

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : X/1  
Materi Pokok : Fungsi Kuadrat  
Alokasi Waktu :  $2 \times 45$  menit (1 pertemuan)

### A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
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.
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 dan Indikator Pencapaian Kompetensi

| Kompetensi Dasar  | Indikator Pencapaian Kompetensi  |
|---|--|
| 3.5 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. | 3.5.1 Menentukan fungsi Kuadrat dalam bentuk aljabar, tabel nilai, dan grafik<br>3.5.2 Menentukan bentuk grafik fungsi kuadrat dari permasalahan kontekstual |
| 4.5 Menganalisa karakteristik masing-masing grafik (titik potong dengan sumbu, titik puncak, asimtot) dan perubahan grafik fungsinya akibat transformasi $f^2(x), \frac{1}{f(x)},  f(x) $ , dsb.                  | 4.5.1 Menganalisis karakteristik grafik Fungsi Kudrat  |

### C. Tujuan Pembelajaran

#### Pertemuan ke-1

Melalui model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) dengan pendekatan saintifik diharapkan dengan benar siswa dapat:

1. Menentukan fungsi Kuadrat dalam bentuk aljabar, tabel nilai, dan grafik
2. Menentukan bentuk grafik fungsi kudarat dari permasalahan konstekstual
3. Menganalisis karakteristik grafik Fungsi Kudrat

### D. Materi Pembelajaran

Pertemuan Pertama : Fungsi Kuadrat

### E. Pendekatan/ Metode/ Model Pembelajaran

1. Pendekatan Pembelajaran : Pendekatan Saintifik.
2. Metode : diskusi, dan tanya jawab.
3. Model pembelajaran : PBL (*Problem Based Learning*)

### F. Media/Alat, Bahan, dan Sumber Belajar

1. Media : *power point*, LKPD, Geogebraclassroom (<https://www.geogebra.org/classroom/yuqdp3s>) , kahoot
2. Alat dan Bahan : Laptop, LCD, Spidol, Penghapus, milimeter blok, pensil
3. Sumber Belajar :
  - Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. *Matematika SMA/SMK/MAK Kelas X*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
  - Kasmira.2016. *Matematika untuk SMK/MAK Kelas X*. Jakarta :Erlangga.
  - Kristanto, Yosep Dwi.2016. *Matematika Langkah demi Langkah untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.

### G. Langkah – Langkah Pembelajaran

| Kegiatan      | Deskripsi Kegiatan  | Alokasi Waktu |
|---------------|---|---------------|
| Pendahuluan   | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru melakukan pembukaan dengan salam pembukaan berdoa untuk memulai pembelajaran melalui G meet sesi ke I, dan peserta didik mengisi daftar hadir di WAG dengan aplikasi Google Form, memberikan link G-Meet melalui WAG.</li><li>2. Guru melakukan sedikit review perihal materi yang sudah dibahas di pertemuan sebelumnya dan secara bertahap menghantarkan peserta didik ke bahasan materi yang akan di lakukan</li></ol> | 10 menit      |
| Kegiatan Inti | <p><b>(Mengorientasikan peserta didik terhadap masalah)</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru menyampaikan beberapa hal terkait materi fungsi kudarat yang sifatnya kontekstual dan sering kita alami setiap hari, kemudian merangsang peserta didik untuk mulai berpikir dan menemukan hal-hal sama yang pernah mereka</li></ol>   | 60 menit      |

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan   | Alokasi Waktu |
|----------|--|---------------|
|          | <p>rasakan sebagai pengalaman dengan menyimak permasalahan berikut :</p> <p><i>“Tarif telepon rumah yang dibayarkan oleh pelanggan pada suatu wilayah selama satu bulan dirumuskan dengan durasi telepon (dalam menit) selama satu bulan dikalikan dengan tarif telepon, lalu ditambah dengan biaya berlangganan selama satu bulan. Tarif telepon di wilayah tersebut senilai 250 lebihnya dari durasi telepon (dalam menit). Jika tarif telepon rumah yang dibayarkan oleh pelanggan selama satu bulan dinyatakan dalam <math>y</math>, durasi telepon (dalam menit) dinyatakan dengan <math>x</math>, biaya berlangganan selama sebulan dinyatakan dalam <math>z</math>, serta biaya berlangganan selama satu bulan sebesar Rp55.000,00, maka persamaan tarif telepon rumah yang dibayarkan oleh pelanggan selama satu bulan dalam rupiah adalah....”</i></p> <p><b>(Mengorganisasikan peserta didik)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Guru membuat 5 kelompok kecil dalam WAG (breakout room sekitar 10 menit) memfasilitasi setiap kelompok dalam melakukan pengumpulan data, dari lkpd, bahan ajar, maupun buku panduan yang mereka miliki</li> <li>3. Guru mengarahkan setiap peserta didik untuk join di WAG yang sudah di buat berdasarkan kelompok.</li> <li>4. Guru meminta kepada setiap siswa untuk berdiskusi secara berkelompok mengerjakan lkpd dan mengeksplorasi Lab Maya <a href="https://www.geogebra.org/classroom/yuqdpe3s">https://www.geogebra.org/classroom/yuqdpe3s</a></li> <li>5. Guru melakukan proses observasi dengan memasuki WAG peserta didik dan Lab Maya serta memfasilitasi setiap kelompok untuk menemukan solusi dari persoalan yang mereka temukan</li> <li>6. Di jeda waktu yang sudah di tentukan guru mengarahkan kembali mereka untuk kembali ke room besar untuk melakukan persentase kelompok.</li> </ol> <p><b>(Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Peserta didik mengkomunikasikan hasil diskusi kelompok pada gmeet sesi ke II bersama guru</li> <li>8. Kelompok lain diberikan kesempatan untuk menanggapi dan memberikan pertanyaan terkait hasil diskusi temannya</li> </ol> |               |

| Kegiatan         | Deskripsi Kegiatan   | Alokasi Waktu |
|------------------|--|---------------|
|                  | <p><i>(Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)</i></p> <p>9. Guru menginstruksikan peserta didik untuk saling mengevaluasi hasil diskusi masing-masing kelompok dan mencari pemecahan masalah</p> <p>10. Guru membahas permasalahan yang ada di LKPD sebagai bahan evaluasi pembelajaran hari ini.</p>   |               |
| Kegiatan Penutup | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik membuat rangkuman /simpulan terkait dengan materi yang dipelajari pada hari ini dengan penuh antusias, cermat dan tepat</li> <li>2. Peserta didik menerima penilaian/refleksi hasil kegiatan yang sudah dilaksanakan melalui quiz dengan mengaskes kahoot.it</li> <li>3. Guru memberikan tugas melalui <i>Google Form</i> (<a href="https://forms.gle/Yq3NXqsCfrGJEfWx9">https://forms.gle/Yq3NXqsCfrGJEfWx9</a>) lewat google classroom yang dikerjakan secara mandiri dan menginformasikan batas waktu pengerjaannya</li> <li>4. Peserta didik menyimak rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya</li> <li>5. Peserta didik mengakhiri pembelajaran dengan “Doa” dan salam penutup</li> </ol> | 20 menit      |

#### H. Penilaian hasil belajar

- **Sikap Sosial**

Teknik Penilaian : observasi

Bentuk Instrumen : jurnal observasi

- **Pengetahuan**

Teknik Penilaian : Kuis

Bentuk Instrumen : Uraian

- **Keterampilan**

Teknik Penilaian : Lembar Kerja Peserta Didik dan kuis

Bentuk Instrumen : Uraian

Lumajang, 12 Juli 2021

Megetahui,

Kepala SMK Muhammadiyah

Guru Mapel

Drs. Agus Siswantono, M.Psi

Hermastuti Ayu Nur Santoso, S.Pd