



SMA NEGERI 2 UNGGUL SEKAYU

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (SELEKSI TAHAP 2 CALON GURU PENGGERAK ANGKATAN 5)

Nama Sekolah : SMAN 2 Unggul Sekayu
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : X MIPA, IPS / Genap
Materi Pokok : Fungsi Komposisi
Alokasi waktu : 10 menit

A. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.5 Menjelaskan operasi komposisi pada fungsi operasi invers pada fungsi invers serta sifat-sifatnya serta menentukan eksistensinya	3.5.1 Peserta didik dapat menentukan komposisi dari dua fungsi
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi komposisi dan operasi invers suatu fungsi	4.5.1 Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi komposisi

B. Tujuan pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran diskusi dan tanya jawab, diharapkan peserta didik dapat menentukan komposisi dari dua fungsi (*literasi, berpikir kritis dan HOTS*) sehingga peserta didik dapat membangun kesadaran akan kebesaran Tuhan YME, memiliki sikap responsif serta mampu berkomunikasi dan kerjasama dengan baik (*integrasi PPK*)

C. Materi Pelajaran

Komposisi Fungsi, Sifat fungsi komposisi

D. Metode Pembelajaran

Metode : tanya jawab, penugasan, persentasi

E. Media, Alat/Bahan dan Sumber Belajar

Media : LKPD, handout materi

Alat/Bahan : Laptop, papan tulis, buku, spidol serta alat/bahan penunjang lainnya

Sumber Belajar :

1. Sinaga, Bornok, dkk. 2017. MATEMATIKA SMA/MA Kelas X. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
2. Noormandiri, B.K. 2017. Matematika untuk SMA/MA Kelas X Kelompok Wajib. Jakarta : Erlangga.

F. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Pembelajaran
Pendahuluan	<p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru masuk kelas dan memberi salam pada peserta didik• Guru meminta ketua kelas untuk memimpin doa (<i>Religius dan budaya sekolah</i>)• Guru mengecek kehadiran peserta didik, kebersihan dan kerapian kelas (<i>budaya sekolah</i>) <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru memberikan apersepsi tentang materi yang akan dibahas dengan memberikan pertanyaan tentang proses pembuatan benda yang melalui beberapa kali tahapan, seperti bagaimana proses pembuatan kertas ? (<i>berpikir kritis, komunikatif</i>) <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru mengaitkan materi sebelumnya (fungsi) dengan materi yang akan dipelajari dan

	manfaat mempelajari materi ini dalam kehidupan sehari-hari (<i>integrasi</i>)
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menanyakan tentang materi sebelumnya dan meminta beberapa peserta didik menentukan nilai dari suatu fungsi (<i>komunikatif</i>) • Guru memberikan masalah tentang pembuatan kertas untuk dibahas bersama peserta didik mengenai proses pembuatan dan banyaknya kertas yang dihasilkan. (<i>berpikir kritis, literasi</i>) • Peserta didik diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan atau merespon terhadap penjelasan guru mengenai fungsi komposisi (<i>berfikir kritis, dan rasa ingin tahu</i>). • Peserta didik diminta mengumpulkan informasi yang relevan, mencatat semua informasi yang didapat tentang sifat-sifat fungsi komposisi sesuai dengan LKPD yang telah disiapkan oleh guru (<i>literasi, berfikir kritis, mandiri</i>) • Peserta didik bersama dengan guru membahas LKPD yang telah diselesaikan (<i>berfikir kritis, komunikasi dan budaya sekolah</i>) • Peserta didik dibimbing guru membuat kesimpulan tentang sifat-sifat fungsi komposisi (<i>kolaborasi</i>)
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru melakukan konfirmasi atau merefleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan (<i>komunikasi</i>) • Guru memberikan latihan soal untuk mengetahui ketercapaian tujuan pembelajaran (<i>komunikasi dan budaya sekolah</i>) • Guru menugaskan peserta didik untuk mempelajari dan menggali materi selanjutnya nilai fungsi komposisi (<i>berfikir kritis</i>) • Guru menutup pembelajaran dengan memberikan salam dan meminta seluruh siswa untuk tetap semangat belajar dan terus menjaga kesehatan.

G. Penilaian Pembelajaran

Sikap	Pengetahuan	Keterampilan
Melalui observasi dan pengisian jurnal, peserta didik mampu menunjukkan sikap responsif, berpikir kritis dan komunikasi	Melalui latihan soal, diskusi peserta didik mampu menentukan fungsi komposisi dari dua fungsi	Lembar penilaian portofolio yang dilihat dari lembar jawaban latihan soal tentang fungsi komposisi dua fungsi

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Sekayu, Januari 2022
Guru Pengampu

Hendri, S.Pd., M.Si.
Pembina Tingkat I/IVb
NIP 19710726 199802 1 003

Apriliani Utami, M.Pd.
NIP 19860401 200902 2010

Lampiran 1. Instrumen Penilaian Sikap

Observasi

Penilaian observasi menggunakan lembar observasi atau jurnal berdasarkan pengamatan sikap peserta didik dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru. Berikut instrumen penilaian sikap :

JURNAL PENILAIAN SIKAP

Nama Satuan Pendidikan : SMAN 2 Unggul Sekayu
 Tahun Pelajaran : 2021/2022
 Kelas / Semester : X / Genap
 Mata Pelajaran : Matematika

No	Tanggal	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Butir Sikap	Pos/Neg	Tindak Lanjut
1.	5/01/2022	Marcellino	datang terlambat	disiplin	negatif	diingutkan untuk datang tepat waktu
....						

Note :

Dengan asumsi setiap peserta didik, secara umum berperilaku baik sehingga yang perlu dicatat hanya yang berperilaku menonjol, sangat baik atau kurang baik yang berkaitan dengan indikator sikap spiritual dan sosial.

Lampiran 2. Instrumen Penilaian Pengetahuan

Tes tertulis

Diketahui fungsi $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ dengan $f(x) = x^2 - 4x + 2$ dan fungsi $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ dengan $g(x) = x - 2$.

Tentukanlah

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

Penyelesaian dan Pedoman Penskoran

NO	Uraian Jawaban	Skor
1	Diketahui fungsi $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ dengan $f(x) = x^2 - 4x + 2$ dan fungsi $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ dengan $g(x) = x - 2$. Ditanya : a. $(f \circ g)(x)$ Jawab : $(f \circ g)(x) = f(g(x))$ $(f \circ g)(x) = (x - 2)^2 - 4(x - 2) + 2$ $= x^2 - 4x + 4 - 4x + 8 + 2$ $= x^2 - 8x + 14$	1
		2
		2
	b. $(g \circ f)(x)$ Jawab : $(g \circ f)(x) = g(f(x))$ $(g \circ f)(x) = x^2 - 4x + 2 - 2$ $(g \circ f)(x) = x^2 - 4x$	1
		2
		2
	Skor maksimum	10

LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama Satuan Pendidikan : SMAN 2 Unggul Sekayu
Tahun Pelajaran : 2021/2022
Mata Pelajaran : Matematika
Nama :
Kelas :

Kompetensi Dasar :

- 3.5 Menjelaskan operasi komposisi pada fungsi dan operasi invers pada fungsi invers serta sifat-sifatnya serta menentukan eksistensinya
- 4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi komposisi dan operasi invers suatu fungsi

Indikator :

1. Menentukan fungsi komposisi dari dua fungsi
2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi komposisi

Tujuan :

Setelah selesai mengikuti proses pembelajaran :

1. Menentukan fungsi komposisi dari dua fungsi
2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi komposisi

Petunjuk :

Diskusikan dengan teman dalam kelompokmu !

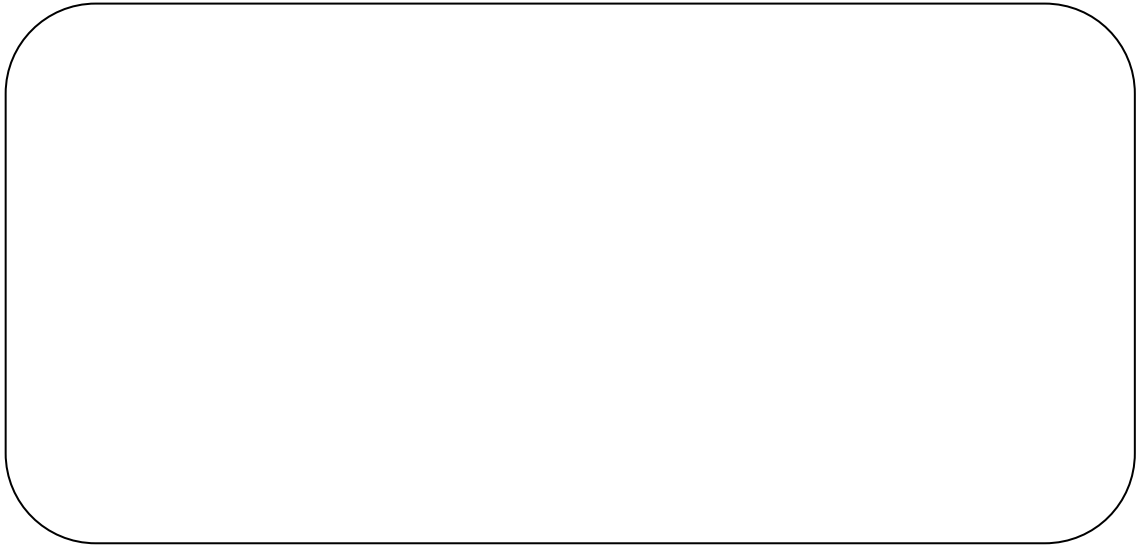
Menentukan komposisi dari dua fungsi

Masalah

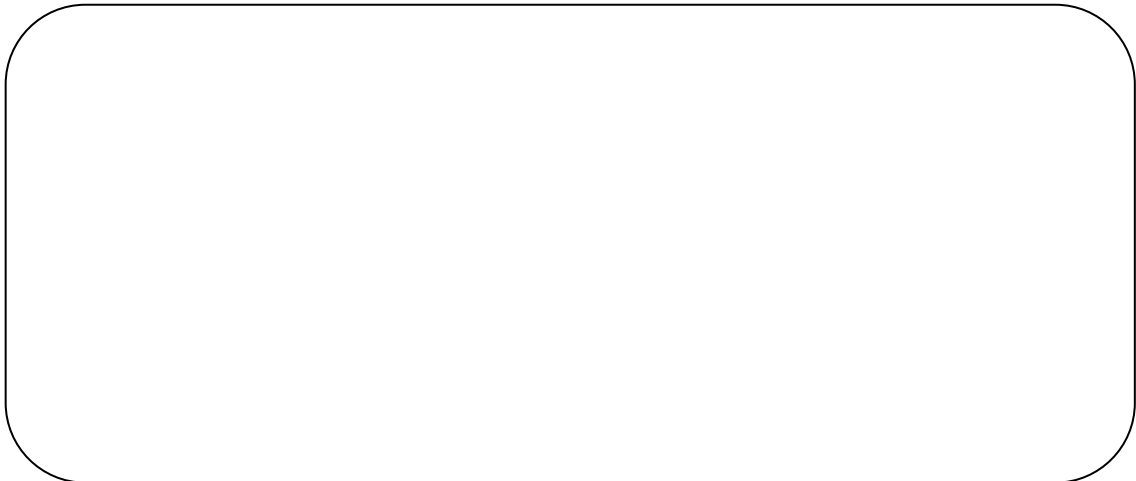
Suatu pabrik kertas berbahan dasar kayu memproduksi kertas melalui dua tahap. Tahap pertama dengan menggunakan mesin I yang menghasilkan bahan kertas setengah jadi dan tahap kedua dengan menggunakan mesin II yang menghasilkan kertas. Dalam produksinya mesin I menghasilkan bahan setengah jadi dengan mengikuti $f(x) = 3x - 2$ dan mesin II mengikuti fungsi $g(x) = x^2 + 5$, dengan x merupakan banyak bahan kayu dalam satuan ton. Jika bahan dasar kayu yang tersedia untuk suatu produksi sebesar 10 ton, berapakah kertas yang dihasilkan ? (kertas dalam satuan ton)

Pembahasan :

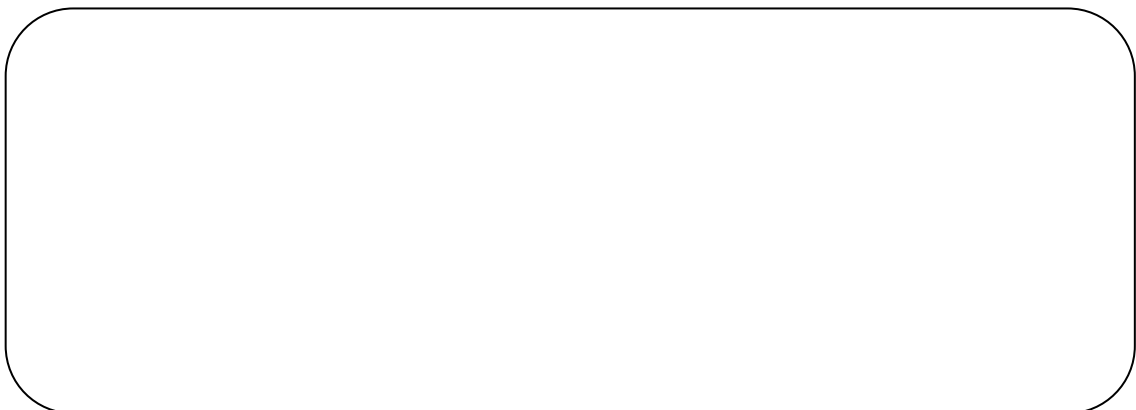
1. Buatlah bagan yang menyatakan tahap-tahap produksi kertas tersebut



2. Berapa hasil produksi dari tahap I dan tahap II produksi kertas tersebut?

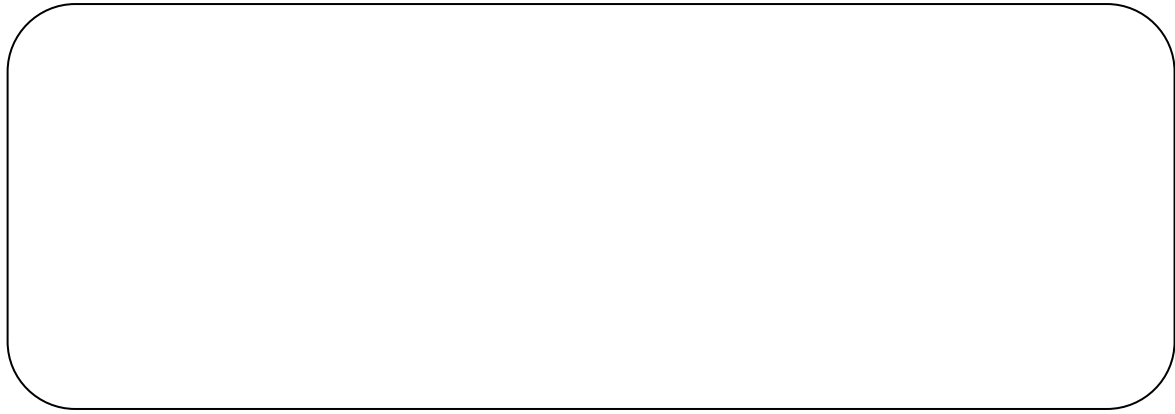


3. Tuliskan fungsi baru yang merupakan hasil dari substitusi fungsi pada tahap I $f(x) = 3x - 2$. ke fungsi pada tahap II $g(x) = x^2 + 5$.



Dalam matematika fungsi baru yang dihasilkan dikenal dengan fungsi komposisi ditulis $(g \circ f)(x)$.

4. Substitusikan nilai $x = 10$ ke persamaan yang diperoleh dari no. 3



Dalam matematika nilai yang diperoleh merupakan nilai fungsi komposisi ditulis $(g \circ f)(a)$, untuk $x = a$

5. Bandingkan hasil dari no 2 dan no.4. Tuliskan kesimpulan yang anda peroleh?

Kesimpulan :

