

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMA N 12 Batam
Kelas/Semester	: X/Ganjil
Mata Pelajaran	: Matematika Wajib
Materi Pokok	: Relasi
Waktu	: 2 × 30 menit (2 JP)
Pertemuan	: 1 Pertemuan
Tahun Pelajaran	: 2021- 2022

A. Kompetensi Inti

KI-1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI-2: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai, bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.

KI 3: Memahami, menerapkan, menganalisa pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, berdasarkan rasa ingin tahunya 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..

KI4: 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 (IPK)

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
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 Menemukan konsep relasi. 3.4.2 Mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan relasi.
4.4 Menganalisa karakteristik masing – masing grafik (titik potong dengan sumbu, titik puncak, asimtot) dan perubahan grafik fungsinya akibat	4.4.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan relasi

transformasi $f^2(x)$, $\frac{1}{f(x)}$, $ f(x) $ dsb	
---	--

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui pembelajaran dengan pendekatan saintifik dan melalui model pembelajaran berbasis masalah dengan bantuan LKPD, Microsoft Team, dengan pengembangan PPK, 4C dan literasi peserta didik dapat menjelaskan definisi relasi dan menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan relasi secara tepat, kritis dan kreatif.

D. Materi Pembelajaran

1. Materi Reguler

Fakta

- Notasi relasi $R : A \rightarrow B$

Konseptual

Relasi adalah aturan yang memasangkan atau perkawanan dari anggota – anggota himpunan A ke anggota – anggota himpunan B

Prinsip

-

Prosedur

Langkah - langkah menentukan relasi himpunan A ke himpunan B

Metakognitif

Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan relasi

2. Materi Pengayaan

Disajikan soal HOTS

3. Materi Remedial

Konsep relasi dari suatu permasalahan.

E. Model, Pendekatan, dan Metode Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran : Saintifik (*scientific*)

Model Pembelajaran : *Problem Based Learning* (PBL)

Metode Pembelajaran : Diskusi, tanya jawab, dan penugasan.

F. Media dan Alat Pembelajaran

Media : Microsoft Team, Whatsapp, Bahan Tayang (PPT), *Paint*, Bahan/ materi Ajar, LKPD.

Alat : Laptop, HP, Jaringan Internet

G. Sumber Belajar

Buku Matematika Guru SMA Kelas X Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia edisi revisi tahun 2018

H. Langkah-langkah Pembelajaran

No	Kegiatan	Pendekatan Saintific	Unsur Inovatif (PPK/4C/ Literasi/TPACK/ HOTS)	Estimasi waktu
1	Pembelajaran menggunakan Microsoft Team Pendahuluan Guru bersama peserta didik saling memberi dan menjawab salam serta menanyakan kabar nya serta mengingatkan peserta didik melakukan persensi di group whatsapp.		Keluargaan TPACK Religius dan menghargai kedisiplinan	10 menit
2	Peserta didik disiapkan secara psikis yaitu memposisikan HP/ Laptop dengan aman, menyiapkan buku, alat tulis, sambil guru menanyakan apakah jaringan peserta didik stabil, audio dan video jelas dan guru bersama peserta didik berdo'a bersama dengan dipimpin oleh ketua kelas/ peserta didik yang hadir paling awal.		Mandiri TPACK	
3	Peserta didik di motivasi dengan bentuk video motivasi, agar peserta didik terlibat dalam aktivitas pembelajaran meski proses belajar nya di tengah-tengah pandemi COVID 19.		TPACK	
4	Guru memberikan apresepasi kepada peserta didik, dengan mengingatkan		Communication(4C)	

No	Kegiatan	Pendekatan Saintific	Unsur Inovatif (PPK/4C/ Literasi/TPACK/ HOTS)	Estimasi waktu
5	<p>kembali apakah di SMP masih ingat tentang materi relasi.</p> <p>Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang KD, IPK, tujuan, serta skenario kegiatan dan penilaian yang akan dilakukan, (ditayangkan melalui slide PPT)</p> <p>Fase 1 : Mengorientasi peserta didik pada masalah kontekstual.</p>		<p><i>Communication-4C, TPACK</i></p>	
6	<p>Peserta didik diminta mencermati masalah kontekstual berikut ini:</p> <p>“Dalam rangka Pekan Olah Raga Pelajar tingkat provinsi, SMA X mengirimkan beberapa orang siswanya untuk mengikut seleksi tingkat kabupaten. Dari 8 cabang yang akan dilombakan, yaitu Lompat jauh, Tolak peluru, Senam, Renang, Badminton, Tenis Lapangan, Tenis Meja dan Catur, SMA X meloloskan 6 siswanya untuk mewakili tim kabupaten dalam 6 cabang yang dilombakan, yaitu Eko untuk cabang Lompat jauh dan Tolak peluru, Fahri Senam dan Renang, Bianca dan Ratna untuk Renang, Jarwo untuk Badminton, dan Awi untuk tenis meja. Bagaimanakah cara untuk menghubungkan siswa dengan cabang olah raga yang di ikuti”</p>	<p>Mengamati</p>	<p>Literasi, <i>Communication-4C, TPACK</i></p>	

7	Peserta didik mendeteksi hal-hal yang belum dipahami terkait masalah yang disajikan.		HOTS	40 menit
8	Jika ada peserta didik yang mengalami masalah, guru mempersilahkan peserta didik lain untuk memberikan tanggapan . Bila diperlukan, guru memberikan bantuan secara klasikal melalui aplikasi <i>paint</i> tersebut.	Bertanya	<i>Communication, Collaboration -4C,</i> HOTS	
9	Peserta didik membuat kalimat sendiri yang berisi informasi penting terkait masalah yang baru disampaikan pada buku tulis masing-masing.		<i>Critical thinking-4C,</i> HOTS Disiplin	
10	<p>Kegiatan Inti Fase 2 : Mengorganisasi peserta didik untuk belajar.</p> <p>Peserta didik dikelompokkan dalam kelompok diskusi, masing-masing kelompok terdiri dari 3-4 orang dengan kemampuan heterogen.</p> <p>Peserta didik menempatkan diri sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan.</p> <p>Peserta didik dibagikan LKPD</p>	Bertanya	Disiplin-PPK <i>Collaboration-4C</i>	
11	yang berisikan masalah kontekstual untuk melakukan percobaan pemasangan antara siswa dengan olah raga yang diikutinya serta meminta peserta didik berkolaborasi untuk memecahkan masalah melalui aplikasi WA Group kecil / Breakout room.		<i>Collaboration-4C,</i> HOTS	

No	Kegiatan	Pendekatan Saintific	Unsur Inovatif (PPK/4C/ Literasi/TPACK/ HOTS)	Estimasi waktu
12	<p>Peserta didik diarah untuk menuliskan hasil pemasangan antara siswa dengan olah raga yang diikutinya kedalam buku/ kertas sebagai respresentasi dalam menyelesaikan percobaan.</p> <p>Fase 3: Membimbing dan memecahkan masalah</p>		Communication, Collaboration-4C	
13	<p>Guru mencermati jalannya diskusi dan menemukanberbagai kesulitan yang dialami peserta didik, serta memberikan kesempatankepada peserta didik untuk bertanya hal-hal yang belum dipahami.</p>	Mengeksplorasi Bertaya	Communication, Collaboration-4C	
14	<p>Guru memberi bantuan(<i>scaffolding</i>) berkaitankesulitan yang dialami peserta didik secara individu,ataupun kelompok.</p>	Eksplorasi	Communication-4C	
15	<p>Peserta didik dibimbing dalam menyelesaikan masalah, dengan pertanyaan silahkan kalian mencoba jika Bianca tidak ada cabang olah raga yang diikutinya bagaimana bentuk hubungan yang terjadi.</p>	Mengkomunikasi	Kreatif	
16	<p>Peserta didik menemukan jawaban untuk jika Bianca tidak ada cabang olah raga yang diikutinya bagaimana bentuk hubungan yang terjadi.</p>	Eksplorasi	HOTS	

No	Kegiatan	Pendekatan Saintific	Unsur Inovatif (PPK/4C/ Literasi/TPACK/ HOTS)	Estimasi waktu
	<p align="center">Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p>			
17	Peserta didik dibimbing untuk menentukan penyelesaian masalah yang paling tepat dari berbagai alternatif pemecahan masalah yang peserta didik temukan melalui LKPD.	Eksplorasi	HOTS	
18	Jika sudah ada peserta didik yang bisa menyelesaikannya, maka peserta didik tersebut diminta untuk menjelaskan pada teman sejawat dalam kelompoknya	Mengembangkan jejaring	<i>Collaboration Communication-4C</i>	
19	Peserta didik membuat laporan hasil pemecahan masalah, misal dalam bentuk diagram	Membangun jejaring	HOTS, TPACK, kreatif	
20	Peserta didik dipersilahkan untuk menyajikan hasil di depan seluruh temannya melalui fitur <i>share screen</i> .	Bertanya	TPACK <i>Communication-4C</i>	
21	Peserta didik/ kelompok lain mendapat kesempatan untuk bertanya dan memberikan tanggapan.	Bertanya		
	<p align="center">Fase 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.</p>			
22	Peserta didik lain dipersilahkan untuk mengkritisi (melengkapi, membetulkan dan atau menyanggah) jawaban kelompok yang presentasi.		HOTS <i>Critical Thinking, Communication-4C</i>	

	Kegiatan	Pendekatan Saintific	Unsur Inovatif (PPK/4C/ Literasi/TPACK/ HOTS)	Estimasi waktu
23	Guru memberi penguatan terhadap hasil pemecahan masalah yang dipresentasikan oleh peserta didik mengenai pengertian relasi, domain, kodomain dan range.	Bertanya	<i>Reward Communication-4C</i>	10 Menit
24	Guru mengadakan kuis untuk mengukur kemampuan menemukan relasi dalam bentuk diagram panah dan pasangan terurut.		TPACK	
Kegiatan Penutup				
25	Peserta didik bersama-sama dengan guru membuat kesimpulan mengenai konsep dari relasi sedangkan guru memberikan penguatan.		HOTS <i>Communication - 4C</i>	
26	Peserta didik diminta melakukan refleksi terhadap pembelajaran hari ini melalui pertanyaan terakit materi apa yang disebut dengan relasi, domain, kodomain dan range.		<i>Communication-4C, Critical Thinking - ,HOTS</i>	
27	Peserta didik diberi motivasi psikologi melalui video.		TPACK	
28	Guru memberikan tugas dan mengingatkan materi pembelajaran berikutnya.		Literasi	
29	Pembelajaran ditutup dengan mengucap syukur dan mengucapkan salam		Religius	

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Aspek Sikap

(1) Spiritual

- a. Teknik Penilaian : Observasi
- b. Bentuk instrumen : Lembar observasi
- c. Waktu penilaian : selama pembelajaran berlangsung
- d. Kisi-kisi : terlampir
- e. Instrumen : terlampir

(2) Sikap Sosial

- a. Teknik penilaian : Observasi
- b. Bentuk instrumen : Lembar observasi
- c. Waktu penilaian : selama pembelajaran berlangsung
- d. Kisi-kisi : terlampir
- e. Instrumen : terlampir

2. Pengetahuan

- a. Teknik penilaian : Tes tertulis
- b. Bentuk instrumen : soal essay
- c. Waktu penilaian : selama pembelajaran berlangsung
- d. Kisi-kisi : terlampir
- e. Instrumen : terlampir

3. Keterampilan

- a. Teknik Penilaian : Portofolio
- b. Bentuk Instrumen : Lembar penilaian presentasi
- c. Waktu penilaian : saat pembelajaran berlangsung
- d. Kisi-kisi : terlampir
- e. Instrumen : terlampir

J. Program Remedial dan Pengayaan.

1. Remedial

- a. Program remedial dilakukan terhadap peserta didik yang capaian KD nya belum tuntas (KKM 70)
- b. Tahapan pembelajaran remedial dilaksanakan melalui remedial *teaching* (klasikal/individu) diakhiri dengan tes

- c. Apabila tes remedial telah dilakukan namun peserta didik belum mencapai ketuntasan, maka remedial dilakukan dalam bentuk tugas tanpa tes tertulis kembali.

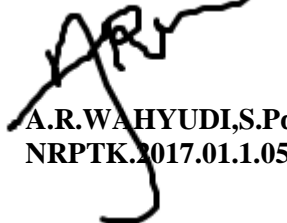
2). Pengayaan

- a. Program pengayaan dilakukan terhadap peserta didik yang sudah mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) 70.
- b. Peserta didik yang mencapai nilai ketuntasan kurang dari nilai maksimum diberikan kegiatan membaca materi yang masih tercakup dalam KD yang dibahas sebagai pengetahuan tambahan.
- c. Peserta didik yang mencapai nilai maksimum diberikan kegiatan mengerjakan soal-soal dengan tingkat kesulitan yang lebih tinggi.

Mengetahui
Kepala SMAN 12 Batam

Drs. ANTONG
NIP.19630527 1991 03 10 11

Batam, November 2021
Guru Mata Pelajaran


A.R. WAHYUDI, S.Pd
NRPTK.2017.01.1.0562

