

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SMP NEGERI 4 CIPEUNDEUY
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas /Semester : IX/Genap
Materi Pokok : Fungsi Kuadrat
Alokasi Waktu : 1 x 10 menit (1 Pertemuan)

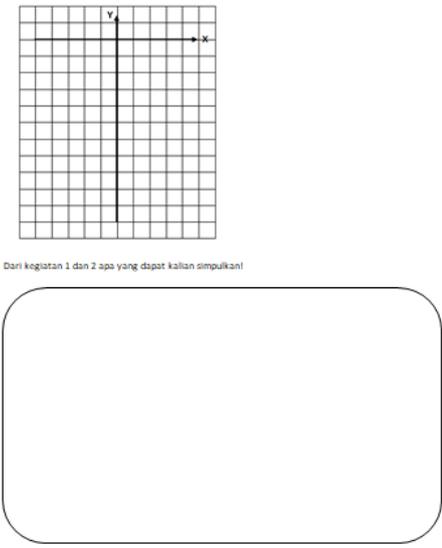
A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mengidentifikasi fungsi kuadrat dengan menggunakan tabel, persamaan dan grafik dengan teliti.
2. Siswa dapat menyajikan fungsi kuadrat menggunakan tabel, persamaan dan grafik dengan teliti dan percaya diri.

B. Kegiatan Pembelajaran

TAHAP PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	WAKTU
Kegiatan Pendahuluan		
Orientasi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam dan mengajak peserta didik melakukan doa bersama sebelum pembelajaran dimulai. (PPK Religius) • Guru mengecek kehadiran peserta didik. (PPK Disiplin) 	2 menit
Apersepsi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengaitkan materi yang akan didiskusikan bersama dengan materi sebelumnya tentang persamaan kuadrat dan koordinat kartesius (literasi visual) • Guru mengecek pengetahuan awal peserta didik mengenai fungsi kuadrat 	
Motivasi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan gambaran tentang pentingnya fungsi kuadrat dalam kehidupan sehari-hari. <div style="text-align: center;">   </div> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan tujuan dan strategi pembelajaran. 	

TAHAP PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	WAKTU																																																																																																																																							
Kegiatan Inti																																																																																																																																									
1. Stimulasi (stimulation/ Pemberian rangsangan)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Peserta didik dibagi dalam beberapa kelompok dengan kemampuan anggota yang heterogen ✓ Peserta didik diarahkan untuk mengidentifikasi cara menghitung luas maksimum sebuah persegi panjang yang diketahui kelilingnya. Sebuah persegi panjang ABCD memiliki keliling 20 cm. Tentukan luas maksimum persegi panjang yang dapat dibuat! 	5 menit																																																																																																																																							
2. Identifikasi/ Pernyataan masalah (Problem statement).	<p>Setelah dilakukan stimulasi langkah selanjutnya adalah guru memberi kesempatan kepada peserta didik dalam kelompok untuk mengidentifikasi masalah yang relevan dengan bahan pelajaran, Selanjutnya peserta didik diminta menyusun alternatif penyelesaian masalah tersebut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menentukan luas persegi panjang = $p \times l$ 2. Menentukan nilai x yang mungkin dengan menggunakan tabel 3. Menyajikan dalam grafik 																																																																																																																																								
3. Pengumpulan data (Data collection)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Peserta didik dibimbing oleh guru dalam kelompok untuk mengumpulkan informasi dari permasalahan yang diberikan oleh guru pada LK yang dibagikan kepada setiap kelompok. ✓ Setiap kelompok berdiskusi menyelesaikan permasalahan fungsi kuadrat dalam bentuk persamaan, tabel dan grafik. (critical thinking skill) 																																																																																																																																								
4. Pengolahan Data (data processing)	<p>Peserta didik pada setiap kelompok mengisi LK yang disediakan guru. (creativity)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK Mengidentifikasi dan Menyajikan Fungsi Kuadrat dengan Menggunakan Tabel, Persamaan dan Grafik.</p> <p>KELOMPOK : NAMA ANGGOTA : 1. 2. 3. 4. 5.</p> <hr/> <p>Diskusikan permasalahan di bawah ini dengan teman sekelompokmu dan sajikan hasil diskusi di depan kelas!</p> <p style="text-align: center;">KEGIATAN 1</p> <p>Tentukan mana yang termasuk fungsi kuadrat dari fungsi berikut:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">a. $f(x) = 3x - 1$</td> <td style="width: 50%;">i. $f(x) = 8x - x^2$</td> </tr> <tr> <td>b. $f(x) = x^2 - x^2 + 2$</td> <td>g. $f(x) = 18x + 2x^2$</td> </tr> <tr> <td>c. $f(x) = -5x^2$</td> <td>h. $f(x) = -9$</td> </tr> <tr> <td>d. $f(x) = 9 + 2x^2$</td> <td>l. $f(x) = x^2 + 8x - 28$</td> </tr> <tr> <td>e. $f(x) = -4x^2 + 3x - 2$</td> <td>j. $f(x) = 9x - x^2$</td> </tr> </table> <div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 100%; margin-top: 10px;"></div> <p style="text-align: center;">KEGIATAN 2</p> <p>Gambarkan grafik fungsi kuadrat berikut:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">a. $y = x^2$</td> <td style="width: 50%;">d. $y = -x^2$</td> </tr> <tr> <td>b. $y = x^2 - 2$</td> <td>e. $y = -x^2 + 2$</td> </tr> <tr> <td>c. $y = x^2 + 2$</td> <td></td> </tr> </table> <p>3. Lengkapi tabel fungsi berikut:</p> <p>a. $y = x^2$</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><th>x</th><td>-3</td><td>-2</td><td>-1</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><th>y = x²</th><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><th>luas</th><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>b. $y = x^2 - 2$</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><th>x</th><td>-3</td><td>-2</td><td>-1</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><th>y = x² - 2</th><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><th>luas</th><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>c. $y = x^2 + 2$</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><th>x</th><td>-3</td><td>-2</td><td>-1</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><th>y = x² + 2</th><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><th>luas</th><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> </div> <div style="width: 45%;"> <p>b. $y = x^2$</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><th>x</th><td>-3</td><td>-2</td><td>-1</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><th>y = x²</th><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><th>luas</th><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>c. $y = x^2 - 2$</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><th>x</th><td>-3</td><td>-2</td><td>-1</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><th>y = x² - 2</th><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><th>luas</th><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>2. Buatlah grafik fungsinya!</p> <div style="display: grid; grid-template-columns: 1fr 1fr; gap: 10px;"> <div style="text-align: center;"></div> <div style="text-align: center;"></div> <div style="text-align: center;"></div> <div style="text-align: center;"></div> </div> </div> </div>	a. $f(x) = 3x - 1$	i. $f(x) = 8x - x^2$	b. $f(x) = x^2 - x^2 + 2$	g. $f(x) = 18x + 2x^2$	c. $f(x) = -5x^2$	h. $f(x) = -9$	d. $f(x) = 9 + 2x^2$	l. $f(x) = x^2 + 8x - 28$	e. $f(x) = -4x^2 + 3x - 2$	j. $f(x) = 9x - x^2$	a. $y = x^2$	d. $y = -x^2$	b. $y = x^2 - 2$	e. $y = -x^2 + 2$	c. $y = x^2 + 2$		x	-3	-2	-1	0	1	2	3	y = x ²								luas								x	-3	-2	-1	0	1	2	3	y = x ² - 2								luas								x	-3	-2	-1	0	1	2	3	y = x ² + 2								luas								x	-3	-2	-1	0	1	2	3	y = x ²								luas								x	-3	-2	-1	0	1	2	3	y = x ² - 2								luas							
a. $f(x) = 3x - 1$	i. $f(x) = 8x - x^2$																																																																																																																																								
b. $f(x) = x^2 - x^2 + 2$	g. $f(x) = 18x + 2x^2$																																																																																																																																								
c. $f(x) = -5x^2$	h. $f(x) = -9$																																																																																																																																								
d. $f(x) = 9 + 2x^2$	l. $f(x) = x^2 + 8x - 28$																																																																																																																																								
e. $f(x) = -4x^2 + 3x - 2$	j. $f(x) = 9x - x^2$																																																																																																																																								
a. $y = x^2$	d. $y = -x^2$																																																																																																																																								
b. $y = x^2 - 2$	e. $y = -x^2 + 2$																																																																																																																																								
c. $y = x^2 + 2$																																																																																																																																									
x	-3	-2	-1	0	1	2	3																																																																																																																																		
y = x ²																																																																																																																																									
luas																																																																																																																																									
x	-3	-2	-1	0	1	2	3																																																																																																																																		
y = x ² - 2																																																																																																																																									
luas																																																																																																																																									
x	-3	-2	-1	0	1	2	3																																																																																																																																		
y = x ² + 2																																																																																																																																									
luas																																																																																																																																									
x	-3	-2	-1	0	1	2	3																																																																																																																																		
y = x ²																																																																																																																																									
luas																																																																																																																																									
x	-3	-2	-1	0	1	2	3																																																																																																																																		
y = x ² - 2																																																																																																																																									
luas																																																																																																																																									

TAHAP PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	WAKTU
	 <p>Dari kegiatan 1 dan 2 apa yang dapat kalian simpulkan!</p>	
<p>5. Pembuktian (Verification)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Setiap anggota kelompok dibagi menurut nomor yang dibagikan guru. • Setiap nomor berkumpul di dekat pengerjaan kelompok yang sudah dikerjakan. • Peserta didik mengamati dan memverifikasi hasil pengerjaan kelompok yang lain, sementara peserta didik yang tetap di kelompoknya menjelaskan hasil pengerjaan kelompoknya. (communication) • Peserta didik kembali ke kelompoknya masing-masing dan menjelaskan temuannya kepada anggota kelompok lain. (collaboration) 	
<p>6. Generalisasi/ menarik kesimpulan (Generalization)</p>	<p>Peserta didik bersama guru menyimpulkan hasil yang didapat.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fungsi kuadrat merupakan fungsi yang berbentuk $y = ax^2 + bx + c$, dengan $a \neq 0$. Grafik dari fungsi kuadrat menyerupai parabola, sehingga dapat dikatakan juga sebagai fungsi parabola. • Nilai a pada fungsi $y = ax^2 + bx + c$ akan mempengaruhi bentuk grafiknya. Jika $a > 0$ maka grafiknya akan terbuka ke atas. Sebaliknya jika $a < 0$ maka grafiknya akan terbuka ke bawah. 	
<p>Kegiatan Penutup</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Guru melakukan umpan balik terhadap kegiatan pembelajaran, • Dengan bimbingan guru, peserta didik dapat membuat kesimpulan. • Guru menyampaikan rencana kegiatan pembelajaran berikutnya, yaitu menentukan sumbu simetri, nilai optimum • Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam (PPK: Religius) 	<p>2 Menit</p>	

C. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian

a. Sikap

Observasi (Jurnal)

b. Pengetahuan

Tes Tertulis : essay

2. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

a. Remedial

Bagi peserta didik yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) setelah melakukan Tes Sumatif, maka akan diberikan pembelajaran tambahan (*Remedial Teaching*) terhadap IPK yang belum tuntas kemudian diberikan Tes Sumatif lagi dengan ketentuan:

- Soal yang diberikan berbeda dengan soal sebelumnya namun setara
- Nilai akhir yang akan diambil adalah nilai hasil tes terakhir
- Siswa lain yang sudah tuntas (>KKM) dipersilahkan untuk ikut bagi yang berminat untuk memberikan keadilan.

b. Pengayaan

Guru memberikan nasihat agar tetap rendah hati, karena telah mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru memberikan materi pengayaan berupa penajaman pemahaman dan keterampilan memecahkan persoalan yang lebih kompleks

Bandung Barat, 14 Juni 2021

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Guru Mapel Matematika.

Teguh Wiryanto, S.Pd
NIP. 198808062020121006

1. Teknik Penilaian Sikap

Penilaian Jurnal

JURNAL PENILAIAN SIKAP PESERTA DIDIK

Satuan Pendidikan : SMP NEGERI 4 CIPEUNDEUY
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : IX/2
Tahun Pelajaran : 2021/2022

No	Waktu	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Bentuk Tindakan	Butir Sikap	T. Tangan
1						
2						
3						
4						
5						

2. Penilaian Pengetahuan

a. Kisi-kisi Penilaian

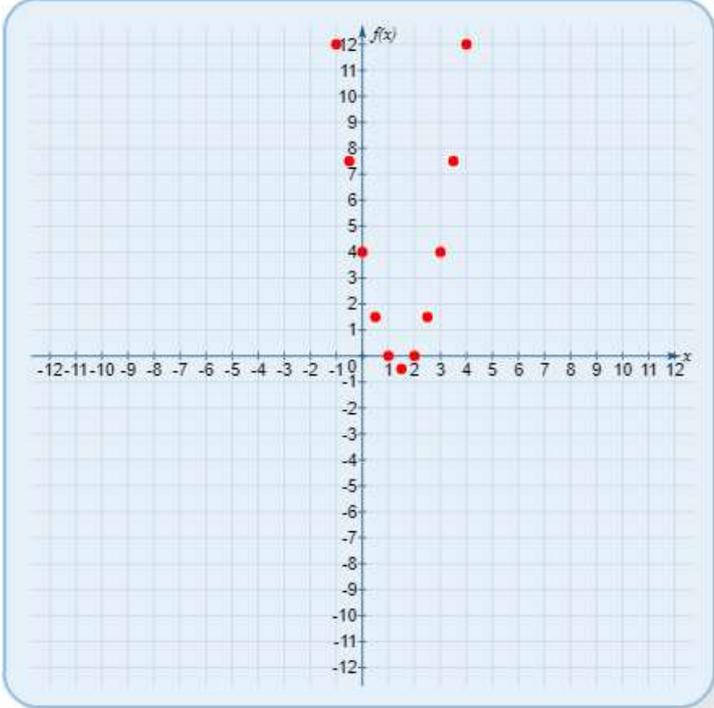
No	Kompetensi Dasar	Materi	Bentuk Soal	Indikator Soal	Level Kognisi	No. Soal
1	Menjelaskan fungsi kuadrat dengan menggunakan tabel, persamaan, dan grafik.	Fungsi Kuadrat	Uraian	Diberikan permasalahan tentang luas persegi panjang jika diketahui keliling, peserta didik dapat menentukan luas maksimum yang mungkin dari persegi panjang tersebut.	L4	1
2	Menyajikan fungsi kuadrat menggunakan tabel, persamaan, dan grafik.	Fungsi Kuadrat	Uraian	Diberikan suatu fungsi kuadrat peserta didik dapat menyajikan dalam bentuk tabel dan grafik	L3	2

b. Butir Soal

1. Sebuah persegi panjang ABCD memiliki keliling 24 cm. Tentukan luas maksimum persegi panjang yang dapat dibuat!
2. Gambarlah sketsa grafik fungsi kuadrat $f(x) = 2x^2 - 6x + 4$

c. Pedoman Penskoran

No.	Alternatif Penyelesaian	Skor																								
1	<p>Misalkan panjang persegi panjang = p Lebar persegi panjang = l</p> <p>Keliling persegi panjang $2(p + l) = 24 \text{ cm}$ $p + l = \frac{24}{2}$ $p + l = 12$ $p = 12 - l$</p> <p>Luas persegi panjang $L = p \times l$ $= (12 - l) \times l$ $= 12l - l^2$</p> <p>Dengan menggunakan tabel fungsi</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Lebar (l)</th> <th>Luas yang mungkin $L = 12l - l^2$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>$12(1) - (1)^2 = 12 - 1 = 11$</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>35</td> </tr> </tbody> </table> <p>Dari tabel diperoleh luas maksimum yang mungkin untuk persegi panjang dengan keliling 24 cm adalah 36 cm^2</p>	Lebar (l)	Luas yang mungkin $L = 12l - l^2$	1	$12(1) - (1)^2 = 12 - 1 = 11$	2	20	3	27	4	32	5	35	6	36	7	35	10								
Lebar (l)	Luas yang mungkin $L = 12l - l^2$																									
1	$12(1) - (1)^2 = 12 - 1 = 11$																									
2	20																									
3	27																									
4	32																									
5	35																									
6	36																									
7	35																									
2	<p>Menggambar grafik fungsi $f(x) = 2x^2 - 6x + 4$</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>x</th> <th>$y = 2x^2 - 6x + 4$</th> <th>(x,y)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-3</td> <td>40</td> <td>(-3, 40)</td> </tr> <tr> <td>-2</td> <td>24</td> <td>(-2, 24)</td> </tr> <tr> <td>-1</td> <td>12</td> <td>(-1, 12)</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>4</td> <td>(0, 4)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>(1, 0)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0</td> <td>(2, 0)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4</td> <td>(3, 4)</td> </tr> </tbody> </table>	x	$y = 2x^2 - 6x + 4$	(x,y)	-3	40	(-3, 40)	-2	24	(-2, 24)	-1	12	(-1, 12)	0	4	(0, 4)	1	0	(1, 0)	2	0	(2, 0)	3	4	(3, 4)	10
x	$y = 2x^2 - 6x + 4$	(x,y)																								
-3	40	(-3, 40)																								
-2	24	(-2, 24)																								
-1	12	(-1, 12)																								
0	4	(0, 4)																								
1	0	(1, 0)																								
2	0	(2, 0)																								
3	4	(3, 4)																								

		
Total Skor		20