

## SILABUS MATEMATIKA

Sekolah : SMA N 1 KEBUMEN  
 Kelas /Semester : X / Ganjil  
 Mata Pelajaran : MATEMATIKA  
 Tahun Pelajaran : 2020/2021

Kompetensi Dasar (KD)	Materi Pembelajaran	Metode pembelajaran dan Model	Pengalaman Belajar	Karakter	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber Belajar
3.4 Menjelaskan dan menentukan penyelesaian system pertidaksamaan dua variabel (linear-linear, linear-kuadrat,kuadrat-kuadrat)  4.4 Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan system pertidaksamaan dua variabel (linear-linear, linear-kuadrat,kuadrat-kuadrat)	Sistem pertidaksamaan dua variabel ((linear-linear, linear-kuadrat,kuadrat-kuadrat)	<i>Problem Based Learning</i>	1. Guru membentuk kelompok kecil yang beranggotakan 3-4 orang 2. Guru memberikan permasalahan tentang masalah kontekstual terkait system pertidaksamaan dua variabel 3. Guru merumuskan secara aljabar maupun manipulasi matematika lainnya tentang sifat-sifat yang berkaitan dengan sistem pertidaksamaan dua variabel 4. Guru melakukan bimbingan kepada kelompok kecil dalam menyelesaikan permasalahan dalam LKPD terkait materi system pertidaksamaan dua variabel 5. Peserta didik melakukan diskusi dalam kelompok kecil untuk mengumpulkan informasi berkaitan dengan system pertidaksamaan dua variabel 6. Perwakilan kelompok menyajikan hasil diskusi kelompok kemudian kelompok lain diminta menanggapi 7. Guru dan peserta didik menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan.	Religius, Santun peduli, Teliti, Kejujuran Kerjasama mandiri, Tanggung jawab	3.4.1 Menentukan daerah penyelesaian system pertidaksamaan dua variabel(linear-linear,linear-kuadrat,kuadrat-kuadrat) 3.4.2 Menyusun sistem pertidaksamaan dua variabel dari daerah himpunan penyelesaian 4.4.1 Menyusun system pertidaksamaan dua variabel (model matematika) dari masalah kontekstual 4.4.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem pertidaksamaan dua variabel	<b>Sikap</b> Sikap spiritual dan Sosial (Melalui catatan jurnal berdasarkan komunikasi dalam media daring)  <b>Pengetahuan</b> Tes daring Penugasan daring  <b>Keterampilan</b> Menyelesaikan permasalahan yang terdapat dalam LKPD	16 JP (16 x 45 menit)  <i>NB. Di masa pandemi sekolah kami setiap jam pelajarannya 30 menit</i>	•Buku Siswa •Bahan Ajar /UKBM •Youtube Video Pembelajaran

Kebumen, September 2020

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Guru Pengampu

Rachmat Priyono, S.Pd, M.M  
NIP 196710251997021001

Adithea Purwandari K., S.Pd.  
NIP.-

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

<b>Mata Pelajaran :</b> Matematika		<b>Kelas / Semester :</b> X/Gasal
<b>Materi Pokok :</b> SPtDV		<b>Alokasi Waktu :</b> 16 JP (16 x 30 menit) <b>(selama daring @pertemuan 30 menit)</b>
<b>Kompetensi Dasar</b>	3.4 Menjelaskan dan menentukan penyelesaian sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-linear, linear-kuadrat, kuadrat-kuadrat)	
	4.4 Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-linear, linear-kuadrat, kuadrat-kuadrat)	
<b>Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)</b>	3.4.1 Menentukan daerah himpunan penyelesaian(DHP) sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-linear)	
	3.4.2 Menentukan daerah himpunan penyelesaian(DHP) sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat)	
	3.4.3 Menentukan daerah himpunan penyelesaian(DHP) sistem pertidaksamaan dua variabel (kuadrat-kuadrat)	

### A. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dipadukan melalui pendekatan saintifik yang menuntut peserta didik untuk mengamati(membaca) permasalahan, menuliskan penyelesaian, dan memaparkan hasil diskusi kelompok peserta didik mampu :

1. Menentukan daerah himpunan penyelesaian (DHP) sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-linear) dengan cermat sebagai wujud implementasi HOTS dan PPK
2. Menentukan daerah himpunan penyelesaian (DHP) sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat) dengan cermat sebagai wujud implementasi HOTS dan PPK
3. Menentukan daerah himpunan penyelesaian (DHP) sistem pertidaksamaan dua variabel (kuadrat-kuadrat) dengan cermat sebagai wujud implementasi HOTS dan PPK
4. Menggambarkan daerah himpunan penyelesaian(DHP) menggunakan geogebra sebagai wujud implementasi *technological* TPACK dan HOTS

### B. Strategi dan Langkah-langkah Pembelajaran

		Waktu	
Model : PBL	<b>Pertemuan 1</b> <b>Langkah Pembelajaran pada Metode Daring atau Online</b> <b>A. Pendahuluan</b> 1. Sebagai wujud implementasi religiousitas dan integritas(PPK) dan ICT melalui webinar dengan Microsoft teams guru mengkondisikan peserta didik untuk siap belajar dengan diawali berdoa dipimpin oleh ketua kelas dengan tepat waktu (orientasi) 2. Sebagai wujud implementasi mandiri (PPK) guru mengecek kesehatan peserta didik dan memotivasi pentingnya belajar mandiri di rumah (motivasi) 3. <b>Mengamati</b> :Sebagai wujud implementasi ICT peserta didik memperhatikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang sistem pertidaksamaan dua variabel (SPtDV) yang disampaikan melalui tayangan youtube (apersepsi) <b>B. Kegiatan Inti</b> <b>Fase 1 : Orientasi pada masalah</b> 1. Sebagai wujud implementasi HOTS, <i>critical thinking</i> (4C),dan <i>content knowledge</i> (TPACK) peserta didik diminta mereview kembali tentang cara penyelesaian pertidaksamaan linear dua variabel yang telah dipelajari sebelumnya. 2. <b>Menanya</b> : Sebagai wujud implementasi PPK peserta didik termotivasi untuk memberikan jawaban atas pertanyaan singkat terkait pertidaksamaan linear dua variabel dan mengajukan pertanyaan awal mengenai materi pembelajaran dengan percaya diri. 3. Guru menyajikan masalah terkait sistem pertidaksamaan dua variabel : “ Gambarkan DHP dari sistem pertidaksamaan berikut : $2x+3y < 6$ dan $x+y > 5$ ” <b>Fase 2 : Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar</b> 4. Guru membentuk kelompok kecil yang beranggotakan 3-4 orang 5. Sebagai wujud implementasi ICT peserta didik diminta membuka <i>assignment</i> pada Microsoft Teams yang berisi Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) 6. <b>Mengasosiasi/mengolah</b> :Sebagai wujud implementasi HOTS dan <i>creativity</i> (4C), setiap kelompok diminta berdiskusi melalui channel diskusi yang telah dibuat oleh guru untuk memecahkan masalah yang terdapat dalam LKPD <b>Fase 3 : Membantu penyelidikan mandiri dan kelompok</b> 7. Guru melakukan bimbingan kepada kelompok kecil dan memotivasi setiap kelompok untuk	5 menit	
Pendekatan : saintifik			
Media : • Browser • Whatsapp • Microsoft Teams			
Sumber Belajar : 1. Buku Siswa 2. Bahan Ajar /UKBM 3. LKPD 4. Youtube Video Pembelajaran			
Alat dan Bahan : 1. HP / Komputer /Laptop 2. Pen Tablet 3. Alat Tulis		5menit	
		20 menit	
		10	

	<p>menyelesaikan LPKD mereka</p> <p>8. <b>Mengumpulkan informasi:</b> Peserta didik dapat mencari tambahan informasi melalui buku, channel youtube, media online atau literasi digital lainnya.</p> <p><b>Fase 4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya serta memamerkannya</b></p> <p>9. Sebagai wujud implementasi <i>technological</i>(TPACK) peserta didik diminta mengupload hasil diskusi masing-masing kelompok melalui Microsoft Teams</p> <p>10. <b>Mengkomunikasikan</b> :Sebagai wujud implementasi <i>communication</i>(4C) dan ICT setiap kelompok memaparkan hasil diskusi mereka dan kelompok lain menanggapi melalui webinar dalam Microsoft teams</p> <p>11. Guru memberikan <i>feedback</i> untuk menyamakan persepsi dari hasil diskusi</p> <p><b>C. Penutup</b></p> <p><b>Fase 5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</b></p> <p>1. Sebagai wujud implementasi ICT guru menunjuk perwakilan peserta didik untuk menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan dan melakukan refleksi melalui webinar di Microsoft teams.</p> <p>2. Sebagai wujud implementasi integritas (PPK) peserta didik secara jujur dan mandiri menggunakan konsep yang telah diperoleh untuk menyelesaikan latihan soal sebagai PR yang telah diupload oleh guru melalui <i>assignment</i>.</p> <p>3. Sebagai wujud implementasi <i>pedagogical</i>(TPACK) dan integritas(PPK) guru memberikan ungkapan terima kasih kepada peserta didik yang tetap disiplin belajar di saat pandemi</p> <p>4. Guru mengucapkan salam untuk menutup pembelajaran.</p>	<p>menit</p> <p>15 menit</p> <p>5 menit</p>	
<b>C. Penilaian</b>			
<b>No</b>	<b>Ranah Kompetensi</b>	<b>Teknik Penilaian</b>	<b>Bentuk Penilaian</b>
1	Pengetahuan	Tes Tertulis	Penugasan
2	Keterampilan	Observasi	Rubrik Penilaian Keterampilan

Mengetahui,  
Kepala sekolah

Rachmat Priyono, S.Pd., M.M.  
NIP. 19671025 199702 1 001

Kebumen, September 2020  
Guru mata pelajaran

Adithea Purwandari K.,S.Pd.  
NIP.-





## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

<b>Mata Pelajaran</b> : Matematika		<b>Kelas / Semester</b> : X/Gasal
<b>Materi Pokok</b> : SPtDV		<b>Alokasi Waktu</b> : 16 JP (16 x 30 menit) (selama daring @pertemuan 30 menit)
<b>Kompetensi Dasar</b>	3.4 Menjelaskan dan menentukan penyelesaian sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-linear, linear-kuadrat, kuadrat-kuadrat)	
	4.4 Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-linear, linear-kuadrat, kuadrat-kuadrat)	
<b>Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)</b>	4.4.1 Menyusun model matematika dari permasalahan kontekstual terkait sistem pertidaksamaan linear dua variable	
	4.4.2 Menggambar daerah himpunan penyelesaian (DHP) dari permasalahan kontekstual terkait sistem pertidaksamaan linear dua variable	

A. Tujuan Pembelajaran			
Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) dipadukan melalui pendekatan saintifik yang menuntut peserta didik untuk mengamati(membaca) permasalahan, menuliskan penyelesaian, dan memaparkan hasil diskusi kelompok peserta didik mampu:			
<ol style="list-style-type: none"> <li>Menyusun model matematika dari permasalahan kontekstual terkait system pertidaksamaan linear dua variable dengan tekun sebagai wujud implementasi PPK dan HOTS</li> <li>Menggambar daerah himpunan penyelesaian (DHP) dari permasalahan kontekstual terkait sistem pertidaksamaan linear dua variable menggunakan geogebra sebagai wujud implementasi <i>technological TPACK</i> dan <i>Creativity(4C)</i></li> </ol>			
B. Strategi dan Langkah-langkah Pembelajaran		Waktu	
Model : PBL	<b>Pertemuan 2</b> <b>Langkah Pembelajaran pada Metode Daring atau Online</b> <b>A. Pendahuluan</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Sebagai wujud implementasi religiousitas dan integritas(PPK) dan ICT melalui webinar dengan Microsoft teams guru mengkondisikan peserta didik untuk siap belajar dengan diawali berdoa dipimpin oleh ketua kelas dengan tepat waktu (orientasi)</li> <li>Sebagai wujud implementasi mandiri (PPK) guru mengecek kesehatan peserta didik dan memotivasi pentingnya belajar mandiri di rumah (motivasi)</li> <li><b>Mengamati</b> :Sebagai wujud implementasi ICT peserta didik memperhatikan kembali tujuan dan manfaat pembelajaran tentang sistem pertidaksamaan dua variabel (SPtDV) yang disampaikan melalui tayangan youtube (apersepsi).</li> </ol> <b>B. Kegiatan Inti</b> <b>Fase 1 : Orientasi pada masalah</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Sebagai wujud implementasi HOTS,<i>critical thinking</i> (4C),dan <i>content knowledge</i>(TPACK) peserta didik diminta mereview kembali tentang daerah himpunan penyelesaian dari sistem pertidaksamaan linear dua variabel yang telah dipelajari sebelumnya.</li> <li><b>Menanya</b> : Sebagai wujud implementasi PPK peserta didik termotivasi untuk memberikan jawaban atas pertanyaan singkat terkait pertidaksamaan linear dua variable dan mengajukan pertanyaan awal mengenai materi pembelajaran dengan percaya diri.</li> <li>Guru mengemukakan masalah kontekstual untuk dipecahkan :”Untuk membuat kue semarmendem bahan-bahan seperti beras ketan dan daging ayam pihak sekolah tidak menyediakan karena bahan-bahan yang sifatnya tidak dapat bertahan terlalu lama, siswa yang menyiapkan sendiri. Oleh karena itu, setiap kelompok berbagi tugas pada masing-masing anggotanya untuk membeli bahan kue semarmendem. Budi dan Tutik kebagian tugas untuk membeli 4 kg beras ketan dan 1 kg daging ayam, uang yang dibawa Budi dan tutik tidak lebih dari Rp 60.000,00. <ol style="list-style-type: none"> <li>Tuliskan model matematika dari permasalahan di atas</li> <li>Gambarlah grafik himpunan penyelesaian pertidaksamaan di atas pada bidang Cartesius</li> </ol> </li> </ol>	5 menit	
Pendekatan : saintifik			
Media : <ul style="list-style-type: none"> <li>Browser</li> <li>Whatsapp</li> <li>Microsoft Teams</li> </ul>			
Sumber Belajar : <ol style="list-style-type: none"> <li>Buku Siswa</li> <li>Bahan Ajar /UKBM</li> <li>LKPD</li> <li>Youtube Video Pembelajaran</li> </ol>			5menit
Alat dan Bahan : <ol style="list-style-type: none"> <li>HP / Komputer /Laptop</li> <li>Pen Tablet</li> <li>Alat Tulis</li> </ol>			
<b>Fase 2 : Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar</b>			

	<p>4. Guru membentuk kelompok kecil yang beranggotakan 3-4 orang</p> <p>5. Sebagai wujud implementasi ICT peserta didik diminta membuka <i>assignment</i> pada Microsoft Teams yang berisi Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)</p> <p>6. <b>Mengasosiasi/mengolah</b> :Sebagai wujud implementasi HOTS dan <i>creativity</i>(4C), setiap kelompok diminta berdiskusi melalui channel diskusi yang telah dibuat oleh guru untuk memecahkan masalah yang terdapat dalam LKPD</p> <p><b>Fase 3 : Membantu penyelidikan mandiri dan kelompok</b></p> <p>7. Guru melakukan bimbingan kepada kelompok kecil dan memotivasi setiap kelompok untuk menyelesaikan LKPD mereka</p> <p>8. <b>Mengumpulkan informasi</b>:Peserta didik dapat mencari tambahan informasi melalui buku, channel youtube, media online atau literasi digital lainnya.</p> <p><b>Fase 4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya serta memamerkannya</b></p> <p>9. Sebagai wujud implementasi <i>technological</i>(TPACK) peserta didik diminta mengupload hasil diskusi masing-masing kelompok melalui Microsoft Teams</p> <p>10.<b>Mengkomunikasikan</b> :Sebagai wujud implementasi <i>communication</i>(4C) dan ICT setiap kelompok memaparkan hasil diskusi mereka dan kelompok lain menanggapi melalui webinar dalam Microsoft teams</p> <p>11.Guru memberikan <i>feedback</i> untuk menyamakan persepsi dari hasil diskusi</p> <p><b>C. Penutup</b></p> <p><b>Fase 5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</b></p> <p>1. Sebagai wujud implementasi ICT guru menunjuk perwakilan peserta didik untuk menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan dan melakukan refleksi melalui webinar di Microsoft teams.</p> <p>2. Sebagai wujud implementasi integritas (PPK) peserta didik secara jujur dan mandiri menggunakan konsep yang telah diperoleh untuk menyelesaikan latihan soal sebagai PR yang telah diupload oleh guru melalui <i>assignment</i>.</p> <p>3. Sebagai wujud implementasi <i>pedagogical</i>(TPACK) dan integritas(PPK) guru memberikan ungkapan terima kasih kepada peserta didik yang tetap disiplin belajar di saat pandemi</p> <p>4. Guru mengucapkan salam untuk menutup pembelajaran.</p>	<p>20 menit</p> <p>10 menit</p> <p>15 menit</p> <p>5 menit</p>	
<b>C. Penilaian</b>			
<b>No</b>	<b>Ranah Kompetensi</b>	<b>Teknik Penilaian</b>	<b>Bentuk Penilaian</b>
1	Pengetahuan	Tes Tertulis	Uraian
2	Keterampilan	Observasi	Rubrik Penilaian Keterampilan

Mengetahui,  
Kepala sekolah

Rachmat Priyono, S.Pd., M.M.  
NIP. 19671025 199702 1 001

Kebumen, September 2020  
Guru mata pelajaran

Adithe Purwandari K.,S.Pd.  
NIP.-