

## SILABUS MATEMATIKA

Sekolah : SMP .....  
 Kelas /Semester : VIII / Ganjil  
 Mata Pelajaran : MATEMATIKA  
 Tahun Pelajaran : 2020/2021

KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya

KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleran, gotong royong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya

KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata

KI 4 : Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

Kompetensi Dasar (KD)	Materi Pembelajaran	Metode pembelajaran dan Moda	Pengalaman Belajar	Karakter	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber Belajar
3.1 Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek  4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek	Pola Bilangan dan Konfigurasi Obyek	<i>Discovery Learning</i> dengan Daring	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru membentuk kelompok kecil yang beranggotakan 4 orang dan diberitahukan pada siswa melalui media daring (whatsapp, messenger, dll)</li> <li>Guru memberikan permasalahan tentang Pengertian dan Sifat-Sifat Barisan bisa secara <i>video conference</i> atau menyimak video pembelajaran.</li> <li>Guru merumuskan pertanyaan tentang Pengertian dan Sifat-Sifat Barisan</li> <li>Guru melakukan bimbingan kepada kelompok kecil dalam menyelesaikan permasalahan tentang Pengertian dan Sifat-Sifat Barisan dengan cara daring.</li> <li>Siswa melakukan diskusi dalam kelompok kecil dengan cara daring untuk mengumpulkan informasi berkaitan dengan Pengertian dan Sifat-Sifat Barisan</li> <li>Guru dan siswa menyimpulkan Pengertian dan Sifat-Sifat Barisan</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Religius,</li> <li>Santun</li> <li>peduli,</li> <li>Teliti,</li> <li>Kejujuran</li> <li>Kerjasama</li> <li>mandiri,</li> <li>Tanggung jawab</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Pengertian dan Sifat-Sifat Barisan</li> <li>Menentukan suku ke-n dari pola bilangan</li> <li>Menggenerasi pola konfigurasi obyek</li> </ol>	<p><b>Sikap</b> Sikap spiritual dan Sosial (Melalui catatan jurnal berdasarkan komunikasi dalam media daring)</p> <p><b>Pengetahuan</b> Tes daring Penugasan daring</p> <p><b>Keterampilan</b> <b>Proyek</b> Mencari dua contoh penggunaan barisan dalam kehidupan sehari-hari dari berbagai sumber</p>	3 pertemuan (3 x 60 menit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku guru</li> <li>Buku siswa</li> <li>Internet</li> <li>video</li> </ul>

			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membentuk kelompok kecil yang beranggotakan 4 orang dan diberitahukan pada siswa melalui media daring (whatsapp, messenger, dll)</li> <li>2. Guru memberikan permasalahan tentang Menentukan suku ke-n dari pola bilangan bisa secara <i>video conference</i> atau menyimak video pembelajaran.</li> <li>3. Guru merumuskan pertanyaan tentang Menentukan suku ke-n dari pola bilangan</li> <li>4. Guru melakukan bimbingan kepada kelompok kecil dalam menyelesaikan permasalahan tentang Menentukan suku ke-n dari pola bilangan dengan cara daring.</li> <li>5. Siswa melakukan diskusi dalam kelompok kecil dengan cara daring untuk mengumpulkan informasi berkaitan dengan cara Menentukan suku ke-n dari pola bilangan</li> <li>6. Guru dan siswa menyimpulkan cara menentukan suku ke-n dari pola bilangan</li> </ol>					
			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membentuk kelompok kecil yang beranggotakan 4 orang dan diberitahukan pada siswa melalui media daring (whatsapp, messenger, dll)</li> <li>2. Guru memberikan permasalahan tentang Menggeneralisasi pola konfigurasi obyek bisa secara <i>video conference</i> atau menyimak video pembelajaran.</li> <li>3. Guru merumuskan pertanyaan tentang Menggeneralisasi pola konfigurasi obyek</li> <li>4. Guru melakukan bimbingan kepada kelompok kecil dalam menyelesaikan permasalahan tentang Menggeneralisasi pola konfigurasi obyek dengan cara daring.</li> <li>5. Siswa melakukan diskusi dalam kelompok kecil dengan cara daring untuk mengumpulkan informasi berkaitan</li> </ol>					

			dengan Menggeneralisasi pola konfigurasi obyek 6. Guru dan siswa menyimpulkan Menggeneralisasi pola konfigurasi obyek					
3.2 Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual  4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius	Sistem Koordinat Kartesius	<i>Discovery Learning</i> dengan Daring	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membentuk kelompok kecil yang beranggotakan 4 orang dan diberitahukan pada siswa melalui media daring (whatsapp, messenger, dll)</li> <li>2. Guru memberikan permasalahan tentang Menentukan posisi titik pada bidang kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual bisa secara <i>video conference</i> atau menyimak video pembelajaran.</li> <li>3. Guru merumuskan pertanyaan tentang Menentukan posisi titik pada bidang kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual</li> <li>4. Guru melakukan bimbingan kepada kelompok kecil dalam menyelesaikan permasalahan tentang Menentukan posisi titik pada bidang kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual dengan cara daring.</li> <li>5. Siswa melakukan diskusi dalam kelompok kecil dengan cara daring untuk mengumpulkan informasi berkaitan dengan cara Menentukan posisi titik pada bidang kartesius</li> <li>6. Guru dan siswa menyimpulkan cara menentukan posisi titik pada bidang kartesius</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Religius,</li> <li>• Santun</li> <li>• peduli,</li> <li>• Teliti,</li> <li>• Kejujuran</li> <li>• Kerjasama</li> <li>• mandiri,</li> <li>• Tanggung jawab</li> </ul>	Posisi titik pada bidang kartesius.	<p><b>Sikap</b> Sikap spiritual dan Sosial (Melalui catatan jurnal berdasarkan komunikasi dalam media daring)</p> <p><b>Pengetahuan</b> Tes daring Penugasan daring</p> <p><b>Keterampilan</b> <b>Proyek</b> Membuat peta tempat tinggal dalam koordinat kartesius</p>	1 pertemuan (1 x 60 menit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku guru</li> <li>• Buku siswa</li> <li>• Internet</li> <li>• video</li> </ul>
3.3 Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel,	Relasi dan Fungsi	<i>Problem Based Learning</i> (PBL) dengan Daring	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membentuk kelompok kecil yang beranggotakan 4 orang dan diberitahukan pada siswa melalui media daring (whatsapp, messenger, dll)</li> <li>2. Guru menampilkan gambar atau video tentang Relasi yang dihubungkan dengan masalah kontekstual bisa secara <i>video</i></li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Religius,</li> <li>• Santun</li> <li>• peduli,</li> <li>• Teliti,</li> <li>• Kejujuran</li> <li>• Kerjasama</li> <li>• Mandiri</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyatakan Relasi</li> <li>2. Identifikasi Fungsi</li> <li>3. Nilai fungsi dan grafiknya</li> <li>4. Rumus Fungsi</li> </ol>	<p><b>Sikap</b> Sikap spiritual dan Sosial (Melalui catatan jurnal berdasarkan komunikasi</p>	4 pertemuan (4 x 60 menit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku guru</li> <li>• Buku siswa</li> <li>• Internet</li> <li>• video</li> </ul>

<p>grafik, diagram, dan persamaan)</p> <p>4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsidengan menggunakan berbagai representasi</p>			<p><i>conference</i> atau menyimak video pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Guru menyampaikan permasalahan tentang Relasi dari gambar atau video yang ditampilkan bisa secara <i>video conference</i> atau menyimak video pembelajaran.</li> <li>4. Siswa mengumpulkan informasi untuk menyelesaikan masalah Relasi dari gambar atau video yang ditampilkan berdasarkan pengamatan dan analisa diagram atau pasangan berurutan.</li> <li>5. Siswa melakukan diskusi untuk menyelesaikan masalah Relasi yang dihubungkan dengan masalah kontekstual berdasarkan informasi yang telah dikumpulkan secara daring.</li> <li>6. Siswa menampilkan hasil diskusi secara daring.</li> <li>7. Guru dan Siswa melakukan refleksi dari hasil paparan hasil diskusi</li> </ol>	<p>Tanggung jawab</p>		<p>dalam media daring)</p> <p><b>Pengetahuan</b> Tes daring Penugasan daring</p> <p><b>Keterampilan</b> <b>Proyek</b> Mencari contoh penggunaan fungsi dalam kehidupan sehari-hari dari berbagai sumber</p>		
			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membentuk kelompok kecil yang beranggotakan 4 orang dan diberitahukan pada siswa melalui media daring (whatsapp, messenger, dll).</li> <li>2. Guru menampilkan gambar atau video tentang Fungsi yang dihubungkan dengan masalah kontekstual bisa secara <i>video conference</i> atau menyimak video pembelajaran</li> <li>3. Guru menyampaikan permasalahan tentang Fungsi dari gambar atau video yang ditampilkan bisa secara <i>video conference</i> atau menyimak video pembelajaran.</li> <li>4. Siswa mengumpulkan informasi untuk menyelesaikan masalah Fungsi dari gambar atau video yang ditampilkan berdasarkan pengamatan dan analisa diagram atau pasangan berurutan.</li> </ol>					

			<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Siswa melakukan diskusi untuk menyelesaikan masalah Fungsi yang dihubungkan dengan masalah kontekstual berdasarkan informasi yang telah dikumpulkan secara daring.</li> <li>6. Siswa menampilkan hasil diskusi secara daring.</li> <li>7. Guru dan Siswa melakukan refleksi dari hasil paparan hasil diskusi.</li> </ol>					
			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membentuk kelompok kecil yang beranggotakan 4 orang dan diberitahukan pada siswa melalui media daring (whatsapp, messenger, dll).</li> <li>2. Guru menampilkan gambar atau video tentang Nilai Fungsi yang dihubungkan dengan masalah kontekstual bisa secara <i>video conference</i> atau menyimak video pembelajaran</li> <li>3. Guru menyampaikan permasalahan tentang Nilai Fungsi dan grafik Fungsi dari gambar atau video yang ditampilkan bisa secara <i>video conference</i> atau menyimak video pembelajaran.</li> <li>4. Siswa mengumpulkan informasi untuk menyelesaikan masalah Nilai Fungsi dan grafik Fungsi dari gambar atau video yang ditampilkan berdasarkan pengamatan dan analisa diagram atau pasangan berurutan.</li> <li>5. Siswa melakukan diskusi untuk menyelesaikan masalah Nilai Fungsi dan grafik Fungsi yang dihubungkan dengan masalah kontekstual berdasarkan informasi yang telah dikumpulkan secara daring.</li> <li>6. Siswa menampilkan hasil diskusi secara daring.</li> </ol> <p>Guru dan Siswa melakukan refleksi dari hasil paparan hasil diskusi.</p>					

		<i>Discovery Learning</i> dengan Daring	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membentuk kelompok kecil yang beranggotakan 4 orang dan diberitahukan pada siswa melalui media daring (whatsapp, messenger, dll).</li> <li>2. Guru memberikan permasalahan tentang Rumus Fungsi yang dihubungkan dengan masalah kontekstual bisa secara <i>video conference</i> atau menyimak video pembelajaran.</li> <li>3. Guru merumuskan pertanyaan tentang Rumus Fungsi yang dihubungkan dengan masalah kontekstual</li> <li>4. Guru melakukan bimbingan kepada kelompok kecil dalam menyelesaikan permasalahan tentang Rumus Fungsi yang dihubungkan dengan masalah kontekstual dengan cara daring.</li> <li>5. Siswa melakukan diskusi dalam kelompok kecil dengan cara daring untuk mengumpulkan informasi berkaitan dengan menemukan Rumus Fungsi</li> <li>6. Guru dan siswa menyimpulkan cara menemukan Rumus Fungsi</li> </ol>					
<p>3.4 Menganalisis fungsi linear (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual</p> <p>4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan fungsi linear sebagai persamaan garis lurus</p>	Persamaan Garis Lurus	<i>Discovery Learning</i> dengan Daring	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membentuk kelompok kecil yang beranggotakan 4 orang dan diberitahukan pada siswa melalui media daring (whatsapp, messenger, dll).</li> <li>2. Guru memberikan permasalahan tentang Gradien garis dengan menampilkan beberapa garis lurus yang memalui titik <math>O(0,0)</math> dan yang melalui dua titik, <math>(x_1, y_1)</math> dan <math>(x_2, y_2)</math> bisa secara <i>video conference</i> atau menyimak video pembelajaran.</li> <li>3. Guru merumuskan pertanyaan untuk siswa tentang gradient dari beberapa garis yang ditampilkan.</li> <li>4. Guru melakukan bimbingan kepada kelompok kecil dalam menyelesaikan permasalahan tentang menentukan gradient garis dengan cara daring.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Religius,</li> <li>• Santun</li> <li>• peduli,</li> <li>• Teliti,</li> <li>• Kejujuran</li> <li>• Kerjasama</li> <li>• mandiri,</li> <li>• Tanggung jawab</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gradien Garis</li> <li>2. Persamaan Garis</li> <li>3. Menggambar Garis</li> <li>4. Hubungan Antar Garis</li> </ol>	<p><b>Sikap</b> Sikap spiritual dan Sosial (Melalui catatan jurnal berdasarkan komunikasi dalam media daring)</p> <p><b>Pengetahuan</b> Tes daring Penugasan daring</p> <p><b>Keterampilan</b> <b>Proyek</b></p>	4 pertemuan (4 x 60 menit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku guru</li> <li>• Buku siswa</li> <li>• Internet</li> <li>• video</li> </ul>

			<p>5. Siswa melakukan diskusi dalam kelompok kecil dengan cara daring untuk mengumpulkan informasi berkaitan dengan tugas menemukan gradient dari beberapa garis yang ditampilkan.</p> <p>6. Guru dan siswa menyimpulkan cara menentukan gradient garis</p>			<p>1. Menyelidiki nilai gradien semua garis (termasuk garis-garis sejajar sumbu X dan garis-garis sejajar sumbu Y)</p> <p>2. Menyimpulkan hasil penyelidikan.</p>		
			<p>1. Guru membentuk kelompok kecil yang beranggotakan 4 orang dan diberitahukan pada siswa melalui media daring (whatsapp, messenger, dll).</p> <p>2. Guru memberikan permasalahan tentang cara menentukan persamaan Garis melalui dua titik, <math>(x_1, y_1)</math> dan <math>(x_2, y_2)</math> bisa secara <i>video conference</i> atau menyimak video pembelajaran.</p> <p>3. Guru merumuskan pertanyaan untuk siswa tentang cara menentukan persamaan Garis melalui dua titik, <math>(x_1, y_1)</math> dan <math>(x_2, y_2)</math> dan melalui <math>(x_1, y_1)</math> dengan gradient <math>m</math>.</p> <p>4. Guru melakukan bimbingan kepada kelompok kecil dalam menyelesaikan permasalahan tentang cara menentukan persamaan Garis dengan cara daring.</p> <p>5. Siswa melakukan diskusi dalam kelompok kecil dengan cara daring untuk mengumpulkan informasi berkaitan dengan tugas menemukan rumus cara menentukan persamaan garis</p> <p>6. Guru dan siswa menyimpulkan cara menentukan persamaan garis</p>					
			<p>1. Guru membentuk kelompok kecil yang beranggotakan 4 orang dan diberitahukan pada siswa melalui media daring (whatsapp, messenger, dll).</p> <p>2. Guru memberikan permasalahan tentang cara menggambar Garis bisa secara <i>video conference</i> atau menyimak video pembelajaran.</p>					

			<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Guru merumuskan pertanyaan untuk siswa tentang bagaimana cara menggambar garis yang persamaannya disajikan dalam bentuk <math>y = mx+c</math> atau <math>ax+by+c=0</math></li> <li>4. Guru melakukan bimbingan kepada kelompok kecil dalam menyelesaikan permasalahan tentang bagaimana cara menggambar garis yang persamaannya disajikan dalam bentuk <math>y = mx+c</math> atau <math>ax+by+c=0</math> dengan cara daring.</li> <li>5. Siswa melakukan diskusi dalam kelompok kecil dengan cara daring untuk mengumpulkan informasi berkaitan dengan tugas yang diberikan.</li> <li>6. Guru dan siswa menyimpulkan cara menggambar garis lurus</li> </ol>					
			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membentuk kelompok kecil yang beranggotakan 4 orang dan diberitahukan pada siswa melalui media daring (whatsapp, messenger, dll).</li> <li>2. Guru memberikan permasalahan tentang cara gardien beberapa garis (kelompok garis saling sejajar dan saling tegak lurus) bisa secara <i>video conference</i> atau menyimak video pembelajaran.</li> <li>3. Guru merumuskan pertanyaan untuk siswa tentang bagaimana gardien-gradien dari garis-garis yang saling sejajar dan yang saling tegak lurus</li> <li>4. Guru melakukan bimbingan kepada kelompok kecil dalam menyelesaikan permasalahan tentang bagaimana cara melihat hubungan gardien-gradien dari garis-garis yang saling sejajar dan yang saling tegak lurus dengan cara daring.</li> <li>5. Siswa melakukan diskusi dalam kelompok kecil dengan cara daring untuk mengumpulkan informasi berkaitan dengan tugas yang diberikan.</li> </ol>					

			6. Guru dan siswa menyimpulkan hubungan gradien-gradien dari garis-garis yang saling sejajar dan yang saling tegak lurus					
3.5 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	<i>Discovery Learning</i> dengan Daring	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membentuk kelompok kecil yang beranggotakan 4 orang dan diberitahukan pada siswa melalui media daring (whatsapp, messenger, dll).</li> <li>2. Guru memberikan permasalahan tentang cara menentukan penyelesaian SPLDV bisa secara <i>video conference</i> atau menyimak video pembelajaran.</li> <li>3. Guru merumuskan pertanyaan untuk siswa tentang bagaimana menentukan penyelesaian SPLDV dengan gabungan eliminasi dan substitusi</li> <li>4. Guru melakukan bimbingan kepada kelompok kecil dalam menyelesaikan permasalahan tentang bagaimana menentukan penyelesaian SPLDV dengan gabungan eliminasi dan substitusi dengan cara daring.</li> <li>5. Siswa melakukan diskusi dalam kelompok kecil dengan cara daring untuk mengumpulkan informasi berkaitan dengan tugas yang diberikan.</li> <li>6. Guru dan siswa menyimpulkan hasil belajar</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Religius,</li> <li>• Santun</li> <li>• peduli,</li> <li>• Teliti,</li> <li>• Kejujuran</li> <li>• Kerjasama</li> <li>• mandiri,</li> <li>• Tanggung jawab</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penyelesaian SPLDV dengan gabungan eliminasi dan substitusi</li> <li>2. Pemecahan Masalah terkait SPLDV</li> </ol>	<p><b>Sikap</b> Sikap spiritual dan Sosial (Melalui catatan jurnal berdasarkan komunikasi dalam media daring)</p> <p><b>Pengetahuan</b> Tes daring Penugasan daring</p> <p><b>Keterampilan</b> <b>Praktik</b> Mengamati dan menuliskan masalah dalam kehidupan sehari-hari di sekitar siswa yang dapat diselesaikan dengan SPLDV</p>	2 pertemuan (2 x 60 menit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku guru</li> <li>• Buku siswa</li> <li>• Internet</li> <li>• video</li> </ul>
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan system persamaan linear dua variabel		<i>Problem Based Learning</i> (PBL) dengan Daring	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membentuk kelompok kecil yang beranggotakan 4 orang dan diberitahukan pada siswa melalui media daring (whatsapp, messenger, dll).</li> <li>2. Guru menampilkan gambar atau video tentang masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV. Bisa secara <i>video conference</i> atau menyimak video pembelajaran</li> <li>3. Guru menyampaikan permasalahan tentang masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV bisa secara <i>video conference</i> atau menyimak video pembelajaran.</li> </ol>					

			<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Siswa mengumpulkan informasi untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang diberikan.</li> <li>5. Siswa melakukan diskusi secara daring untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang diberikan berdasarkan informasi yang telah dikumpulkan.</li> <li>6. Siswa menampilkan hasil diskusi secara daring.</li> <li>7. Guru dan Siswa melakukan refleksi dari hasil paparan hasil diskusi.</li> </ol>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

Mengetahui,  
Kepala Sekolah SMP .....

.....  
NIP.

....., Juli 2020  
Guru mata pelajaran

.....  
NIP.