

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SMAN 10 MUKOMUKO  
Mata Pelajaran : Matematika Wajib  
Kelas/Semester : X / I  
Materi pokok : Fungsi Invers  
Waktu : 2 x 45 menit (1 Pertemuan )

**A. Kompetensi Inti**

<b>KI</b>	<b>DESKRIPSI KOMPETENSI</b>
Sikap Spiritual	Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
Sikap Sosial	Menghayati dan mengamalkan perilaku a. jujur, b. disiplin, c. Santun, d. peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), e. bertanggung jawab, f. responsif, dan g. proaktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional.
Pengetahuan	Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang a. ilmu pengetahuan, b. teknologi, c. seni, d. budaya, dan e. 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
Keterampilan	Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara: a. efektif, b. kreatif, c. produktif d. kritis e. mandiri, f. kolaboratif, g. komunikatif, dan h. solutif, Dalam ranah konkret dan abstrak terkait dengan pengembangan dari yang

	dipelajarinya di sekolah serta mampu menggunakan metoda sesuai dengan kaidah keilmuan.
--	--

## B. Kompetensi Dasar dan indikator pencapaian kompetensi

Kompetensi dasar	Indikator pencapaian kompetensi (IPK)
3.6 Menjelaskan operasi komposisi pada fungsi dan operasi invers pada fungsi invers serta sifat-sifatnya serta menentukan eksistensinya	<b>Pertemuan Ke-5</b> 3.6.1 Menjelaskan konsep suatu fungsi invers 3.6.2 Membedakan suatu fungsi yang mempunyai fungsi invers 3.6.3 Menentukan invers suatu fungsi
4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi komposisi dan operasi invers suatu fungsi	<b>Pertemuan ke-5</b> 4.6.1 Menganalisis pemecahan masalah terkait fungsi invers

## C. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses pembelajaran materi **Fungsi Invers** dengan menggunakan model **Problem based Learning** peserta didik diharapkan **jujur** dan **teliti** dalam Menjelaskan operasi invers pada fungsi invers serta sifat-sifatnya dan menganalisis penyelesaian masalah kontekstual yang berkaitan operasi invers suatu fungsi dalam kehidupan sehari-hari sesuai dengan **ide-ide baru** berdasarkan berbagai **sumber belajar**. Kalian juga diharapkan **teliti** dan **objektif**, maupun **bekerjasama**, serta terampil dalam menyelesaikan fungsi invers serta **mengkomunikasikan** dalam bentuk laporan tertulis

## D. Materi Pembelajaran

- Fakta** : simbol  $f^{-1}$  (invers dari fungsi  $f$ )
- Konsep** : Jika fungsi  $f$  memetakan himpunan  $A$  ke  $B$  dan dinyatakan dalam pasangan berurutan  $f = \{(x, y) | x \in A \text{ dan } y \in B\}$ , maka invers fungsi  $f$  adalah relasi yang memetakan himpunan  $B$  ke  $A$  dalam pasangan berurutan dinyatakan dengan  $f^{-1} = \{(y, x) | y \in B \text{ dan } x \in A\}$  (**Definisi 3.3**)
- Prinsip** : Misalkan  $f^{-1}$  adalah fungsi invers dari fungsi  $f$ .  $\forall x \in D_f$  dan  $y \in R_f$ , berlaku  $y = f(x)$  jika dan hanya jika  $f^{-1}(y) = x$  (**Sifat 3.4**)
- Prosedur** :

Langkah-langkah menentukan invers fungsi  $y = f(x)$  :

- Ubahlah fungsi ke bentuk  $x = f(y)$   
Dalam hal ini,  $x$  merupakan  $f^{-1}(y)$  sehingga diperoleh  $f^{-1}(y) = f(y)$ .
- Variabel  $x$  dan  $y$  saling ditukar sehingga diperoleh  $f^{-1}(x)$  dalam variabel  $x$ .

#### E. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran

Media

- a. Aplikasi Google Classroom, Earlearning SMAN 10 Mukomuko, Whatsapp, dan Google Meet
- b. Vidio pembelajaran
  - PP 3.6.1 : Definisi Fungsi Invers  
<https://youtu.be/KIj-kExnPsnnM>
- c. LKPD
  - LKPD 3.6.1 :  
[MATERI FUNGSI\LKPD 3.6.1 Definisi fungsi Invers dan cara mentukan Fungsi Inverrrs.pdf](#)
- d. Laptop, komputer, HP
- e. Lembar Penilaian: (Lampiran instrumen penilaian Kognitif, Psikomotor, dan afektif)

#### F. Sumber belajar :

- a. Sinaga, Bornok.dkk. 2017. *Buku Siswa Matematika Kelas X*, (Edisi Revisi) Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (Hal 99-117)  
[https://bsd.pendidikan.id/data/2013/kelas\\_11sma/guru/Kelas\\_11\\_SMA\\_Matematika\\_Guru\\_2017.pdf](https://bsd.pendidikan.id/data/2013/kelas_11sma/guru/Kelas_11_SMA_Matematika_Guru_2017.pdf)
- b. Sinaga, Bornok.dkk. 2017. *Buku Guru Matematika Kelas X*, (Edisi Revisi) Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (Hal 76-84)  
[https://bsd.pendidikan.id/data/2013/kelas\\_11sma/guru/Kelas\\_11\\_SMA\\_Matematika\\_Guru\\_2017.pdf](https://bsd.pendidikan.id/data/2013/kelas_11sma/guru/Kelas_11_SMA_Matematika_Guru_2017.pdf)
- c. Rosihan. 2017. *Perspektif matematika untuk kelas X SMA dan MA*. Solo: PT. Tiga serangkai pustaka Mandiri.
- d. Jurnal penelitian.
  1. Jannati, Mutiara. (2017) . *Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta didik Kelas Xi Ipa Sman 2 Tambang Kabupaten Kampar*. Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, diakses pada <http://repository.uin-suska.ac.id/11389/> Date accessed: 06 mei 2021.
- e. Modul Ajar (Pertemuan 1-3)  
[MODUL FUNGSIi.pdf](#)

f. Referensi Soal:

**G. Metode Pembelajaran:**

- a. Pendekatan : Saintifik
- b. Model : *Problem Based Learning* Mode Daring
- c. Metode : Koeperatif dan tanya jawab

**H. Kegiatan Pembelajaran**

**1. Pertemuan 5 (1x 2JP) : Definisi Fungsi invers dan menentukan fungsi invers**

- a. Indikator Pencapaian Kompetensi: 3.6.1 s.d 3.6.3  
Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Karakter/4c	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>Kegiatan pendahuluan dilakukan melalui <i>vicon</i> menggunakan aplikasi <i>google meet</i> secara klasikal.</p> <p><b>Guru :</b>  <b>Orientasi</b> (<i>Menunjukkan sikap disiplin sebelum memulai proses pembelajaran, menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianut (Karakter)</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Peserta didik melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran</li> <li>b. Guru mengingatkan peserta didik untuk mengisi daftar hadir melalui <i>google classroom</i> yang telah dicantumkan di deskripsi grup kelas masing-masing</li> <li>c. Guru melakukan pengecekan kehadiran peserta didik serta memotivasi pentingnya belajar di rumah.</li> </ul> <p><b>Apersepsi</b>  Mengaitkan <i>materi</i> pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik pada <i>materi</i> pertemuan sebelumnya yaitu tentang fungsi, domain, kodomain dan range dengan Mengajukan beberapa pertanyaan.</p> <p><b>Motivasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Memberikan gambaran tentang manfaat</li> </ul>	<p><b>(PPK: Religius)</b></p> <p><b>disiplin</b></p>	20 menit

	<p>mempelajari materi menggambar grafik fungsi invers dan sifat-sifat fungsi invers .</p> <p>Diantaranya :</p> <p>b. Apabila materi ini dikerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh, maka peserta didik diharapkan dapat memahami manfaat mempelajari fungsi invers.</p> <p>c. Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung.</p> <p><b>Pemberian Acuan</b></p> <p>Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pada model <i>Problem based learning</i></p> <p>Guru memberikan soal <i>pretest</i> berbetuk objectif. melauai <i>google classroom</i> (dalam waktu 10 menit)</p>		
Kegiatan Inti	<p>Fase mengamati Orientasi Masalah dan Mengorganisasikan Peserta didik untuk belajar dilakukan melalui <i>vicon menggunakan aplikasi google meet</i> secara klasikal.</p> <p><b><u>Fase 1: Mengorientasi Peserta didik kepada masalah</u></b></p> <p><b>Mengamati</b></p> <p><b>Tahap 1</b></p> <p>a. Guru memberikan referensi berupa video pembelajaran yang berkaitan dengan fungsi invers pada link</p> <p>b. Guru memberikan kesempatan kepada Peserta didik untuk mengamati permasalahan yang terdapat pada vidio pembelajaran.</p> <p>c. Guru meminta peserta didik menuliskan informasi yang diperoleh dari masalah tersebut secara teliti</p> <p>d. Guru memberikan permasalahan yang sederhana dalam kehidupan sehari hari pada setiap kelompok tentang fungsi invers, seperti pada LKPD 3.6.1 (Terlampir)</p> <p><b><u>Fase 2: Mengorganisasikan Peserta didik</u></b></p> <p><b>Menanya</b></p> <p>a. Guru meminta peserta didik membentuk grup</p>	<p><b>Berpikir kritis, Mandiri , Kolaborasi, Komunikasi</b></p>	60 menit

	<p>WA untuk kelompok kecil beranggotakan anggota kelompok yang sudah dibentuk sebelumnya.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>b. Guru mengarahkan Peserta didik untuk mendownload LKPD 3.6.1 (terlampir) pada <i>Google classroom</i> yang berhubungan dengan fungsi invers. LKPD tersebut berisi permasalahan dan langkah-langkah pemecahan masalah serta meminta peserta didik untuk bekerjasama dalam menyelesaikan masalah tersebut.</li> <li>c. Peserta didik menggali informasi mengenai permasalahan yang diberikan pada LKPD 3.6.1</li> <li>d. Guru mengarahkan peserta didik untuk memahami permasalahan yang akan di selesaikan.</li> <li>e. Guru mencoba memberikan penjelasan kepada peserta didik tentang permasalahan yang disajikan</li> </ol> <p><b><u>Fase 3: Membimbing penyelidikan individu dan kelompok</u></b></p> <p><b>Mengumpulkan Informasi:</b></p> <p>Fase membimbing penyelidikan dilakukan melalui aplikasi <i>Group Wa</i> secara klasikal.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Guru membimbing Peserta didik dan memotivasi Peserta didik untuk terlibat aktif dalam diskusi dan mengamati diskusi Peserta didik pada <i>group wa</i> tiap kelompok untuk menyelesaikan masalah pada LKPD 3.6.1 serta melakukan penilaian Sikap dan keterampilan</li> <li>b. Peserta didik melakukan diskusi bersama dengan anggota kelompoknya.</li> <li>c. Peserta didik mengumpulkan informasi berkaitan dengan masalah yang diberikan sesuai dengan langkah-langkah yang terdapat pada LKPD</li> <li>d. Guru memberi bantuan berkaitan dengan kesulitan yang dialami oleh peserta didik, baik secara individu, klasikal, maupun kelompok dalam mengumpulkan data atau berbagai informasi yang relevan untuk dapat menjawab</li> </ol>		
--	--	--	--

**Literasi**

	<p>masalah yang telah teridentifikasi dalam LKPD 3.6.1</p> <p>e. Guru mengingatkan Peserta didik untuk menyelesaikan LKPD 3.6.1 dengan tepat waktu sesuai dengan alokasi pengerjaannya</p> <p><b>Fase 4: <u>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</u></b> <b>(Mengasosiasikan)</b></p> <p>Fase mengembangkan dan menyajikan hasil karya dan menganalisis masalah dilakukan melalui <i>vicom</i> menggunakan aplikasi <i>Google meet</i> secara klasikal.</p> <p>a. Peserta didik bersama kelompoknya menyelesaikan dan menyimpulkan kegiatan-kegiatan pada LKPD 3.6.1</p> <p>b. Guru memilih kelompok yang tampil secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusinya</p> <p>c. Peserta didik menyampaikan hasil diskusi dengan mempresentasikannya, yaitu berupa kesimpulan secara lisan, tertulis, atau media lainnya Kemudian di tanggapi oleh kelompok lain untuk mengembangkan sikap percaya diri, toleransi mengungkapkan pendapat dengan sopan.</p> <p><b>Fase 5: <u>Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</u></b></p> <p>a. Guru membimbing Peserta didik untuk mengkaji kembali cara menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan invers fungsi kemudian guru bersama Peserta didik membuat ringkasan tentang poin-poin penting dari pembelajaran yang telah dilakukan.</p> <p>b. Peserta didik menelaah/mengideantisifikasi permasalahan pada LKPD 3.6.1 yang telah dikembangkan dalam bentuk peta konsep</p> <p>c. Guru menanyakan jika ada hal-hal yang belum dipahami oleh Peserta didik</p> <p>d. Guru memberitahukan ke peserta didik untuk mengumpulkan foto penyelesaian masalah pada LKPD 3.6.1 pada google classroom untuk setiap anggota kelompok</p>	<p><b>Kerjasama</b></p> <p><b>Komunikasi</b></p> <p><b>Kreatif dan inovatif</b></p>	
--	---	---	--

	e. Guru bersama peserta didik menyimpulkan solusi yang paling tepat untuk penyelesaian masalah yang telah diberikan		
Penutup	<p>Guru menutup pelajaran melalui <i>vicon menggunakan aplikasi google meet</i> secara klasikal dengan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.</li> <li>2. Guru merefleksi bersama peserta didik untuk mereview pembelajaran yang telah dilaksanakan</li> <li>3. Guru melakukan penilaian secara tertulis kepada peserta didik yaitu mengadakan <i>Post test</i> (memberikan soal berbentuk pilihan ganda tentang materi yang telah di pelajari hari ini)</li> <li>4. Guru memotivasi peserta didik untuk mengulang kembali pelajaran hari ini di rumah</li> <li>5. Guru mengakhiri kegiatan belajar dan berpesan untuk mempelajari Sifat-sifat fungsi invers untuk pembelajaran pada pertemuan berikutnya.</li> <li>6. Guru mengajak Peserta didik untuk bersyukur kepada Allah SWT telah diberi pengetahuan tentang Fungsi Invers dengan ucapan Hamdalah bersama-sama.</li> <li>7. Guru mengucapkan salam penutup</li> </ol>	Mandiri      Religius	20 menit

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

**Penarik, .... Juli 2020**  
Guru Mata Pelajaran

**Drs. Khairul Saleh**  
NIP. 196612312006041088

**Rika Okda Marlina Zen, S.Pd**  
NIP. 198810312015022002