

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMK Ibu S. Soemoharmanto
 Mata Pelajaran : Matematika
 Guru Pengampu : Sunarto

Pertemuan Ke- : 1
 Materi Pokok : Penjumlahan dan pengurangan matriks
 Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

KI 3 (PENGETAHUAN)	KI 4 (KETERAMPILAN)
Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kajian matematika pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.	Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerjanya lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kajian Matematika. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.
KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
3.2 Menjelaskan matriks dan kesamaan matriks dengan menggunakan masalah kontekstual dan melakukan operasi pada matriks yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian skalar, dan perkalian, serta transpose.	3.2.3 Menjelaskan operasi matriks (penjumlahan dan pengurangan)
4.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya.	4.2.3 Terampil menjelaskan operasi matriks (penjumlahan dan pengurangan)
TUJUAN PEMBELAJARAN	
Melalui pengamatan video pembelajaran siswa dapat <ul style="list-style-type: none"> • Memahami konsep penjumlahan dan pengurangan matriks dengan baik • Menganalisis aturan penjumlahan dan pengurangan matriks dengan teliti • Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan penjumlahan dan pengurangan matriks dengan baik 	

PENDEKATAN, MODEL, MEDIA, DAN SUMBER BELAJAR

Pendekatan : Saintifik	Model : Discovery learning
Media : Google Classroom, Google Form, Whatsapp Group, video pembelajaran	Sumber Belajar : Video pembelajaran, Buku matematika SMK kelas XI penerbit Erlangga, internet

LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan		Alokasi Waktu	Ket.
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> Guru mengarahkan peserta didik untuk masuk ke kelas google classroom Guru bersama peserta didik saling memberi salam dan menjawab salam melalui chat di aplikasi google classroom.(religius) Guru mengajak peserta didik berdoa.(religius) Guru meminta peserta didik untuk mengisi presensi pada google form.(disiplin) Melalui grup whatsapp kelas guru menginstruksikan peserta didik untuk mengakses classroom 	15 menit	Asinkron WAG, Google classroom
Kegiatan Inti			
Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan sumber belajar berupa video pembelajaran dan materi penjumlahan dan pengurangan Matriks berupa file pdf. Peserta didik melihat, mengamati, membaca dan menuliskan kembali tayangan video dan materi yang ada di aplikasi google classroom. 	10 menit	Asinkron google classroom
Problem statemen (pertanyaan/ identifikasi masalah)	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberi kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, melakukan tanya jawab dengan peserta didik, kemudian peserta didik diminta untuk menentukan permasalahan hal hal yang terkait dengan materi penjumlahan dan pengurangan matriks 	10 menit	Asinkron google classroom, WAG, google
Data collection (pengumpulan data)	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan kesempatan peserta didik untuk bertanya melalui forum di google classroom ataupun whatsapp group Secara disiplin melakukan kegiatan literasi dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi Penjumlahan dan pengurangan matriks yang sedang dipelajari 	10 menit	Asinkron google classroom, WAG
Data processing (pengolahan Data)	<ul style="list-style-type: none"> Masing masing siswa mengerjakan dan soal yang tersedia berdiskusi via online dengan temannya. Siswa menuliskan hasil kerja penyelesaian soal di buku tulis dan difoto atau scan kemudian dikirim kepada guru melalui google form 	15 menit	Asinkron google classroom, google form, WAG
Verification (pembuktian)	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik melalui WAG atau Google 	10 menit	Asinkron google classroom, WAG

	classroom		
Generalization (menarik kesimpulan)	<ul style="list-style-type: none"> Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait materi penjumlahan dan pengurangan matriks. Peserta didik diberikan kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami melalui aplikasi Whatsapp Grup 	10 menit	Asinkron google classroom, WAG
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> Guru member kesempatan kepada para siswa untuk menilai/memberi tanggapan terhadap proses pembelajaran untuk perbaikan pembelajaran berikutnya. Guru memberi motivasi dan berdoa. 	10 menit	Asinkron Google classroom, Google form, WAG
PENILAIAN			
Sikap	: Observasi	Disiplin (dapat dilihat dari partisipasi kehadiran), tanggung jawab (pengumpulan file tugas)	
Pengetahuan	: Tugas	LKPD dan kuis pada google form	
Keterampilan	: Observasi	Kinerja dalam bertanya maupun saat menyampaikan pendapat	

Wonogiri, September 2020

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Ari Triwibowo S.Pd.

Sunarto, S.Pd.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMK Ibu S. Soemoharmanto
 Mata Pelajaran : Matematika
 Guru Pengampu : Sunarto

Pertemuan Ke- : 2
 Materi Pokok : Perkalian matriks
 Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

KI 3 (PENGETAHUAN)	KI 4 (KETERAMPILAN)
Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kajian matematika pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.	Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerjanya lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kajian Matematika. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.
KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
3.2 Menjelaskan matriks dan kesamaan matriks dengan menggunakan masalah kontekstual dan melakukan operasi pada matriks yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian skalar, dan perkalian, serta transpose.	3.2.4 Menentukan operasi perkalian matriks dengan matriks berordo sama
4.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya.	4.2.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perkalian matriks dengan matriks berordo sama
TUJUAN PEMBELAJARAN	
Melalui pengamatan video pembelajaran siswa dapat <ul style="list-style-type: none"> • Memahami konsep Perkalian matriks dengan baik • Menganalisis aturan perkalian dengan teliti • Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan perkalian matriks dengan baik 	

PENDEKATAN, MODEL, MEDIA, DAN SUMBER BELAJAR

Pendekatan : Saintifik	Model : Discovery learning
Media : Google Classroom, Google Form, Whatsapp Group, video pembelajaran	Sumber Belajar : Video pembelajaran, Buku matematika SMK kelas XI penerbit Erlangga, internet

LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan		Alokasi Waktu	Ket.
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> Guru mengarahkan peserta didik untuk masuk ke kelas google classroom Guru bersama peserta didik saling memberi salam dan menjawab salam melalui chat di aplikasi google classroom.(religius) Guru mengajak peserta didik berdoa.(religius) Guru meminta peserta didik untuk mengisi presensi pada google form.(disiplin) Melalui grup whatsapp kelas guru menginstruksikan peserta didik untuk mengakses classroom 	15 menit	Asinkron WAG, Google classroom
Kegiatan Inti			
Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan sumber belajar berupa video pembelajaran dan materi penjumlahan dan pengurangan Matriks berupa file pdf. Peserta didik melihat, mengamati, membaca dan menuliskan kembali tayangan video dan materi yang ada di aplikasi google classroom. 	10 menit	Asinkron google classroom
Problem statemen (pertanyaan/ identifikasi masalah)	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberi kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, melakukan tanya jawab dengan peserta didik, kemudian peserta didik diminta untuk menentukan permasalahan hal hal yang terkait dengan materi perkalian matriks 	10 menit	Asinkron google classroom, WAG, google
Data collection (pengumpulan data)	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan kesempatan peserta didik untuk bertanya melalui forum di google classroom ataupun whatsapp group Secara disiplin melakukan kegiatan literasi dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi perkalian matriks yang sedang dipelajari 	10 menit	Asinkron google classroom, WAG
Data processing (pengolahan Data)	<ul style="list-style-type: none"> Masing masing siswa mengerjakan dan soal yang tersedia berdiskusi via online dengan temannya. Siswa menuliskan hasil kerja penyelesaian soal di buku tulis dan difoto atau scan kemudian dikirim kepada guru melalui google form 	15 menit	Asinkron google classroom, google form, WAG
Verification (pembuktian)	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik melalui WAG atau Google 	10 menit	Asinkron google classroom, WAG

	classroom		
Generalization (menarik kesimpulan)	<ul style="list-style-type: none"> Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait materi perkalian matriks. Peserta didik diberikan kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami melalui aplikasi Whatsapp Grup 	10 menit	Asinkron google classroom, WAG
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> Guru member kesempatan kepada para siswa untuk menilai/memberi tanggapan terhadap proses pembelajaran untuk perbaikan pembelajaran berikutnya. Guru memberi motivasi dan berdoa. 	10 menit	Asinkron Google classroom, Google form, WAG
PENILAIAN			
Sikap	: Observasi	Disiplin (dapat dilihat dari partisipasi kehadiran), tanggung jawab (pengumpulan file tugas)	
Pengetahuan	: Tugas	LKPD dan kuis pada google form	
Keterampilan	: Observasi	Kinerja dalam bertanya maupun saat menyampaikan pendapat	

Wonogiri, September 2020

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Ari Triwibowo S.Pd.

Sunarto, S.Pd.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMK Ibu S. Soemoharmanto Pertemuan Ke- : 3
 Mata Pelajaran : Matematika Materi Pokok : Perkalian matriks
 Guru Pengampu : Sunarto Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

KI 3 (PENGETAHUAN)	KI 4 (KETERAMPILAN)
Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kajian matematika pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.	Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerjanya lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kajian Matematika. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.
KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
3.2 Menjelaskan matriks dan kesamaan matriks dengan menggunakan masalah kontekstual dan melakukan operasi pada matriks yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian skalar, dan perkalian, serta transpose.	3.2.5 Menentukan operasi perkalian matriks dengan matriks berordo berbeda
4.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya.	4.2.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perkalian matriks dengan matriks berordo berbeda
TUJUAN PEMBELAJARAN	
Melalui pengamatan video pembelajaran siswa dapat <ul style="list-style-type: none"> • Memahami konsep Perkalian matriks dengan baik • Menganalisis aturan perkalian dengan teliti • Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan perkalian matriks dengan baik 	

PENDEKATAN, MODEL, MEDIA, DAN SUMBER BELAJAR

Pendekatan : Saintifik	Model : Discovery learning
Media : Google Classroom, Google Form, Whatsapp Group, video pembelajaran	Sumber Belajar : Video pembelajaran, Buku matematika SMK kelas XI penerbit Erlangga, internet

LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan		Alokasi Waktu	Ket.
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> Guru mengarahkan peserta didik untuk masuk ke kelas google classroom Guru bersama peserta didik saling memberi salam dan menjawab salam melalui chat di aplikasi google classroom.(religius) Guru mengajak peserta didik berdoa.(religius) Guru meminta peserta didik untuk mengisi presensi pada google form.(disiplin) Melalui grup whatsapp kelas guru menginstruksikan peserta didik untuk mengakses classroom 	15 menit	Asinkron WAG, Google classroom
Kegiatan Inti			
Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan sumber belajar berupa video pembelajaran dan materi penjumlahan dan pengurangan Matriks berupa file pdf. Peserta didik melihat, mengamati, membaca dan menuliskan kembali tayangan video dan materi yang ada di aplikasi google classroom. 	10 menit	Asinkron google classroom
Problem statemen (pertanyaan/ identifikasi masalah)	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberi kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, melakukan tanya jawab dengan peserta didik, kemudian peserta didik diminta untuk menentukan permasalahan hal hal yang terkait dengan materi perkalian matriks 	10 menit	Asinkron google classroom, WAG, google
Data collection (pengumpulan data)	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan kesempatan peserta didik untuk bertanya melalui forum di google classroom ataupun whatsapp group Secara disiplin melakukan kegiatan literasi dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi perkalian matriks yang sedang dipelajari 	10 menit	Asinkron google classroom, WAG
Data processing (pengolahan Data)	<ul style="list-style-type: none"> Masing masing siswa mengerjakan dan soal yang tersedia berdiskusi via online dengan temannya. Siswa menuliskan hasil kerja penyelesaian soal di buku tulis dan difoto atau scan kemudian dikirim kepada guru melalui google form 	15 menit	Asinkron google classroom, google form, WAG
Verification (pembuktian)	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik melalui WAG atau Google 	10 menit	Asinkron google classroom, WAG

	classroom		
Generalization (menarik kesimpulan)	<ul style="list-style-type: none"> Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait materi perkalian matriks. Peserta didik diberikan kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami melalui aplikasi Whatsapp Grup 	10 menit	Asinkron google classroom, WAG
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> Guru member kesempatan kepada para siswa untuk menilai/memberi tanggapan terhadap proses pembelajaran untuk perbaikan pembelajaran berikutnya. Guru memberi motivasi dan berdoa. 	10 menit	Asinkron Google classroom, Google form, WAG
PENILAIAN			
Sikap	: Observasi	Disiplin (dapat dilihat dari partisipasi kehadiran), tanggung jawab (pengumpulan file tugas)	
Pengetahuan	: Tugas	LKPD dan kuis pada google form	
Keterampilan	: Observasi	Kinerja dalam bertanya maupun saat menyampaikan pendapat	

Wonogiri, September 2020

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Ari Triwibowo S.Pd.

Sunarto, S.Pd.