : XI/ 1	KD : 3.1 dan 4.1
Mata Pelajaran : MATEMATIKA WAJIB	Alokasi Waktu : 2 x 45 menit	Pertemuan ke : 2 dan 3
Materi : Program Linear		

Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model Discovery Learning peserta didik mengamati (membaca) permasalahan, dan menuliskan penyelesaian, peserta didik dapat menginterpretasi Program Linear. Selain itu, peserta didik dapat menyelesaikan masalah tentang Program Linear, dengan rasa ingin tahu, tanggung jawab, disiplin selama proses pembelajaran, bersikap jujur, santun, percaya diri dan pantang menyerah, serta memiliki sikap responsif (berpikir kritis) dan pro-aktif (kreatif).

Media Pembelajaran Google Classroom, Youtube, Moodle	Sumber Belajar Buku Paket Matematika Kurikulum 2013, Internet	Model Pembelajaran Discovery Learning dengan Pendekatan Saintifik
--	---	---

Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan (10 menit)

1. Memberi salam, berdoa'
2. mengecek kehadiran peserta didik di google classroom;
3. Membahas PR dengan mengupload kunci jawaban di GC dan membahas soal dimana siswa banyak yang salah mengerjakan;
4. Mengingatnkan kembali materi tentang Sistem Pertidaksamaan Linear Dua Variabel
5. Menyampaikan garis besar cakupan materi Program Linear, dan kegiatan yang akan dilakukan

Kegiatan Inti (60 menit)

Stimulation

1. Siswa diminta mengamati permasalahan yang disampaikan lewat GC mengenai Program Linear sebagai berikut.
Bu Sinta seorang penjahit. Ia memiliki persediaan kain 4 meter kain wol dan 5 meter kain satin. Dari kain tersebut akan dibuat dua model baju pesta. Baju pesta model I memerlukan 1 meter kain wol dan 2 meter kain satin. Baju pesta model II memerlukan 2 meter kain wol dan 1 meter kain satin. Baju pesta model I dijual seharga Rp 600.000,00 dan baju pesta model II seharga Rp500.000.00. Jika seluruh baju pesta yang dibuat Bu Sinta terjual, hasil penjualan maksimum kedua baju tersebut adalah

Dari kedua permasalahan diatas siswa diminta menyimpulkan konsep yang akan digunakan dan diminta menjelaskan.

Problem Statement

2. Mendiskusikan rencana penyelesaian permasalahan dalam forum diskusi GC;

Data Collecting

3. Mencari berbagai informasi baik dari buku paket atau buku referensi lain yang relevan serta sumber internet, untuk dapat menyelesaikan permasalahan;

Data Processing

4. Mendiskusikan berbagai alternatif penyelesaian dalam forum *Google Classroom*;

Verification

5. Membuat kesimpulan sementara dengan mengacu pada buku sumber atau referensi lain, dan membuat contoh pertidaksamaan nilai mutlak bentuk linear satu variabel;

Generalization

6. Membuat kesimpulan bersama berkaitan dengan konsep materi yang dipelajari berdasarkan hasil diskusi bersama.

Penutup (20 menit)

1. Memfasilitasi dalam membuat kesimpulan tentang program linear
2. Memberikan tugas di *google Classroom*, dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya maupun persiapan menghadapi tes/evaluasi akhir.
3. Memberi salam.

Penilaian

- Sikap: Lembar pengamatan Pengetahuan: tes pilihan ganda di moodle Keterampilan: portofolio

Mengetahui,
Kepala SMAN 2 Madiun

PRAMUJO BUDIARTO, S.Pd, M.Pd
NIP. 196706011994031011

Madiun, Juli 2020

Guru Mata Pelajaran

Agus Dia Kristina, S.Pd

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: SMA NEGERI 2 MADIUN	Kelas/Semester	: XI/ 1	KD	: 3.2 dan 4.2
Mata Pelajaran	: MATEMATIKA WAJIB	Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit	Pertemuan ke	: 4
Materi	: Program Linear				

Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model Discovery Learning peserta didik mengamati (membaca) permasalahan, dan menuliskan penyelesaian, peserta didik dapat menginterpretasi program linear. Selain itu, peserta didik dapat menyelesaikan masalah tentang pertidaksamaan rasional dari bentuk linear satu variabel lainnya, dengan rasa ingin tahu, tanggung jawab, disiplin selama proses pembelajaran, bersikap jujur, santun, percaya diri dan pantang menyerah, serta memiliki sikap responsif (berpikir kritis) dan pro-aktif (kreatif).

Media Pembelajaran

Moodle (<http://cbtsmada.gnomio.com/>)

Model Pembelajaran

Discovery Learning dengan Pendekatan Saintifik

Penilaian

- Penilaian sikap :observasi selama kegiatan berlangsung
- Penilaian pengetahuan : Tes tertulis, tes pilihan ganda melalui aplikasi *moodle* di alamat <http://cbtsmada.gnomio.com/>
- Penilaian Keterampilan : portofolio

Pendahuluan (5 menit)

- Memberi salam,
- Menyampaikan teknik penilaian yang akan digunakan di evaluasi akhir untuk satu pokok bahasan tentang pertidaksamaan nilai mutlak

Kegiatan Inti (75 menit)

- Melakukan evaluasi/ tes akhir (UH bab 1) berkaitan dengan materi yang telah dipelajari yaitu tentang program linear

Penutup (10 menit)

- Bersama dengan guru membahas soal evaluasi, untuk melihat ketercapaian kompetensi berdasarkan materi yang telah dipelajari.
- Memberikan tugas kepada peserta didik, dan mengingatkan peserta didik untuk belajar kembali terutama bagi yang harus mengikuti pembelajaran remedial.
- Memberi salam.

Penilaian

Sikap: Lembar pengamatan Pengetahuan: tes pilihan ganda di moodle Keterampilan: portofolio

Instrumen Penilain: terlampir

Mengetahui,
Kepala SMAN 2 Madiun

PRAMUJO BUDIARTO, S.Pd, M.Pd
NIP. 196706011994031011

Madiun, Juli 2020

Guru Mata Pelajaran

Agus Dia Kristina, S.Pd

LAMPIRAN PENILAIAN

Sekolah : SMA Negeri 2 Madiun
Mata Pelajaran : Matematika Wajib
Materi Pokok : Program Linear

Kelas/ Semester : XI/ Satu
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

1. Sikap

Penilaian Observasi

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari – hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru dengan instrumen sebagai berikut.

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku yang Dinilai				Jumlah Skor	Skor sikap	Kode Nilai
		DS	TL	AK	TJ			
1								
2								

Keterangan:

- DS: Disiplin
- TL : Teliti
- AK : Aktif
- TJ: Tanggung jawab

Catatan:

No	Keterangan	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
1	Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:	90 - 100	80-89	70 - 79	< 70
2	Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria = 100 x 4 = 400				
3	Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai				

2. Pengetahuan

- a. Tes melalui aplikasi moodle di alamat cbtsmada.gnomio.com berupa soal pilihan ganda berjumlah 10

Soal dan penskoran

Instrumen Penilaian:

No	Soal	Kunci	Skor
1.	Seorang anak diharuskan minum dua jenis tablet setiap hari. Tablet jenis I mengandung 5 unit vitamin A dan 3 unit vitamin B. Teblet jenis II mengandung 10 unit vitamin A dan 1 unit vitamin B. Dalam 1 hari anak tersebut memerlukan 25 unit vitamin A dan 5 unit vitamin B. Jika harga tablet I Rp4.000,00 per biji dan tablet II Rp8.000,00 per biji, pengeluaran minimum untuk pembelian tablet per hari adalah ... a. Rp12.000,00 C. Rp14.000,00 B. Rp16.000,00 E. Rp18.000,00 C. Rp20.000,00	10	C
2	Di atas tanah seluas 1 hektar akan dibangun dua tipe rumah, yaitu tipe A dan tipe B. Tiap unit rumah tipe A luasnya 100 m ² , sedangkan tipe B luasnya 75m ² . Jumlah rumah yang akan dibangun paling banyak 125 unit. Harga jual rumah tipe A adalah Rp100.000.000,00 dan rumah tipe B adalah Rp60.000.000. Supaya pendapatan dari hasil penjualana seluruh rumah maksimum, maka harus dibangun rumah sebanyak... a. 100 rumah tipe A saja b. 125 rumah tipe A saja c. 100 rumah tipe B saja d. 100 rumah tipe A dan 25 tipe B e. 25 rumah tipe A dan 100 tipe B	C	10
3	Suatu perusahaan meubel memerlukan 18 unsur A dan 24 unsur B per hari. Untuk membuat barang jenis I dibutuhkan 1 unsur A dan 2 unsur B, sedangkan untuk membuat barang jenis II dibutuhkan 3 unsur A dan 2 unsur B. Jika barang jenis I dijual seharga Rp 250.000,00 per unit dan barang jenis II dijual seharga Rp 400.000,00 perunit, maka agar penjualannya mencapai maksimum, berapa banyak masing-masing barang harus di buat? a. 6 jenis I b. 12 jenis II c. 6 jenis I dan jenis II d. 3 jenis I dan 9 jenis II e. 9 jenis I dan 3 jenis II	E	10
4	Tanah seluas 10.000 m ² akan dibangun toko 2 tipe. Untuk toko tipe A diperlukan tanah seluas 100 m ² dan tipe B diperlukan 75 m ² . Jumlah toko yang dibangun paling banyak 125 unit. Keuntungan tiap tipe A sebesar Rp7.000.000,00 dan tiap tipe B sebesar Rp4.000.000,00. Keuntungan maksimum yang diperoleh dari penjualan toko	C	10

	tersebut adalah ... a. Rp 575.000.000,00 b. Rp 675.000.000,00 c. Rp 700.000.000,00 d. Rp 750.000.000,00 e. Rp 800.000.000,00		
5	Pada tanah seluas 24.000 m ² dibangun perumahan dengan dua tipe. Tipe A dengan luas 150m ² dan tipe B dengan luas 100 m ² . Jumlah rumah yang dibangun tidak lebih dari 200 unit. Jika laba untuk setiap rumah tipe A Rp4.000.000,00 dan tiap rumah tipe B Rp3.000.000,00, maka laba maksimum yang dapat diperoleh adalah ... a. Rp 600.000.000,00 b. Rp 640.000.000,00 c. Rp 680.000.000,00 d. Rp 720.000.000,00 e. Rp 800.000.000,00	C	10
6	Perusahaan tas dan sepatu mendapat pasokan 8 unsur P dan 12 unsur K setiap minggu untuk produksinya. Setiap tas memerlukan 1 unsur P dan 2 unsur K dan setiap sepatu memerlukan 2 unsur P dan 2 unsur K. Laba untuk setiap tas adalah Rp18.000,00 dan setiap sepatu adalah Rp12.000,00. keuntungan maksimum perusahaan yang diperoleh adalah ... a. Rp 120.000,00 b. Rp 108.000,00 c. Rp 96.000,00 d. Rp 84.000,00 e. Rp 72.000,00	B	10
7	Pada sebuah toko, seorang karyawan menyediakan jasa membungkus kado. Sebuah kado jenis A membutuhkan 2 lembar kertas pembungkus dan 2 meter pita, Sebuah kado jenis B membutuhkan 2 lembar kertas pembungkus dan 1 meter pita. Tersedia kertas pembungkus 40 lembar dan pita 30 meter. Jika upah untuk membungkus kado jenis A Rp2.500,00/buah dan kado jenis B Rp2.000,00/buah, maka upah maksimum yang dapat diterima karyawan tersebut adalah ... a. Rp 40.000,00 b. Rp 45.000,00 c. Rp 50.000,00 d. Rp 55.000,00 e. Rp 60.000,00	B	10
8	Suatu pesawat udara mempunyai 60 tempat duduk. Setiap penumpang kelas utama boleh membawa barang hingga 50 kg, sedangkan untuk setiap penumpang kelas ekonomi diperkenankan paling banyak membawa 20 kg barang. Bagasi pesawat itu hanya mampu menampung 1.500 kg barang. Jika harga tiket kelas utama Rp 500.000,00, dan untuk kelas ekonomi Rp 300.000,00, pendapatan maksimum untuk sekali penerbangan adalah ... a. Rp 15.000.000,00 b. Rp 18.000.000,00 c. Rp 20.000.000,00 d. Rp 22.000.000,00 e. Rp 30.000.000,00	C	10
9	Seorang penjahit membuat 2 model pakaian. Model pertama memerlukan 1 m kain polos dan 1, 5 kain corak. Model kedua memerlukan 2 m kain polos dan 0,5 m kain bercorak. Dia hanya mempunyai 20 m kain polos dan 10 m kain bercorak. Jumlah maksimum pakaian yang dapat dibuat adalah ... a. 10 potong b. 11 potong c. 12 potong d. 14 potong e. 16 potong	C	10
10	Untuk menambah penghasilan, seorang ibu setiap harinya memproduksi dua jenis kue untuk dijual. Setiap jenis kue jenis I modalnya Rp 200,00 dengan keuntungan 40%, sedangkan setiap jenis kue jenis II modalnya Rp 300,00 dengan keuntungan 30%. Jika modal yang tersedia setiap harinya Rp 100.000,00 dan paling banyak hanya dapat memproduksi 400 kue, maka keuntungan terbesar yang dapat dicapai ibu tersebut	C	10

	dari modalnya adalah ...		
	a. 30%		
	b. 32%		
	c. 34%		
	d. 36%		
	e. 40%		

Skor Maksimal = 100

$$\text{Nilai Perolehan} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

3. Keterampilan

Penilaian Portofolio

Kumpulan semua tugas yang sudah dikerjakan peserta didik, seperti catatan, PR, dll

Instrumen Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	5	4	3	2	1
1	Kelengkapan					
2	Ketepatan Waktu Mengumpulkan					
3	Kerapian Tugas					
4	Ketepatan Pengerjaan Tugas					

Rubrik Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	5	4	3	2	1
1	Kelengkapan	Lengkap	90% tugas	80% tugas	70% tugas	<70 %
2	Ketepatan Waktu Mengumpulkan	Tepat waktu	Telambat 10 menit	Terlambat 20 menit	Terlambat 30 menit	Terlambat lebih 30 menit
3	Kerapian Tugas	Penulisan file sangat rapi	Penulisan file rapi	Penulisan file cukup rapi	Penulisan file kurang rapi	Penulisan file tidak rapi
4	Ketepatan Pengerjaan Tugas	Pekerjaan benar semua	Pekerjaan salah sedikit	Pekerjaan salah beberapa	Pekerjaan banyak yang salah	Pekerjaan asal-asalan

Mengetahui,
Kepala SMAN 2 Madiun

PRAMUJO BUDIARTO, S.Pd, M.Pd
NIP. 196706011994031011

Madiun, Juli 2020

Guru Mata Pelajaran

Agus Dia Kristina, S.Pd