



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

<b>Nama Sekolah</b>	<b>: SMK Negeri 2 Mandrehe</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Matematika</b>
<b>Kelas/ Program Keahlian</b>	<b>: XI/ Teknologi Informasi dan Komunikasi</b>
<b>Materi Pokok</b>	<b>: Program Linear</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 2 x 45 Menit (Satu Pertemuan)</b>
<b>Pertemuan</b>	<b>: 2 (Kedua)</b>
<b>Moda Pembelajaran</b>	<b>: Dalam Jaringan (Daring)</b>

### A. Kompetensi Inti

- ❖ **KI-1 dan KI-2 : Menghayati dan Mengamalkan** Ajaran Agama yang dianutnya. **Menghayati dan Mengamalkan** perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, Bangsa, Negar, kawasan regional, dan kawasan Internasional.
- ❖ **KI-3:** Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- ❖ **KI-4:** Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

<b>Kompetensi Dasar</b>	3.2 Menjelaskan program linear dua variabel dan metode penyelesaiannya dengan menggunakan masalah kontekstual 4.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan program linear dua variabel
<b>Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)</b>	1. Menemukan nilai Optimum program linear dua variabel dengan menggunakan metode uji titik pojok. 2. Menguji nilai optimum program linear dua variabel dengan menggunakan metode uji garis selidik

### C. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah melakukan pembelajaran menemukan nilai optimum program linear dua variabel, siswa diharapkan mampu menerapkan metode uji titik pojok dengan teliti. (*ABCD, HOTS*)
2. Setelah melakukan pembelajaran menguji nilai optimum program linear dua variabel, siswa diharapkan mampu menerapkan metode uji garis selidik dengan tepat. (*ABCD, HOTS*)

### D. Penguatan Pendidikan Karakter (PPK)

- ❖ Religiusitas
- ❖ Integritas
- ❖ Nasionalisme
- ❖ Kemandirian
- ❖ Gotongroyong

### E. Materi Pembelajaran

Program Linear

- ❖ Nilai Optimum (Minimum dan Maksimum) program linear dua variabel
- ❖ Metode Uji Titik Pojok
- ❖ Metode Uji Garis Selidik

### F. Model, Pendekatan dan Metode Pembelajaran

- ❖ Model Pembelajaran: *Problem Based Learning* (PBL)
- ❖ Pendekatan Pembelajaran: TPACK (*Pendekatan Pembelajaran Abad 21*)
- ❖ Metode Pembelajaran: Diskusi dan tanya jawab (*Collaboration, 4C*)

### G. Media dan Alat Pembelajaran

#### ❖ Media Pembelajaran

- Watshapp
- Browser Google Meet
- Classroom
- Aplikasi Geogebra
- Slide Power Point (PPT) materi program linear dua variabel

#### ❖ Alat Pembelajaran

- Alat tulis
- Laptop dan Android
- Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

### H. Sumber Belajar

- ❖ Buku pegangan kurikulum 2013 mata pelajaran Matematika Wajib Kelas XI Kemendikbud, Revisi Tahun 2020
- ❖ Modul Program Linear
- ❖ Lingkungan belajar siswa (*Kontekstual*)
- ❖ Situs: <https://www.studiobelajar.com/program-linear/> (*TPACK*)
- ❖ Situs: <https://blog.ruangguru.com/matematika-kelas-11-optimasi-dan-program-linear> (*TPACK*)

## I. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>	<p><b>Orientasi:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melalui media daring <i>google meet</i>, guru dan siswa saling memberi dan menjawab salam serta menyampaikan kabarnya masing-masing (<i>TPACK – Technology, 4C - Collaboration</i>)</li> <li>2. Guru memeriksa kehadiran siswa di <i>google meet</i> (<i>Integritas-PPK</i>)</li> <li>3. Guru mengkondisikan peserta didik untuk siap belajar dengan di awali Doa sesuai agama dan kepercayaannya masing-masing sebelum memulai proses belajar. (<i>Religiusitas - PPK</i>)</li> <li>4. Melalui media daring <i>google meet</i>, guru menampilkan video Lagu Kebangsaan Indonesia Raya (<i>Nasionalisme - PPK</i>)</li> </ol> <p><b>Apersepsi:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru dan siswa melakukan <b>tanya jawab</b> materi pembelajaran sebelumnya tentang model matematika. (<i>4C-Collaboration, Saintifik - Menanya</i>)</li> <li>2. Siswa <b>memahami apersepsi</b> dengan mengingat kembali tentang model matematika (<i>Memahami-Saintifik</i>).</li> <li>3. Guru dan siswa mengaitkan materi model matematika sebagai bekal pengalaman pada pembelajaran berikutnya. (<i>4C-Collaboration</i>)</li> </ol> <p><b>Penyampaian Tujuan Pembelajaran dan Motivasi Siswa</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melalui media daring <i>google meet</i>, guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran pada pertemuan ini tentang menentukan nilai optimum program linear dengan metode uji titik pojok dan metode uji garis selidik, dan siswa memahami penjelasan guru. (<i>4C-Communication</i>)</li> <li>2. Guru memotivasi siswa agar lebih aktif dalam pembelajaran, karena materi pembelajaran pada pertemuan ini sangat penting dikuasai sebagai bekal dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, dan siswa memahami motivasi dari guru. (<i>4C-Communication</i>)</li> </ol>	<p>10 Menit</p>
<b>Kegiatan Inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Mengorientasi siswa pada masalah</b> (<i>Sintaks 1 PBL</i>) <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Melalui media daring <i>google meet</i>, siswa menyimak presentasi power point yang dilakukan guru tentang masalah nilai optimum program linear yang bisa diselesaikan dengan metode uji titik pojok dan metode uji garis selidik, kemudian siswa menuliskan langkah-langkah penentuan nilai optimum program linear yang ditemukan dari hasil pengamatan. (<i>Technology Content Knowledge- TPACK</i>)</li> <li>b. Guru melanjutkan kegiatan presentasi tentang langkah-langkah uji titik pojok dan uji garis selidik, dan siswa melanjutkan kegiatan menyimak, serta mencatat hal-hal penting. (<i>Technology Content Knowledge TPACK</i>)</li> <li>c. Melalui tanya jawab, guru dan siswa berkolaborasi untuk menjawab beberapa pertanyaan yang disampaikan berkenaan dengan nilai optimum program linear hasil pengamatan. (<i>Critical Thinking, Collaboration – 4C</i>)</li> </ol> </li> </ol>	

<p><b>2. Mengorganisasikan siswa untuk belajar (Sintak 2 PBL)</b></p> <p>a. Guru membentuk kelompok belajar siswa yang heterogen yang terdiri dari 4-5 orang siswa. Kelompok belajar siswa sudah dibentuk melalui grup belajar Watshapp kelas sebelum pembelajaran dimulai. Pembagian kelompok ini mempertimbangkan kedekatan tempat tinggal siswa, sehingga pada saat belajar daring siswa bisa berkumpul di satu tempat sesuai dengan kelompoknya masing-masing. Kemudian guru mengirimkan LKPD di masing-masing kelompok melalui Watshapp sebagai bahan diskusi. <i>(literasi, diskusi)</i></p> <p>b. Siswa memahami LKPD dan mencatat pertanyaan-pertanyaan yang menjadi target penyelesaian masalah. <i>(Critical Thinking, Collaboration – 4C)</i></p>	70 Menit
<p><b>3. Membimbing Pemecahan Masalah (Sintak 3 PBL)</b></p> <p>a. Guru membimbing siswa bekerja di dalam kelompok, untuk mencari informasi pemecahan masalah LKPD dari buku pegangan siswa dan modul program linear. Dalam mengumpulkan informasi ini, siswa diharapkan dapat melakukan browsing internet. <i>(Mengumpulkan informasi-Saintifik)</i></p> <p>b. Siswa bergotongroyong di dalam kelompok dengan berbagi tugas untuk menggunakan informasi yang dikumpulkan dalam pemecahan masalah <i>(Mengasosiasi/mengolah-Saintifik)</i></p>	
<p><b>4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya (Sintaks 4 PBL)</b></p> <p>a. Siswa menyusun konsep berupa prosedur/metode pemecahan masalah hasil diskusi kelompoknya, dan setiap kelompok menganalisis atau menilai kebenaran langkah-langkah penyelesaian masalah yang telah disusun. Kemudian menyajikan langkah-langkah penyelesaian masalah tersebut <i>(HOTS,(Critical Thinking)</i>.</p> <p>b. Melalui media daring <i>google meet</i>, siswa mempresentasikan hasil kerja kelompoknya dalam bentuk power point dengan tampilan yang menarik <i>(Communication – 4C)</i></p> <p>c. Guru dan siswa berkolaborasi untuk meneliti hasil kerja kelompok yang sedang presentasi. <i>(Collaboration 4C, Pedagogi TPACK)</i></p>	
<p><b>5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah (Sintak 5 PBL)</b></p> <p>a. Melalui diskusi, guru dan siswa menilai dan mengevaluasi proses pemecahan masalah hasil kerja kelompok yang sedang presentasi. <i>(Diskusi, Pedagogi TPACK)</i></p> <p>b. Guru memberikan penguatan pemecahan masalah LKPD, dan siswa menyimpulkan hasil evaluasi proses pemecahan masalah. <i>(Collaboration 4C, Pedagogi TPACK)</i></p> <p>d. Guru mengumpulkan hasil diskusi setiap kelompok untuk dilakukan penilaian, dan siswa mengirim hasil diskusi kelompoknya ke nomor watshapp guru. <i>(Technology Content Knowledge TPACK)</i></p>	

<p><b>Penutup</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru berkolaborasi dengan peserta didik dalam menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan. <i>(Collaboration 4C, Pedagogi TPACK)</i></li> <li>2. Guru dan siswa merefleksi proses pembelajaran yang sudah terlaksana <i>(Pedagogi TPACK)</i></li> <li>3. Guru menyampaikan apresiasi kepada siswa yang tetap disiplin belajar. <i>(Penghargaan Prestasi-PPK)</i></li> <li>4. Guru menyampaikan informasi materi pertemuan berikutnya yaitu penerapan program linear dua variabel yang akan dilaksanakan melalui metode <i>blended</i>. <i>(Pedagogi TPACK)</i></li> <li>5. Guru memotivasi siswa untuk lebih bersemangat lagi belajar pada pertemuan berikutnya. <i>(Comunication – 4C)</i></li> <li>6. Guru memberikan penugasan kepada siswa untuk menyelesaikan Soal Latihan (Tugas 2) pada halaman 22. Tugas ini dibuat rapi dan di foto dikirim di Classroom kelas. <i>(Integrasi ICT)</i></li> <li>7. Guru dan siswa menentukan jadwal pelaksanaan tes formatif 1 untuk mengukur tingkat pemahaman siswa pada materi di pertemuan 1 dan 2 yang akan dikerjakan di google form di alamat: <a href="https://forms.gle/LH6LCU1eaxh9emmb6">https://forms.gle/LH6LCU1eaxh9emmb6</a> <i>(Technology Content Knowledge- TPACK)</i></li> <li>8. Guru mengkondisikan kembali keadaan siswa untuk berdoa sesuai dengan ajaran agama dan kepercayaannya masing-masing <i>(Spritualitas-PPK)</i></li> <li>9. Guru bersama siswa saling memberi dan menjawab salam penutup <i>(Comunication,collaboration - 4C)</i></li> <li>10. Guru mengakhiri <i>recording</i> google meet.</li> </ol>	<p>10</p>
-----------------------	--	-----------

## J. Instrumen Penilaian

### 1. Teknik Penilaian dan Instrumen Penilaian:

#### a. Sikap:

##### 1) Penilaian Observasi Pembelajaran:

No	Nama Siswa	Aspek Sikap yang dinilai				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Sikap
		BS	JJ	TJ	DS			
1	ABDI KUR. GULO							
2	ARFIZAL MAY Y. GULO							
3	AGUSTINUS GULO							
4	AGUS F. HIA							
5	ATASI REAKSI GULO							
6	ARIFSONO GULO							
7	ARNESTINE GULO							
8	ARIFIN S.P.E. Gul							
9	EDISYAH WAR							
10	EFATA GULO							
11	ELMAN GULO							
12	ELIKANA GULA							
13	IDAMAN H GULO							
14	KASIH NIA GULO							
15	LISTINE GULO							
16	MIMI ASNA GULO							
17	MONIKA ZAI							
18	NORIATI GIAWA							
19	ORIELI GULO							
20	PETRUS S. GULO							
21	RIANGTON GULO							
22	SABAR H GULO							
23	PUTRA M GULO							
24	MESRIN HIA							
25	TITI RAWATI GULO							
26	NYPANTRI GULO							
27	THOMAS GULO							
28	TRI MISERI GULO							
29	WIFEL B. GULO							
30	BENIFATI GULO							

#### ❖ Keterangan:

- BS : Bekerjasama
- JJ : Jujur
- TJ : Tanggungjawab
- DS : Disiplin

#### ❖ Kriteria Penilaian:

- (75,1 – 100) = Sangat Baik
- (50,1 – 75) = Baik
- (25,1 – 50) = Cukup
- (0 – 25) = Kurang

❖ Skor Maksimum = Jumlah Skor yang dinilai dikalikan jumlah item penilaian

❖ Skor Sikap = Jumlah skor yang dinilai dibagi dengan jumlah item yang dinilai

- ❖ Kode Nilai/ Predikat = Diisi dengan Kriteria “SangatBaik, Baik, Cukup, dan Kurang”

## 2) Penilaian Diri

Nama Siswa : .....

Kelas : .....

No	Pernyataan	Skor	Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Sikap
1	Selama diskusi, saya ikut serta mengusulkan ide /gagasan				
2	Ketika kami berdiskusi setiap anggota mendapatkan kesempatan berbicara				
3	Saya ikut serta dalam membuat kesimpulan hasil diskusi kelompok				

- ❖ Kriteria Penilaian:

- (75,1 – 100) = Sangat Baik
- (50,1 – 75) = Baik
- (25,1 – 50) = Cukup
- (0 – 25) = Kurang

- ❖ Skor Maksimum = Jumlah Skor yang dinilai dikalikan jumlah item penilaian
- ❖ Skor Sikap = Jumlah skor yang dinilai dibagi dengan jumlah item yang dinilai
- ❖ Kode Nilai/ Predikat = Diisi dengan Kriteria “SangatBaik, Baik, Cukup, dan Kurang”.

## 3) Penilaian Teman Sebaya:

Nama Siswa yang diamati : .....

Pengamat : .....

No	Pernyataan	Skor	Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Sikap
1	Mau menerima pendapat				
2	Memberikan solusi terhadap permasalahan				
3	Mampu mengendalikan emosional				
4	Bijak dalam mengambil kesimpulan				

- ❖ Kriteria Penilaian:

- (75,1 – 100) = Sangat Baik
- (50,1 – 75) = Baik
- (25,1 – 50) = Cukup
- (0 – 25) = Kurang

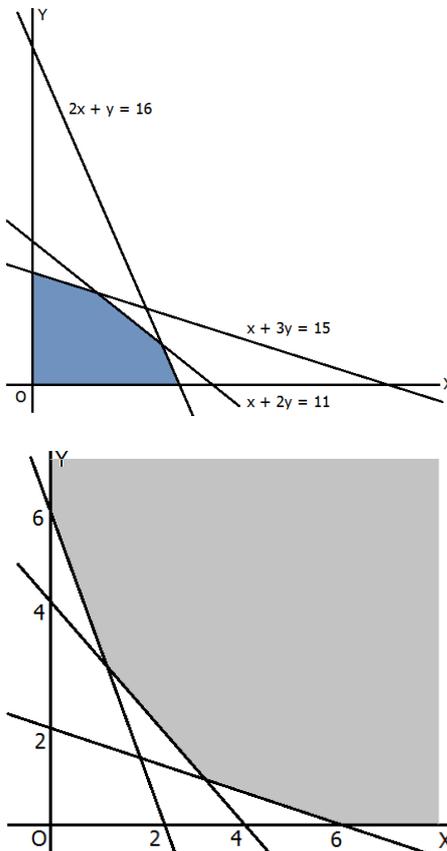
- ❖ Skor Maksimum = Jumlah Skor yang dinilai dikalikan jumlah item penilaian
- ❖ Skor Sikap = Jumlah skor yang dinilai dibagi dengan jumlah item yang dinilai
- ❖ Kode Nilai/ Predikat = Diisi dengan Kriteria “SangatBaik, Baik, Cukup, dan Kurang”.

**b. Pengetahuan:**

**1) Penugasan :**

**Bentuk Soal : Essay test**

**Soal : Tugas 1 (Modul Program Linear Halaman 13)**

No	Soal	Skor Maksimum
1	Temukanlah nilai maksimum dari $z = 8x + 6y$ dengan batas $4x + 2y \leq 60$ ; $2x + 4y \leq 48$ $x \geq 0$ dan $y \geq 0$ ! <i>(HOTS)</i> Buat kesimpulanmu.	20
2	Temukanlah nilai minimum dari $f(x,y) = 2x + 5y$ dengan syarat $x \geq 0$ , $y \geq 0$ $x + y \geq 12$ dan $x + 2y \geq 16$ <i>(HOTS)</i> Buat kesimpulanmu.	20
3	Analisis nilai optimum (maksimum dan minimum) dengan menggunakan metode uji garis selidik dari fungsi berikut: $4x + 2y \geq 8$ , $x + y \leq 4$ , $y \geq 2$ , $2x - y \geq -2$ , fungsi obyektif $f(x,y) = 3x + 6y$	20
4	Diagnosa nilai maksimum/ minimum fungsi objektif dari daerah penyelesaian yang diarsir dari masing-masing gambar berikut ! <i>(HOTS)</i>   <p>Buat kesimpulan penentuan masalah minimum dan maksimum nilai optimum program linear!</p>	40
<b>Jumlah Skor</b>		<b>100</b>

**Pedoman Penilaian:**

Nilai Maksimum setiap soal adalah = 25

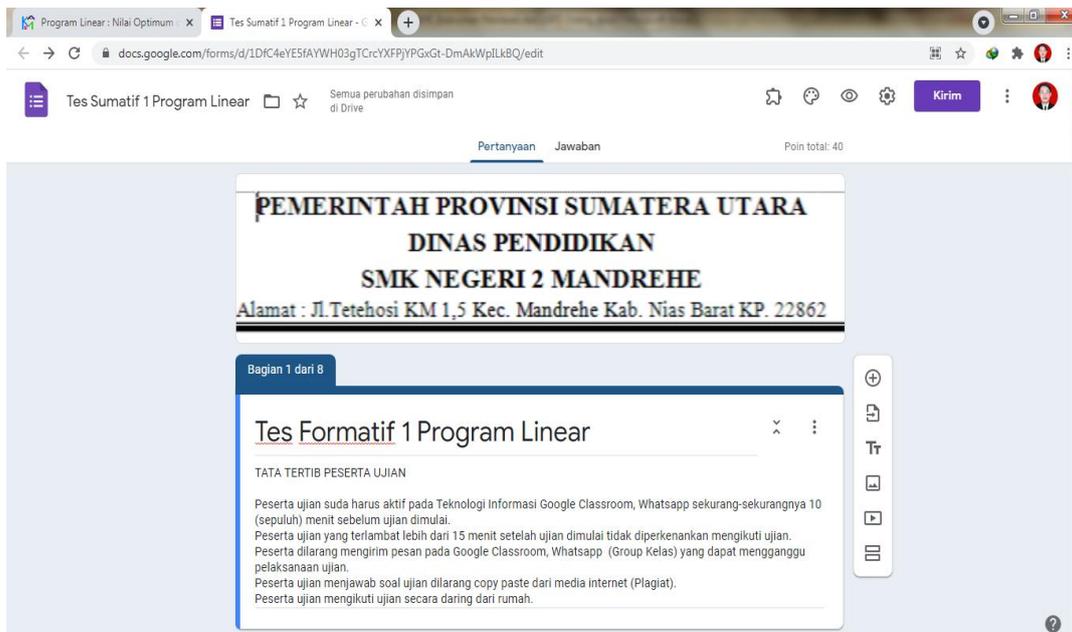
Nilai Akhir = Jumlah perolehan nilai semua item soal

Daftar Nilai Tugas Pertemuan 1:

No	Nama Siswa	Perolehan Nilai setiap butir soal				Nilai Akhir	Ket.
		1	2	3	4		
1	ABDI KUR. GULO						
2	ARFIZAL MAY Y. GULO						
3	AGUSTINUS GULO						
4	AGUS F. HIA						
5	ATASI REAKSI GULO						
6	ARIFSONO GULO						
7	ARNESTINE GULO						
8	ARIFIN S.P.E. Gul						
9	EDISYAH WAR						
10	EFATA GULO						
11	ELMAN GULO						
12	ELIKANA GULA						
13	IDAMAN H GULO						
14	KASIH NIA GULO						
15	LISTINE GULO						
16	MIMI ASNA GULO						
17	MONIKA ZAI						
18	NORIATI GIAWA						
19	ORIELI GULO						
20	PETRUS S. GULO						
21	RIANGTON GULO						
22	SABAR H GULO						
23	PUTRA M GULO						
24	MESRIN HIA						
25	TITI RAWATI GULO						
26	NYPANTRI GULO						
27	THOMAS GULO						
28	TRI MISERI GULO						
29	WIFEL B. GULO						
30	BENIFATI GULO						

**2) Tes Formatif 1**

Dikerjakan di google form pada alamat: <https://forms.gle/LH6LCU1eaxh9emmb6>



**c. Keterampilan**

**1) Penilaian Unjuk Kerja**

**Nama Siswa yang diamati** : .....

**Pengamat** : .....

No	Pernyataan	Skor	Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Sikap
1	Kesesuaian hasil kerja dengan petunjuk				
2	Keindahan menyusun hasil kerja				
3	Kesesuaian prosedural kerja dengan konsep				
4	Kemampuan menyimpulkan hasil karya				

❖ **Kriteria Penilaian:**

- (75,1 – 100) = Sangat Baik
- (50,1 – 75) = Baik
- (25,1 – 50) = Cukup
- (0 – 25) = Kurang

- ❖ Skor Maksimum = Jumlah Skor yang dinilai dikalikan jumlah item penilaian
- ❖ Skor Sikap = Jumlah skor yang dinilai dibagi dengan jumlah item yang dinilai
- ❖ Kode Nilai/ Predikat = Diisi dengan Kriteria “Sangat Baik, Baik, Cukup, dan Kurang”.

**2) Instrumen Penilaian Diskusi**

**Nama Siswa yang diamati** : .....

**Pengamat** : .....

No	Pernyataan	Skor	Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Sikap
1	Penguasaan materi diskusi				
2	Kemampuan menjawab pertanyaan				
3	Kemampuan mengolah kata				
4	Kemampuan menyimpulkan hasil diskusi				

- ❖ Kriteria Penilaian:
  - $(75,1 - 100) =$  Sangat Baik
  - $(50,1 - 75) =$  Baik
  - $(25,1 - 50) =$  Cukup
  - $(0 - 25) =$  Kurang
- ❖ Skor Maksimum = Jumlah Skor yang dinilai dikalikan jumlah item penilaian
- ❖ Skor Sikap = Jumlah skor yang dinilai dibagi dengan jumlah item yang dinilai
- ❖ Kode Nilai/ Predikat = Diisi dengan Kriteria “Sangat Baik, Baik, Cukup, dan Kurang”.

## 2. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

### a. Remedial

- ❖ Remedial dapat diberikan kepada peserta didik yang belum mencapai KKM maupun kepada peserta didik yang sudah melampaui KKM. Remedial terdiri atas dua bagian: remedial karena belum mencapai KKM dan remedial karena belum mencapai Kompetensi Dasar
- ❖ Guru memberi semangat kepada peserta didik yang belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru akan memberikan tugas bagi peserta didik yang belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal), berupa membuat rangkuman materi dan menyelesaikan soal tentang model matematika.

### b. Pengayaan

- ❖ Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang dapat diberikan kepada peserta didik yang telah tuntas mencapai KKM atau mencapai Kompetensi Dasar.
- ❖ Pengayaan dapat ditagihkan atau tidak ditagihkan, sesuai kesepakatan dengan peserta didik.
- ❖ Direncanakan berdasarkan IPK atau materi pembelajaran yang membutuhkan pengembangan lebih mendalam yaitu menyelesaikan soal tentang menemukan nilai optimum program linear dalam masalah kontekstual.

Mengetahui:  
Kepala SMK Negeri 2 Mandrehe

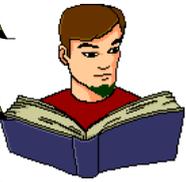
Mandrehe, April 2021  
Dibuat Oleh:  
Guru Mata Pelajaran Matematika

**RAHMAT HIDAYAT ZAI, S.Pd**  
NIP. 19861029 201209 1 001

**SESUAIKAN SARUMAHA, S.Pd**  
NIP. 198611092015031001

LAMPIRAN 1

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)  
PROGRAM LINEAR PERTEMUAN PERTAMA**



**Hari/Tanggal** : ..... / .....

**Alokasi Waktu** : 30 menit

**Kelas/ Semester** : X/ I

**Nama Kelompok** : .....

**Anggota Kelompok:** 1 .....

2. ....

3. ....

4. ....

5. ....



**Tujuan Pembelajaran:**

1. Menemukan nilai Optimum program linear dua variabel dengan menggunakan metode uji titik pojok. (*ABCD, HOTS*)
2. Menguji nilai optimum program linear dua variabel dengan menggunakan metode uji garis selidik (*ABCD, HOTS*)

**Petunjuk :**

1. Isilah nomor kelompok dan nama kalian pada bagian atas LKPD
2. Diskusikan bersama-sama setiap aktivitas pada LKPD
3. Hasil diskusi kelompok akan dipresentasikan di depan kelas.

**Pengetahuan Pendukung :**

Langkah-Langkah Metode Uji Titik Sudut adalah:

1. Tentukan daerah himpunan penyelesaian dari sistem pertidaksamaan linear dua variabel
2. Tentukan koordinat titik-titik sudut daerah himpunan penyelesaian tersebut
3. Tentukan nilai bentuk objektif  $f(x,y) = ax + by$  unuk setiap titik sudut tersebut
4. Tentukan nilai optimum fungsi objektif

Jika memaksimalkan fungsi objektif, pilih nilai  $f(x,y)$  yang terbesar. Jika meminimumkan fungsi objektif, pilih nilai  $f(x,y)$  yang terkecil.

Langkah-langkah penyelesaian masalah program linear dengan metode Garis Selidik yaitu:

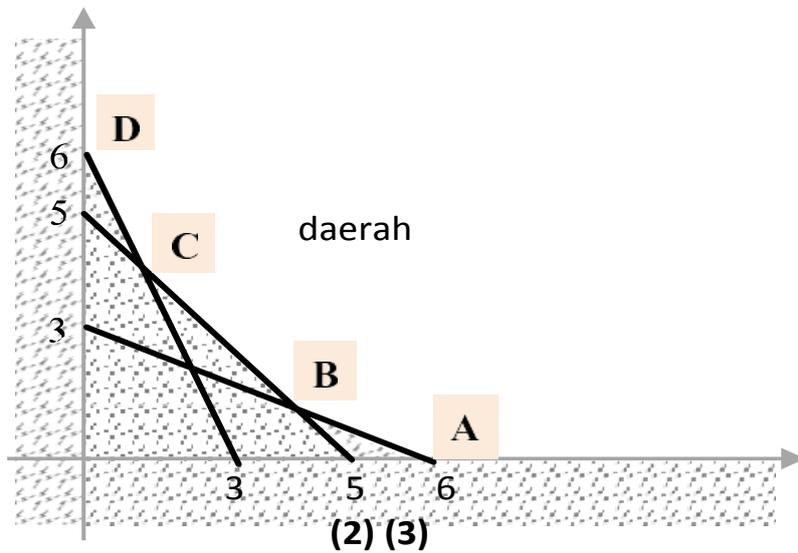
1. Tentukan model matematika dari masalah program linear yang akan kita selesaikan dalam bentuk sistem pertidaksamaan linear
2. Lukis/gambar pertidaksamaan dan tentukan daerah penyelesaiannya
3. Buat garis selidik  $ax + by = k$ , sesuai dengan fungsi objektif  $f(x, y) = ax + by$  dan temukan solusi optimumnya (maksimum atau minimum).

**Kegiatan 1:**

**Aktivitas Kelas :** Nilai Optimum

**Indikator :** Nilai Optimum ditentukan berdasarkan fungsi objektif dalam soal  
Nilai optimum dari permasalahan program linear ditentukan melalui Titik pojok.

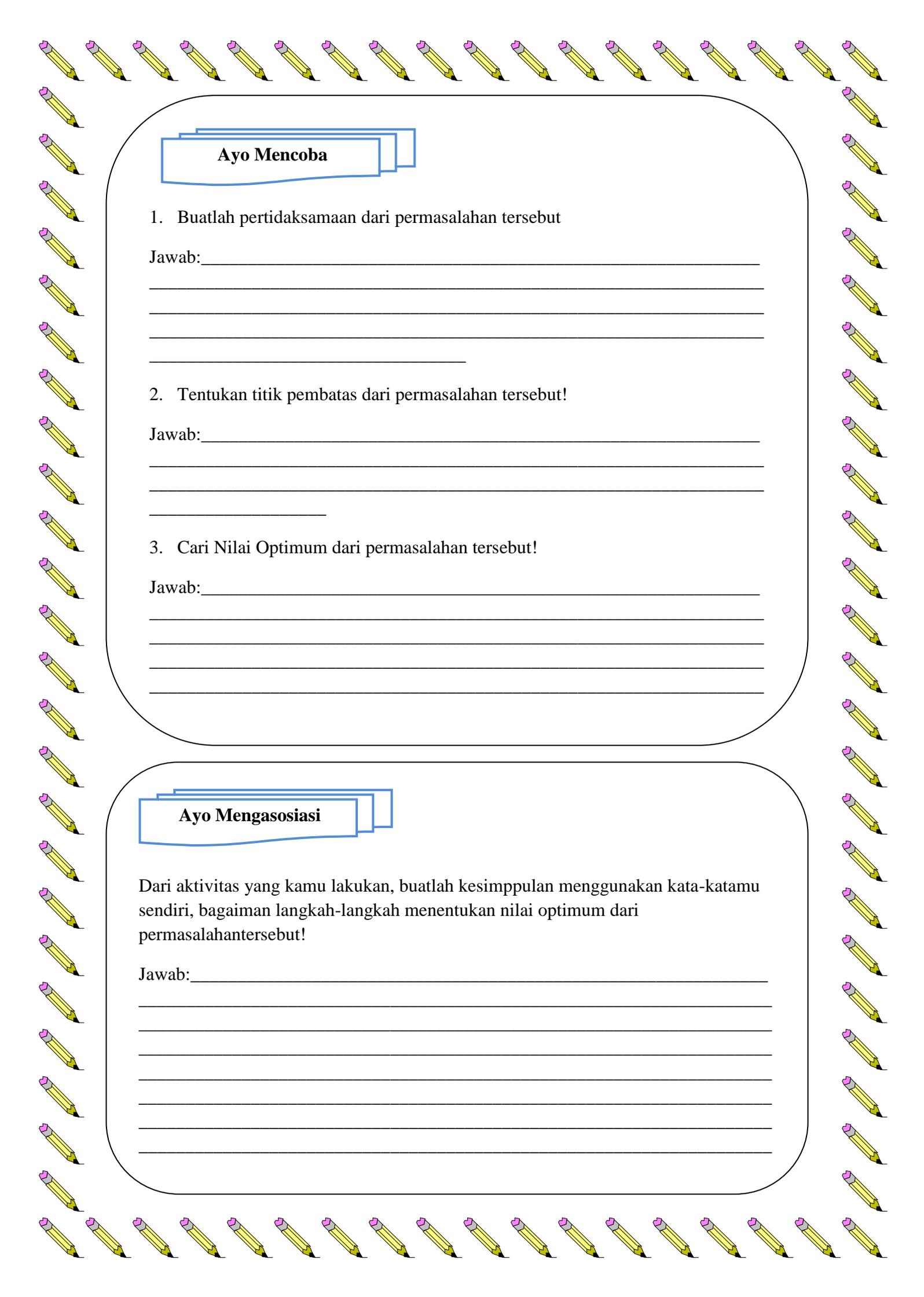
**Ayo Mengamati**



**Ayo Bertanya**

Berpikir kritis dan ajukan pertanyaan-pertanyaan yang ada di dalam pikiranmu mengenai permasalahan tersebut!

Jawab: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



### Ayo Mencoba

1. Buatlah pertidaksamaan dari permasalahan tersebut

Jawab: \_\_\_\_\_

---

---

---

2. Tentukan titik pembatas dari permasalahan tersebut!

Jawab: \_\_\_\_\_

---

---

3. Cari Nilai Optimum dari permasalahan tersebut!

Jawab: \_\_\_\_\_

---

---

---

### Ayo Mengasosiasi

Dari aktivitas yang kamu lakukan, buatlah kesimpulan menggunakan kata-katamu sendiri, bagaimana langkah-langkah menentukan nilai optimum dari permasalahan tersebut!

Jawab: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

## Ayo Mengkomunikasikan

Presentasikan dan diskusikan hasil yang kamu dapatkan di depan kelas!

### Kegiatan 2:

Dengan menggunakan metode uji garis selidik, Lakukanlah pengujian nilai maksimum dengan fungsi tujuan  $z = f(x,y) = 3x + 4y$  dan fungsi kendalanya:

$$x + 2y \leq 10$$

$$4x + 3y \leq 24$$

$$x \geq 0$$

$$y \geq 0$$

- ❖ Ubah pertidaksamaan ..... kedalam bentuk persamaan.....  
Titik potong persamaan .....

$x + 2y = 10$		
.....	.....	.....
.....	.....	.....
Titik Potong	.....	.....

- ❖ Ubah pertidaksamaan ..... kedalam bentuk persamaan.....  
Titik potong persamaan .....

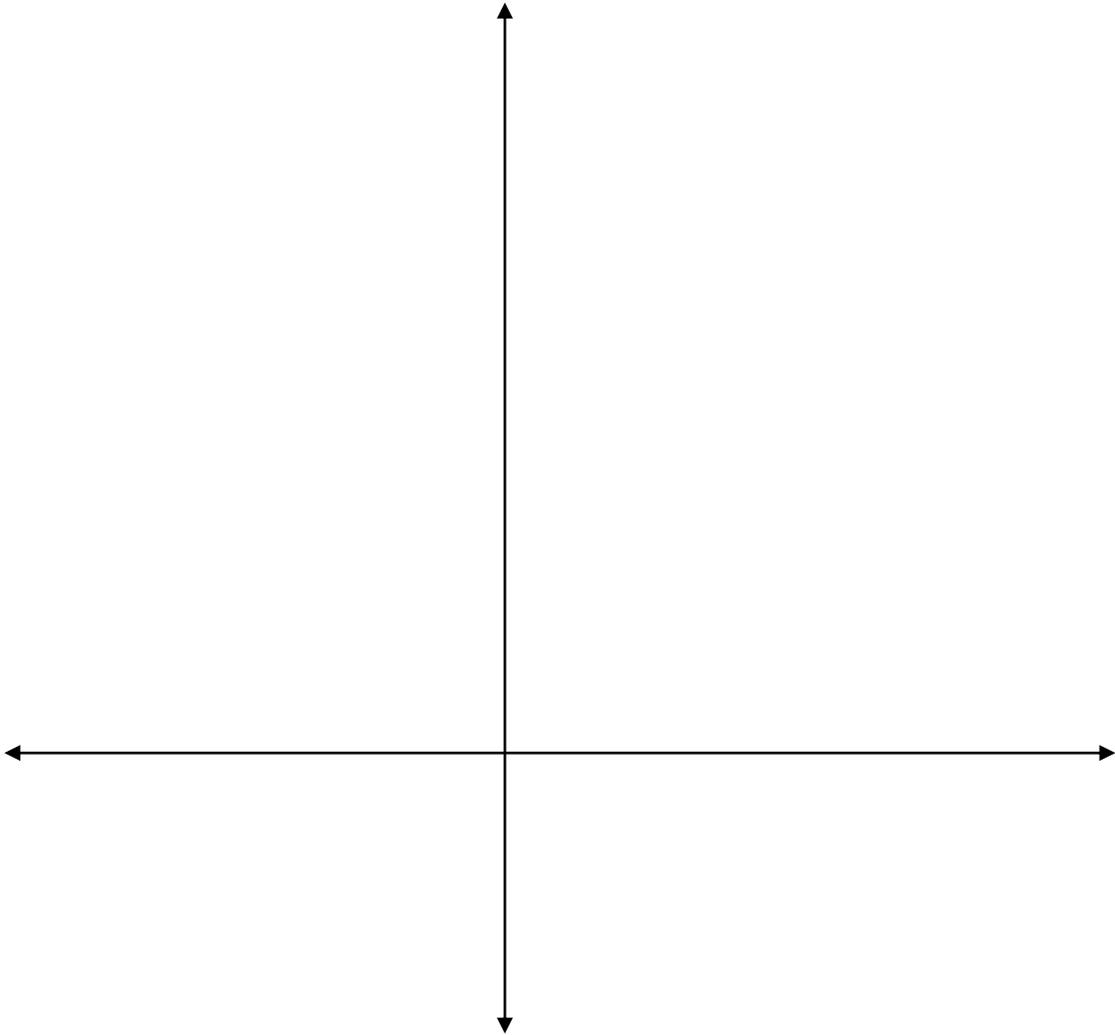
$4x + 3y = 24$		
.....	.....	.....
.....	.....	.....
Titik Potong	.....	.....

- ❖  $x \geq 0$ , gambar garisnya berimpit dengan sumbu  $y$  dengan daerah penyelesaian di kanan .....
- ❖  $y \geq 0$ , gambar garisnya berimpit dengan sumbu  $x$  dengan daerah penyelesaiannya di atas .....

❖ Titik perpotongan garis  $x + 2y = 10$  dan garis ....., Variabel  $y$  dieliminasi:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

❖ Grafik:



❖ Gambarkan garis selidik awal

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

❖ Buat Kesimpulan:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Tabel Penilaian:**

Soal	Skor
1	
2	
<b>Jumlah Nilai</b>	

Catatan Diskusi:

.....  
.....  
.....  
.....