

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

<b>Satuan Pendidikan</b>	SMPN 1 Lawang	
<b>Mata Pelajaran</b>	Matematika	
<b>Topik</b>	Menentukan Fungsi Kuadrat	
<b>Kelas/ Semester</b>	IX/1	
<b>Alokasi Waktu</b>	2 JP @ 40 menit	
<b>Tahun Pelajaran</b>	2020/2021	
<b>Tujuan Pembelajaran</b> Setelah kegiatan pembelajaran, peserta didik diharapkan mampu:	<b>KD 3</b>	<b>KD 4</b>
	3.3 Menjelaskan fungsi kuadrat dengan menggunakan tabel, persamaan, dan grafik	4.3 Menyajikan fungsi kudrat menggunakan tabel, persamaan, dan grafik
	<b>IPK 3</b>	<b>IPK 4</b>
	3.3.1 Menentukan fungsi kuadrat dari berbagai informasi yang tersedia	4.3.1 Menentukan fungsi kuadrat jika sudah diketahui grfiknya 4.3.2 Menentukan fungsi kuadrat jika sudah diketahui titik puncak ,titik potong, sumbu simetri,atau beberapa titik .
<b>Model :</b> Saintifik – daring	<b>LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN</b>	
<b>Deskripsi :</b> Peserta didik secara mandiri dan jujur menulis/ menyimpulkan hasil belajarnya tentang menentukan fungsi kuadrat  <b>Alat, bahan, Media, dan Sumber Belajar</b> WA, Google Classroom, google Formulir atau aplikasi sekolah , link URL yang berkaitan dengan video atau file materi pembelajaran , Laptop, HP, Video, LKPD, Buku siswa, Buku paket K13	<b>Pendahuluan</b> 1. Menyiapkan peserta didik, motivasi, dan penguatan mental 2. Menyampaikan pengetahuan tentang hidup bersih dan sehat, pengetahuan tentang COVID-19, dampaknya, serta cara pencegahannya 3. Apersepsi, menyampaikan cakupan materi, tujuan dan cara pembelajaran yang akan ditempuh secara daring melalui Whatshapp dan Google Classroom	
	<b>Kegiatan Inti</b> 1. <b>Mengamati</b> Peserta didik menyimak video di channel YouTube Sri Yani atau link <a href="https://youtu.be/KYy2jEBqbA8">https://youtu.be/KYy2jEBqbA8</a> yang dikirimkan guru, selanjutnya mengamati LKPD-01 yang diberikan melalui Google Classroom 2. <b>Menanya</b> Peserta didik melakukan tanya jawab secara daring dengan guru atau sesama siswa yang berkaitan dengan menentukan fungsi kuadrat dan cara penyelesaiannya yang ada pada LKPD -01 3. <b>Mengumpulkan informasi</b> Peserta didik mengumpulkan informasi dan contoh-contoh pada buku siswa , materi yang dikirim guru berupa video, file pdf/word/PPT, dan buku penunjang lain. 4. <b>Menalar/Mengasosiasi</b> Peserta didik menghubungkan informasi/data yang diperoleh untuk memperoleh pemahaman tentang menentukan fungsi kuadrat 5. <b>Mengomunikasikan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dengan bimbingan guru melalui daring, peserta didik menyelesaikan masalah/soal pada LKPD-01 yang diberikan, dan mengirimkan hasil pekerjaannya kepada guru.</li> <li>• Beberapa peserta didik diminta untuk memberikan komentar menyampaikan hasil pekerjaannya secara daring, dan siswa lain diminta untuk memberikan tanggapan</li> </ul>	
	<b>Penutup</b> - Evaluasi pembelajaran, penguatan, umpan balik, tindak lanjut, dan rencana pembelajaran selanjutnya yang dilakukan secara daring - Mengingatkan peserta didik untuk selalu menjaga kesehatan, khususnya tentang COVID	
	<b>Penilaian</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sikap : Penilaian sikap (spiritual dan sosial) dilakukan dengan menanyakan aktifitas siswa selama di rumah</li> <li>▪ Keterampilan : Dilakukan dengan memperhatikan kreatifitas pekerjaan siswa dan nilai di KD. 4.3</li> <li>▪ Pengetahuan : - Dilakukan dengan memeriksa hasil pekerjaan siswa yang telah dikirim secara daring - Tes tulis dilakukan setelah selesai pembelajaran KD 3.3</li> </ul>	

Mengetahui  
Kepala SMPN 1 Lawang

Lawang, 20 Juli 2020  
Guru Mata Pelajaran,

**ENDIK YULIASTO, S.Pd, M.Pd.**  
NIP.19610220 198403 1 007

**SRIYANI, S.Pd.**  
NIP. 19650906 198901 2 001

## MATERI PEMBELAJARAN

### A. Menentukan Fungsi Kuadrat

*Bentuk umum :*

$$f(x) = ax^2 + bx + c$$

### B. Menentukan Fungsi Kuadrat

*Contoh :*

Soal	Jawaban
<p>1. Tentukan fungsi kuadrat yang grafiknya memiliki titik puncak pada titik koordinat (2, -16) serta memotong sumbu-x pada titik koordinat (-2, 0).</p>	<p>Penyelesaian:  <math>f(x) = ax^2 + bx + c</math>  <math>f(x) = a(x - p)^2 + q</math>  <math>f(x) = a(x - 2)^2 - 16</math>  <math>(-2) = a(-2 - 2)^2 - 16</math>  <math>0 = a(-4)^2 - 16</math>  <math>0 = a16 - 16</math>  <math>16 = a16</math>  <math>16 = 16a</math>  <math>a = 1</math>  <math>f(x) = a(x - 2)^2 - 16</math>  <math>f(x) = 1(x - 2)^2 - 16</math>  <math>f(x) = x^2 - 4x + 4 - 16</math>  <math>f(x) = x^2 - 4x - 12</math>                      jadi <math>f(x) = x^2 - 4x - 12</math></p>
<p>2. Tentukan fungsi kuadrat yang grafiknya melalui titik (2, -10) serta memotong sumbu-x pada titik koordinat (4, 0). (-3, 0).</p>	<p>Penyelesaian:  <math>f(x) = ax^2 + bx + c</math>  <math>f(x) = a(x - x_1)(x - x_2)</math>  <math>f(x) = a(x + 3)(x - 4)</math>  <math>-10 = a(2 + 3)(2 - 4)</math>  <math>-10 = a(5)(-2)</math>  <math>-10 = a(-10)</math>  <math>a = 1</math>  <math>a = 1</math> disubstitusikan ke persamaan  <math>f(x) = a(x + 3)(x - 4)</math>  <math>f(x) = 1(x + 3)(x - 4)</math>  <math>f(x) = x^2 + 3x - 4x - 12</math>  <math>f(x) = x^2 - x - 12</math></p>

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD - 01)

**SELESAIKANLAH SOAL-SOAL BERIKUT DENGAN BENAR !**

1. Tentukan fungsi kuadrat yang grafiknya memiliki titik puncak pada titik koordinat (1, -4) dan melalui titik (-1, 0).

**Jawab :**

$$f(x) = ax^2 + bx + c$$

$$f(x) = a(x - p)^2 + q$$

$$f(x) = a(x - \dots)^2 - \dots$$

$$(-1) = a(\dots - \dots)^2 - \dots$$

$$0 = a(\dots)^2 - \dots$$

$$0 = a\dots - \dots$$

$$\dots = a\dots$$

$$\dots = \dots a$$

$$a = \dots$$

$$f(x) = a(x - \dots)^2 - \dots$$

$$f(x) = 1(x - \dots)^2 - \dots$$

$$f(x) = x^2 - \dots x + \dots - \dots$$

$$f(x) = x^2 - \dots x - \dots$$

$$\text{jadi } f(x) = x^2 - \dots x - \dots$$

2. Tentukan fungsi kuadrat yang grafiknya memiliki titik puncak pada titik koordinat (-1, 3) serta memotong sumbu-y pada titik koordinat (0, 1). adalah

**Jawab :**

$$f(x) = ax^2 + bx + c$$

$$f(0) = \dots x^2 + \dots x + c$$

$$\dots = c$$

$$f(-1) = a(\dots)^2 + b\dots + \dots$$

$$\dots = \dots - \dots$$

$$\dots - \dots = \dots$$

pers 1

$$f(-2) = a(\dots)^2 + b\dots + \dots$$

$$\dots = \dots - \dots$$

$$\dots - \dots = \dots$$

pers 2

pers 1 dan pers 2 dieliminasi

sehingga  $a = \dots$ ,  $b = \dots$ ,  $c = \dots$

jadi fungsi kuadratnya adalah.....

### LATIHAN 1

1. Tentukan fungsi kuadrat yang grafiknya memiliki titik puncak pada titik koordinat (-1, 4) serta memotong sumbu-y pada titik koordinat (0, 3).
2. Tentukan fungsi kuadrat yang grafiknya melalui titik (-1, 1) titik koordinat (0, -4). (1, -5)..
3. Fungsi kuadrat yang grafiknya memiliki titik puncak pada titik koordinat (-2, 1) serta memotong sumbu-y pada titik koordinat (0, 3). adalah.....