

**LAPORAN AKHIR PENGENALAN LAPANGAN PERSEKOLAHAN II**  
**SEMESTER GASAL TAHUN AKADEMIK 2023/2024**  
**DI SMA NEGERI 1 KAMAL**



Disusun Oleh:

**Suci Indah Sari**

**2046611022**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**  
**(STKIP) PGRI BANGKALAN**  
**TAHUN 2023**

## HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Pelaksanaan Pengenalan Lapangan Persekolahan II Oleh:

Nama : Suci Indah Sari

NIM : 2046611022

Program Studi : Pendidikan Matematika

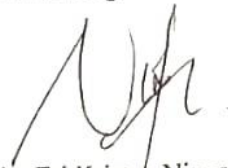
Telah diperiksa dan disetujui pada tanggal 18 September 2023

Dosen Pembimbing Lapangan  
STKIP PGRI Bangkalan



Ria Faulina, M. Si  
NIDN. 0728068903

Guru Pamong



Nita Eri Kristya Ningsih, S.Pd., Gr  
NIP. 196911101999013014

**Mengetahui**  
Kepala SMA Negeri 1 Kamal



Dwi Imam Arif, S.Pd., M.Pd  
NIP. 198003022003121005

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur ke hadirat Allah SWT Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Atas limpahan rahmat dan hidayahnya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan pengenalan lapangan persekolahan II (PLP II) ini sesuai dengan waktu yang telah ditentukan

Laporan ini merupakan syarat yang harus dipenuhi oleh mahasiswa STKIP PGRI Bangkalan setelah menyelesaikan PLP II di sekolah yang telah ditentukan yaitu sekolah SMA Negeri 1 Kamal.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penulisan laporan ini antara lain:

1. Bapak Fajar Hidayatullah, M.Pd selaku Ketua STKIP PGRI Bangkalan
2. Ibu Ana Yuliati, M.Pd selaku Ketua UPPL STKIP PGRI Bangkalan
3. Ibu Hefi Rusnita Dewi, S.P, M.Pd selaku Koordinator Lapangan
4. Ibu Ibu Aldila Septiana, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Lapangan
5. Bapak Dwi Imam Arif, S.Pd., M.Pd selaku Kepala SMA Negeri 1 Kamal
6. Bapak dan Ibu Guru, Guru Pamong, serta Staf Tata Usaha SMA Negeri 1 Kamal
7. Siswa-siswi di SMA Negeri 1 Kamal
8. Teman-teman mahasiswa PLP dan semua pihak yang telah membantu.

Saya menyadari sepenuhnya keterbatasan kemampuan yang saya miliki, sehingga laporan ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat saya harapkan. Semoga laporan ini dapat memenuhi sebagaimana yang penulis harapkan dan laporan ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Bangkalan, 11 September 2023

Penyusun

Lulu Farida

NIM. 204661104

# DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>BAB I</b> .....	1
<b>PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>A. Latar Belakang PLP II</b> .....	1
<b>B. Tujuan PLP II</b> .....	1
<b>C. Manfaat PLP II</b> .....	2
<b>BAB II</b> .....	4
<b>PENYAJIAN LAPORAN KEGIATAN</b> .....	4
<b>A. Persiapan Pelaksanaan Program</b> .....	4
a. Pembelajaran Microteaching .....	4
b. Pembekalan PLP II .....	4
c. Kalender Pendidikan Tahun Ajaran 2023-2024 (terlampir) .....	5
d. Rencana Pekan Efektif (terlampir) .....	5
e. Program Tahunan (terlampir).....	6
f. Program Semester (terlampir) .....	6
g. Silabus (terlampir) .....	6
h. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (terlampir) .....	7
i. Modul Ajar (terlampir).....	7
<b>B. Pelaksanaan Program</b> .....	7
a. Persiapan Mengajar.....	7
b. Pembuatan RPP .....	8
c. Praktik Mengajar .....	9
d. Umpan Balik Guru Pamong.....	10
<b>C. Hasil Pelaksanaan Program</b> .....	10
a. Faktor Pendukung.....	11
b. Faktor Penghambat.....	11
c. Upaya Mengatasi (Faktor Penghambat).....	12
<b>BAB III</b> .....	13
<b>PENUTUP</b> .....	13
a. Kesimpulan .....	13
b. Saran.....	13

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>15</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN.....</b>	<b>16</b>
<b>A. Kalender Pendidikan .....</b>	<b>16</b>
<b>B. Program Tahunan .....</b>	<b>17</b>
<b>C. Modul Ajar .....</b>	<b>21</b>
<b>D. Dokumentasi.....</b>	<b>10</b>

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang PLP II**

Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) merupakan salah satu kegiatan latihan kependidikan bersifat intrakurikuler yang dilaksanakan oleh mahasiswa. Dalam hal ini mahasiswa dari STKIP PGRI Bangkalan. Kegiatan tersebut mencakup praktik mengajar dan kegiatan akademis lainnya dalam rangka memenuhi persyaratan pembentukan tenaga kependidikan yang profesional.

Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Persatuan Guru Republik Indonesia (STKIP PGRI Bangkalan) merupakan salah satu tempat lembaga pendidikan yang menyadari akan sebuah urgensi kegiatan pengajaran tersebut, karena salah satu fungsinya dalam melahirkan guru-guru yang profesional di bidangnya, yang menjadikan mahasiswa terampil dalam bidang pendidikan, baik dalam mengelola proses belajar mengajar maupun administrasi pendidikan.

Sejalan dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang ketiga, yaitu pengabdian kepada masyarakat (dalam hal ini masyarakat sekolah) maka tanggung jawab seorang mahasiswa setelah menyelesaikan tugas-tugas belajar di kampus ialah mentransformasikan dan mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang diperoleh dari kampus kepada masyarakat, khususnya masyarakat sekolah. Dari hasil pengaplikasian itulah pihak sekolah dan mahasiswa (khususnya) dapat mengukur kesiapan dan kemampuannya sebelum nantinya seorang mahasiswa benar-benar menjadi bagian dari masyarakat luas, tentunya dengan bekal keilmuan dari universitas.

### **B. Tujuan PLP II**

Tujuan dari Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) II yaitu:

#### **1. Tujuan Umum**

- a. Menjalin silaturahmi antara STKIP PGRI Bangkalan dengan SMA Negeri 1 Kamal.
- b. Menambah ilmu pengetahuan dan pengalaman dalam praktik mengajar
- c. Memiliki kompetensi sebagai tenaga pendidik yang profesional, pedagogik, kepribadian, dan sosial.

## **2. Tujuan Khusus**

- a. Mendapatkan ilmu bagi mahasiswa agar dapat mempersiapkan dirinya menjadi calon tenaga pendidik profesional.
- b. Menerapkan ilmu yang didapatkan pada saat kuliah, baik materi pelajaran dan kemampuan dalam mengajar
- c. Menelaah kurikulum dan perangkat pembelajaran yang digunakan guru pengajar
- d. Menelaah model/strategi pembelajaran yang digunakan guru pengajar
- e. Menelaah sistem evaluasi yang digunakan guru pengajar
- f. Membantu guru dalam mengembangkan RPP, media pembelajaran, lembar kegiatan peserta didik, bahan ajar, dan perangkat evaluasi.
- g. Menelaah pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran

## **C. Manfaat PLP II**

Secara umum manfaat dari kegiatan PLP II yaitu dapat memberi bekal ilmu kepada mahasiswa STKIP PGRI Bangkalan agar memiliki kompetensi profesional, kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, dan kompetensi sosial. Selain itu, pelaksanaan PLP II diharapkan dapat memberikan manfaat terhadap semua komponen yang terkait dalam PLP tersebut, seperti mahasiswa, sekolah, dan perguruan tinggi yang bersangkutan. Adapun manfaat lainnya sebagai berikut :

### **1. Manfaat Bagi Mahasiswa**

- a. Mahasiswa mampu memanfaatkan kesempatan untuk mempraktikkan bekal ilmu yang diperoleh selama kuliah di tempat PLP II.
- b. Mahasiswa dapat mengetahui masalah nyata dan penyelesaian kongkrit yang terjadi di sekolah selama proses belajar mengajar.
- c. Mendewasakan cara berpikir mahasiswa, meningkatkan daya penalaran mahasiswa dalam melakukan penelaahan, perumusan, dan pemecahan masalah baik dalam proses pembelajaran maupun yang di sekolah.

- d. Mahasiswa memperoleh pengalaman nyata yang terkait dengan proses perancangan perangkat pembelajaran

## **2. Manfaat Bagi Sekolah**

- a. Menjalin kerja sama dan silaturahmi yang baik dengan SMA Negeri 1 Kamal dan memberikan lulusan mahasiswa yang baik sebagai calon tenaga pendidik profesional.
- b. Meningkatkan kualitas dan mutu pendidikan
- c. Menjadi bahan referensi untuk melakukan evaluasi terhadap penyelenggaraan pembelajaran di sekolah
- d. Sekolah bisa mendapatkan ide-ide baru dalam proses pembelajaran dari pembaharuan teknik mengajar yang diterapkan oleh mahasiswa ketika praktik mengajar.

## **3. Manfaat Bagi STKIP PGRI Bangkalan**

- a. Memperluas dan menjalin jaringan kerja sama dengan sekolah-sekolah.
- b. Mendapatkan informasi tentang perkembangan dan permasalahan pendidikan yang ada sehingga mampu dipertimbangkan sebagai bahan penelitian untuk perbaikan.
- c. Mendapatkan masukan tentang perkembangan pelaksanaan PLP II, sehingga kurikulum dan metode yang digunakan dapat disesuaikan.



## **BAB II**

### **PENYAJIAN LAPORAN KEGIATAN**

#### **A. Persiapan Pelaksanaan Program**

Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) merupakan mata kuliah yang di dalamnya berisi kegiatan yang terkait dengan proses pembelajaran maupun kegiatan yang mendukung berlangsungnya pembelajaran. Kegiatan PLP ini diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar bagi mahasiswa, terutama dalam hal pengalaman mengajar, memperluas wawasan, pelatihan dan pengembangan kompetensi yang diperlukan dalam bidangnya, peningkatan keterampilan, kemandirian, tanggung jawab, dan kemampuan dalam memecahkan masalah.

Berikut ini adalah beberapa kegiatan yang dilakukan mahasiswa sebagai bentuk persiapan sebelum melaksanakan dan pelaksanaan kegiatan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) II.

##### **a. Pembelajaran Microteaching**

Microteaching merupakan suatu metode pelatihan bagi calon pendidik (guru dan dosen) untuk mendapatkan dan menguasai keterampilan mengajar melalui proses pengajaran yang dibuat sederhana. kegiatan mengajar ini akan memudahkan calon tenaga pendidik atau pengajar khususnya mahasiswa STKIP PGRI Bangkalan, untuk memahami dasar dalam mengajar. Sekaligus mempelajari dan mempraktekan teknik dalam menyampaikan materi yang baik dan benar di kelas. Pada kegiatan microteaching mahasiswa STKIP PGRI Bangkalan telah melaksanakan kegiatan ini pada bulan Desember 2022, yang mana kegiatan ini juga menjadi salah satu persyaratan untuk mengikuti kegiatan PLP II .

##### **b. Pembekalan PLP II**

Dalam memenuhi persyaratan akademik di STKIP PGRI Bangkalan, maka mahasiswa wajib melaksanakan Program Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) II sebagai Mata Kuliah yang harus ditempuh dimana kegiatan difokuskan pada kegiatan praktek mengajar yaitu mengembangkan RPP, modul, media pembelajaran, , bahan ajar, dan perangkat evaluasi, dan administrasi di sekolah. Pembekalan PLP II dilaksanakan pada tanggal 10 Agustus 2023 untuk Mahasiswa Program Studi Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKN), Pendidikansn Ekonomi, Pendidikan Bahasa dan

Sastra Indonesia, Tanggal 11 Agustus 2023 untuk Mahasiswa Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris, Pendidikan Matematika, PGSD, dan Pendidikan Olahraga.

Tujuan kegiatan ini untuk memperkuat jati diri calon pendidik dalam membentuk kesiapan sebagai calon pendidik, maka mahasiswa Program Sarjana Pendidikan diberikan program pemagangan di sekolah yang disebut dengan Pengenalan Lapangan Persekolahan. Pengenalan Lapangan Persekolahan yang selanjutnya disingkat PLP adalah proses pemagangan yang dilakukan mahasiswa Program Sarjana Pendidikan untuk mempelajari aspek pembelajaran dan pengelolaan pendidikan di satuan pendidikan.

**c. Kalender Pendidikan Tahun Ajaran 2023-2024 (terlampir)**

Kalender pendidikan adalah pengaturan waktu dalam kegiatan belajar mengajar selama satu tahun ajaran. Kalender pendidikan mencakup permulaan tahun ajaran baru, waktu pembelajaran efektif, minggu efektif belajar, dan juga hari libur. Permulaan tahun ajaran baru adalah waktu dimulainya kegiatan belajar di awal semester, sedangkan minggu efektif belajar merupakan jumlah minggu kegiatan belajar di setiap tahun pelajaran baru. Sementara waktu pembelajaran efektif sendiri adalah jumlah jam belajar di sekolah yang mencakup seluruh mata pelajaran atau perkuliahan.

Kalender pendidikan sangatlah penting karena menjadi acuan dalam merencanakan seluruh rangkaian kegiatan pembelajaran di tahun pelajaran tertentu. Secara umum, fungsi dari kalender pendidikan adalah untuk mendorong efisiensi dan efektivitas proses pembelajaran baik di sekolah maupun perguruan tinggi. Kalender pendidikan juga berfungsi sebagai acuan yang berguna untuk menyelaraskan ketentuan mengenai hari efektif dengan hari libur sekolah maupun perguruan tinggi.

**d. Rencana Pekan Efektif (terlampir)**

Rencana Pekan Efektif (RPE) adalah hitungan hari-hari efektif yang ada pada tahun pelajaran yang sedang berlangsung. Untuk menyusun RPE yang harus dilihat dan diperhatikan adalah kalender akademik yang sedang berlangsung serta menjadi pedoman sekolah dalam menetapkan jumlah minggu/pekan efektif. Manfaat mempelajari rencana pekan efektif diantaranya memudahkan guru untuk menyusun program tahunan dan

program semester, dapat menentukan hari-hari yang tidak efektif dalam satu pekan, memudahkan guru menyusun SK dan KD serta pembuatan RPP dalam satu pekan.

**e. Program Tahunan (terlampir)**

Prota atau program tahunan merupakan rencana penetapan alokasi waktu dalam satu tahun untuk mencapai standar kompetensi dan kompetensi dasar yang telah ditetapkan. Prota merupakan program umum tematik terpadu yang dikembangkan oleh guru untuk tiap-tiap kelas. Prota dipersiapkan oleh guru sebelum tahun pelajaran, sebab keberadaannya akan digunakan sebagai pedoman pengembangan program perangkat pembelajaran. Dengan demikian, penyusunan program tahunan pada dasarnya menetapkan jumlah waktu yang tersedia untuk setiap kompetensi dasar. Hal ini, dapat memudahkan peserta PPL II untuk mengetahui waktu per kompetensi dasar dalam pembelajaran selama satu tahun.

**f. Program Semester (terlampir)**

Promes atau program semester merupakan sebuah program yang di dalamnya berisi garis besar terkait hal yang ingin dicapai dalam satu semester. Promes berisi rumusan pokok aktivitas guru dalam melakukan proses pembelajaran selama satu semester dengan memperhatikan alokasi waktu, jumlah kompetensi dasar, serta indikator yang ingin dicapai. Dikarenakan promes merupakan penjabaran dari prota, maka promes tentu tidak dapat disusun sebelum prota tersusun. Dengan adanya program semester ini, peserta PLP II dapat mengetahui kapan materi pembelajaran untuk mencapai kompetensi dasar yang akan diajarkan kepada siswa-siswi SMA Negeri 1 Kamal.

**g. Silabus (terlampir)**

Silabus menerangkan tujuan yang wajib dicapai untuk menggapai tujuan pendidikan serta tata cara yang hendak digunakan. Tidak hanya itu, silabus pula memuat metode evaluasi yang digunakan untuk menguji tingkatan keberhasilan pendidikan. Silabus merupakan seperangkat rencana serta pengaturan aktivitas pendidikan, pengelolaan kelas serta penilaian hasil belajar (Rachmi Marsheilla Aguss, 2021). Tujuan dari silabus dalam rencana pelaksanaan pembelajaran ialah diantaranya mempermudah,

memperlancar, serta meningkatkan hasil proses belajar-mengajar dan menyusun berbagai rencana pembelajaran secara profesional, yang sistematis dan berdaya guna.

**h. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (terlampir)**

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah alat perencanaan yang lebih spesifik daripada silabus. Rencana pelaksanaan pembelajaran ini dirancang untuk memandu guru dalam mengajar agar tidak jauh dari tujuan pembelajaran. Menyadari pentingnya merencanakan pelajaran ini, guru hendaknya tidak mengajar tanpa perencanaan (Rachmi Marsheilla Aguss, 2021).

Dalam penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran ini, guru harus memperhatikan setiap komponen penting yang harus terdapat dalam RPP. RPP yang bermutu sangat berpengaruh terhadap pelaksanaan pembelajaran dan pencapaian tujuan pembelajaran yang telah ditentukan dalam kerangka dasar kurikulum. Oleh karena itu, kemampuan menyusun RPP ini menjadi salah satu kompetensi yang harus dimiliki oleh guru saat ini.

**i. Modul Ajar (terlampir)**

Modul ajar adalah sejumlah alat atau sarana media, metode, petunjuk, dan pedoman yang dirancang secara sistematis dan menarik. Modul ajar merupakan implementasi dari Alur Tujuan Pembelajaran yang dikembangkan dari Capaian Pembelajaran dengan Profil Pelajar Pancasila sebagai sasaran. Modul ajar disusun sesuai dengan fase atau tahap perkembangan peserta didik, mempertimbangkan apa yang akan dipelajari dengan tujuan pembelajaran, dan berbasis perkembangan jangka panjang. Guru perlu memahami konsep mengenai modul ajar agar proses pembelajaran lebih menarik dan bermakna.

**B. Pelaksanaan Program**

**a. Persiapan Mengajar**

Pada pelaksanaan Program PLP II yang dilakukan di SMA Negeri 1 Kamal, jadwal praktik mengajar saya dimulai pada tanggal 22 Agustus 2023 yaitu kelas XI-8.

**Tabel 1. Rincian Materi Pembelajaran**

### b. Pembuatan RPP

Sebelum proses mengajar di kelas saya dibimbing oleh guru pamong Mata Pelajaran Matematika yaitu Ibu Nita Eri Kristya Ningsih, S.Pd., Gr dalam

Pertemuan Ke-	Hari dan Tanggal	Kelas	Kompetensi Dasar	Materi yang Diajarkan
1 (Satu)	Senin, 28 Agustus 2023	XI-6	BAB 1 Komposisi Fungsi	Pengertian komposisi fungsi
2 (Dua)	Selasa, 29 Agustus 2023			Syarat dan sifat komposisi fungsi Metode: Diskusi
3 (tiga)	Senin, 4 September 2023			Ulangan Harian komposisi Fungsi
4 (empat)	Selasa, 5 September 2023	XI-6	BAB II Fungsi Invers	Pengertian dan gambaran umum fungsi Invers
5 (lima)	Senin, 11 September 2023			Syarat suatu fungsi Invers
6 (enam)	Selasa, 12 September 2023			Sifat-sifat Fungsi Invers Metode: Diskusi perkelompok

pembuatan perangkat mengajar salah satunya RPP dan juga Modul

Pembelajaran. perencanaan pembelajaran adalah suatu upaya menyusun perencanaan pembelajaran yang akan dilaksanakan dalam kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan dalam kurikulum sesuai dengan kebutuhan siswa, sekolah, dan daerah (Panigoro, 2018). Hal tersebut dilakukan agar dalam kegiatan belajar mengajar sesuai dengan capaian tujuan pembelajaran, sehingga materi yang disampaikan maupun yang diterima oleh siswa sesuai.

Langkah-langkah menyusun RPP (Panigoro, 2018) :

1. mengisi kolom identitas
2. Menentukan alokasi waktu yang dibutuhkan untuk pertemuan yang telah ditetapkan
3. Menentukan SK, KD, dan indikator yang akan digunakan yang terdapat pada silabus yang telah disusun,
4. Merumuskan tujuan pembelajaran berdasarkan SK, KD dan indikator yang telah ditentukan,
5. Mengidentifikasi materi ajar berdasarkan materi pokok/pembelajaran yang terdapat dalam silabus, materi ajar merupakan uraian dari materi pokok/pembelajaran,
6. Menentukan metode pembelajaran yang akan digunakan,
7. merumuskan langkah-langkah yang terdiri dari kegiatan awal, inti dan akhir.
8. menentukan alat/bahan/sumber belajar yang digunakan,
9. menyusun kriteria penilaian, lembar pengamatan, contoh soal, teknik penskoran dan kunci jawaban.

### **c. Praktik Mengajar**

Praktik mengajar merupakan kegiatan pokok pelaksanaan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP), dimana mahasiswa ikut terlibat langsung dalam proses belajar mengajar (PMB) dengan tujuan agar mahasiswa memperoleh pengalaman secara langsung pada kegiatan belajar mengajar di dalam kelas. Kegiatan PLP II itu sendiri merupakan praktik latihan mengajar yang sifatnya aplikatif dan terpadu dari seluruh pengalaman belajar sebelumnya, hal ini bertujuan untuk mempersiapkan mahasiswa agar memiliki kemampuan

keguruan sehingga dapat mempersiapkan diri dalam menjalankan tugas dan tanggung jawabnya sebagai seorang calon pendidik.

#### **d. Umpan Balik Guru Pamong**

Pelaksanaan PLP II di SMA Negeri 1 Kamal tidak terlepas dari peran guru pamong/pembimbing. Selama kegiatan PLP II di SMA Negeri 1 Kamal, saya sebagai mahasiswa PLP II mendapat bimbingan dari berbagai pihak di SMA Negeri 1 Kamal diantaranya yaitu Guru pamong mata pelajaran Matematika SMA Negeri 1 Kamal pihak sekolah memberikan tugas dan kepercayaan kepada Bapak Nita Eri Kristya Ningsih, S.Pd., Gr\_ sebagai guru pamong atau guru pembimbing mahasiswa PLP II STKIP PGRI Bangkalan jurusan Matematika.

Mahasiswa PLP II STKIP PGRI Bangkalan jurusan Matematika. mendapatkan masukan dan kritikan yang membangun terutama setelah praktikan selesai mengajar di dalam kelas. Kritik, saran dan masukan yang diberikan oleh guru pamong memiliki tujuan untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran saat di dalam kelas, penyampaian materi yang akan di sampaikan, metode yang di gunakan oleh praktikan, intekasi dengan siswa - siswi, alokasi waktu dan cara mengelola kelas.

Beberapa masukan di sampaikan oleh guru pamong terhadap mahasiswa PLP II STKIP PGRI Bangkalan jurusan Pendidikan Pancasila dan Kewaranegearaan. adalah sebagai berikut :

1. Membantu praktikan saat menentukan metode dan media yang sesuai atau yang tepat digunakan kepada siswa – siswi
2. Membimbing praktikan dalam pembuatan perangkat pembelajaran yang baik dan benar
3. Membantu praktikan mengatasi siswa - siswi yang sulit di kendalikan.
4. Memberikan saran kepada praktikan dalam memancing siswa - siswi untuk berfikir kritis, kreatif saat pemecahan masalah atau kasus.
5. Memberikan saran praktikan saat menyusun soal ulangan dan evaluasi.

#### **C. Hasil Pelaksanaan Program**

Pada krgiatan PLP II ini dilaksanakan dengan tanggung jawab sebagaimana Mahasiswa menjalan tugasnya dalam praktik mengajar. Hasil yang diperoleh pada

kegiatan PLP II di SMA Negeri 1 Kamal yaitu mendapatkan respon yang baik dari siswa dalam proses pembelajaran karena dilakukan secara sistematis, serta guru pamong yang telah membimbing selama proses kegiatan PLP II ini dengan masukan-masukan yang bermanfaat. Dalam proses pembelajaran di Kelas menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi sehingga menarik minat belajar peserta didik dapat memahami materi yang diajarkan.

Dalam kegiatan PLP II, saya melaksanakan praktik mengajar pada Mata Pelajaran Matematika SMAN Negeri 1 Kamal. Guru pembimbing dalam melaksanakan praktik mengajar ini adalah Ibu Nita Eri Kristya Ningsih, S.Pd., Gr. Sebelum melaksanakan praktik mengajar, mahasiswa PLP II terlebih dahulu melakukan diskusi dengan guru pembimbing untuk menentukan jadwal dan materi apa yang akan diajarkan.

**a. Faktor Pendukung**

Pada kegiatan PLP II, mahasiswa dalam menjalankan kegiatan mengajar di beri bimbingan oleh para guru pamong yang sudah ditugaskan dari sekolah. Seperti dalam perencanaan pembuatan perangkat mengajar, diberi motivasi, dan nasihat yang baik ketika proses belajar mengajar di kelas. Begitupun para guru dan staf tata usaha lainnya yang juga memberikan respon baik kepada mahasiswa PLP II selama proses kegiatan. Siswa-siswi SMA Negeri 1 Kamal pun antusias dalam menyambut para mahasiswa PLP II yang mengisi kegiatan pembelajaran di kelas. Mereka dengan baik bekerja sama dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran efektif dan kondusif. Hal tersebut, dapat menjadi motivasi dan pendukung semangat mahasiswa PLP II dalam menjalankan kegiatan belajar mengajar sehingga dapat menyelesaikan tugasnya dengan baik sesuai tujuan.

**b. Faktor Penghambat**

Selama kegiatan PLP II tidak sedikit kendala-kendala dalam kegiatan, baik dalam proses mengajar maupun dalam pengerjaan penulisan laporan akhir PLP II. Pertama, hambatan atau kendala yang sering dialami dalam proses pembelajaran yaitu ketika mahasiswa yang menggunakan media PPT (Power Point) dengan alat proyektor yang terkadang tidak bisa digunakan. Hal tersebut dapat mengakibatkan kurangnya waktu dalam



pembelajaran. Kedua, hambatan dalam penulisan laporan akhir PLP II. Kurangnya informais yang jelas mengenai format pemunlisan laporan akhir PLP II sehingga mahasiswa kebingungan menggunakan format laporan yang mana. Hal tersebut mengakibatkan berkurangnya waktu dalam pengerjaan.

**c. Upaya Mengatasi (Faktor Penghambat)**

Melihat dari hambatan yang dialami mahasiswa dalam kegiatan PLP II seperti hambatan penggunaan media pembelajaran PPT dan proses pengerjaan laporan akhir PLP II, yang dapat dilakukan untuk mengatasinya yaitu dengan cara tidak terlalu sering menggunakan media PPT dan mengganti media yang lebih mudah diakses seperti menggunakan kertas karton dan lainnya dengan kreatif. Sedangkan cara mengatasi hambatan penulisan laporan akhir PLP II yaitu lebih aktif dalam mencari informasi yang benar dalam pengerjaan laporan akhir PLP II dengan seksama dan menanyakan lebih detail kepada pihak kampus yang antara lain Dosen Pembimbing Lapangan dan Tim UUPL.

### **BAB III**

#### **PENUTUP**

##### **a. Kesimpulan**

Pada kegiatan dan agenda yang ada selama proses Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) II di SMA Negeri 1 Kamal, saya mendapatkan banyak ilmu, pengalaman, teman dan keluarga besar yang baru. PLP II di sekolah ini, dengan seluruh kegiatan yang ada dari sekolah serta pembekalan pembelajaran dari dosen-dosen pengajar dan harapan tinggi dari STKIP PGRI Bangkalan, akhirnya saya mampu mengaplikasikan ilmu pendidikan yang telah diajarkan oleh dosen-dosen dengan baik.

Saya juga mampu belajar memahami bermacam-macam karakter siswa berkat arahan dan bimbingan dari guru pamong yaitu Ibu Nita Eri Kristya Ningsih, S.Pd., Gr. Saya mampu menjadi mahasiswa yang dapat bersosialisasi dengan baik kepada orang lain seperti teman satu kelompok PLP II dari berbagai prodi. Tidak lupa pula mendapat teman baru dan pengalaman baru berkat para guru di SMA Negeri 1 Kamal. Banyak hal bermanfaat yang dapat saya ambil dari pelaksanaan PLP II ini. Sehingga saya juga berharap pihak STKIP PGRI Bangkalan dan pihak SMA Negeri 1 Kamal mampu tetap menjaga komunikasi dan silaturahmi yang baik. Agar pelaksanaan PLP II angkatan selanjutnya mampu melaksanakannya juga dan belajar bersama lagi dengan lebih lancar dan lebih baik.

##### **b. Saran**

Pada kegiatan PLP II yang sudah dilaksanakan, kami sebagai Mahasiswa memahami dan mengetahui tentang bagaimana kegiatan belajar mengajar di kelas terutama di SMA Negeri 1 Kamal ini dan menjadi pendidik yang professional. Dalam hal ini saran yang dapat diberikan sebagai berikut :

1. Sesama Mahasiswa PLP II

Mahasiswa PLP II harus tetap menjaga komunikasi dan hubungan yang baik dengan sesama mahasiswa, guru, dan karyawan sekolah, tim UPPL, DPL, serta lebih meningkatkan disiplin dan tanggung jawab dalam

mengikuti semua kegiatan yang telah dijadwalkan dalam kegiatan PLP II.

2. Pihak Sekolah
3. Pihak UPPL STKIP PGRI Bangkalan

Sebelum Pelaksanaan kegiatan PLP II sebaiknya dipersiapkan lebih matang lagi. Seperti dalam kegiatan pembekalan PLP II tidak dijelaskan bagaimana sistematika penulisan laporan, dan format yang digunakan, baik untuk laporan kelompok maupun individu. Sehingga tidak terjadi kesalahpahaman informasi yang diterima oleh mahasiswa PLP II.

## DAFTAR PUSTAKA

- Panigoro, I. (2018). Pelaksanaan Bimbingan Berkelanjutan dalam Upaya Meningkatkan Kompetensi Guru Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Di SDN 01 Popayato. *Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal AKSARA*, 145-158.
- Rachmi Marsheilla Aguss, D. A. (2021). PELATIHAN PEMBUATAN PERANGKAT AJAR SILABUS DAN RPPSMK PGRI 1 LIMAU. *Journal of Technology and Social for Community Service (JTSCS)*, 48-53.
- UPPL, Tim. 2023. *JUKNIS PENULISAN LAPORAN PLP II Tahun 2023*. Bangkalan: STKIP PGRI Bangkalan.

# LAMPIRAN-LAMPIRAN

## A. Kalender Pendidikan



### KALENDER PENDIDIKAN SMA NEGERI 1 KAMAL

KELAS X, XI DAN XII TAHUN PELAJARAN 2023/2024

Scanned by TapScanner

NO	BULAN	TANGGAL																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	JULI 2023	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU
2	AGUSTUS 2023	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU
3	SEPTEMBER 2023	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU
4	OKTOBER 2023	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU
5	NOVEMBER 2023	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU
6	DESEMBER 2023	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU
7	JANUARI 2024	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU
8	FEBRUARI 2024	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU
9	MARET 2024	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU
10	APRIL 2024	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU
11	MEI 2024	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU
12	JUNI 2024	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU
13	JULI 2024	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU	LU

**KETERANGAN :**

- PS : P5 Gabungan
- MPLS : Masa Pengemulan Lingkungan Sekolah (17 s.d 20 Jun 2023)
- LPP : Libur Hari Besar (Ketertangan telampau)
- LHB : Libur Sabtu, Libur Umum
- LBU : Libur Sabtu, Libur Umum
- LS 1 : Libur Semester Ganjil (22 s.d 30 Desember 2023)
- LS 2 : Libur Semester Genap (24 Jun s.d 13 Juli 2024)
- PRS : Sumatif Akhir Semester Ganjil (27 s.d 8 Desember 2023)
- PRS : Pembagian Raport Semester
- PRS : Pembagian Raport Smapan

**LIBUR HARI BESAR**

<ul style="list-style-type: none"> <li>17 Agustus 2023 : Hari Kemerdekaan Indonesia</li> <li>1 Januari 2024 : Tahun Baru Masehi 2024</li> <li>10 Februari 2024 : Tahun Baru Imlek 2575</li> <li>6 Februari 2024 : Isra' Mi'raj 1445 H</li> <li>11 Maret 2024 : Hari Raya Nyepi Saka 1945</li> <li>29 Maret 2024 : Wafat Yesus Kristus</li> <li>10-11 April 2024 : Idul Fitri 1445 H</li> <li>1 Mei 2024 : Hari Buruh Sedunia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>23 Mei 2024 : Hari Raya Waisak 2568</li> <li>18 Mei 2023 : Kenaikan Yesus Kristus</li> <li>1 Juni 2024 : Hari Lahir Pancasila</li> <li>16 Juni 2024 : Idul Adha 1445 H</li> <li>19 Juli 2023 : Tahun Baru Hijriyah 1445 H</li> <li>17 Agustus 2024 : Proklamasi Kemerdekaan RI ke 78</li> <li>28 September 2023 : Nautil Nabi 1444 H</li> <li>25 Desember 2023 : Hari Raya Natal</li> </ul>
---	--

**HARI BELAJAR EFEKTIF 6 HARI KERJA**

<ul style="list-style-type: none"> <li>4 s.d 6 Oktober 2023 : Kegiatan Tengah Semester (4 s.d 6 Oktober 2023)</li> <li>12 s.d 14 Maret 2024 : Libur Permulaan Pusa (12 s.d 14 Maret 2024)</li> <li>12 s.d 17 April 2024 : Libur Sekitar Hari Raya (12 s.d 17 April 2024)</li> <li>1 s.d 9 April 2024 : Efektif Fakulad (1 s.d 9 April 2024)</li> <li>5 s.d 16 Jun 2022 : Sumatif Semester Genap (5 s.d 16 Jun 2022)</li> <li>13 s.d 17 April 2023 : Pengolahan Nilai Raport dll</li> <li>13 s.d 17 April 2023 : Sumatif Tengah Semester Genap Kelas X dan XI (13 s.d 17 April 2023)</li> <li>P 5 Kelas X</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Semester Ganjil : 69 Hari</li> <li>Semester Genap : 74 Hari</li> <li>Hari Belajar Efektif : 7 Hari</li> </ul>
---	--

© SMA NEGERI 1 KAMAL

## B. Program Tahunan

**PROGRAM TAHUNAN (PROTA)  
MATA PELAJARAN MATEMATIKA**

**SATUAN PENDIDIKAN : SMA NEGERI 1 KAMAL**  
**MATA PELAJARAN : MATEMATIKA**  
**KELAS / FASE : XI (SEBELAS) / F**  
**TAHUN PENYUSUNAN : 2023 / 2024**

### CAPAIAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA FASE F

Pada akhir fase F, peserta didik dapat menentukan fungsi Invers, komposisi fungsi dan transformasi fungsi untuk memodelkan situasi dunia nyata berdasarkan fungsi yang sesuai (linier, kuadrat, eksponensial). peserta didik menerapkan teorema tentang lingkaran, dan menentukan panjang busur dan luas juring lingkaran. Peserta didik juga dapat mengevaluasi berbagai laporan berbasis statistik.

Fase F Berdasarkan Elemen

Elemen	Capaian Pembelajaran
Bilangan	-
Aljabar dan Fungsi	Di akhir fase F, peserta didik dapat menentukan fungsi Invers, komposisi fungsi dan transformasi fungsi untuk memodelkan situasi dunia nyata berdasarkan fungsi yang sesuai (linier, kuadrat, eksponensial).
Pengukuran	-
Geometri	Di akhir fase F, peserta didik menerapkan teorema tentang lingkaran, dan menentukan panjang busur dan luas juring lingkaran.
Analisis Data dan Peluang	Di akhir fase F, peserta didik dapat merumuskan pertanyaan, mengumpulkan informasi, menyajikan, menganalisis, hingga menarik kesimpulan dari suatu data dengan membuat rangkuman statistik deskriptif. mengevaluasi proses acak yang mendasari percobaan statistik,. Mereka menggunakan peluang bebas dan bersyarat untuk menafsirkan data.
Fungsi	-
Kalkulus	-

No	TUJUAN PEMBELAJARAN (TP)	MATERI	Alokasi Waktu
<b>SEMESTER 1</b>			

1	<p>11.1.1 Peserta didik mampu menjelaskan pengertian fungsi.</p> <p>11.1.2 Peserta didik mampu menentukan domain, kodomain, dan <i>range</i> dari fungsi.</p>	Komposisi fungsi dan fungsi invers	6 JP
	<p>11.1.3 Peserta didik mampu menjelaskan syarat dan aturan komposisi fungsi.</p> <p>11.1.4 Peserta didik mampu membuat komposisi fungsi yang terdiri atas dua atau lebih fungsi.</p> <p>11.1.5 Peserta didik menyelidiki sifat komutatif dan asosiatif pada komposisi fungsi.</p> <p>11.1.6 Peserta didik menggunakan komposisi fungsi untuk menyelesaikan masalah.</p>		16 JP
	<p>11.1.7 Peserta didik mampu menjelaskan syarat dan aturan pembuatan fungsi invers</p> <p>11.1.8 Peserta didik menggunakan fungsi invers untuk menyelesaikan masalah</p>	Fungsi Invers	10 JP
2	<p>11.2.1 Peserta didik memahami hubungan sudut keliling yang menghadap pada busur yang sama</p> <p>11.2.2 Peserta didik memahami hubungan antara sudut pusat dan sudut keliling yang menghadap pada busur yang sama</p> <p>11.2.3 Peserta didik menerapkan teorema lingkaran dalam menyelesaikan permasalahan yang terkait</p>	Lingkaran	14 JP
	<p>11.2.4 Peserta didik membuktikan teorema yang berhubungan dengan lingkaran</p>	Garis singgung pada lingkaran	8 JP


	11.2.5 Peserta didik menemukan sifat-sifat garis singgung pada lingkaran		
	11.2.6 Peserta didik memahami hubungan antara tali busur dan ukuran busur 11.2.7 Peserta didik membuktikan teorema yang berhubungan dengan lingkaran dan tali busur	Tali busur	10 JP
<b>SEMESTER 2</b>			
3	11.3.1 Peserta didik mampu menggambar diagram pencar atau diagram scatter data bivariat 11.3.2 Peserta didik menginterpretasikan diagram pencar atau diagram scatter data bivariat 11.3.3 Peserta didik mampu menentukan arah dan bentuk trend data bivariat dari diagram pencar atau diagram scatter	Diagram pencar dan analisis regresi	8 JP
	11.3.4 Peserta didik mampu menggambar persamaan garis regresi linear 11.3.5 Peserta didik mampu menentukan persamaan garis regresi linear 11.3.6 Peserta didik mampu menginterpretasikan persamaan garis regresi linear 11.3.7 Peserta didik mampu menerapkan interpolasi dan ekstrapolasi data berdasarkan suatu persamaan garis regresi linear		44 JP
	11.3.8 Peserta didik mampu menghitung nilai korelasi product moment dan koefisien determinasi 11.3.9 Peserta didik mampu menginterpretasikan nilai	Koefisien determinasi	16 JP



	korelasi product moment dan koefisien determinasi dalam proses analisis regresi linear		
		<b>CADANGAN JAM PELAJARAN</b>	<b>0 JP</b>
		<b>JUMLAH JAM PELAJARAN</b>	<b>124 JP</b>


Bangkalan, 18 September 2023

Mengetahui,  
Guru Pamong



Nita Eri Kristya Ningsih, S.Pd., Gr.  
NIP. 19910708 202012 2 015

Guru Matematika



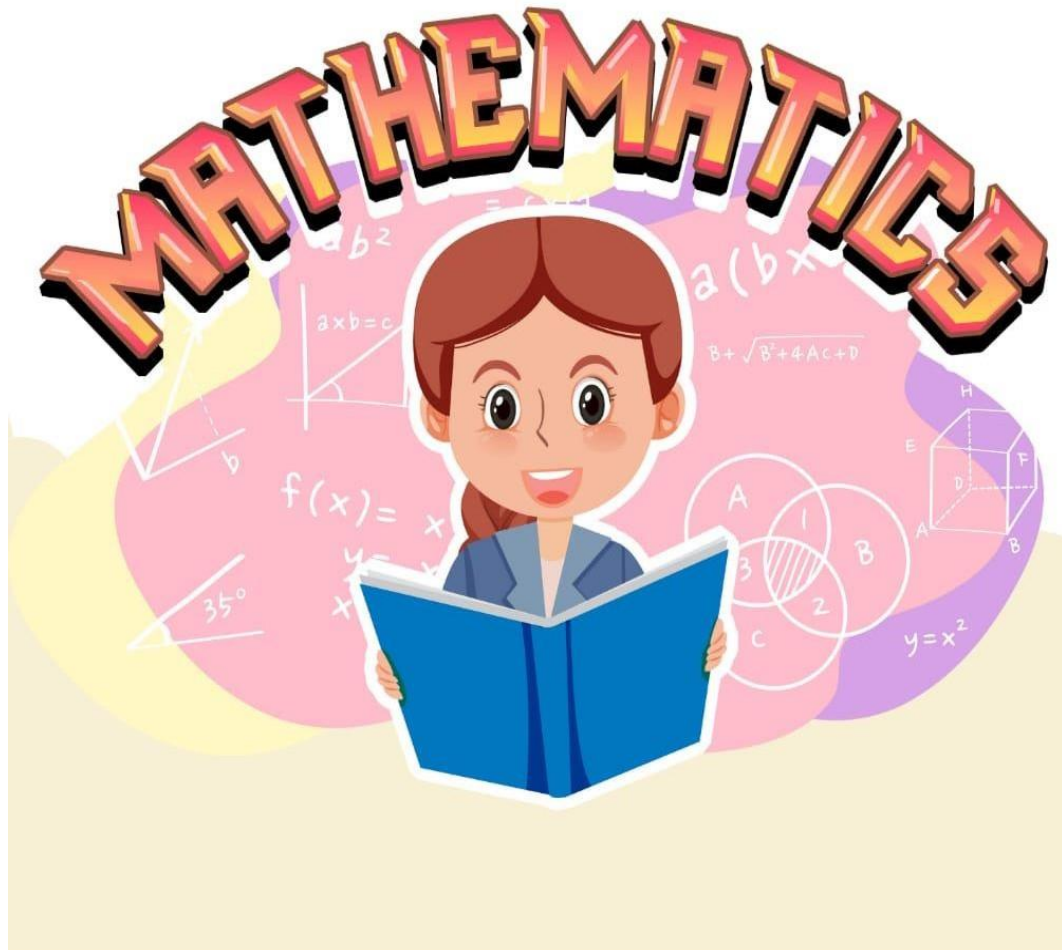
Suci Indah Sari  
NIM. 2046611022

### C. Modul Ajar



# MODUL AJAR FASE F KOMPOSISI FUNGSI

TAHUN PELAJARAN 2022/2023



"Matematika mengajarkan kita untuk berpikir logis dan sistematis dalam menghadapi masalah."



**MERDEKA** Kampus  
**BELAJAR** Merdeka  
INDONESIA JAYA

Satuan Pendidikan	: SMA NEGERI 1 KAMAL	Tim Penyusun	: Suci Indah Sari
Jenjang	: SMA	Tahun	: 2023
Fase / Kelas	: F / XI	Domain/Topik	: Fungsi Komposisi dan fungsi invers
Kata Kunci	: Fungsi Komposisi dan Fungsi Invers	Pengetahuan/ Keterampilan Prasyarat	: Sifat –Sifat Komposisi dan sifat–Sifat invers
Alokasi Waktu	: 40 x 2 Jam Pertemuan	Jumlah Jam	: 80 Menit
Moda	: Tatap Muka	Model Pembelajaran	: <i>Discovery Learning</i>
Karakteristik Peserta Didik	: Reguler	Jumlah Peserta Didik	: 33 Orang
Sarana dan Prasarana	: Laptop, Papan Tulis, LCD Proyektor, Buku Paket		
Daftar Pustaka	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Simangungsong, Wilson dan Frederik M.Pyok . 2016. PKS Matematika Wajib Kelas XI SMA/MA. Jakarta: Gematama.</li> <li>- Sulistiyono, Seri . 2015. Pendalaman Materi (SPM) Matematika Program IPA Untuk SMA/MA. Jakarta: Esis.</li> <li>- Sinaga, Dkk. 2014. Buku Matematika Wajib Kelas XI SMA/MAEdisi Revisi. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014.</li> </ul>		
Alat dan Bahan	: Spidol, penggaris , dan buku tulis		

### Bagian I. Identitas dan Informasi mengenai Modul

Capaian Pembelajaran : Di akhir fase F, peserta didik dapat memahami mengenai komposisi

fungsi, dapat mengetahui syarat komposisi fungsi, dapat membedakan sifat komposisi ,serta dapat menyelesaikan latihan soal terkait komposisi fungsi

Tujuan Pembelajaran : 1. Peserta didik dapat Menjelaskan konsep dasar bentuk fungsikomposisi

2. Peserta didik dapat Menganalisis sifat-sifat Fungsi Komposisi

3. Peserta didik dapat Menentukan Fungsi Komposisi dari dua atau lebih fungsi

4. Peserta didik dapat Memecahkan fungsi lain jika sudah diketahui fungsi komposisi dan bentuk fungsi lainnya

5. Peserta didik dapat Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan Fungsi Komposisi
6. Siswa diharapkan memahami fungsi invers
7. Dapat membedakan setiap sifat-sifat fungsi invers

Pemahaman Bermakna  
fungsi dan fungsi inversi

: Mengidentifikasi bentuk persamaan komposisi

- Pertanyaan Pemantik : - Menurut kalian apa kegunaan komposisi fungsi dalam kehidupan sehari-hari.
- Profil Pelajar Pancasila :  Berkebhinekaan Global  
 Bernilai Kritis  
 Kreatif  
 Bergotong Royong
- Urutan Materi Pembelajaran :  Pengertian Fungsi Komposisi  
 Sifat-sifat Fungsi Komposisi  
 Pendalaman Latihan Soal Fungsi Komposisi  
 Pengenal pemecahan soal invers fungsi invers  
 Pemahaman dalam membedakan setiap sifat-sifat fungsi invers dalam bentuk soal

## Bagian II. Langkah-Langkah Pembelajaran

### Urutan Kegiatan Pembelajaran

#### Pertemuan Pertama

- A. Kegiatan Pendahuluan
  - Peserta didik dipersiapkan oleh Guru baik secara fisik maupun psikis untuk mengikuti proses pembelajaran seperti berdo'a, disapa dan ditanyakan keadaannya serta dicek kehadirannya.
  - Menyampaikan materi pembelajaran, kompetensi dasar, dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai
  - Memberikan motivasi dan apersepsi tentang penerapan fungsi komposisi dalam kehidupan sehari-hari
- B. Kegiatan Inti
  - Guru membangkitkan semangat konsentrasi peserta didik dengan jargon
  - Guru memberikan penjelasan mengenai pengertian dan syarat komposisi fungsi
  - Guru memberikan gambaran umum soal dalam komposisi fungsi
- C. Kegiatan Penutup
  - Peserta didik diminta menyimpulkan tentang fungsi komposisi
  - Mengakhiri kegiatan belajar dengan menginformasikan materi pertemuan selanjutnya, dan berpesan untuk tetap belajar
  - Menutup kegiatan dengan jargon dan salam.

#### Pertemuan Kedua

- A. Kegiatan Pendahuluan
  - Peserta didik dipersiapkan oleh Guru baik secara fisik maupun psikis untuk mengikuti proses pembelajaran seperti berdo'a, disapa dan ditanyakan keadaannya serta dicek kehadirannya.
  - Guru mengingatkan kembali materi sebelumnya dan masuk kepada materi baru yakni terkait dengan sifat-sifat fungsi
- B. Kegiatan Inti
  - Guru memancing peserta didik untuk menebak jumlah sifat dalam komposisi fungsi.
  - Peserta didik berkesempatan dalam menjawab terkait banyaknya sifat dalam komposisi fungsi.
  - Guru menjelaskan mengenai sifat- sifat dalam komposisi fungsi.
  - Peserta didik mengamati tayangan Power Point (PPT)
  - Peserta didik menggali informasinya dengan materi fungsi komposisi pada slide PPT
  - Guru memberikan contoh soal dan latihan soal terkait materi yang telah diberikan.
  - Peserta didik menganalisis contoh soal dan mengerjakan soal latihan yang diberikan

- C. Kegiatan Penutup
- Guru membimbing peserta didik membuat kesimpulan pembelajaran yang telah dipelajari.
  - Mengakhiri kegiatan belajar dengan menginformasikan materi pertemuan selanjutnya, dan berpesan untuk belajar persiapan ulangan harian
  - Menutup kegiatan dengan jargon dan salam

#### Pertemuan Ketiga

- A. Kegiatan Pendahuluan
- Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran
  - Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
- B. Kegiatan Inti
- Guru memberikan lembar Ulangan harian terkait materi komposisi fungsi
  - Guru menjelaskan petunjuk umum pengerjaan
  - Peserta didik menyelesaikan permasalahan yang diberikan berdasarkan petunjuk yang terdapat dalam soal ulangan harian
  - Peserta didik mengumpulkan hasil pengerjaan pada guru
- C. Kegiatan Penutup
- Guru menginformasikan materi selanjutnya kepada peserta didik
  - mengakhiri kegiatan ulangan harian dengan jargon dan salam

#### Pertemuan Keempat

- A. Kegiatan Pendahuluan
- Peserta didik dipersiapkan oleh Guru baik secara fisik maupun psikis untuk mengikuti proses pembelajaran seperti berdo'a, disapa dan ditanyakan keadaannya serta dicek kehadirannya.
  - Memberikan motivasi dan apersepsi tentang fungsi invers dalam kehidupan sehari-hari
- B. Kegiatan Inti
- Guru membangkitkan semangat konsentrasi peserta didik dengan jargon
  - Guru memberikan penjelasan mengenai pengertian fungsi invers dan cara menentukannya
  - Peserta didik mengamati tayangan slide PPT dan penjelasan guru
  - Guru memberikan contoh soal dan latihan soal terkait materi yang diberikan
  - Peserta didik menganalisis contoh soal dan soal latihan yang diberikan guru
- C. Kegiatan Penutup
- Peserta didik diminta menyimpulkan tentang fungsi komposisi
  - Mengakhiri kegiatan belajar dengan menginformasikan materi pertemuan selanjutnya, dan berpesan untuk tetap belajar

- Menutup kegiatan dengan jargon dan salam.

#### Pertemuan Kelima

##### A. Kegiatan Pendahuluan

- Peserta didik dipersiapkan oleh Guru baik secara fisik maupun psikis untuk mengikuti proses pembelajaran seperti berdo'a, disapa dan ditanyakan keadaannya serta dicek kehadirannya.

##### B. Kegiatan Inti

- Guru membangkitkan semangat konsentrasi peserta didik dengan jargon
- Guru memancing peserta didik terkait sifat-sifat fungsi invers
- Guru memberikan penjelasan mengenai sifat-sifat fungsi invers
- Peserta didik mengamati tayangan slide PPT dan penjelasan guru
- Guru memberikan contoh soal dan latihan soal terkait materi yang diberikan untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik
- Peserta didik menganalisis contoh soal dan mengerjakan soal latihan yang diberikan guru

##### C. Kegiatan Penutup

- Peserta didik diminta menyimpulkan tentang fungsi invers
- Mengakhiri kegiatan belajar dengan menginformasikan materi pertemuan selanjutnya, dan berpesan untuk tetap belajar
- Menutup kegiatan dengan jargon dan salam.

#### Pertemuan Kenam

##### A. Kegiatan Pembuka

- Peserta didik dipersiapkan oleh Guru baik secara fisik maupun psikis untuk mengikuti proses pembelajaran seperti berdo'a, disapa dan ditanyakan keadaannya serta dicek kehadirannya.

##### B. Kegiatan Inti

- Guru membentuk 7 kelompok untuk berdiskusi dalam pemecahan soal yang diberikan secara acak
- Peserta didik mempresentasikan hasil pengerjaan kelompok
- Bersama guru, peserta didik membahas hasil pengerjaan tiap kelompok

##### B. Kegiatan Penutup

- Peserta didik diminta menyimpulkan tentang fungsi invers
- Mengakhiri kegiatan belajar dengan menginformasikan materi pertemuan selanjutnya, dan berpesan untuk tetap belajar
- Menutup kegiatan dengan jargon dan salam.



### REFLEKSI GURU

- Apakah tujuan pembelajaran tercapai?
- Apakah nampak siswa belajar secara aktif?
- Apakah seluruh siswa mengikuti pelajaran dengan baik?
- Apakah pembelajaran yang saya lakukan sudah sesuai dengan apa yang saya rencanakan?
- Hal-hal apa yang berjalan dengan baik?
- Kegiatan pembelajaran akan lebih baik jika....

### REFLEKSI PESERTA DIDIK

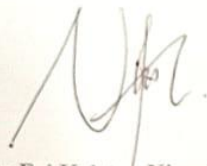
Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan jujur

- Bagian mana yang menurutmu paling sulit dari pelajaran ini?
- Apa yang akan kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu?
- Kepada siapa kamu akan meminta bantuan untuk memahami pelajaran ini?
- Jika kamu diminta untuk memberikan bintang 1 sampai 5, berapa bintang akan kamu berikan pada usaha yang telah kamu lakukan?

Bangkalan, 18 September 2023

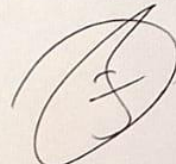
Mengetahui,

Guru Pamong



Nita Eri Kristya Ningsih, S.Pd., Gr.  
NIP. 19910708 202012 2 015

Guru Matematika



Suci Indah Sari  
NIM. 2046611022

## Evaluasi dalam setiap pembelajaran

- ❖ Pertemuan 1  
Menganalisis bersama terkait contoh soal dan 1 bentuk latihan soal
- ❖ Pertemuan 2  
Menganalisis bersama terkait contoh soal dan latihan soal
- ❖ Pertemuan 3  
Ulangan harian
- ❖ Pertemuan 4  
Kuis <https://create.kahoot.it/share/kuis-komposisi-fungsi/77dd1630-d605-4f1f-bf06-db35c69c0f46> dan menganalisis bersama terkait contoh soal
- ❖ Pertemuan 5  
Tugas kelompok pemecahan soal terkait “sifat- sifat fungsi invers”

## APERSEPSI



Tentu kalian pernah mendengar kata “komposisi” yang berarti susunan atau gabungan beberapa hal. Misalkan komposisi warna pada sebuah lukisan, komposisi bahan baku dalam pembuatan makanan, komposisi bahan dalam memproduksi suatu barang pada bidang industri. Komposisi – komposisi tersebut dibuat sedemikian sehingga dapat menghasilkan sesuatu yang memuaskan. Bagaimana membuat komposisi warna agar menghasilkan lukisan yang indah? Bagaimana membuat komposisi bahan makanan agar menghasilkan makanan yang lezat dan nikmat?

## A. PENGERTIAN

Komposisi fungsi yaitu penggabungan dua atau lebih fungsi yang menghasilkan suatu fungsi baru.

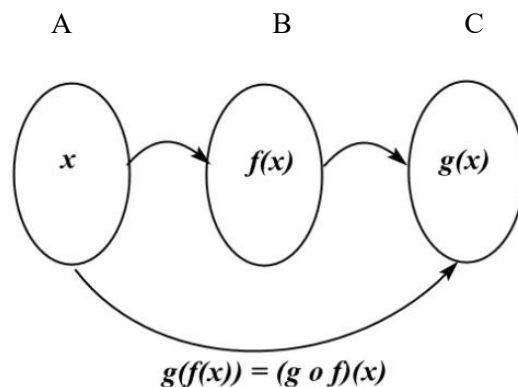
Operasi komposisi fungsi dilambangkan atau dinotasikan dengan "o" yang dibaca bundaran atau komposisi.

Misalkan  $f(x)$  dan  $g(x)$ , maka "fungsi g komposisi f" (ditulis  $(g \circ f)(x)$ )

**Ingat !**

Komposisi fungsi itu dikerjakan dari sebelah kanan terlebih dahulu,  $(g \circ f)(x)$  maka,  $f(x)$  dikerjakan terlebih dahulu kemudian  $g(x)$

Perhatikan digram panah berikut !



Anggota himpunan A yaitu  $x$  dipetakan ke himpunan B oleh  $f$ , maka diperoleh daerah hasil  $f(x)$ . Kemudian himpunan B dipetakan ke himpunan C oleh  $g$ , maka diperoleh daerah hasil  $g(x)$ .

## B. SYARAT FUNGSI KOMPOSISI

Harus ada irisan antara range fungsi pertama dan domain fungsi kedua

Jika ada fungsi  $f(x)$  dan  $g(x)$ , maka komposisi fungsi yang dapat terbentuk adalah  $(f \circ g)(x)$  dan  $(g \circ f)(x)$

1.  $(f \circ g)(x)$  fungsi yang dipetakan oleh fungsi  $g(x)$  kemudian oleh fungsi  $f(x)$ .

Sehingga dapat dinotasikan sebagai  $(f \circ g) = f(g(x))$

2.  $(g \circ f)(x)$  artinya fungsi yang dipetakan oleh fungsi  $f(x)$

kemudian dilanjutkan fungsi  $g(x)$ . Sehingga dapat dinotasikan sebagai  $(g \circ f) = g(f(x))$

Misalkan diketahui,  $f(x), g(x), h(x), i(x)$  di komposisikan sehingga menjadi  $(f \circ g \circ h)$

menjadi fungsi komposisi  $f(g(h(i(x))))$

### C. SIFAT-SIFAT FUNGSI KOMPOSISI

Terdapat 3 sifat fungsi komposisi yaitu Komutatif, Asosiatif dan Identitas

#### Ilustrasi 1 !

$$\begin{aligned} f(x) &= \text{tepung} & g(x) &= \text{gula merah} & (f \circ g)(x) \\ & & & & = f(g(x)) = \text{putu} \end{aligned}$$

$$(g \circ f)(x) = g(f(x)) = \text{gemblong}$$

Kesimpulan dari ilustrasi tersebut yaitu hasil kedua fungsi tersebut tidak sama, maka fungsi komposisi tidak bersifat komutatif

#### Ilustrasi 2 !

$$f(x) = \text{cat merah}$$

$$g(x) = \text{cat biru}$$

$$h(x) = \text{cat kuning}$$

$$\text{Apakah } ((f \circ g) \circ h)(x) = (f \circ (g \circ h))(x) ?$$

➤ mencari,  $(f \circ (g \circ h))(x)$

$(goh)(x) = g(h(x))$   
= cat kuning komposisi cat biru sehingga menjadi cat hijau

$(fo(goh))(x) = f((goh)(x))$   
= cat hijau komposisi cat merah menjadi cat coklat

➤ mencari,  $((fog)oh)(x)$

$(fog)(x) = f(g(x))$   
= cat biru komposisi cat merah menjadi cat ungu

$((fog)oh)(x) = (fog)(h(x))$   
= cat ungu komposisi cat kuning menjadi cat coklat

### Ilustrasi 3 !

$f(x) = \text{Api}$

$I = \text{Bensin}$

$(foI)(x) = \text{Bensin komposisi Api menjadi Api}$

Latihan Soal !

Diketahui fungsi  $f(x) = 2x + 1$  dan  $g(x) = x^2 - 3x + 4$ .

Tentukan  $(fog)(x)$  dan  $(gof)(x)$  !

Link PPT Materi Sifat-Sifat Fungsi Komposisi

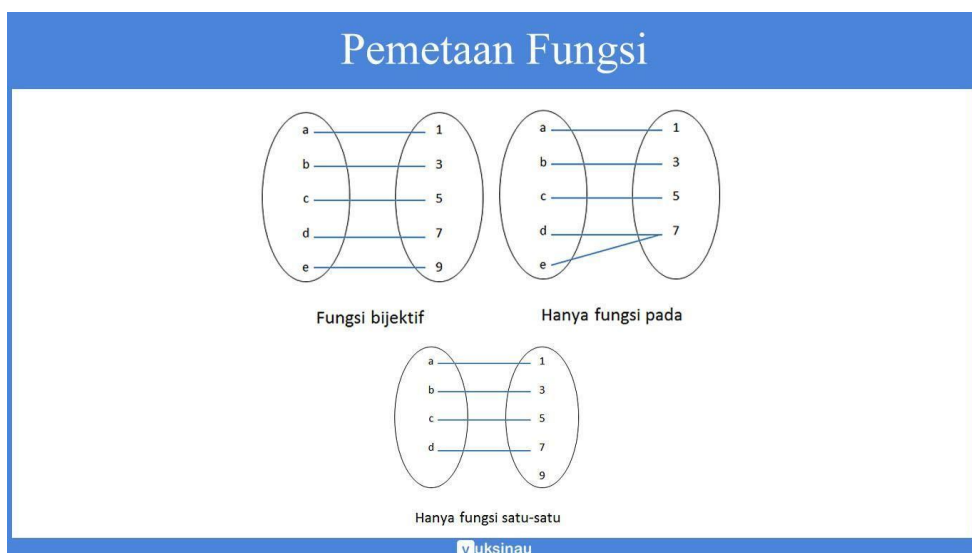
[https://docs.google.com/presentation/d/1M7z4vi\\_0RbE3bliogxaJ8CHODmx\\_BVD/edit?usp=drivesdk&ouid=101292813197983220729&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/presentation/d/1M7z4vi_0RbE3bliogxaJ8CHODmx_BVD/edit?usp=drivesdk&ouid=101292813197983220729&rtpof=true&sd=true)

Link Soal Ulangan Harian

[https://drive.google.com/file/d/1N3f9tJfSQdVonp4d\\_HtmN2\\_H6pUl\\_Kb8/view?usp=drivesdk](https://drive.google.com/file/d/1N3f9tJfSQdVonp4d_HtmN2_H6pUl_Kb8/view?usp=drivesdk)

## Fungsi Invers

Fungsi invers adalah suatu fungsi yang berkebalikan dengan fungsi asalnya. Fungsi invers ini dilambangkan dengan  $f^{-1}$ . Tapi penting untuk Anda ketahui, invers atau kebalikan dari fungsi tidak selalu menghasilkan fungsi. Syarat agar invers fungsi merupakan fungsi invers adalah jika dan hanya jika  $f$  merupakan fungsi bijektif (korespondensi satu-satu). Atau dalam kata lain, suatu fungsi  $f$  memiliki fungsi invers (kebalikan)  $f^{-1}$  jika  $f$  merupakan fungsi satu-satu dan fungsi pada (bijektif). Untuk memahami lebih lanjut apa itu fungsi satu-satu, fungsi bijektif, dan bukan fungsi bijektif, simak diagram berikut.



Pemetaan pertama merupakan fungsi bijektif. **Fungsi bijektif** terjadi ketika jumlah anggota domain sama dengan jumlah anggota kodomain. Tidak ada dua atau lebih domain berbeda dipetakan pada kodomain yang sama dan setiap kodomain memiliki pasangan di domain. Sementara pemetaan kedua dan ketiga bukan fungsi bijektif. Pada pemetaan keduanya terjadi **fungsi pada**, dimana domain  $d$  dan  $e$  dipetakan ke kodomain yang sama. Dan untuk pemetaan ketiga adalah **fungsi satu-satu**, meskipun semua anggota domain memiliki pasangan di kodomain, tapi kodomain 9 tidak memiliki pasangan pada anggota domain.

**Jika fungsi  $f : A \rightarrow B$  ditentukan dengan aturan  $y = f(x)$ , maka invers dari fungsi  $f$  dapat dituliskan menjadi  $f^{-1} : B \rightarrow A$  dengan aturan  $x = f^{-1}(y)$ .**

## Cara Mencari Invers Fungsi

Anda sudah memahami definisi fungsi invers dan sekarang saatnya untuk mencari invers fungsi. Terdapat 3 tahapan yang harus dilakukan untuk mencari rumus fungsi invers, yakni:

1. Ubahlah bentuk  $y = f(x)$  ke dalam bentuk  $x = f(y)$
2. Tuliskan  $x$  sebagai  $f^{-1}(y)$  sehingga  $f^{-1}(y) = f(y)$
3. Ubahlah variabel  $y$  dengan  $x$  sehingga didapatkan rumus fungsi invers  $f^{-1}(x)$ .

Jika Anda kesulitan memahami 3 tahapan rumus invers di atas, cobalah perhatikan ilustrasi dengan contoh soal berikut ini. Praktik akan membuat proses belajar Anda sempurna!

### Contoh Soal:

Tentukan rumus fungsi invers dari fungsi  $f(x) = 2x + 6$ !

### Pembahasan:

$$y = f(x) = 2x + 6$$

$$2x = y - 6$$

$$x = (1/2)y - 3$$

Maka;  $f^{-1}(y) = (1/2)y - 3$  atau rumus fungsi inversnya adalah  $f^{-1}(x) = (1/2)x - 3$

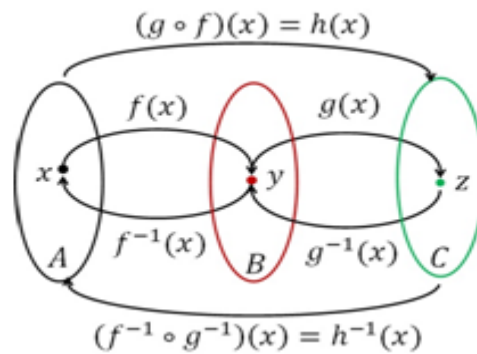
Dalam fungsi invers terdapat rumus invers fungsi khusus sebagai berikut;



Fungsi asal	Fungsi invers
$f(x) = ax + b ; a \neq 0$	$f^{-1}(x) = \frac{x-b}{a} ; a \neq 0$
$f(x) = \frac{ax+b}{cx+d} ; x \neq -\frac{d}{c}$	$f^{-1}(x) = \frac{-dx+b}{cx-a} ; x \neq \frac{a}{c}$
$f(x) = ax^2 + bx + c ; a \neq 0$	$f^{-1}(x) = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4a(c-x)}}{2a} ; a \neq 0$
$f(x) = {}^a \log cx ; a > 0 \neq 1 ; cx > 0$	$f^{-1}(x) = \frac{a^x}{c} ; c \neq 0$
$f(x) = a^x ; a > 0 \neq 1$	$f^{-1}(x) = {}^a \log x^{1/c} = \left(\frac{1}{c}\right) {}^a \log x ; c \neq 0$

## Sifat-Sifat Fungsi Invers

Misalkan fungsi  $f(x)$  dan  $g(x)$  merupakan fungsi-fungsi yang bijektif, maka invers dari kedua fungsi ini yaitu  $f^{-1}(x)$  dan  $g^{-1}(x)$  pastilah merupakan fungsi serta  $(f \circ g)(x)$ ,  $(g \circ f)(x)$ ,  $(f^{-1} \circ g^{-1})(x)$ ,  $(g^{-1} \circ f^{-1})(x)$  dan komposisi lainnya juga mungkin merupakan fungsi. Pelajari diagram berikut ini dengan seksama.



Dari diagram di atas diketahui bahwa, fungsi  $f(x)$  memetakan setiap anggota dari himpunan  $A$  ke himpunan  $B$  dan  $g(x)$  melanjutkan pemetaan ini dari setiap anggota di himpunan  $B$  ke himpunan  $C$ , sehingga fungsi komposisi  $(g \circ f)(x)$  memetakan setiap anggota di himpunan  $A$  langsung ke himpunan  $C$ .

Invers dari fungsi-fungsi tersebut melakukan pemetaan yang berkebalikan yaitu  $g^{-1}(x)$  memetakan setiap anggota dari himpunan  $C$  ke himpunan  $B$ , dan  $f^{-1}(x)$  melanjutkan pemetaan dari himpunan  $B$  ke himpunan  $A$ , sehingga fungsi komposisi dari fungsi-fungsi invers ini yaitu  $(f^{-1} \circ g^{-1})(x)$  memetakan setiap anggota dari himpunan  $C$  langsung ke himpunan  $A$ . Dari penjelasan diatas dapat kita simpulkan **sifat-sifat fungsi invers** sebagai berikut.

- 1).  $(f^{-1} \circ f)(x) = x$
- 2).  $(f \circ f^{-1})(x) = x$
- 3).  $(f^{-1})^{-1}(x) = f(x)$
- 4).  $(g \circ f)^{-1}(x) = (f^{-1} \circ g^{-1})(x)$
- 5).  $(f \circ g)^{-1}(x) = (g^{-1} \circ f^{-1})(x)$
- 6).  $h(x) = (g \circ f)(x) \rightarrow (g^{-1} \circ h)(x) = f(x)$
- 7).  $h(x) = (g \circ f)(x) \rightarrow (h \circ f^{-1})(x) = g(x)$

#### Contoh

Diberikan dua fungsi bijektif  $f(x) = 3x - 2$  dan  $g(x) = x + 6$  yang keduanya memetakan anggota  $R \rightarrow R$ . Tentukan:

- |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| a. $f^{-1}(x)$           | e. $(f \circ g)(x)$      |
| b. $g^{-1}(x)$           | f. $(g \circ f)(x)$      |
| c. $(f^{-1} \circ f)(x)$ | g. $(f \circ g)^{-1}(x)$ |
| d. $(g \circ g^{-1})(x)$ | h. $(g \circ f)^{-1}(x)$ |

**Penyelesaian:**

a. Menentukan  $f^{-1}(x)$

$$f(x) = 3x - 2$$

$$\Leftrightarrow y = 3x - 2$$

$$\Leftrightarrow 3x = y + 2$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{y+2}{3}$$

$$\Leftrightarrow f(y) = \frac{y+2}{3}$$

$$\Leftrightarrow f^{-1}(x) = \frac{x+2}{3}$$

b. Menentukan  $g^{-1}(x)$

$$g(x) = x + 6$$

$$\Leftrightarrow y = x + 6$$

$$\Leftrightarrow x = y - 6$$

$$\Leftrightarrow g(y) = y - 6$$

$$\Leftrightarrow g^{-1}(x) = x - 6$$

c. Menentukan  $(f^{-1} \circ f)(x)$

$$(f^{-1} \circ f)(x) = f^{-1}(f(x))$$

$$\Leftrightarrow f^{-1}(f(x)) = \frac{(f(x))+2}{3}$$

$$\Leftrightarrow f^{-1}(f(x)) = \frac{(3x-2)+2}{3}$$

$$\Leftrightarrow f^{-1}(f(x)) = \frac{\cancel{3}x}{\cancel{3}}$$

$$\Leftrightarrow f^{-1}(f(x)) = x$$

d. Menentukan  $(g \circ g^{-1})(x)$

$$(g \circ g^{-1})(x) = g(g^{-1}(x))$$

$$\Leftrightarrow (g \circ g^{-1})(x) = g^{-1}(x) + 6$$

$$\Leftrightarrow g(g^{-1}(x)) = x - 6 + 6$$

$$\Leftrightarrow g(g^{-1}(x)) = x$$

e. Menentukan  $(f \circ g)(x)$

$$(f \circ g)(x) = f(g(x))$$

$$\Leftrightarrow f(g(x)) = 3(g(x)) - 2$$

$$\Leftrightarrow f(g(x)) = 3(x + 6) - 2$$

$$\Leftrightarrow f(g(x)) = 3x + 18 - 2$$

$$\Leftrightarrow f(g(x)) = 3x + 16$$

f. Menentukan  $(g \circ f)(x)$

$$(g \circ f)(x) = g(f(x))$$

$$\Leftrightarrow g(f(x)) = (3x - 2) + 6$$

$$\Leftrightarrow g(f(x)) = 3x + 4$$

g. Menentukan  $(f \circ g)^{-1}(x)$

*Cara1*

$$(f \circ g)(x) = 3x + 16$$

$$\Leftrightarrow y = 3x + 16$$

$$\Leftrightarrow 3x = y - 16$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{y-16}{3}$$

$$\Leftrightarrow (f \circ g)(y) = \frac{y-16}{3}$$

$$\Leftrightarrow (f \circ g)^{-1}(x) = \frac{x-16}{3}$$

*Cara2*

$$(f \circ g)^{-1}(x) = (g^{-1} \circ f^{-1})(x)$$

$$\Leftrightarrow g^{-1}(f^{-1}(x)) = (f^{-1}(x)) - 6$$

$$\Leftrightarrow g^{-1}(f^{-1}(x)) = \left(\frac{x+2}{3}\right) - 6$$

$$\Leftrightarrow g^{-1}(f^{-1}(x)) = \frac{x-16}{3}$$

h. Menentukan  $(g \circ f)^{-1}(x)$

*Cara1*

$$(g \circ f)(x) = 3x + 4$$

$$\Leftrightarrow y = 3x + 4$$

$$\Leftrightarrow 3x = y - 4$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{y-4}{3}$$

$$\Leftrightarrow (g \circ f)(y) = \frac{y-4}{3}$$

$$\Leftrightarrow (g \circ f)^{-1}(x) = \frac{x-4}{3}$$

*Cara2*

$$(g \circ f)^{-1}(x) = (f^{-1} \circ g^{-1})(x)$$

$$\Leftrightarrow f^{-1}(g^{-1}(x)) = \frac{g^{-1}(x)+2}{3}$$

$$\Leftrightarrow f^{-1}(g^{-1}(x)) = \frac{(x-6)+2}{3}$$

$$\Leftrightarrow f^{-1}(g^{-1}(x)) = \frac{x-4}{3}$$

## D. Dokumentasi

