

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMK Farmasi SEKESAL Surabaya
Bidang Keahlian	: Kesehatan
Program keahlian	: Kesehatan
Paket Keahlian	: Farmasi
Mata Pelajaran	: Matematika-Wajib
Kelas/Semester	: X/I
Materi Pokok	: Fungsi Linier, Fungsi Kuadrat, dan Fungsi Rasional
Alokasi Waktu	: 2 JP x 30 menit (1 pertemuan)

---

### A. KOMPETENSI INTI

#### KI 3

Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah

#### KI 4

Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

### B. KOMPETENSI DASAR

3.4 Menjelaskan dan menentukan fungsi (terutama fungsi linear, fungsi kuadrat, dan fungsi rasional) secara formal yang meliputi notasi, daerah asal, daerah hasil, dan ekspresi simbolik, serta sketsa grafiknya.

4.4 Menganalisa karakteristik masing-masing grafik (titik potong dengan sumbu, titik puncak, asimtot) dan perubahan grafik fungsinya akibat transformasi  $f^2(x)$ ,  $1/f(x)$ ,  $|f(x)|$  dsb.

### C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Kompetensi	Indikator
3.4 Menjelaskan dan menentukan fungsi (terutama fungsi linear, fungsi kuadrat, dan fungsi rasional) secara formal yang meliputi notasi, daerah asal, daerah hasil, dan ekspresi simbolik, serta sketsa grafiknya.	3.4.1. Mengidentifikasi perbedaan notasi dan ekspresi simbolik dari fungsi linier, fungsi kuadrat dan fungsi rasional 3.4.2. Mengidentifikasi daerah asal, daerah hasil suatu fungsi linier 3.4.3. Membuat sketsa grafik fungsi linier 3.4.4. Mengidentifikasi daerah asal, daerah hasil suatu fungsi kuadrat

Kompetensi	Indikator
	<p><b>3.4.5. Membuat sketsa grafik fungsi kuadrat melalui langkah-langkah yang telah ditentukan</b></p> <p>3.4.6. Menganalisa daerah asal, daerah hasil suatu fungsi rasional</p> <p>3.4.7. Membuat sketsa grafik fungsi rasional melalui langkah-langkah yang telah ditentukan</p>
<p>4.4 Menganalisa karakteristik masing-masing grafik (titik potong dengan sumbu, titik puncak, asimtot) dan perubahan grafik fungsinya akibat transformasi <math>f^2(x)</math>, <math>1/f(x)</math>, <math> f(x) </math> dsb.</p>	<p>4.4.1. Menganalisa grafik fungsi linier antara lain titik potong sumbu x dan sumbu y)</p> <p><b>4.4.2. Menganalisa grafik fungsi kuadrat antara lain titik potong sumbu x dan sumbu y, titik puncak)</b></p> <p>4.4.3. Menganalisa grafik fungsi rasional antara lain titik potong sumbu x, sumbu y, titik puncak dan asimtot)</p> <p>4.4.4. Menyajikan perubahan grafik fungsi jika diketahui <math>f(x)</math> adalah suatu fungsi linier kemudian ditransformasi menjadi bentuk <math>f^2(x)</math>, <math>1/f(x)</math>, <math> f(x) </math>.</p>

#### D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui kegiatan mengamati video pembelajaran yang diupload di youtube, siswa dapat menganalisa perbedaan notasi dan ekspresi simbolik dari fungsi linier, fungsi kuadrat dan fungsi rasional
2. Melalui kegiatan membaca buku paket Matematika serta mengamati power poin yang disajikan, siswa dapat mengidentifikasi daerah asal dan daerah hasil fungsi linier yang diberikan secara tepat dan penuh rasa percaya diri.
3. Melalui kegiatan membaca buku paket Matematika, siswa dapat mengembangkan fungsi linier ke dalam sebuah grafik dengan teliti.
4. Setelah melalui kegiatan diskusi dengan guru siswa dapat menganalisa karakteristik dari suatu grafik fungsi linier secara mandiri dan tepat
5. Melalui kegiatan membaca buku paket Matematika serta mengamati power poin yang disajikan, siswa dapat mengidentifikasi daerah asal, daerah hasil fungsi kuadrat yang diberikan secara tepat dan penuh rasa percaya diri.
- 6. Melalui kegiatan membaca buku paket Matematika, siswa dapat mengembangkan fungsi kudrat ke dalam sebuah grafik dengan teliti.**

7. Setelah melalui kegiatan diskusi dengan guru siswa dapat menganalisa karakteristik dari suatu grafik fungsi kuadrat secara mandiri dan tepat
8. Melalui kegiatan membaca buku paket Matematika serta mengamati power poin yang disajikan, siswa dapat mengidentifikasi daerah asal, daerah hasil fungsi rasional yang diberikan secara tepat dan penuh rasa percaya diri.
9. Melalui kegiatan membaca buku paket Matematika, siswa dapat mengembangkan fungsi rasional ke dalam sebuah grafik dengan teliti.
10. Setelah melalui kegiatan diskusi dengan guru siswa dapat menganalisa karakteristik dari suatu grafik fungsi rasional secara mandiri dan tepat
11. Setelah melalui kegiatan diskusi bersama guru, siswa dapat menyajikan grafik jika diketahui  $f(x)$  adalah suatu fungsi linier kemudian ditransformasi menjadi bentuk  $f^2(x)$ ,  $1/f(x)$ , dan  $|f(x)|$ .

#### E. MATERI MATEMATIKA

<p><b>Science (Ilmu Pengetahuan)</b></p> <p>Faktual : Masalah gerak peluru yang ditembakkan keatas</p> <p>Konseptual : Fungsi kuadrat</p> <p>Langkah-langkah Penelitian</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat sketsa grafik fungsi kuadrat melalui langkah-langkah yang telah ditentukan)</li> <li>Menganalisa titik potong sumbu x, titik potong sumbu y dan titik puncak suatu fungsi kuadrat</li> <li>Mensketsa perubahan grafik fungsi jika diketahui <math>f(x)</math> adalah suatu fungsi linier kemudian ditransformasi menjadi bentuk <math>f^2(x)</math>.</li> </ul> <p>Prosedural</p> <p>Langkah-langkah identifikasi fungsi kuadrat dalam bentuk penyajian grafik</p>	<p><b>Technology (Teknologi)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menggunakan kamera, laptop, audiovisual (perekaman dan gambar) dalam penyampaian materi</li> <li>Menggunakan media sosial youtube, googleclassroom, whatsapp dalam sarana penyampaian informasi terkait fungsi linier dan fungsi kuadrat</li> </ol>
<p><b>Engineering (Teknik)</b></p> <p>Merancang langkah-langkah menggambar sketsa grafik fungsi kuadrat</p>	<p><b>Art (Seni)</b></p> <p>Membuat sketsa grafik suatu fungsi linier dan fungsi kuadrat</p>
<p><b>Mathematics</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menghitung titik potong grafik fungsi kuadrat</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkalkulasi titik puncak suatu fungsi kuadrat</li> <li>• Menghitung sumbu simetri fungsi kuadrat</li> <li>• Menghitung asimtot fungsi kuadrat</li> </ul>	
---	--

## F. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan pembelajaran adalah pendekatan saintifik (*scientific*). Dengan menggunakan kelompok diskusi yang berbasis masalah (*problem-based learning*). Dengan metode tanya jawab, diskusi.

## G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Tahap Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran			
	Synchronous		Asynchronous	
	Kegiatan	Alokasi waktu	Kegiatan	Alokasi Waktu
A. Kegiatan Pendahuluan				
<b>Orientasi</b>	<b>Fase 1: <i>Reflection</i></b> <b>Melalui googlemeet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan salam pada peserta didik</li> <li>• Guru menanyakan kabar peserta didik kesiapan dan kenyamanan untuk belajar.</li> <li>• Guru mengajak peserta didik untuk melihat apakah rekan-rekannya sudah lengkap di forum googlemeet.</li> </ul> Guru mempersilahkan peserta didik berdoa bersama dengan dipimpin oleh siswa yang hadir pertama kali untuk memimpin berdo'a	10 menit		
<b>Apersepsi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengupload tahapan-tahapan kegiatan (H-1) sebelum pembelajaran dimulai.</li> <li>• Siswa melihat video pembelajaran youtube tentang fungsi kuadrat serta contoh masalah</li> </ul>			Sebelum pembelajaran dimulai  Sebelum pembelajaran dimulai

Tahap Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran			
	Synchronous		Asynchronous	
	Kegiatan	Alokasi waktu	Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa membaca PPT yang diupload oleh guru ke google drive</li> <li>Guru menjadwalkan forum google meet di link <a href="https://meet.google.com/meet/fux-xkkx-hnf">https://meet.google.com/meet/fux-xkkx-hnf</a></li> <li>Melalui googlemeet : Guru mengaitkan materi dengan pengalaman pesrta didik sebelumnya. Pertanyaan sederhana yang disampaikan : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bagaimana bentuk grafik fungsi linier?</li> <li>✓ Bagaimana notasi fungsi linier?</li> <li>✓ Bagaimana menentukan daerah asal suatu fungsi linier?</li> <li>✓ Bagaimana menentukan daerah hasil suatu fungs linier?</li> </ul> </li> </ul>	5		Sebelum pembelajaran dimulai Sebelum pembelajaran dimulai
<b>Motivasi</b>	<p>Melalui google meet :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik melakukan ice breaking sesuai arahan guru. Guru memutarakan lagu senam otak. Peserta mengikuti gerakan yang ditampilkan di layar hp</li> <li>Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan rencana pembelajaran</li> </ul>	5 menit		
<b>B. Kegiatan Inti</b>				
<b>Stimulation (pemberian</b>	<p><b>Melalui google meet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Peserta didik menyimak video</b></li> </ul>	15 menit		

Tahap Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran			
	Synchronous		Asynchronous	
	Kegiatan	Alokasi waktu	Kegiatan	Alokasi Waktu
rangsangan)	<p>yang diputar oleh Guru di link <a href="https://www.youtube.com/watch?v=NAVKUVJdtQU">https://www.youtube.com/watch?v=NAVKUVJdtQU</a> dan <a href="https://www.youtube.com/watch?v=yRlp_fVtDwc">https://www.youtube.com/watch?v=yRlp_fVtDwc</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menyimak permasalahan yang disampaikan oleh guru : Suatu peluru ditembakkan keatas. Jika tinggi h meter setelah t detik dirumuskan dengan <math>h(t) = 160 - 8t^2</math>, maka gambarlah bentuk lintasan peluru kemudian tentukan tinggi maksimum yang dicapai peluru ...</li> </ul>			
Statement atau identifikasi masalah	<p>Melalui forum diskusi di googlemeet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik dibimbing cara mengidentifikasi dengan menanyakan termasuk jenis apakah fungsi pada kasus diatas</li> <li>• Peserta didik dibimbing cara mengidentifikasi dengan menanyakan ciri suatu fungsi kuadrat</li> <li>• Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang cara menyajikan suatu grafik fungsi kuadrat melalui langkah-langkah tertentu</li> <li>• Guru mengarahkan peserta didik untuk mengerjakan LKPD</li> </ul>	20 menit		

Tahap Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran			
	Synchronous		Asynchronous	
	Kegiatan	Alokasi waktu	Kegiatan	Alokasi Waktu
	yang tersedia di google classroom			
<b>Data Collection (pengumpulan data)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menggunakan sumber belajar (modul, PPT guru, dan internet) mencari informasi yang berkaitan dengan permasalahan yang diperoleh</li> <li>• Peserta didik menjawab pertanyaan yang ada di bahan ajar. Bahan ajar dapat digunakan sebagai referensi oleh peserta didik</li> <li>• Peserta menuliskan hasil jawaban pada LKPD Siswa berkonsultasi dengan guru jika mendapatkan hasil yang kurang jelas</li> </ul>		Melalui forum diskusi Whats app grup atau google classroom	<p>Setelah pembelajaran</p> <p>Setelah pembelajaran</p> <p>Setelah pembelajaran</p> <p>Setelah pembelajaran</p>
<b>Data processing (pengolahan data)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mendiskusikan LKPD yang telah disajikan</li> <li>• Peserta didik berkolaborasi dan berkomunikasi untuk bertukar pendapat, argumentasi dan ide-ide terhadap jawaban.</li> <li>• Peserta didik merancang grafik fungsi kuadrat</li> <li>• Guru melakukan pengamatan untuk menilai sikap dan ketrampilan peserta didik</li> </ul>		<p>Melalui forum diskusi di whats app grup</p> <p>Melalui forum diskusi di whats app grup</p> <p>Mengamati peserta didik diforum diskusi di whats app grup</p>	Setelah pembelajar
<b>Verification (pembuktian)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik kemudian menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan</li> </ul>			Setelah pembelajaran

Tahap Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran			
	Synchronous		Asynchronous	
	Kegiatan	Alokasi waktu	Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai cara menggambar Pertidaksamaan linier dua variabel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mengkonsultasikan hasil pekerjaannya dengan guru</li> <li>• Peserta didik memperbaiki hasil jawaban yang masih kurang tepat</li> <li>• Peserta didik grafik fungsi kuadrat sesuai dengan langkah-langkah pada LKPD kemudian dapat menyimpulkan karakteristik fungsi kuadrat dengan lisan, dan tulisan kemudian mengupload di googleclassroom</li> </ul>		<p>Peserta didik berkonsultasi melalui forum diskusi whats app grup atau googleclassroom</p> <p>Peserta didik mengpload jawaban ke Google classroom</p>	<p>Setelah pembelajaran</p> <p>Setelah pembelajaran</p>
<b>Generalization (menarik kesimpulan)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik dengan dibimbing oleh guru dapat menarik kesimpulan dari daftar pertanyaan yang diperoleh dari LKPD</li> <li>• Guru memberikan komentar/ apresiasi terhadap hasil LKPD peserta didik</li> </ul>		<p>Siswa memberikan kesimpulan melalui forum diskusi di GC</p> <p>Guru memberikan komentar/ apresiasi melalui forum diskusi di GC terhadap hasil LKPD peserta didik</p>	Setelah pembelajaran

#### D. Penilaian

##### 1. Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	<p>Sikap</p> <p>a. Sikap spiritual ditunjukkan dengan memulai kegiatan pembelajaran dengan berdo'a</p> <p>b. Bertanggung jawab yang ditunjukkan dengan mengumpulkan tugas tepat waktu.</p> <p>c. Disiplin yang ditunjukkan dengan hadir tepat waktu pada saat forum googlemeet</p> <p>d. Percaya diri dalam menyampaikan pendapat pada saat forum diskusi di google meet atau googleclassroom</p>	<p>Pengamatan pada saat googlemeet dan forum diskusi di google classroom atau WAG</p>	<p>Selama pembelajaran melalui googlemeet dan saat diskusi melalui WAG dan google classroom</p>
2.	<p>Pengetahuan</p> <p>Menjelaskan ciri suatu fungsi linier, fungsi kuadrat dan fungsi rasional secara tepat, sistematis, dan menggunakan simbol yang benar.</p>	<p>Pengamatan dan tes</p>	<p>Penyelesaian tugas individu</p>
3.	<p>Keterampilan</p> <p>Terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan fungsi kuadrat</p>	<p>Pengamatan</p>	<p>Penyelesaian tugas (baik individu maupun kelompok) dan saat diskusi</p>

## 2. Instrumen Penilaian

No	Aspek	Tehnik	Bentuk Instrumen	Waktu Pelaksanaan
----	-------	--------	------------------	-------------------

1	Pengetahuan	Tertulis	Menyelesaikan latihan yang di quizizz dengan link yang diterbitkan d GC	Setelah pembelajaran
2	Ketrampilan	Produk	Meyelesaian tugas menyelesaikan fungsi kuadrat yang diupload ke googledrive yang linknya diterbitkkan di GC	Setelah pembelajaran
3	Penilaian sikap	Pengamatan oleh guru	Lembar penilaian sikap yang berisi komponen Spiritual, Disiplin, Percaya Diri dan Tanggung Jawab	Pada Saat Pembelajaran

#### A. REMIDI

Bagi peserta didik yang mendapat nilai < KKM (80) maka peserta didik mengikuti remidi pembelajaran dan remidi tes untuk materi yang belum tercapai.

Surabaya, 16 Juli 2020  
Guru Matematika

(Dina Kamalia, S.Si, M.Si)