

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 89 Jakarta
Kelas / Semester : XI / Ganjil
Tema : Matriks
Sub Tema : Determinan Matriks berordo 2x2
Pembelajaran ke : 1 (Satu)
Alokasi waktu : 10 menit

KOMPETENSI DASAR :

3.4 Menganalisis sifat-sifat determinan dan invers matriks berordo 2x2 dan 3x3

4.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan determinan dan invers matriks berordo 2x2 dan 3x3

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui tanya jawab, diskusi, kerja kelompok, dan penugasan dengan pendekatan Saintifik melalui model Problem Based Learning (PBL) berbasis TPACK berbantu LKPD, peserta didik mampu menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya, mengembangkan sikap jujur, peduli, dan bertanggung jawab, serta dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, berkomunikasi, berkolaborasi, berkreasi (4C). Tujuan khususnya, peserta didik diharapkan mampu :

1. Menentukan determinan matriks persegi ordo 2x2 dengan benar dan tepat,
2. Menganalisis sifat-sifat determinan matriks berordo 2x2 dengan benar dan tepat,
3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan determinan matriks berordo 2x2 dengan benar dan tepat.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">• Guru membuka proses pembelajaran dengan memberikan salam pembuka dan memanjatkan syukur kepada Tuhan YME melalui doa.• Guru memeriksa kehadiran peserta didik (sebagai sikap disiplin).• Guru memberikan motivasi dan menyiapkan fisik serta psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.• Guru menyampaikan kompetensi dasar, tujuan dan manfaat tentang topik yang akan diajarkan serta mengaitkan materi pembelajaran yang akan diajarkan dengan materi sebelumnya.	2 Menit

<p>Kegiatan Inti</p>	 <p>Mengorientasikan <i>(Creative)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberi panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskan kembali studi kasus serta bahan bacaan yang diberikan guru sebagai objek pembelajaran <i>(Creative)</i> <p>Perhatikan permasalahan dari rute penerbangan berikut ! Dalam kehidupan sehari-hari kita sering menjumpai atau melihat pesawat terbang melintasi awan di atas tempat tinggal kita seperti dalam gambar diatas (rute penerbangan pesawat). Tentunya kalian sudah pernah melihat pesawat terbang yang sedang melintasi awan di atas tempat tinggal seperti gambar tersebut bukan? Biasanya kita mengira-ngira pesawat terbang tersebut <i>take off</i> dari mana dan akan <i>landing</i> dimana. Namun, dalam matematika kalian pastinya pernah mendapatkan soal membaca peta dan melihat arah (vektor). Seperti contoh studi kasus tersebut, misalkan bapak Eko mempunyai kunjungan kerja ke daerah Surabaya. Dia berangkat dari Jakarta menggunakan akomodasi pesawat terbang untuk mempersingkat waktu perjalanannya, karena kunjungan kerja yang diberikan mendadak. Sesampainya di bandara Soekarno Hatta, beliau memesan tiket penerbangan dengan rute terpendek. Sehingga beliau harus memilih dan mempertimbangkan 2 rute penerbangan dengan jarak dan waktu tempuh yang singkat. Berapakah hasil akhir dari 2 rute penerbangan yang dipilih bapak eko dengan jarak dan waktu tempuh yang singkat tersebut?</p> <p>Mengorganisasikan <i>(Collaboration)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dibagi dalam 9 kelompok, setiap kelompok beranggotakan 4 peserta didik <i>(Collaboration)</i>. • Peserta didik dari setiap perwakilan kelompok mengambil LKS yang telah disediakan oleh guru. Pada LKS terdapat 5 sifat 	<p>6 Menit</p>
-----------------------------	---	----------------

	<p>determinan matriks. Setiap kelompok mendiskusikan 1 sifat determinan matriks (ditentukan oleh guru).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setiap kelompok menggali informasi dan menggunakan prosedur untuk melengkapi pertanyaan yang tersedia. <p>Membimbing Penyelidikan (<i>Critical Thinking</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik secara kelompok menyampaikan berbagai pertanyaan terhadap masalah yang disajikan melalui diskusi, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai matriks (<i>Collaboration</i>). • Peserta didik ditugaskan guru untuk memilih 2 rute penerbangan pesawat terpendek yang menghubungkan Jakarta – Surabaya dan mengubahnya ke dalam bentuk matriks serta mencari nilai determinannya dari hasil diskusi dan ditulis pada selembar kertas serta buku tugasnya masing – masing (<i>Critical Thinking</i>). • Guru sebagai fasilitator jika ada kelompok yang mengalami kesulitan. <p>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya (<i>Communicative</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik yang ditunjuk guru perwakilan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi (sikap tanggung jawab) <p>Menganalisis dan Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anggota kelompok yang lain diminta untuk menanggapi (berupa pertanyaan, sanggahan, dan masukan) presentasi kelompok yang ditunjuk. • Peserta didik mendapat jawaban terhadap permasalahan yang ada. • Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru melakukan umpan balik, memberikan konfirmasi, dan penguatan terhadap hasil presentasi. • Peserta didik membuat catatan-catatan penting dari hasil presentasi (<i>Creative</i>). • Guru memberikan soal latihan atau PR dan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, yaitu menganalisis sifat-sifat invers matriks. • Guru dan murid menutup kegiatan pembelajaran dengan doa dan salam. 	2 Menit

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

- Sikap : Observasi saat proses pembelajaran
- Pengetahuan : Penugasan
- Keterampilan : Praktik dan Portofolio

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Warsono, M.Pd
NIP. 196603091991031006

Noviani Nurhayati, S.Pd