

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMK Negeri 2 Purbalingga
Mata Pelajaran : Matematika
Kompetensi Keahlian : Teknik Kendaraan Ringan Otomotif
Kelas/Semester : X/ 1
Tahun Pelajaran : 2020/ 2021
Materi Pokok : Program Linear
Alokasi Waktu : 6 x 45 menit
Pertemuan Ke- : 1 – 3

A. Kompetensi Inti

- KI-1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
KI-2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia

KI PENGETAHUAN (KI 3)	KI KETERAMPILAN (KI 4)
Kompetensi Pengetahuan, yaitu memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya 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	Kompetensi Keterampilan, yaitu Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

KD	IPK
3.4 Menentukan nilai maksimum dan minimum permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan program linear dua variabel	3.4.1 Menentukan Daerah Himpunan Penyelesaian sistem pertidaksamaan linear dua variabel 3.4.2 Menentukan sistem pertidaksamaan linear dua variabel dari daerah penyelesaian 3.4.3 Menentukan nilai Optimum Fungsi Objektif dari Sistem Pertidaksamaan Linear 3.3.1 Menentukan nilai Optimum Fungsi Objektif dari permasalahan sehari-hari
4.4. Menyajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan program linear dua variabel	4.4.1 Menggambar Daerah Himpunan Penyelesaian dari sistem pertidaksamaan linear dua variabel 4.4.2 Mengubah masalah verbal menjadi model matematika 4.3.1 Menyelesaikan masalah program linear

Nilai Karakter

Jujur, Percaya Diri, dan Bertanggung Jawab

C. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan 1

Melalui kegiatan pembelajaran dengan menggunakan Model *Problem Based Learning* melalui *Microsoft Teams* peserta didik dapat :

- Menentukan Daerah Penyelesaian sistem pertidaksamaan linear dua variabel dengan Jujur, Percaya Diri, dan Bertanggung Jawab.
- Menentukan sistem pertidaksamaan linear dua variabel dari daerah penyelesaian dengan dengan Jujur, Percaya Diri, dan Bertanggung Jawab.
- Menggambar Daerah Penyelesaian dari sistem pertidaksamaan linear dua variabel dengan dengan Jujur, Percaya Diri, dan Bertanggung Jawab.

Pertemuan 2

Melalui kegiatan pembelajaran dengan menggunakan Model *Problem Based Learning* melalui *Microsoft Teams* peserta didik dapat :

- Menentukan Optimum Fungsi Objektif dari Sistem Pertidaksamaan Linear dengan dengan Jujur, Percaya Diri, dan Bertanggung Jawab,

- Mengubah masalah verbal menjadi model matematika dengan dengan Jujur, Percaya Diri, dan Bertanggung Jawab,

Pertemuan 3

Melalui kegiatan pembelajaran dengan menggunakan Model *Problem Based Learning* melalui *Microsoft Teams* peserta didik dapat :

- Menentukan nilai Optimum Fungsi Objektif dari permasalahan sehari-hari dengan Jujur, Percaya Diri, dan Bertanggung Jawab.
- Menyelesaikan masalah program linear dengan Jujur, Percaya Diri, dan Bertanggung Jawab.

A. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan ke-1

Informasi Pembelajaran	
Persiapan Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memastikan peserta didik lancar masuk ke dalam Microsoft Team (sesuai dengan aplikasi yang dipersiapkan sekolah untuk pembelajaran jarak jauh) 2. Penyampaian materi, penugasan, chat, <i>meeting class</i> melalui <i>Microsoft Team</i>, masuk ke kelas Matematika dan Chanel KD 3.4 Program Linear. 3. Untuk informasi tambahan dapat melalui Whatsap Grup Kelas masing-masing sebagai alternatif jika ada kendala untuk masuk ke <i>Microsoft Team</i>. 4. Memberikan motivasi dan semangat belajar serta selalu mengingatkan untuk mematuhi protokol kesehatan.
Strategi/ Aktifitas Pembelajaran	
Metode : Problem Based Learning moda daring	<p>Langkah Pembelajaran :</p> <p><u>Pendahuluan</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melalui Microsoft Team guru mengucapkan salam, menanyakan kesehatan peserta didik serta memotivasi pentingnya belajar di rumah. 2. Guru mengingatkan peserta didik untuk melakukan absensi. <i>(mengembangkan sikap jujur)</i> 3. Sebagai apersepsi guru memberikan pertanyaan terkait
Media :	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Microsoft teams 2. Whatsap Group 3. Youtube 	

	<p>dengan Pengantar Program Linear pada pertemuan sebelumnya.</p> <p>Pertanyaan sebagai berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ayo tuliskan informasi apa saja mengenai Program Linear yang sudah kalian dapatkan? Siap untuk melanjutkan pembelajaran pada hari ini?</i>
<p>Sumber Belajar:</p> <p>1. <u>Buku</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bornok Sinaga, Dkk. 2014. <i>Buku Guru Matematika Kelas X</i>. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan ▪ Kasmira, Dkk. 2019. <i>MATEMATIKA Program keahlian. Teknologi, kesehatan dan pertanian untuk SMK dan MAK Kelas X</i>. Jakarta: Erlangga <p>2. Bahan Ajar</p> <p>3. Video pembelajaran dari guru</p>	<p><u>Kegiatan Inti</u></p> <p>1. Orientasikan peserta didik pada masalah aktual dan otentik (Mengamati)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik disajikan permasalahan pertama mengenai sistem pertidaksamaan dan permasalahan kedua mengenai grafik daerah himpunan penyelesaian pertidaksamaan (melalui pdf yang di tampilkan pada kelas) - Peserta didik mengamati permasalahan yang disajikan untuk menentukan daerah himpunan penyelesaian pada permasalahan pertama dan menentukan sistem pertidaksamaan pada permasalahan kedua. <p>2. Mengorganisasikan siswa untuk belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik dibagi dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 peserta didik dengan karakteristik yang berbeda. Kemudian tiap kelompok diberikan LKPD 1, terkait permasalahan tersebut. <p>3. Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok (Menanya, mengumpulkan data dan Mengasosiasi)</p>
<p>Alat dan Bahan:</p> <p>1. Hp/ Laptop/ Komputer</p> <p>2. Alat Tulis</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik mengamati permasalahan pertama dan permasalahan kedua yang telah disajikan. Kemudian menanya jika ada masalah-masalah baru yang belum dimengerti - Peserta didik mengumpulkan informasi untuk menyelesaikan permasalahan LKPD 1 mengenai sistem pertidaksamaan dan grafik daerah himpunan penyelesaian pertidaksamaan tersebut. (mengumpulkan informasi) - Peserta didik menyelesaikan LKPD 1 dengan tepat waktu berdasarkan informasi yang dikumpulkan

	<ul style="list-style-type: none"> - Guru bersama peserta didik menyimpulkan mengenai sistem pertidaksamaan dan grafik daerah himpunan penyelesaian pertidaksamaan <p>4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya (Menginformasikan)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi dengan mengunggah pada kelas Microsoft Teams <i>(mengembangkan karakter percaya diri)</i> - Peserta didik yang lain menanggapi dengan mengajukan pertanyaan di kolom balasan pada unggahan <i>(percaya diri, bertanggung jawab)</i> <p>5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik yang lain menanggapi hasil presentasi dengan mengajukan pertanyaan <i>(percaya diri, bertanggung jawab)</i> - Peserta didik dengan bimbingan guru mengevaluasi hasil penyelesaian peserta didik. Kemudian hasil dari penyelesaian masalah di LKPD dikumpulkan dengan cara <i>upload</i> atau kirim pada Assigment/ Tugas. - Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari <p><u>Penutup</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan ungkapan selamat kepada peserta didik yang tetap semangat belajar dalam keadaan seperti pandemi ini. - Guru menyampaikan informasi materi pertemuan berikutnya tentang Nilai Optimum dari sistem pertidaksamaan linear dan model matematika.
--	---

Asesmen/Penilaian		
Jenis Penilaian	Bentuk Penilaian	Keterangan Penilaian
Sikap	Observasi/Jurnal	Jujur, Percaya Diri, dan Bertanggung Jawab
Pengetahuan	Penugasan	Tugas pada bahan ajar

	Tes Tertulis	Tes Kompetensi Online
Keterampilan	Praktek	Proses dan hasil pengumpulan kinerja

Pertemuan ke-2

Informasi Pembelajaran	
Persiapan Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memastikan peserta didik lancar masuk ke dalam <i>Microsoft Team</i> (sesuai dengan aplikasi yang dipersiapkan sekolah untuk pembelajaran jarak jauh) 2. Penyampaian materi, penugasan, chat, <i>meeting class</i> melalui <i>Microsoft Team</i>, masuk ke kelas Matematika dan Chanel KD 3.4 Program Linear. 3. Untuk informasi tambahan dapat melalui <i>Whatsap Grup Kelas</i> masing-masing sebagai alternatif jika ada kendala untuk masuk ke <i>Microsoft Team</i>. 4. Memberikan motivasi dan semangat belajar serta selalu mengingatkan untuk mematuhi protokol kesehatan.
Strategi/Aktifitas Pembelajaran	
<p>Metode : Problem Based Learning moda daring</p> <p>Media :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Microsoft teams 2. Whatsap Group 3. Youtube <p>Sumber Belajar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Buku</u> : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bornok Sinaga, Dkk. 2014. <i>Buku Guru Matematika Kelas X</i>. 	<p>Langkah Pembelajaran :</p> <p><u>Pendahuluan</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melalui <i>Microsoft Team</i> guru mengucapkan Salam, menanyakan kesehatan peserta didik serta memotivasi pentingnya belajar di rumah. 2. Guru mengingatkan peserta didik untuk melakukan absensi. <i>(mengembangkan sikap jujur)</i> 3. Sebagai apersepsi guru memberikan pertanyaan terkait dengan sistem pertidaksamaan dan suatu grafik daerah pertidaksamaan pada pertemuan sebelumnya. Pertanyaan sebagai berikut : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Setelah kita dapat menentukan sistem pertidaksamaan maupun grafik daerah himpunan penyelesaian pertidaksamaan, apa yang akan kita pelajari selanjutnya?</i> <p><u>Kegiatan Inti</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Orientasikan peserta didik pada masalah aktual dan

<p>Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kasmira, Dkk. 2019. <i>MATEMATIKA Program keahlian. Teknologi, kesehatan dan pertanian untuk SMK dan MAK Kelas X</i>. Jakarta: Erlangga <p>2. Bahan Ajar</p> <p>3. Video pembelajaran dari guru</p>	<p>otentik (Mengamati)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik disajikan suatu permasalahan sistem pertidaksamaan untuk ditentukan nilai maksimum dan minimumnya. - Peserta didik disajikan suatu soal cerita dalam bentuk video untuk dinyatakan ke dalam model matematika. - Peserta didik mengamati permasalahan yang disajikan untuk menentukan nilai maksimum minimum. - Peserta didik mengamati permasalahan model matematika. <p>2. Mengorganisasikan siswa untuk belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik dibagi dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 peserta didik dengan karakteristik yang berbeda. Kemudian tiap kelompok diberikan masalah LKPD 2 dan LKPD 3, terkait permasalahan tersebut.
<p>Alat dan Bahan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hp/ Laptop/ Komputer 2. Alat Tulis 	<p>3. Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok (Menanya, mengumpulkan data dan Mengasosiasi)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik mengamati permasalahan nilai maksimum minimum dan model matematika Kemudian menanya jika ada masalah-masalah baru yang belum dimengerti. - Peserta didik mengumpulkan informasi untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada LKPD 2 dan LKPD 3 terkait nilai maksimum minimum dan model matematika. (mengumpulkan informasi) - Peserta didik menyelesaikan LKPD 2 dan LKPD 3 dengan tepat waktu berdasarkan informasi yang dikumpulkan - Guru bersama peserta didik menyimpulkan mengenai sistem pertidaksamaan dan grafik daerah pertidaksamaan <p>4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya (Menginformasikan)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi dengan mengunggah pada kelas Microsoft Teams <i>(mengembangkan karakter percaya diri)</i> - Peserta didik yang lain menanggapi dengan mengajukan

	<p>pertanyaan balasan pada unggahan (<i>percaya diri, bertanggung jawab</i>)</p> <p>5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik yang lain menanggapi hasil presentasi dengan mengajukan pertanyaan (<i>percaya diri, bertanggung jawab</i>) - Peserta didik dengan bimbingan guru mengevaluasi hasil penyelesaian peserta didik. Kemudian hasil dari penyelesaian masalah di LKPD dikumpulkan dengan cara <i>upload</i> atau kirim pada Assignment/ Tugas. - Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari <p><u>Penutup</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan ungkapan selamat kepada peserta didik yang tetap semangat belajar dalam keadaan seperti pandemi ini. - Guru menyampaikan informasi materi pertemuan berikutnya mengenai Menyelesaikan Masalah Program Linear pada kehidupan sehari-hari.
--	---

Asesmen/Penilaian		
Jenis Penilaian	Bentuk Penilaian	Keterangan Penilaian
Sikap	Observasi/Jurnal	Jujur, Percaya Diri, dan Bertanggung Jawab
Pengetahuan	Penugasan Tes Tertulis	Tugas pada bahan ajar Tes Kompetensi Online
Keterampilan	Praktek	Proses dan hasil pengumpulan kinerja

Pertemuan ke 3

Informasi Pembelajaran	
Persiapan Pembelajaran	1. Memastikan peserta didik lancar masuk ke dalam Microsoft Team (sesuai dengan aplikasi yang dipersiapkan sekolah untuk pembelajaran jarak jauh)

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Penyampaian materi, penugasan, chat, <i>meeting class</i> melalui <i>Microsoft Team</i>, masuk ke kelas Matematika dan Chanel KD 3.4 Program Linear. 3. Untuk informasi tambahan dapat melalui <i>Whatsap Grup Kelas</i> masing-masing sebagai alternatif jika ada kendala untuk masuk ke <i>Microsoft Team</i>. 4. Memberikan motivasi dan semangat belajar serta selalu mengingatkan untuk mematuhi protokol kesehatan.
Strategi/Aktifitas Pembelajaran	
<p>Metode : Problem Based Learning moda daring</p>	<p>Langkah Pembelajaran :</p> <p><u>Pendahuluan</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melalui <i>Microsoft Team</i> guru mengucapkan salam, menanyakan kesehatan peserta didik serta memotivasi pentingnya belajar di rumah. 2. Guru mengingatkan peserta didik untuk melakukan absensi. <i>(mengembangkan sikap jujur)</i> 3. Sebagai apersepsi guru memberikan pertanyaan terkait pembelajaran pada pertemuan sebelumnya yaitu nilai maksimum minimum serta model matematika.
<p>Media :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Microsoft teams 2. Whatsap Group 3. Youtube 	<p>Pertanyaan sebagai berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Kemarin sudah mampu menentukan nilai maksimum dan minimum serta mengubah kalimat sehari-hari menjadi model matematika. Coba hari ini kita akan menggunakan itu untuk menyelesaikan permasalahan sehari-hari. Misalkan ada yang sudah menjadi pengusaha bidang otomotif, yang diharapkan pengusaha tersebut keuntungan yang besar atau kecil? Nah ini kita dapat memanfaatkan materi program linear ini untuk membuat perencanaan memaksimalkan keuntungan dari hasil usaha tersebut.</i>
<p>Sumber Belajar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Buku</u> : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bornok Sinaga, Dkk. 2014. <i>Buku Guru Matematika Kelas X</i>. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan ▪ Kasmina, Dkk. 2019. <i>MATEMATIKA Program keahlian. Teknologi, kesehatan dan pertanian untuk</i> 	<p><u>Kegiatan Inti</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Orientasikan peserta didik pada masalah aktual dan otentik (Mengamati) <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik disajikan suatu cerita/ permasalahan

<p><i>SMK dan MAK Kelas</i> X. Jakarta: Erlangga</p> <p>2. Bahan Ajar</p> <p>3. Video pembelajaran dari guru</p>	<p>berkaitan dengan nilai maksimum dan minimum dalam kehidupan sehari-hari dalam bentuk video yang ditampilkan pada <i>Microsoft Team</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik mengamati permasalahan yang disajikan.
<p>Alat dan Bahan:</p> <p>1. Hp/ Laptop/ Komputer</p> <p>2. Alat Tulis</p>	<p>2. Mengorganisasikan siswa untuk belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik dibagi dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 peserta didik dengan karakteristik yang berbeda. Kemudian tiap kelompok diberikan masalah LKPD 4, terkait permasalahan tersebut. <p>3. Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok (Menanya, mengumpulkan data dan Mengasosiasi)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik mengamati permasalahan nilai maksimum dan minimum dalam kehidupan sehari-hari. Kemudian menanya jika ada masalah-masalah baru yang belum dimengerti - Peserta didik mengumpulkan informasi untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada LKPD 4 mengenai nilai maksimum dan minimum dalam kehidupan sehari-hari. (mengumpulkan informasi) - Peserta didik menyelesaikan LKPD 4 dengan tepat waktu berdasarkan informasi yang dikumpulkan - Guru bersama peserta didik menyimpulkan mengenai nilai maksimum dan minimum dalam kehidupan sehari-hari atau aplikasi dari Program Linear. <p>4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya (Menginformasikan)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi dengan mengunggah pada kelas Microsoft Teams <i>(mengembangkan karakter percaya diri)</i> - Peserta didik yang lain menanggapi dengan mengajukan pertanyaan di kolom balasan pada unggahan <i>(percaya diri, bertanggung jawab)</i> <p>5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik yang lain menanggapi hasil presentasi dengan mengajukan pertanyaan (<i>percaya diri, bertanggung jawab</i>) - Peserta didik dengan bimbingan guru mengevaluasi hasil penyelesaian peserta didik. Kemudian hasil dari penyelesaian masalah di LKPD dikumpulkan dengan cara <i>upload</i> atau kirim pada Assignment/ Tugas. - Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari <p><u>Penutup</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan ungkapan selamat kepada peserta didik yang tetap semangat belajar dalam keadaan seperti pandemi ini. - Guru memberikan pemantapan bahwa banyak manfaat yang dapat kita ambil dari pembelajaran matematika ini serta terus semangat untuk pertemuan berikutnya.
--	--

Asesmen/Penilaian		
Jenis Penilaian	Bentuk Penilaian	Keterangan Penilaian
Sikap	Observasi/Jurnal	Jujur, Percaya Diri, dan Bertanggung Jawab
Pengetahuan	Penugasan Tes Tertulis	Tugas pada bahan ajar Tes Kompetensi Online
Keterampilan	Praktek	Proses dan hasil pengumpulan kinerja

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Purbalingga, 19 September 2020
Guru Mapel

Drs. Darimun, M.Pd.
NIP. 19631105 199003 1 008

Niken Wahyu Utami, S.Pd.
NIP. -