



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

(Berdasarkan Surat Edaran No 14 Tahun 2019)



RPP untuk IPK 3.1.1-3.3.3 dan IPK 4.1.1

Mata Pelajaran	Matematika	
Kelas/ Semester	IX/1	
Alokasi Waktu	2 JP	
Tujuan Pembelajaran	KD 3	KD 4
	3.1 Menjelaskan fungsi kuadrat dengan menggunakan tabel, persamaan, dan grafik	4.1 Menyajikan fungsi kuadrat menggunakan tabel, persamaan, dan grafik
	IPK 3	IPK 4
	3.3.1 Menggambar grafik fungsi kuadrat Menggambar grafik fungsi kuadrat 3.3.2 Menentukan sumbu simetri fungsi kuadrat berdasarkan grafik 3.3.3 Menentukan nilai dan titik optimum fungsi kuadrat berdasarkan grafik (melalui gambar)	4.1.1 Menyajikan grafik serta menyelesaikan permasalahan nyata yang berkaitan dengan fungsi kuadrat
Materi Pembelajaran	Materi Pembelajaran Reguler Menggambar grafik fungsi kuadrat	
Pendekatan, Mode, Metode, Produk dan Deskripsi <i>Pendekatan</i> : (student centered approach)/ Sainifik <i>Model</i> : Discovery Based Learning <i>Metode</i> : diskusi dan demonstrasi/presentasi <i>Produk</i> : Gambar fungsi kuadrat dan memahami cara memperoleh hasilnya <i>Deskripsi</i> : Peserta didik secara mandiri menggambar memahami fungsi kuadrat dan grafiknya	<p>A. PENDAHULUAN</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru memberi salam, menanyakan kabar, mengajak peserta didik berdoa, dan mengecek kehadiran Peserta didik; uru mengomunikasikan tujuan belajar, cara belajar dan hasil belajar yang diharapkan akan dicapai; Guru mengecek kemampuan prasyarat peserta didik dengan tanya jawab mengenai pembelajaran sebelumnya Guru membagi LK sambil mengecek apakah peserta didik telah membawa alat gambar Guru memberikan apersepsi bentuk umum fungsi kuadrat dan cakupan materi Guru menyampaikan rencana pembelajaran fungsi kuadrat dan teknik penilaian <p>A. KEGIATAN INTI</p> <p>Mengamati :Peserta didik mencermati bagaimana proses terbentuknya grafik fungsi kuadrat dengan berbagai posisi dari bentuk fungsinya melalui tayangan LCD dengan program geogebra, misal grafik dari : $f(x) = x^2$, $f(x) = -2x^2$, $f(x) = x^2 - 4$, $f(x) = -2x^2 + 6x$, $f(x) = x^2 - 8x + 15$</p> <p>Menanya .Peserta didik dimotivasi untuk mengajukan atau membuat pertanyaan berkaitan dengan cara menggambar grafik fungsi kuadrat. Apabila proses bertanya dari Peserta didik kurang lancar, guru melontarkan pertanyaan penuntun/pancingan secara bertahap. Kemungkinan pertanyaan yang muncul di benak Peserta didik setelah didorong bertanya antara lain :</p> <ol style="list-style-type: none"> Bagaimana cara menggambar grafik fungsi kuadrat dengan mudah tanpa menggunakan bantuan geogebra ? Apakah yang membedakan bentuk maupun posisi grafik fungsi kuadrat berdasarkan bentuk fungsinya ? <p>Mengali Informasi .Berdasarkan konsep fungsi yang sudah dipelajari di kelas VIII bahwa fungsi dapat dinyatakan dengan diagram kartesius diawali dengan membuat tabel fungsi untuk beberapa nilai x, kemudian pasangan (x. y) dengan $y = f(x)$ ditentukan di diagram tersebut lalu dihubungkan antar noktah yang satu dengan yang lain secara berurutan. Untuk itu Peserta didik diminta untuk mencoba membuat tabel fungsi serta menggambarannya di bidang kartesius.</p> <p>Menalar :.Peserta didik secara berkelompok diminta untuk mendiskusikan penyelesaian permasalahan berikut sekaligus membuat kesimpulannya (dalam LK) !</p>	
Alat, Bahan, Media:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ LCD, laptop ▪ Video, presentasi ▪ Buku Pegangan ▪ Alat tulis dan kertas 	

	<p>1. Gambarlah grafik fungsi kuadrat berikut pada bidang kartesius dengan terlebih dahulu membuat tabel fungsinya !</p> <p>a. $f(x) = x^2$, dengan mencoba $x = -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3$.</p> <p>b. $f(x) = -2x^2$, dengan mencoba $x = -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3$.</p> <p>c. $f(x) = x^2 - 4$, dengan mencoba $x = -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3$.</p> <p>d. $f(x) = -2x^2 + 4x$, dengan mencoba $x = -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5$</p> <p>e. $f(x) = x^2 + 4x - 5$ dengan mencoba $x = -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7$</p> <p>2. Buatlah kesimpulan tentang :</p> <ul style="list-style-type: none"> - cara menggambar grafik fungsi kuadrat ! - penyebab posisi terbuka ke atas atau ke bawahnya grafik ! <p>Mengkomunikasikan .Setiap kelompok memajang setiap gambar grafik itu pada kertas manila dan saling melihat juga gambar grafik kelompok lain lalu salah satu kelompok menyampaikan kesimpulannya dan kelompok lain menanggapi.</p> <p>B. PENUTUP. Guru memandu peserta didik merangkum isi pembelajaran hari ini</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengajak peserta didik melakukan refleksi kegiatan pembelajaran 2. Memberikan tindak lanjut dan memberikan PR pada buku peserta didik halaman... 3. Menginformasikan garis besar tindak lanjut dan isi kegiatan pada pertemuan berikutnya 4. Berdoa di akhir pembelajaran
<p>Asesmen: <i>Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi fungsi kuadrat yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran sesuai IPK diatas</i></p>	

Mengetahui		Malang, 25 Juni 2020
Kepala Sekolah		Guru Mata Pelajaran
Fr. Drs.M.Chirstoforus, BHK		Yoseph Banggo,S.Pd

e. $f(x) = x^2 + 4x - 5$ dengan mencoba $x = -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7$

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
x^2
$-6x$
5
$y = f(x)$
(x, y)	(..., ...)	(..., ...)	(..., ...)	(..., ...)	(..., ...)	(..., ...)	(..., ...)

Silahkan setiap kelompok memajang setiap gambar grafik yang sudah dibuat itu pada kertas manila di ruang kelas dan saling melihat juga gambar grafik kelompok lain lalu salah satu kelompok menyampaikan kesimpulannya dan kelompok lain menanggapi. Kesimpulan menyangkut aspek bentuk fungsi (terbuka keatas/kebawah, nilai y max/min, koordinat titik potong sb-x /sb-y)!!

Lampiran 2 (Assesmen):

**FUNGSI KUADRAT
(MENGAMBAR GRAFIK)**

- Nama Sekolah : SMP KATOLIK MARDI WIYATA MALANG
- Mata Pelajaran : MATEMATIKA
- Kelas / Semester : IX / Ganjil
- Alokasi Waktu : 2 Jam pelajaran (2 x40 menit)
- Kompetensi Dasar 3 : 3.3.1 Menggambar grafik fungsi kuadrat
3.3.2 Menentukan sumbu simetri fungsi kuadrat berdasarkan grafik
3.3.3 Menentukan nilai dan titik optimum fungsi kuadrat berdasarkan grafik (melalui gambar)
- Kompetensi Dasar 4 : 4.1.1 Menyelesaikan permasalahan nyata yang berkaitan dengan fungsi kuadrat

Selesaikanlah soal-soal berikut dengan mencermati gambar grafik fungsi $f(x) = x^2 + 4x - 5$ diatas !

1. Jika suatu titik (-3, p) dilalui oleh grafik $f(x) = x^2 + 4x - 5$, tentukan p
2. Jika grafik $y = f(x) = x^2 + 4x - 5$ melalui titik (q, 55) ! tentukan q!
3. Pada grafik $f(x) = x^2 + 4x - 5$ diatas tentukan
 - a. Nilai maksimum
 - b. Sumbu simetri
 - c. Koordinat titik balik (dinamakan nilai maksimum/minimum)
 - d. Koordinat titik potong grafik dengan sumbu x dan sumbu y (dinamakan pembuat nol)

Pedoman Penskoran Jawaban Siswa Untuk setiap nomor/item Soal

Aspek	Skor
Mengidentifikasi fakta yang diketahui, menghubungkan fakta ke dalam konsep/rumus, menghitung berdasarkan algoritma, dan mengkomunikasikan jawaban dengan tepat dan benar	4
Mengidentifikasi fakta yang diketahui, menghubungkan fakta ke dalam konsep/rumus, menghitung berdasarkan algoritma, dengan tepat dan namun mengkomunikasikan jawaban kurang tepat	3
Mengidentifikasi fakta yang diketahui, menghubungkan fakta ke dalam konsep/rumus, dengan tepat, namun ada menghitung berdasarkan algoritma, dan mengkomunikasikan jawaban yang kurang tepat	2
Mengidentifikasi fakta yang diketahui, menghubungkan fakta ke dalam konsep/rumus, menghitung berdasarkan algoritma, dan mengkomunikasikan jawaban dengan tidak tepat	1
Total score maksimum 24 Nilai $24/6 \times 25 = 100$	

