

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Mata Pelajaran	Matematika Wajib	Materi Pokok	Transformasi Geometri (Rotasi)
Kelas/Semester	XI / 1	Alokasi Waktu	2 x 40 menit (1 pertemuan)
Kompetensi Dasar	3.5 Menganalisis dan membandingkan transformasi dan komposisi transformasi dengan menggunakan matriks. 4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan matriks transformasi geometri (translasi, rotasi, dilatasi, dan rotasi).		
Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	3.5.13 Menemukan (C4) sifat-sifat rotasi berdasarkan pengamatan pada masalah kontekstual dan pengamatan objek pada bidang koordinat (konseptual). 3.5.14 Menghubungkan (C6) konsep rotasi sejauh θ terhadap pusat $O(0,0)$ terkait dengan konsep matriks (konseptual). 3.5.15 Menghubungkan (C6) konsep rotasi sejauh θ terhadap pusat $P(a, b)$ terkait dengan konsep matriks (konseptual). 3.5.16 Menentukan (C4) bayangan hasil rotasi dengan menggunakan matriks (prosedural). 4.5.3 Memecahkan (C4) permasalahan yang berkaitan dengan rotasi menggunakan matriks (prosedural).		

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui pendekatan saintifik dengan model *discovery learning*, berbasis 4C, literasi, dan PPK serta menggunakan metode diskusi, dan tanya jawab berbantuan LKPD dan media pembelajaran *whatsapp*, *google classroom*, dan *quizizz*, peserta didik diharapkan peserta didik memiliki sikap **disiplin, ingin tahu, kerjasama** dan **teliti** serta peserta didik dapat, peserta didik dapat:

1. Menemukan sifat-sifat rotasi berdasarkan pengamatan pada masalah kontekstual dan pengamatan objek pada bidang koordinat (konseptual).
2. Menghubungkan konsep rotasi sejauh θ terhadap pusat $O(0,0)$ terkait dengan konsep matriks (konseptual).
3. Menghubungkan konsep rotasi sejauh θ terhadap pusat $P(a, b)$ terkait dengan konsep matriks (konseptual).
4. Menentukan bayangan hasil rotasi dengan menggunakan matriks (prosedural).
5. Memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan rotasi menggunakan matriks (prosedural).

B. Langkah-langkah Pembelajaran

1. Pertemuan Ke-1 (2 x 40 menit)	Waktu
<p>Kegiatan Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru dan peserta didik memulai pembelajaran <i>tepat waktu</i> dengan disiplin. (PPK-Integritas) 2) Guru menyapa peserta didik pada <i>whatsapp grup kelas</i>. (TPACK) 3) Guru mengucapkan salam dan meminta salah satu peserta didik untuk memimpin <i>berdoa mengawali pembelajaran</i>. (PPK-Religius) 4) Peserta didik menyiapkan kondisi fisik agar siap menerima pelajaran, yaitu dengan menyiapkan buku pelajaran dan alat tulis, serta memperhatikan kerapian seragam yang digunakannya. 5) Peserta didik diberikan informasi mengenai materi, tujuan pembelajaran, langkah pembelajaran, dan penilaian. 6) Guru memberikan motivasi berupa gambar bianglala. (5S-Mengamati) 7) Guru memberikan apersepsi dengan meminta peserta didik untuk menyebutkan pengertian rotasi dan contoh serta manfaat rotasi di kehidupan sehari-hari. (4C-Communicative, Creative, 5S-Menanya) 8) Guru meminta peserta didik membuka <i>google classroom</i> untuk presensi dan mengakses materi. (TPACK) 	10 menit
<p>Kegiatan Inti</p> <p><i>Fase 1 – Stimulation</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru memberikan <i>link video pembelajaran youtube</i> yang mengarahkan peserta didik untuk memahami konsep rotasi dan mengambangkan rasa ingin tahu. 2) Peserta didik dibimbing untuk menyimpulkan pengertian rotasi dan sifat-sifat bangun hasil rotasi. <p><i>Fase 2 – Problem Statement</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 3) Guru menyajikan permasalahan kontekstual rotasi dan peserta didik mengamati permasalahan tersebut dan dipancing untuk mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan rotasi. (Literasi, 4C-Critical Thinking, Communicative) 4) Guru mengelompokkan peserta didik yang terdiri dari 3-4 orang tiap kelompoknya. 5) Guru membagikan LKPD tentang menemukan konsep rotasi terkait konsep matriks. <p><i>Fase 3 – Data Collecting</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 6) Secara berkelompok, peserta didik <i>bergotong-royong</i> mengumpulkan informasi dan mengisi LKPD sesuai instruksi pada LKPD selama 20 menit. (PPK-Gotong Royong) 7) Setelah itu, peserta didik berdiskusi dan menalar untuk menyatakan hubungan koordinat titik dan bayangannya jika dirotasikan ke bentuk matriks. 8) Peserta didik diperbolehkan untuk mencari informasi terkait rotasi di buku maupun referensi lain. (Literasi, 5S-Mengumpulkan Informasi) <p><i>Fase 4 – Data Processing</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 9) Secara berkelompok, peserta didik bekerja sama mengisi LKPD dengan memilih sebarang titik dan mengisi tabel tentang titik yang dirotasi dengan menuliskan pemetaannya dan bentuk matriksnya berdasarkan informasi yang diperoleh sebelumnya. (STEAM-Art, 4C-Collaborative) <p><i>Fase 5 – Verification</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 10) Peserta didik dipersilakan mengkomunikasikan hasil diskusinya dan peserta didik yang lain dipersilakan untuk bertanya atau menyampaikan pendapatnya pada <i>google classroom</i>. (4C-Communicative, 5S-Mengkomunikasikan) <p><i>Fase 6 – Generalization</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 11) Guru memberikan komentar berupa konfirmasi jawaban lalu peserta didik dibimbing oleh guru untuk menyimpulkan konsep rotasi terkait konsep matriks dengan benar. (5S-Mengasosiasikan) 12) Guru memberi kesempatan peserta didik untuk mengerjakan latihan soal terkait dengan rotasi. 	60 menit
<p>Kegiatan Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Peserta didik dan guru melakukan refleksi tentang pembelajaran pada pertemuan ini dengan cara peserta didik menyatakan pendapat sekaligus saran tentang bagaimana pembelajaran hari ini dari awal sampai akhir. (4C-Communicative) 2) Guru memberikan <i>kuis</i> pada aplikasi <i>quizizz</i> di luar jam pembelajaran secara daring yang berkaitan dengan konsep rotasi dan dikerjakan secara <i>mandiri</i> dan teliti. (4C-Critical thinking, HOTS, PPK-Mandiri) 3) Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya yaitu tentang rotasi. 	10 menit

C. Penilaian

No	Ranah Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian
1	Sikap	Observasi	Catatan Jurnal
2	Pengetahuan	Kuis Online	Pilihan Ganda
3	Keterampilan	Tes tertulis	Uraian

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Pekalongan, Oktober 2020
Guru Mata Pelajaran

Budi Hartati, M.Pd.
NIP. 19640327 198601 2 004

Nikmatul Maula, S.Pd.
NIP. 19911103 201902 2 008