

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMK SULTAN AGUNG TIRTOMOYO
 Mata Pelajaran : Matematika
 Komp. Keahlian : Semua Kompetensi Keahlian
 Kelas/ Semester : XII/ Gasal
 Tahun Pelajaran : 2020/2021
 Alokasi Waktu : 6 Jam Pembelajaran x @ 45 Menit

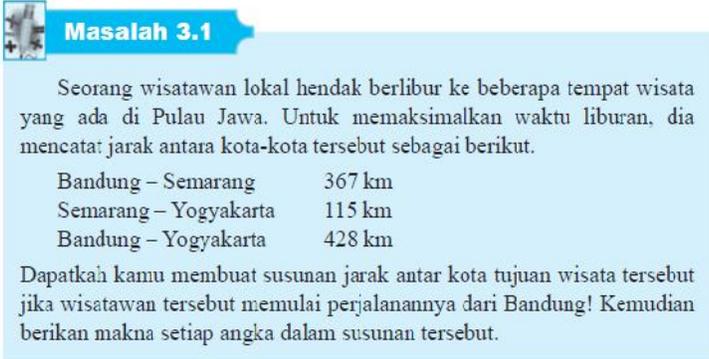
A. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan kegiatan observasi, diskusi, dan tanya jawab, diharapkan peserta didik dapat:

1. Menjelaskan matriks dan kesamaan matriks dengan menggunakan masalah kontekstual dan melakukan operasi pada matriks yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian skalar, dan perkalian, serta transpose.
2. Terampil dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya
3. Menganalisis sifat-sifat determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan 3×3 .
4. Terampil dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan 3×3 .
5. Menganalisis dan membandingkan transformasi dan komposisi transformasi dengan menggunakan matriks
6. Terampil dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan matriks transformasi geometri (translasi, refleksi, dilatasi dan rotasi)

B. Kegiatan Pembelajaran

1. Pertemuan Kesatu (2 x @45 Menit)

Langkah-Langkah Pembelajaran		Waktu	
1. Pendahuluan		15 Menit	
1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran 2. Mengabsen kehadiran peserta didik sebagai bentuk sikap disiplin 3. Melakukan doa bersama jika ada teman yang sakit di hari tersebut 4. Melakukan pengkondisian peserta didik untuk menanyakan kesiapannya memulai pelajaran 5. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. 6. Menyampaikan teknik penilaian yang akan digunakan 7. Menyampaikan metode pembelajaran yang akan digunakan			
2. Kegiatan Inti			
1. Pemberian rangsangan (Stimulation);	Peserta didik melihat di Lembar Aktivitas Siswa permasalahan yang diberikan.) Masalah 1 : 		
			150 menit

	<p>) Masalah 2 :</p>  <p>Masalah 3.2</p> <p>Manager supermarket ingin menata koleksi barang yang tersedia. Ubahlah bentuk susunan barang di supermarket di bawah ini menjadi matriks dan tentukan entry-entrynya.</p> <table border="1" data-bbox="592 318 1071 735"> <tr> <td>KOLEKSI Susu 10 (Item)</td> <td>KOLEKSI Roti dan Biskuit 20 (Item)</td> <td>KOLEKSI Permen dan Cokelat 14 (Item)</td> </tr> <tr> <td>KOLEKSI Sabun 18 (Item)</td> <td>KOLEKSI Sampo dan Pasta Gigi 12 (Item)</td> <td>KOLEKSI Detergen 8 (Item)</td> </tr> <tr> <td>KOLEKSI Minyak Goreng 22 (Item)</td> <td>KOLEKSI Beras dan Tepung 6 (Item)</td> <td>KOLEKSI Bumbu 17 (Item)</td> </tr> </table> <p>Gambar 3.2: Susunan barang pada rak supermarket</p>	KOLEKSI Susu 10 (Item)	KOLEKSI Roti dan Biskuit 20 (Item)	KOLEKSI Permen dan Cokelat 14 (Item)	KOLEKSI Sabun 18 (Item)	KOLEKSI Sampo dan Pasta Gigi 12 (Item)	KOLEKSI Detergen 8 (Item)	KOLEKSI Minyak Goreng 22 (Item)	KOLEKSI Beras dan Tepung 6 (Item)	KOLEKSI Bumbu 17 (Item)	
KOLEKSI Susu 10 (Item)	KOLEKSI Roti dan Biskuit 20 (Item)	KOLEKSI Permen dan Cokelat 14 (Item)									
KOLEKSI Sabun 18 (Item)	KOLEKSI Sampo dan Pasta Gigi 12 (Item)	KOLEKSI Detergen 8 (Item)									
KOLEKSI Minyak Goreng 22 (Item)	KOLEKSI Beras dan Tepung 6 (Item)	KOLEKSI Bumbu 17 (Item)									
<p>2. Pernyataan/identifikasi masalah (problem statement)</p>	<p>) Guru mempersilahkan peserta didik untuk melakukan identifikasi terhadap 3 permasalahan tersebut</p> <p>) Peserta didik melakukan identifikasi terhadap permasalahan yang diberikan tersebut, disertai alasannya.</p> <p>) Guru mempersilahkan peserta didik secara berkelompok melakukan identifikasi jawaban yang tepat dari ketiga permasalahan</p> <p>) Peserta didik melakukan proses identifikasi melalui diskusi kelompok dan menuliskan hasil identifikasinya dalam lembar notulensi.</p> <p>) Guru mempersilahkan peserta didik secara berkelompok untuk membuat hipotesa mengenai permasalahan yang diberikan.</p> <p>) Peserta didik secara berkelompok berdiskusi untuk membuat.</p>										
<p>3. Pengumpulan data (Data Collection)</p>	<p>) Guru mengajak peserta didik untuk melakukan observasi.</p> <p>) Peserta didik melakukan observasi melalui buku siswa yang dimiliki.</p> <p>) Guru mempersilahkan peserta didik untuk mencari informasi dan data-data tambahan dari buku sumber lain serta internet.</p> <p>) Peserta didik melakukan proses pengumpulan data dan informasi dari buku sumber dan internet, lalu mencatatkannya pada lembar notulensi.</p>										
<p>4. Pembuktian (verification)</p>	<p>) Guru mempersilahkan siswa secara berkelompok untuk membandingkan hasil pencarian data dan informasi dari observasi, buku sumber dan internet dengan hasil hipotesa di awal.</p> <p>) Siswa secara berkelompok berdiskusi membuat perbandingan dan verifikasi terhadap data dan informasi yang diperoleh. dan mencatatkan hasil verifikasinya dalam lembar notulensi.</p>										

5. Menarik kesimpulan (generalization)	<ul style="list-style-type: none">) Guru mempersilahkan siswa secara berkelompok untuk membuat kesimpulan mengenai materi yang dikaji.) Peserta didik secara berkelompok membuat kesimpulan terhadap materi yang dikaji dan menuliskannya dalam lembar notulensi.) Perwakilan 3 kelompok secara acak mempresentasikan hasil kesimpulannya di depan kelas secara bergiliran mengenai permasalahan yang diberikan.) Peserta dari kelompok lain menanggapi presentasi yang di tampilkan.) Siswa antar kelompok berdiskusi untuk menghasilkan kesimpulan yang paling tepat. 	
3. Penutup (15 menit)		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Secara bersama-sama siswa diminta untuk menyimpulkan tentang konsep matriks. 2. Guru memberikan konfirmasi dan penguatan terhadap kesimpulan dari hasil pembelajaran. 3. Guru memberikan soal latihan berkaitan dengan barisan aritmatika dan menyuruh peserta didik secara individu untuk mengerjakannya dan dikumpulkan. 4. Guru memberikan tugas rumah untuk dikumpulkan pada pertemuan berikutnya secara mandiri 5. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan pada siswa untuk mempelajari materi berikutnya. 6. Guru menyuruh salah satu siswa untuk memimpin doa penutup. 		

2. Pertemuan Kedua (2 x 45 Menit)

Langkah-Langkah Pembelajaran		Waktu
1. Pendahuluan		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran 2. Mengabsen kehadiran peserta didik sebagai bentuk sikap disiplin 3. Melakukan doa bersama jika ada teman yang sakit di hari tersebut 4. Melakukan pengkondisian peserta didik untuk menanyakan kesiapannya memulai pelajaran 5. Guru memberikan motivasi hidup melalui tayangan video yang berjudul "cerita inspiratif wortel, telur dan kopi", kemudian satu peserta didik memberikan tanggapan hikmah yang dapat diambil dari tayangan video tersebut. 6. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. 7. Secara acak guru memberikan pertanyaan berkaitan materi pada pertemuan sebelumnya tentang barisan aritmatika 		15 Menit
2. Kegiatan Inti		
A. Pemberian rangsangan (Stimulation);	Peserta didik melihat di Lembar Aktivitas Siswa 2 permasalahan yang diberikan. <ul style="list-style-type: none">) Masalah 1 : 	60 menit

	<p>Teguh, siswa kelas IX SMA Panca Budi, akan menyusun anggota keluarganya berdasarkan umur dalam bentuk matriks. Dia memiliki Ayah, dan Ibu, berturut-turut berumur 46 tahun dan 43 tahun. Selain itu dia juga memiliki kakak dan adik, secara berurut, Ningrum (22 tahun), Sekar (19 tahun), dan Wahyu (12 tahun). Dia sendiri berumur 14 tahun.</p> <p>Berbekal dengan materi yang dia pelajari di sekolah dan kesungguhan dia dalam berlatih, dia mampu mengkreasikan susunan matriks yang merepresentasikan umur anggota keluarga Teguh sebagai berikut (berdasarkan urutan umur dalam keluarga Teguh).</p>	
<p>B. Pernyataan/identifikasi masalah (problem statement)</p>	<ul style="list-style-type: none">) Guru mempersilahkan peserta didik untuk melakukan identifikasi terhadap 2 permasalahan tersebut) Peserta didik melakukan identifikasi terhadap permasalahan yang diberikan tersebut, disertai alasannya.) Guru mempersilahkan peserta didik secara berkelompok melakukan identifikasi jawaban yang tepat dari kedua permasalahan) Peserta didik melakukan proses identifikasi melalui diskusi kelompok dan menuliskan hasil identifikasinya dalam lembar notulensi.) Guru mempersilahkan peserta didik secara berkelompok untuk membuat hipotesa.) Peserta didik secara berkelompok berdiskusi untuk membuat hipotesa. 	
<p>C. Pengumpulan data (Data Collection)</p>	<ul style="list-style-type: none">) Guru mengajak peserta didi untuk melakukan observasi.) Peserta didik melakukan observasi melalui buku siswa yang dimiliki.) Guru mempersilahkan peserta didik untuk mencari informasi dan data-data tambahan dari buku sumber lain serta internet.) Peserta didik melakukan proses pengumpulan data dan informasi dari buku sumber dan internet, lalu mencatatkannya pada lembar notulensi. 	
<p>D. Pembuktian (verification)</p>	<ul style="list-style-type: none">) Guru mempersilahkan siswa secara berkelompok untuk membandingkan hasil pencarian data dan informasi dari observasi, buku sumber dan internet dengan hasil hipotesa di awal.) Siswa secara berkelompok berdiskusi membuat perbandingan dan verifikasi terhadap data dan informasi yang diperoleh.dan mencatatkan hasil verifikasinya dalam lembar notulensi. 	
<p>E. Menarik kesimpulan (generalization)</p>	<ul style="list-style-type: none">) Guru mempersilahkan siswa secara berkelompok untuk membuat kesimpulan mengenai materi yang dikaji.) Peserta didik secara berkelompok membuat kesimpulan terhadap materi yang dikaji dan menuliskannya dalam lembar notulensi.) Perwakilan 1 kelompok mempresentasikan hasil kesimpulannya di depan kelas secara bergiliran mengenai materi yang dikaji. 	

	<ul style="list-style-type: none">) Peserta dari kelompok lain menanggapi presentasi yang di tampilkan.) Siswa antar kelompok berdiskusi untuk menghasilkan kesimpulan yang paling tepat. 	
3. Penutup (15 menit)		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Secara bersama-sama siswa diminta untuk menyimpulkan tentang konsep deret aritmatika. 2. Guru memberikan konfirmasi dan penguatan terhadap kesimpulan dari hasil pembelajaran. 3. Guru memberikan soal latihan berkaitan dengan deret aritmatika dan menyuruh peserta secara individu untuk mengerjakannya. 4. Guru memberikan tugas rumah untuk dikumpulkan pada pertemuan berikutnya secara mandiri 5. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan pada siswa untuk mempelajari materi berikutnya. 6. Guru menyuruh salah satu siswa untuk memimpin doa penutup. 		

C. Penilaian Pembelajaran

1. Teknik Penilaian (Sikap spiritual dan Sosial dan pengetahuan (assessment for as and of learning) dan Keterampilan (laporan proyek)
2. Pembelajaran Remedial (real teaching mix tutor sebaya) dan Pengayaan

Wonogiri, Juni 2020

Guru Mata Pelajaran

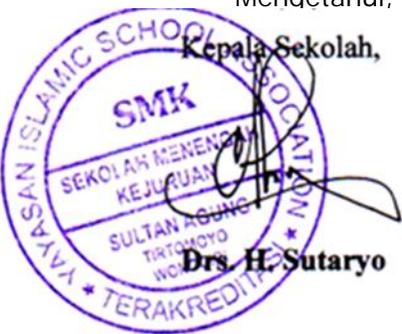


Alfian Wisma Perdana, S.Pd

Mengetahui,

Kepala Sekolah,

Drs. H. Sutaryo



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMK SULTAN AGUNG TIRTOMOYO
 Mata Pelajaran : Matematika
 Komp. Keahlian : Semua Kompetensi Keahlian
 Kelas/ Semester : XI / Gasal
 Tahun Pelajaran : 2019/ 2020
 Alokasi Waktu : 6 Jam Pembelajaran x @ 45 Menit

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan kegiatan observasi, diskusi, dan tanya jawab, diharapkan peserta didik dapat:

1. Menentukan nilai determinan matriks ordo 1x1 dengan benar
2. Menentukan minor dari matriks ordo 2x2 dengan tepat
3. Menentukan kofaktor dari matriks ordo 2x2 dengan tepat
4. Menentukan determinan matriks ordo 2x2 menggunakan kofaktor dengan benar

B. Kegiatan Pembelajaran

1. Pertemuan Kesatu (6 x @45 Menit)

Langkah-Langkah Pembelajaran		Waktu
4. Pendahuluan		
8. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran		15 Menit
9. Mengabsen kehadiran peserta didik sebagai bentuk sikap disiplin		
10. Melakukan doa bersama jika ada teman yang sakit di hari tersebut		
11. Melakukan pengkondisian peserta didik untuk menanyakan kesiapannya memulai pelajaran		
12. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.		
13. Menyampaikan teknik penilaian yang akan digunakan		
14. Menyampaikan metode pembelajaran yang akan digunakan		
5. Kegiatan Inti		
6. Pemberian rangsangan (Stimulation);	Peserta didik diberikan satu soal tentang matriks ordo 2 x 2, $B = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 4 \end{bmatrix}$, kemudian peserta didik duduk berkelompok (satu kelompok terdiri dari 4 orang)	240 menit
7. Pernyataan/identifikasi masalah (problem statement)	<ul style="list-style-type: none">) Guru mempersilahkan peserta didik untuk melakukan identifikasi terhadap permasalahan tersebut) Peserta didik melakukan identifikasi terhadap permasalahan yang diberikan tersebut, disertai alasannya.) Guru mempersilahkan peserta didik secara berkelompok melakukan identifikasi jawaban yang tepat dari ketiga permasalahan) Peserta didik melakukan proses identifikasi melalui diskusi kelompok dan menuliskan hasil identifikasinya dalam lembar notulensi.) Guru mempersilahkan peserta didik secara berkelompok untuk membuat hipotesa mengenai permasalahan yang diberikan. 	

	<ul style="list-style-type: none">) Peserta didik secara berkelompok berdiskusi untuk membuat. 	
8. Pengumpulan data (Data Collection)	<ul style="list-style-type: none">) Guru mengajak peserta didik untuk melakukan observasi.) Peserta didik melakukan observasi melalui buku siswa yang dimiliki.) Guru mempersilahkan peserta didik untuk mencari informasi dan data-data tambahan dari buku sumber lain serta internet.) Peserta didik melakukan proses pengumpulan data dan informasi dari buku sumber dan internet, lalu mencatatkannya pada lembar notulensi. 	
9. Pembuktian (verification)	<ul style="list-style-type: none">) Guru mempersilahkan siswa secara berkelompok untuk membandingkan hasil pencarian data dan informasi dari observasi, buku sumber dan internet dengan hasil hipotesa di awal.) Siswa secara berkelompok berdiskusi membuat perbandingan dan verifikasi terhadap data dan informasi yang diperoleh dan mencatatkan hasil verifikasinya dalam lembar notulensi. 	
10. Menarik kesimpulan (generalization)	<ul style="list-style-type: none">) Guru mempersilahkan siswa secara berkelompok untuk membuat kesimpulan mengenai materi yang dikaji.) Peserta didik secara berkelompok membuat kesimpulan terhadap materi yang dikaji dan menuliskannya dalam lembar notulensi.) Perwakilan 3 kelompok secara acak mempresentasikan hasil kesimpulannya di depan kelas secara bergiliran mengenai permasalahan yang diberikan.) Peserta dari kelompok lain menanggapi presentasi yang di tampilkan.) Siswa antar kelompok berdiskusi untuk menghasilkan kesimpulan yang paling tepat. 	
6. Penutup (15 menit)		
<p>7. Secara bersama-sama siswa diminta untuk menyimpulkan tentang matriks</p> <p>8. Guru memberikan konfirmasi dan penguatan terhadap kesimpulan dari hasil pembelajaran.</p> <p>9. Guru memberikan soal latihan berkaitan dengan matriks dan meminta peserta didik secara individu untuk mengerjakannya dan dikumpulkan.</p> <p>10. Guru memberikan tugas rumah untuk dikumpulkan pada pertemuan berikutnya secara mandiri</p> <p>11. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan pada siswa untuk mempelajari materi berikutnya.</p> <p>12. Guru menyuruh salah satu siswa untuk memimpin doa penutup.</p>		

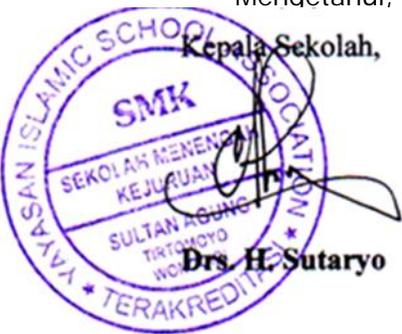
C. Penilaian Pembelajaran

1. Teknik Penilaian (Sikap spiritual dan Sosial dan pengetahuan (assessment for as and of learning) dan Keterampilan (laporan proyek)
2. Pembelajaran Remedial (real teaching mix tutor sebaya) dan Pengayaan

Mengetahui,

Kepala Sekolah,

Drs. H. Sutaryo



Wonogiri, Juni 2020

Guru Mata Pelajaran

Alfian Wisma Perdana, S.Pd

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMK SULTAN AGUNG TIRTOMOYO
 Mata Pelajaran : Matematika
 Komp. Keahlian : Semua Kompetensi Keahlian
 Kelas/ Semester : XI/ Gasal
 Tahun Pelajaran : 2018/2019
 Alokasi Waktu : 6 Jam Pembelajaran x @ 45 Menit

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan kegiatan observasi, diskusi, dan tanya jawab, diharapkan peserta didik dapat:

1. Menjelaskan konsep operasi penjumlahan vektor dengan aturan segitiga dengan cermat
2. Menjelaskan konsep operasi penjumlahan vektor dengan aturan jajar genjang dengan teliti
3. Terampil menyelesaikan permasalahan penjumlahan vektor dengan benar

B. Kegiatan Pembelajaran

1. Pertemuan Kesatu (2 x @45 Menit)

Langkah-Langkah Pembelajaran		Waktu
7. Pendahuluan		
1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran 2. Mengabsen kehadiran peserta didik sebagai bentuk sikap disiplin 3. Melakukan doa bersama jika ada teman yang sakit di hari tersebut 4. Melakukan pengkondisian peserta didik untuk menanyakan kesiapannya memulai pelajaran 5. Guru memberikan motivasi 6. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. 7. Menyampaikan teknik penilaian yang akan digunakan 8. Menyampaikan metode pembelajaran yang akan digunakan 9. Melakukan tanya jawab dengan peserta didik mengenai materi yang sudah disampaikan pada pertemuan sebelumnya		10 Menit
8. Kegiatan Inti		
A. Pemberian rangsangan (Simulation)	Peserta didik diberikan permasalahan yang berkaitan dengan penjumlahan dua vektor. Permasalahan : Diberikan dua titik koordinat, peserta didik diminta: 1. menggambar titik tersebut pada kertas berpetak dengan bidang kartesius 2. Dari titik tersebut ditentukan vektornya 3. Dengan aturan segitiga ataupun aturan jajar genjang, akan didapat vektor dengan koordinat baru Peserta didik duduk berkelompok (satu kelompok terdiri dari 4 orang)	60 menit
B. Pernyataan/Identifikasi Masalah (Problem Statement)) Guru mempersilahkan peserta didik untuk melakukan identifikasi masalah tersebut) Peserta didik melakukan identifikasi terhadap permasalahan yang diberikan) Guru mempersilahkan peserta didik secara berkelompok melakukan identifikasi jawaban yang tepat dari permasalahan yang diberikan	

	<ul style="list-style-type: none">) Peserta didik melakukan proses identifikasi melalui diskusi kelompok dan menuliskan hasil identifikasinya dalam lembar notulensi.) Guru mempersilahkan peserta didik secara berkelompok untuk membuat hipotesa mengenai permasalahan yang diberikan. 	
C. Pengumpulan data (Data Collection)	<ul style="list-style-type: none">) Guru mengajak peserta didik untuk melakukan observasi.) Peserta didik melakukan observasi melalui buku siswa yang dimiliki.) Guru mempersilahkan peserta didik untuk mencari informasi dan data-data tambahan dari buku sumber lain serta internet.) Peserta didik melakukan proses pengumpulan data dan informasi dari buku sumber dan internet, lalu mencatatkannya pada lembar notulensi. 	
D. Pembuktian (verification)	<ul style="list-style-type: none">) Guru mempersilahkan siswa secara berkelompok untuk membandingkan hasil pencarian data dan informasi dari observasi, buku sumber dan internet dengan hasil hipotesa di awal.) Siswa secara berkelompok berdiskusi membuat perbandingan dan verifikasi terhadap data dan informasi yang diperoleh. dan mencatatkan hasil verifikasinya dalam lembar notulensi. 	
E. Menarik kesimpulan (generalization)	<ul style="list-style-type: none">) Guru mempersilahkan siswa secara berkelompok untuk membuat kesimpulan mengenai materi yang dikaji.) Peserta didik secara berkelompok membuat kesimpulan terhadap materi yang dikaji dan menuliskannya dalam lembar notulensi.) Perwakilan 2 kelompok secara acak mempresentasikan hasil kesimpulannya di depan kelas secara bergiliran mengenai permasalahan yang diberikan.) Peserta dari kelompok lain menanggapi presentasi yang di tampilkan.) Siswa antar kelompok berdiskusi untuk menghasilkan kesimpulan yang paling tepat. 	
9. Penutup (20 menit)		
<p>13. Secara bersama-sama siswa diminta untuk menyimpulkan tentang konsep operasi penjumlahan vektor</p> <p>14. Guru memberikan konfirmasi dan penguatan terhadap kesimpulan dari hasil pembelajaran.</p> <p>15. Guru memberikan soal latihan berkaitan dengan penjumlahan vektor dan menyuruh peserta didik secara individu untuk mengerjakannya dan dikumpulkan.</p> <p>16. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan pada siswa untuk mempelajari materi berikutnya.</p> <p>17. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan salam</p>		

C. Penilaian Pembelajaran

1. Teknik Penilaian (Sikap spiritual dan Sosial dan pengetahuan (assessment for as and of learning) dan Keterampilan (laporan proyek)
2. Pembelajaran Remedial (real teaching mix tutor sebaya) dan Pengayaan

Wonogiri, Juni 2020

Guru Mata Pelajaran

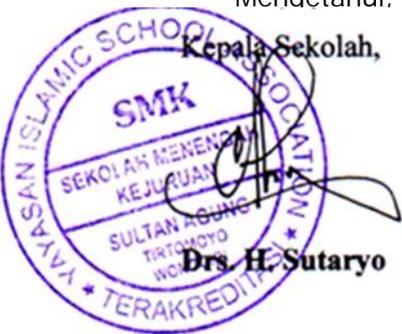


Alfian Wisma Perdana, S.Pd

Mendetahui,

Kepala Sekolah,

Drs. H. Sutaryo



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMK SULTAN AGUNG TIRTOMOYO
 Mata Pelajaran : Matematika
 Komp. Keahlian : Semua Kompetensi Keahlian
 Kelas/ Semester : XI/ Gasal
 Tahun Pelajaran : 2020/2021
 Alokasi Waktu : 6 Jam Pembelajaran x @ 45 Menit

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan kegiatan observasi, diskusi, dan tanya jawab, diharapkan peserta didik dapat:

1. Menjelaskan konsep besaran vektor dalam tiga dimensi
2. Menentukan vektor posisi, vektor satuan, modulus vektor, kesamaan vektor, vektor negatif dan vektor nol
3. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan besaran vektor tiga dimensi

B. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Kesatu (6 x @45 Menit)

Langkah-Langkah Pembelajaran		Waktu
1. Pendahuluan		
1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran 2. Mengabsen kehadiran peserta didik sebagai bentuk sikap disiplin 3. Melakukan doa bersama jika ada teman yang sakit di hari tersebut 4. Melakukan pengkondisian peserta didik untuk menanyakan kesiapannya memulai pelajaran 5. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. 6. Menyampaikan teknik penilaian yang akan digunakan 7. Menyampaikan metode pembelajaran yang akan digunakan		20 Menit
2. Kegiatan Inti		
A. Pemberian rangsangan (Stimulation);	Peserta didik melihat permasalahan yang diberikan. Siswa disajikan tayangan video tentang materi vektor di R3 https://www.youtube.com/watch?v=h9EMxf3tgUM Peserta didik duduk berkelompok (satu kelompok terdiri dari 4 orang)	230 menit
B. Pernyataan/identifikasi masalah (problem statement)) Guru mempersilahkan peserta didik untuk melakukan identifikasi terhadap permasalahan tersebut) Peserta didik melakukan identifikasi terhadap permasalahan yang diberikan tersebut, disertai alasannya.) Guru mempersilahkan peserta didik secara berkelompok melakukan identifikasi jawaban yang tepat dari ketiga permasalahan) Peserta didik melakukan proses identifikasi melalui diskusi kelompok dan menuliskan hasil identifikasinya dalam lembar notulensi.) Guru mempersilahkan peserta didik secara berkelompok untuk membuat hipotesa mengenai permasalahan yang diberikan.) Peserta didik secara berkelompok berdiskusi untuk membuatnya .	
C. Pengumpulan data (Data Collection)) Guru mengajak peserta didik untuk melakukan observasi.	

	<p>) Peserta didik melakukan observasi melalui Lembar Kerja Siswa.</p> <p>) Guru mempersilahkan peserta didik untuk mencari informasi dan data-data tambahan dari buku sumber lain serta internet.</p> <p>) Peserta didik melakukan proses pengumpulan data dan informasi dari buku sumber dan internet, lalu mencatatkannya pada lembar notulensi.</p>	
D. Pembuktian (verification)	<p>) Guru mempersilahkan siswa secara berkelompok untuk membandingkan hasil pencarian data dan informasi dari observasi, buku sumber dan internet dengan hasil hipotesa di awal.</p> <p>) Siswa secara berkelompok berdiskusi membuat perbandingan dan verifikasi terhadap data dan informasi yang diperoleh dan mencatatkan hasil verifikasinya dalam lembar notulensi.</p>	
E. Menarik kesimpulan (generalization)	<p>) Guru mempersilahkan siswa secara berkelompok untuk membuat kesimpulan mengenai materi yang dikaji.</p> <p>) Peserta didik secara berkelompok membuat kesimpulan terhadap materi yang dikaji dan menuliskannya dalam lembar notulensi.</p> <p>) Perwakilan kelompok secara acak mempresentasikan hasil kesimpulannya di depan kelas secara bergiliran mengenai permasalahan yang diberikan.</p> <p>) Peserta dari kelompok lain menanggapi presentasi yang di tampilkan.</p> <p>) Siswa antar kelompok berdiskusi untuk menghasilkan kesimpulan yang paling tepat.</p>	
3. Penutup (20 menit)		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Secara bersama-sama siswa diminta untuk menyimpulkan tentang konsep vektor di R3. 2. Guru memberikan konfirmasi dan penguatan terhadap kesimpulan dari hasil pembelajaran. 3. Guru memberikan soal latihan berkaitan dengan vektor di R3 dan menyuruh peserta didik secara individu untuk mengerjakannya dan dikumpulkan. 4. Guru memberikan tugas rumah untuk dikumpulkan pada pertemuan berikutnya secara mandiri 5. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan pada siswa untuk mempelajari materi berikutnya. 6. Guru menyuruh salah satu siswa untuk memimpin doa penutup. 		

C. Penilaian Pembelajaran

1. Teknik Penilaian (Sikap spiritual dan Sosial dan pengetahuan (assessment for as and of learning) dan Keterampilan (laporan proyek)
2. Pembelajaran Remedial (real teaching mix tutor sebaya) dan Pengayaan

Wonogiri, Juni 2020

Guru Mata Pelajaran



Alfian Wisma Perdana, S.Pd

Mengetahui,

Kepala Sekolah,

Drs. H. Sutaryo



Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Nama Sekolah : SMK SULTAN AGUNG TIRTOMOYO
 Mata Pelajaran : Matematika
 Komp Keahlian : Semua kompetensi keahlian
 Kelas/Semester : XI / Gasal
 Tahun Pelajaran : 2020/2021
 Alokasi Waktu : 8 x 45 menit @ 45 menit

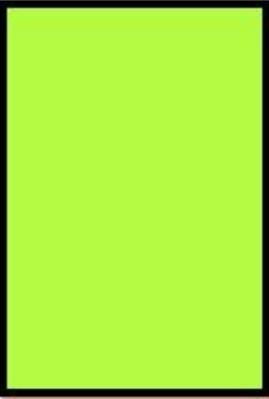
A. Tujuan Pembelajaran

Melalui diskusi, mengamati, dan membaca referensi siswa dapat:

1. Menjelaskan pengertian dan contoh persamaan kuadrat.
2. Menjelaskan pengertian dan rumus fungsi kuadrat.
3. Menyusun persamaan kuadrat yang akar-akarnya mempunyai hubungan dengan akar-akar persamaan kuadrat lain.
4. Menyusun rumus fungsi kuadrat.
5. Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan persamaan dan fungsi kuadrat.

B. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	
A. Pendahuluan	1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran 2. Mengabsen kehadiran peserta didik sebagai bentuk sikap disiplin 3. Melakukan doa bersama jika ada teman yang sakit di hari tersebut 4. Melakukan pengkondisian peserta didik untuk menanyakan kesiapannya memulai pelajaran 5. Guru memberikan motivasi hidup melalui tayangan video yang berjudul kemudian satu peserta didik memberikan tanggapan hikmah yang dapat diambil dari tayangan video tersebut. 6. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. 7. Menyampaikan teknik penilaian yang akan digunakan 8. Menyampaikan metode pembelajaran yang akan digunakan 9. Mengingatn kembali tentang akar ² persamaan kuadrat	20 menit
B. Kegiatan Inti	1. Pemberian rangsangan (Stimulation); Peserta didik diberikan stimulus berupa bahan ajar oleh guru mengenai menemukan bentuk umum persamaan kuadrat dalam kehidupan sehari-hari (ketelitian) Contoh soal: Untuk membuat cover (kulit buku) sebuah buku diperlukan kertas berbentuk persegi panjang, dengan selisih panjang dan lebarnya adalah 7cm, serta memiliki luas 450cm ² . Hitunglah panjang dan lebar cover (kulit buku) buku itu ! Pembahasan Soal :	45 menit

	 <p style="text-align: center;">$x - 7$</p> <p>Misalkan panjang cover buku adalah x cm, maka lebarnya $(x-7)$cm. Luas cover buku = panjang x lebar $450 = x(x-7)$ maka diperoleh</p> <p>Peserta didik duduk berkelompok (satu kelompok terdiri dari 4 orang)</p>	
<p>2. Pernyataan/identifikasi masalah (problem statement)</p>	<ul style="list-style-type: none">) Guru mempersilahkan peserta didik untuk melakukan identifikasi terhadap 3 permasalahan tersebut) Peserta didik melakukan identifikasi terhadap permasalahan yang diberikan tersebut, disertai alasannya.) Guru mempersilahkan peserta didik secara berkelompok melakukan identifikasi jawaban yang tepat dari ketiga permasalahan) Peserta didik melakukan proses identifikasi melalui diskusi kelompok dan menuliskan hasil identifikasinya dalam lembar notulensi.) Guru mempersilahkan peserta didik secara berkelompok untuk membuat hipotesa mengenai permasalahan yang diberikan.) Peserta didik secara berkelompok berdiskusi untuk membuat. 	<p>45 menit</p>
<p>3. Pengumpulan data (Data Collection)</p>	<ul style="list-style-type: none">) Guru mengajak peserta didik untuk melakukan observasi.) Peserta didik melakukan observasi melalui buku siswa yang dimiliki.) Guru mempersilahkan peserta didik untuk mencari informasi dan data-data tambahan dari buku sumber lain serta internet.) Peserta didik melakukan proses pengumpulan data dan informasi dari buku sumber dan internet, lalu mencatatkannya pada lembar notulensi. 	<p>45 menit</p>
<p>4. Pembuktian (verification)</p>	<ul style="list-style-type: none">) Guru mempersilahkan siswa secara berkelompok untuk membandingkan hasil pencarian data dan informasi dari observasi, buku sumber dan internet dengan hasil hipotesa di awal.) Siswa secara berkelompok berdiskusi membuat perbandingan dan verifikasi terhadap data dan informasi yang diperoleh. dan mencatatkan hasil verifikasinya dalam lembar notulensi. 	

5. Menarik kesimpulan (generalization)	<ul style="list-style-type: none"> J Guru mempersilahkan siswa secara berkelompok untuk membuat kesimpulan mengenai materi yang dikaji. J Peserta didik secara berkelompok membuat kesimpulan terhadap materi yang dikaji dan menuliskannya dalam lembar notulensi. J Perwakilan 3 kelompok secara acak mempresentasikan hasil kesimpulannya di depan kelas secara bergiliran mengenai permasalahan yang diberikan. J Peserta dari kelompok lain menanggapi presentasi yang di tampilkan. J Siswa antar kelompok berdiskusi untuk menghasilkan kesimpulan yang paling tepat. 	45 menit
C. Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Secara bersama-sama siswa diminta untuk menyimpulkan tentang konsep persamaan kuadrat. 2. Guru memberikan konfirmasi dan penguatan terhadap kesimpulan dari hasil pembelajaran. 3. Guru memberikan soal latihan berkaitan dengan persamaan kuadrat dan menyuruh peserta didik secara individu untuk mengerjakannya dan dikumpulkan. 4. Guru memberikan tugas rumah untuk dikumpulkan pada pertemuan berikutnya secara mandiri 5. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan pada siswa untuk mempelajari materi berikutnya. 6. Guru menyuruh salah satu siswa untuk memimpin doa penutup. 	25 menit

C. Penilaian Pembelajaran

1. Teknik Penilaian (Sikap spiritual dan Sosial dan pengetahuan (assessment for as and of learning) dan Keterampilan (laporan proyek)
2. Pembelajaran Remedial (real teaching mix tutor sebaya) dan Pengayaan

Wonogiri, Juni 2020

Guru Mata Pelajaran



Alfian Wisma Perdana, S.Pd

Mengetahui,

Kepala Sekolah,

Drs. H. Sutaryo

