

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran	Matematika	Materi Pokok	Pertidaksamaan
Kelas/Semester	X / 1	Alokasi Waktu	2 x 45 menit
Kompetensi Dasar	3.4 Menjelaskan dan menentukan penyelesaian sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat) 4.4 Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat)		
Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	1. Menjelaskan karakteristik masalah otentik yang penyelesaiannya terkait dengan model matematika sebagai SPtLDV 2. Memilah dari unsur-unsur yang terdapat pada ekspresi sistem pertidaksamaan linier dua variabel, cara menentukan himpunan penyelesaiannya		

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui penerapan model pembelajaran Discovery Learning, dengan pendekatan **STEAM** peserta didik (**A**) diharapkan mampu: Menjelaskan karakteristik masalah otentik yang penyelesaiannya terkait dengan model matematika sebagai SPtLDV, Memilah dari unsur-unsur yang terdapat pada ekspresi sistem pertidaksamaan linier dua variabel, cara menentukan himpunan penyelesaiannya (**B**) dengan benar (**D**) melalui diskusi dan presentasi (**C**) dengan sabar, bertanggung jawab dan rasa ingin tahu (**Pedagogik**) serta dapat mengembangkan kemampuan berfikir kritis, berkomunikasi, berkolaborasi, dan berkreasi (**4C**)

B. Langkah Langkah Pembelajaran

Pertemuan ke 1 (2x 45)		Waktu
Metode : Pembelajaran Discovery Learning	Kegiatan Pendahuluan 1. Melalui media daring google classroom guru mengucapkan salam, dan mengajak doa bersama untuk menguatkan nilai religi 2. Guru menanyakan kabar dan kondisi kesehatan siswa, kemudian mengingatkan pentingnya mematuhi protokol kesehatan selama pandemi. Mengikuti karakteristik TPACK Pedagogik 3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan gambaran tentang pentingnya mempelajari konsep sistem pertidaksamaan linier dua variabel dalam kehidupan sehari-hari	15 menit
Media : Browser, Google Classroom, Google Meet	Kegiatan Inti (Model Pembelajaran discovery Learning) 1) Stimulation Guru memberikan rangsangan berupa contoh melalui google classroom menentukan model matematika dari permasalahan nyata seperti dalam hal produksi pakaian sehingga kita dapat mengetahui keuntungan maksimum dan minimumnya (STEAM SAINS) 2) Problem Statement <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengerjakan lembar kerja yang diberikan guru secara berkelompok • Guru meminta peserta didik dalam kelompok untuk mengamati bentuk umum dari pertidaksamaan linier dua variabel yang ada pada lembar kerja 3) Data Collection <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta peserta didik untuk mengamati soal pada lembar kerja dan meminta peserta didik untuk menentukan daerah penyelesaian sistem pertidaksamaan linier dua variabel tersebut • Selanjutnya guru meminta setiap kelompok untuk menuliskan langkah-langkah dalam menentukan daerah himpunan penyelesaian sistem pertidaksamaan linier dua variabel dengan menggunakan metode grafik (science & mathematics) 4) Verification <ul style="list-style-type: none"> • Setiap kelompok mendapatkan tugas untuk menentukan penyelesaian dari suatu pertidaksamaan linier. • Guru meminta salah satu kelompok mempresentasikan hasil diskusinya melalui google meet (eginering) 5) Generalization <ul style="list-style-type: none"> • Selama peserta didik mempresentasikan hasil diskusinya, guru memperhatikan dan mendorong semua peserta didik untuk terlibat aktif dalam pembelajaran • Guru memberikan umpan balik positif berupa penguatan kepada kelompok yang dapat menjelaskan hasil diskusinya dengan baik 	60 menit
Sumber Belajar : 1. Buku Siswa 2. Bahan Ajar 3. Youtube 4. Video Pembelajaran		
Alat dan bahan : 1. HP/Leptop/Komputer 2. Alat Tulis	Kegiatan Penutup <ul style="list-style-type: none"> • Guru meninjau kembali materi yang telah disampaikan • Guru dan peserta didik bersama-sama membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari • Guru memberikan penguatan terhadap materi yang sudah dipelajari dengan memberikan penugasan dan menyampaikan rencana materi selanjutnya • Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam 	15 menit

C. Penilaian

No	Ranah Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian
1	Pengetahuan	Tes tertulis	Soal Esai
2	Ketrampilan	Tes Unjuk kerja	Penugasan

Mengetahui,
Kepala sekolah Smk Putra bangsa Salaman

Magelang, September 2020
Guru mata pelajaran

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran	Matematika	Materi Pokok	Pertidaksamaan
Kelas/Semester	X / 1	Alokasi Waktu	2 x 45 menit
Kompetensi Dasar	3.4 Menjelaskan dan menentukan penyelesaian sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat) 4.4 Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat)		
Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	1. Menerapkan sistem pertidaksamaan linear dua variabel (SPtLDV) untuk menyajikan masalah kontekstual dan menjelaskan makna tiap besaran secara lisan maupun tulisan 2. Menggantikan konsep SPtLDV berdasarkan ciri-ciri yang ditemukan dengan bahasanya sendiri		

A. Tujuan Pembelajaran

Dengan menggunakan model Problem Based Learning, peserta didik (A) dapat Menerapkan sistem pertidaksamaan linear dua variabel (SPtLDV) untuk menyajikan masalah kontekstual dan menjelaskan makna tiap besaran secara lisan maupun tulisan, Menggantikan konsep SPtLDV berdasarkan ciri-ciri yang ditemukan dengan bahasanya sendiri (B) dengan tepat (D) melalui diskusi dan presentasi (C) dengan penuh rasa tanggung jawab (pedagogik) serta mengembangkan kemampuan berfikir kritis, berkomunikasi, berkolaborasi dan berkreasi (4C)

B. Langkah Langkah Pembelajaran

Pertemuan ke 2 (2x 45)		Waktu
Metode : Pembelajaran Problem Based Learning	Kegiatan Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> Melalui geogle classroom guru mengucapkan salam, mengecek kesehatan peserta didik, memotivasi pentingnya belajar di rumah. (TPACK, Technology 4C) Melalui media daring google classroom, guru mengkondisikan peserta didik untuk siap belajar dengan diawali berdoa sebelum memulai proses belajar. (Religi PPK) Guru mereview secara singkat pembahasan sebelumnya sebagai langkah awal untuk melanjutkan pembelajaran selanjutnya (Science STEAM) 	
Media : Browser, Google Classroom, Google Meet	Kegiatan Inti <p>Fase ke 1 : Mengorensasi peserta didik pada masalah Melalui geogle classroom guru memberikan permasalahan kontekstual tentang Pertidaksamaan dua variabel kemudian peserta didik mengamati dan menuliskan hal hal yang penting di catat untuk menyelesaikan permasalahan tersebut (Content Knowledge TPACK, HOTS, Science & Mathematics STEAM, TPACK)</p> <p>Fase 2 :Mengornisasi peserta didik untuk belajar Guru membentuk kelompok kecil yang terdiri dari 4 anak, kemudian peserta didik mencari informasi dari berbagai sumber dan menyusun pertanyaan yang akan disampaikan sebagai bahan diskusi. (Literasi, HOTS, Critical Thinking 4C)</p> <p>Fase 3 :Membimbing memecahkan masalah Guru berkolaborasi dengan peserta didik untuk mencari informasi yang tepat dalam pemecahan permasalahan kontekstual. (Collaboration 4C)</p> <p>Peserta didik bergotong royong dalam kelompoknya untuk berdiskusi dan menggunakan informasi yang mereka dapatkan dalam penyelesaian masalah.</p> <p>Fase 4 :Mengembangkan penyajian dan hasil karya Peserta didik menyusun konsep berupa pengetahuan baru yang telah diperoleh, dan mengembangkan serta menerapkan dalam penyelesaian masalah kontekstual, dan kemudian peserta didik diminta menyajikan langkah langkah dari hasil penyelesaian masalah tersebut. (Science STEAM, Content Knowledge TPACK, HOTS)</p> <p>Fase 5 :Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah Melalui geogle meet peserta didik menyampaikan hasil penyelesaian masalah dalam bentuk presentasi kelompok. Yang kemudian di evaluasi secara bersama sama oleh guru dan peserta didik lain. Kemudian guru memberikan penguatan materi</p>	
Sumber Belajar : 5. Buku Siswa 6. Bahan Ajar 7. Youtube Vidio Pembelajaran		
Alat dan bahan : 3. HP/ Leptop/ Komputer 4. Alat Tulis	Kegiatan Penutup <ol style="list-style-type: none"> Guru berkolaborasi dengan peserta didik dalam menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan. (Collaboration 4C, Pedagogi TPACK) Siswa menyusun dan menuliskan refleksi terhadap proses pembelajaran (Pedagogi TPACK) Melalui media daring google classroom guru memberikan ungkapan terima kasih kepada siswa yang tetap disiplin belajar dalam keadaan seperti pandemi ini. Melalui media daring google classroom guru juga memberikan informasi materi pertemuan berikutnya. (Pedagogi & Content Knowledge TPACK, Science STEAM) Melalui media daring google classroom, siswa diarahkan untuk berdoa setelah proses belajar. <p>Guru menutup pembelajaran dengan salam</p>	

C. Penilaian

No	Ranah Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian
1	Pengetahuan	Tes tertulis	Soal Esai
2	Ketrampilan	Tes Unjuk kerja	Penugasan

Mengetahui,
Kepala Sekolah SMK Putra Bangsa Salaman

Magelang, September 2020
Guru mata Pelajaran

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran	Matematika	Materi Pokok	Pertidaksamaan
Kelas/Semester	X / 1	Alokasi Waktu	2 x 45 menit
Kompetensi Dasar	3.4 Menjelaskan dan menentukan penyelesaian sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat) 4.4 Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat)		
Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	1. Membedakan konsep sistem pertidaksamaan linear dua variabel dan mampu menerapkan berbagai strategi yang efektif dalam menentukan himpunan penyelesaiannya serta memeriksa kebenaran jawabannya dalam penyelesaian masalah matematika 2. Membentuk sebuah permasalahan otentik yang merupakan SPtLDV		

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui penerapan model Projec based Learning , dengan pendekatan **STEAM** peserta didik (**A**) membedakan konsep system pertidaksamaan linier dua variabel dan mampu menerapkan berbagai strategi yang efektif dalam menentukan himpunan penyelesaian serta memeriksa kebenaran jawaban dalam penyelesaian masalah matematika, membentuk sebuah permasalahan otentik yang merupakan SPtLDV (**B**) dengan tepat (**D**) melalui diskusi dan presentasi (**C**) dengan penuh semangat dan bertanggung jawab (pedagogic) serta dapat mengembangkan kemampuan berfikir kritis, berkomunikasi, berkolaborasi, dan berkreasi (**4C**)

B. Langkah Langkah Pembelajaran

Pertemuan ke 3 (2x 45)		Waktu
Metode : Pembelajaran Projec Based Learning	Kegiatan Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> Melalui geogle classroom guru mengucapkan salam, mengecek kesehatan peserta didik, memotivasi pentingnya belajar di rumah. (TPACK, Technology 4C) Melalui media daring google classroom, guru mengkondisikan peserta didik untuk siap belajar dengan diawali berdoa sebelum memulai proses belajar. (Religi PPK) Guru mereview secara singkat pembahasan sebelumnya sebagai langkah awal untuk melanjutkan pembelajaran selanjutnya (Science STEAM) 	15
Media : Browser, Google Classroom, Google Meet	Kegiatan Inti Tahap 1 : Orientasi Peserta didik pada masalah <ul style="list-style-type: none"> Guru membuka pemahaman peserta didik tentang materi yang akan dipelajari tentang konsep dan sifat sifat system pertidaksamaan dua variabel Guru memberikan masalah pada lembar kerja kepada siswa, dan memberikan penjelasan umum tentang masalah masalah yang terdapat pada Lembar Kerja Tahap 2 : Mengorganisasi peserta didik untuk belajar <ul style="list-style-type: none"> Siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 4 orang Guru menjelaskan cara kerja dalam kelompok, yaitu membaca sumber yang diperlukan secara individu dilanjutkan dengan diskusi Tahap 3 : membimbing penyelidikan individu maupun kelompok <ul style="list-style-type: none"> Siswa mengidentifikasi data data kunci dalam permasalahan dan merumuskan apa yang hendak diselidiki dan dihasilkan dengan dibimbing guru Siswa memilih strategi yang digunakan dalam menyelesaikan masalah untuk melatih kemandirian dan kerjasama dengan berpegangan teguh pada Science & matmatic Siswa mengecek kesesuaian dan kecukupan hasil penyelesaian dengan tuntutan permasalahan Tahap 4 : Mengembangkan dan Menyajikan hasil karya <ul style="list-style-type: none"> Siswa merumuskan jawaban maslah pada lembar jawaban dan juga pada kertas plano untuk dipaparkan kepada siswa lain Siswa menyampaikan hasil penyelesaian permasalahan melalui geogle meet sebagai bentuk tanggung jawab Pribadi berintegritas Tahap 5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah <ul style="list-style-type: none"> Dengan dibimbing guru, siswa melakukan analisis proses pemecahan masalah yang telah dilakukan Siswa melakukan refleksi terhadap proses penyelidikan dan jawaban yang diperoleh dalam penyelesaian masalah. 	60
Sumber Belajar : 8. Buku Siswa 9. Bahan Ajar 10. Youtube Vidio Pembelajaran		
Alat dan bahan : 5. HP/ Leptop/ Komputer 6. Alat Tulis	Kegiatan Penutup <ul style="list-style-type: none"> Guru berkolaborasi dengan peserta didik dalam menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan. (Collaboration 4C, Pedagogi TPACK) Siswa menyusun dan menuliskan refleksi terhadap proses pembelajaran (Pedagogi TPACK) Melalui media daring google classroom guru memberikan ungkapan terima kasih kepada siswa yang tetap disiplin belajar dalam keadaan seperti pandemi ini. Melalui media daring google classroom guru juga memberikan informasi materi pertemuan berikutnya. (Pedagogi & Content Knowledge TPACK, Science STEAM) Melalui media daring google classroom, siswa diarahkan untuk berdoa setelah proses belajar. Guru menutup pembelajaran dengan salam 	15

C. Penilaian

No	Ranah Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian
1	Pengetahuan	Tes tertulis	Soal Esai
2	Ketrampilan	Tes Unjuk kerja	Penugasan

Mengetahui,
Kepala Sekolah SMK Putra Bangsa Salaman

Magelang, September 2020
Guru mata Pelajaran