

A.3 RPP Kelas PK**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****Kelas PK**

Sekolah : SMA Negeri 1
dayeuhkolot
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : X(Sepuluh)/Genap
Alokasi Waktu : 6 JP

A. STANDAR KOMPETENSI

5. Menggunakan perbandingan, fungsi, persamaan, dan identitas trigonometri dalam pemecahan masalah

B. KOMPETENSI DASAR

- 5.1. Melakukan manipulasi aljabar dalam perhitungan teknis yang berkaitan dengan perbandingan, fungsi, persamaan, dan identitas trigonometri

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- 5.3.1 Menentukan perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku
5.3.1 Menentukan perbandingan trigonometri dari sudut khusus
5.3.1 Menentukan perbandingan trigonometri dari sudut di semua kuadran

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah peserta didik mengikuti materi ini, diharapkan mereka mampu memahami konsep perbandingan trigonometri dan mengidentifikasi jenis-jenis dan sifat-sifat trigonometri

E. MATERI BELAJAR

1. Perbandingan Trigonometri pada Segitiga Siku-siku
2. Perbandingan Trigonometri dari Sudut Khusus
3. Perbandingan Trigonometri dari Sudut di Semua Kuadran

F. METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan Pembelajaran : Student Centered Approach
Strategi Pembelajaran : Group-Individualing Learning
Metode Pembelajaran : Diskusi, Tanya jawab, Presentasi

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan ke-1 (2JP) : Perbandingan Trigonometri pada Segitiga Siku-siku

No.	Kegiatan	Waktu
1.	Pendahuluan a. Orientasi ✓ Menuliskan judul di papan tulis ✓ Menjelaskan secara singkat materi dan kompetensi yang akan dimiliki peserta didik sebagai hasil belajar ✓ Menuliskan indikator yang harus dimiliki peserta didik b. Apersepsi ✓ Mengingat kembali pengertian sudut, dan teorema pythagoras c. Motivasi ✓ Memberikan gambaran manfaat materi perbandingan trigonometri dalam kehidupan sehari-hari ✓ Menghubungkan manfaat perbandingan trigonometri bagi mata pelajaran lain	10'
2.	Kegiatan Inti a. Eksplorasi ✓ Guru bersama peserta didik mendiskusikan cara menghitung perbandingan sisi-sisi segitiga siku-siku yang sudutnya tetap tetapi panjang sisinya berbeda ✓ Guru mengarahkan peserta didik mendefinisikan pengertian perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku ✓ Guru bersama peserta didik menentukan nilai perbandingan trigonometri suatu sudut pada segitiga siku-siku b. Elaborasi ✓ Guru menugaskan peserta didik mengerjakan contoh soal perbandingan trigonometri dengan segitiga berbagai ukuran ✓ Peserta didik mengerjakan latihan soal ✓ Peserta didik mempresentasikan hasilnya c. Konfirmasi ✓ Guru melakukan tanya jawab sambil mengarahkan peserta didik menemukan jawaban atas permasalahan yang ditemukan ✓ Guru memberikan reward kepada peserta didik yang aktif atau berhasil menyelesaikan permasalahan ✓ Guru memberikan motivasi kepada peserta didik yang belum aktif	70'
3.	Penutup • Guru bersama peserta didik membuat kesimpulan • Guru memberi tugas terstruktur untuk pertemuan selanjutnya	10'

Pertemuan ke-2 (2JP) : Perbandingan Trigonometri dari Sudut Khusus

No.	Kegiatan	Waktu
1.	Pendahuluan a. Orientasi ✓ Menuliskan judul di papan tulis ✓ Menjelaskan secara singkat materi dan kompetensi yang akan dimiliki peserta didik sebagai hasil belajar ✓ Menuliskan indikator yang harus dimiliki peserta didik b. Apersepsi	10'

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mengingat kembali perbandingan trigonometri <p>c. Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Memberikan gambaran manfaat materi perbandingan trigonometri dari sudut khusus dalam kehidupan sehari-hari ✓ Menghubungkan manfaat perbandingan trigonometri dari sudut khusus bagi mata pelajaran lain 	
2.	<p>Kegiatan Inti</p> <p>a. Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru mengarahkan peserta didik untuk menentukan sudut-sudut yang termasuk sudut khusus ✓ Guru bersama peserta didik menyelidiki nilai perbandingan trigonometri dari sudut khusus ✓ Guru mengarahkan peserta didik menggunakan nilai perbandingan trigonometri dari sudut khusus <p>b. Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Peserta didik mengerjakan latihan soal ✓ Peserta didik mempresentasikan hasilnya <p>c. Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru melakukan tanya jawab sambil mengarahkan peserta didik menemukan jawaban atas permasalahan yang ditemukan ✓ Guru memberikan reward kepada peserta didik yang aktif atau berhasil menyelesaikan permasalahan ✓ Guru memberikan motivasi kepada peserta didik yang belum aktif 	70'
3.	<p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama peserta didik membuat kesimpulan • Guru memberi tugas terstruktur untuk pertemuan selanjutnya 	10'

Pertemuan ke-3 (2JP) : Perbandingan Trigonometri dari Sudut di Semua Kuadran

No.	Kegiatan	Waktu
1.	<p>Pendahuluan</p> <p>a. Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Menuliskan judul di papan tulis ✓ Menjelaskan secara singkat materi dan kompetensi yang akan dimiliki peserta didik sebagai hasil belajar ✓ Menuliskan indikator yang harus dimiliki peserta didik <p>b. Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mengingat kembali materi perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku <p>c. Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Memberikan gambaran manfaat materi perbandingan trigonometri pada sudut di semua kuadran dalam kehidupan sehari-hari ✓ Menghubungkan manfaat perbandingan trigonometri pada sudut di semua kuadran bagi mata pelajaran lain 	10'
2.	<p>Kegiatan Inti</p> <p>a. Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru memberikan diagram cartesius kepada kelompok peserta didik, dalam diskusi kelompok peserta didik menentukan kuadran yang terbentuk dari diagram cartesius tersebut ✓ Guru mengarahkan peserta didik menurunkan rumus perbandingan trigonometri suatu sudut pada bidang cartesius 	70'

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru beserta peserta didik menentukan nilai perbandingan trigonometri sudut di semua kuadran <p>b. Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Peserta didik mengerjakan latihan soal ✓ Peserta didik mempresentasikan hasilnya <p>c. Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru melakukan tanya jawab sambil mengarahkan peserta didik menemukan jawaban atas permasalahan yang ditemukan ✓ Guru memberikan reward kepada peserta didik yang aktif atau berhasil menyelesaikan permasalahan ✓ Guru memberikan motivasi kepada peserta didik yang belum aktif 	
3.	<p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama peserta didik membuat kesimpulan • Guru memberi tugas terstruktur untuk pertemuan selanjutnya 	10 ²

Pertemuan ke-4 (2 JP) : Latihan perbandingan trigonometri sudut di semua kuadran

H. SUMBER DAN ALAT BELAJAR

Sumber Belajar:

- Buku paket, yaitu buku Matematika untuk SMA dan MA Kelas X, karangan Sartono Wirodikromo, Penerbit Erlangga
- Buku paket, yaitu buku Matematika untuk SMA dan MA Kelas X, karangan Johanes, S.Pd, dkk, Penerbit Yudhistira

I. PENILAIAN HASIL BELAJAR

Teknik Penilaian : Penugasan dan Tes Tertulis

Bentuk instrumen : Uraian

Instrumen Penilaian : Terlampir

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Kelas PK

Sekolah : SMA Negeri 1
Dayeuhkolot
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : X(Sepuluh)/Genap
Alokasi Waktu : 12 JP

A. STANDAR KOMPETENSI

5. Menggunakan perbandingan, fungsi, persamaan, dan identitas trigonometri dalam pemecahan masalah

B. KOMPETENSI DASAR

- 5.2. Merancang model matematika dari masalah yang berkaitan dengan perbandingan, fungsi, persamaan, dan identitas trigonometri

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- 5.3.1 Menyelesaikan persamaan trigonometri sederhana
- 5.3.1 Melakukan pembuktian identitas trigonometri sederhana
- 5.3.1 Menyelesaikan perhitungan soal menggunakan aturan sinus dan aturan cosinus

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah peserta didik mengikuti materi ini, diharapkan mereka mampu:

1. Menyelesaikan persamaan trigonometri sederhana
2. Membuktikan persamaan trigonometri sederhana
3. Menyelesaikan perhitungan aturan sinus dan cosinus
4. Menyelesaikan perhitungan luas segitiga

E. MATERI BELAJAR

1. Persamaan trigonometri
2. Identitas trigonometri
3. Aturan sinus dan aturan cosinus
4. Luas segitiga

F. METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan Pembelajaran : Student Centered Approach
 Strategi Pembelajaran : Group-Individualing Learning
 Metode Pembelajaran : Diskusi, Tanya jawab, Presentasi

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan ke-5 (3JP) : Menggambar grafik fungsi trigonometri sederhana

No.	Kegiatan	Waktu
1.	Pendahuluan a. Orientasi ✓ Menuliskan judul di papan tulis ✓ Menjelaskan secara singkat materi dan kompetensi yang akan dimiliki peserta didik sebagai hasil belajar ✓ Menuliskan indikator yang harus dimiliki peserta didik b. Apersepsi ✓ Mengingat kembali perbandingan trigonometri dari sudut khusus c. Motivasi ✓ Memberikan gambaran manfaat materi menggambar grafik fungsi trigonometri dalam kehidupan sehari-hari ✓ Menghubungkan manfaat grafik fungsi trigonometri bagi mata pelajaran lain	15'
2.	Kegiatan Inti a. Eksplorasi ✓ Guru bersama peserta didik mendiskusikan langkah-langkah menggambar grafik fungsi trigonometri dengan membuat tabel fungsi ✓ Guru mengarahkan peserta didik menentukan titik-titik koordinat pada diagram kartesius dari tabel yang telah dibuat ✓ Peserta didik membuat tafsiran geometris dari grafik fungsi trigonometri yang telah dibuat b. Elaborasi ✓ Guru menugaskan peserta didik menggambar grafik fungsi trigonometri pada kertas berpetak atau buku tulis dengan bantuan penggaris ✓ Peserta didik mengerjakan latihan soal ✓ Peserta didik mempresentasikan hasilnya c. Konfirmasi ✓ Guru melakukan tanya jawab sambil mengarahkan peserta didik menemukan jawaban atas permasalahan yang ditemukan ✓ Guru memberikan reward kepada peserta didik yang aktif atau berhasil menyelesaikan permasalahan ✓ Guru memberikan motivasi kepada peserta didik yang belum aktif	105'
3.	Penutup • Guru bersama peserta didik membuat kesimpulan • Guru memberi tugas terstruktur untuk pertemuan selanjutnya	15'

Pertemuan ke-6 (2 JP) : Menyelesaikan persamaan Trigonometri Sederhana

No.	Kegiatan	Waktu
1.	Pendahuluan	10'

	<p>a. Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Menuliskan judul di papan tulis ✓ Menjelaskan secara singkat materi dan kompetensi yang akan dimiliki peserta didik sebagai hasil belajar ✓ Menuliskan indikator yang harus dimiliki peserta didik <p>b. Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mengingat kembali perbandingan trigonometri sudut di semua kuadran <p>c. Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Memberikan gambaran manfaat materi persamaan trigonometri dalam kehidupan sehari-hari ✓ Menghubungkan manfaat persamaan trigonometri sederhana bagi mata pelajaran lain 	
2.	<p>Kegiatan Inti</p> <p>a. Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru bersama peserta didik mendiskusikan cara menentukan persamaan trigonometri sederhana ✓ Guru mengarahkan peserta didik merumuskan hubungan antara perbandingan trigonometri suatu sudut <p>b. Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Peserta didik mengerjakan latihan soal ✓ Peserta didik mempresentasikan hasilnya <p>c. Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru melakukan tanya jawab sambil mengarahkan peserta didik menemukan jawaban atas permasalahan yang ditemukan ✓ Guru memberikan reward kepada peserta didik yang aktif atau berhasil menyelesaikan permasalahan ✓ Guru memberikan motivasi kepada peserta didik yang belum aktif 	70'
3.	<p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama peserta didik membuat kesimpulan • Guru memberi tugas terstruktur untuk pertemuan selanjutnya 	1'

Pertemuan ke-7 (2JP) : Identitas Trigonometri Sederhana

No.	Kegiatan	Waktu
1.	<p>Pendahuluan</p> <p>a. Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Menuliskan judul di papan tulis ✓ Menjelaskan secara singkat materi dan kompetensi yang akan dimiliki peserta didik sebagai hasil belajar ✓ Menuliskan indikator yang harus dimiliki peserta didik <p>b. Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mengingat kembali materi perbandingan trigonometri <p>c. Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Memberikan gambaran manfaat materi identitas trigonometri dalam kehidupan sehari-hari ✓ Menghubungkan manfaat identitas trigonometri bagi mata pelajaran lain 	10'
2.	<p>Kegiatan Inti</p> <p>a. Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru beserta peserta didik membuktikan identitas trigonometri sederhana dengan menggunakan rumus hubungan antara 	70'

	<ul style="list-style-type: none"> perbandingan trigonometri ✓ Guru mengarahkan peserta didik mengidentifikasi permasalahan dalam perhitungan sisi atau sudut pada segitiga <p>b. Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Peserta didik mengerjakan latihan soal ✓ Peserta didik mempresentasikan hasilnya <p>c. Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru melakukan tanya jawab sambil mengarahkan peserta didik menemukan jawaban atas permasalahan yang ditemukan ✓ Guru memberikan reward kepada peserta didik yang aktif atau berhasil menyelesaikan permasalahan ✓ Guru memberikan motivasi kepada peserta didik yang belum aktif 	
3.	<p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama peserta didik membuat kesimpulan • Guru memberi tugas terstruktur untuk pertemuan selanjutnya 	10'

Pertemuan ke-8 (3JP) : Aturan Sinus dan Aturan Cosinus

No.	Kegiatan	Waktu
1.	<p>Pendahuluan</p> <p>a. Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Menuliskan judul di papan tulis ✓ Menjelaskan secara singkat materi dan kompetensi yang akan dimiliki peserta didik sebagai hasil belajar ✓ Menuliskan indikator yang harus dimiliki peserta didik <p>b. Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mengingat kembali perbandingan trigonometri <p>c. Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Memberikan gambaran manfaat materi aturan sinus dan cosinus dalam kehidupan sehari-hari ✓ Menghubungkan manfaat aturan sinus dan cosinus bagi mata pelajaran lain 	15'
2.	<p>Kegiatan Inti</p> <p>a. Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru bersama peserta didik menurunkan rumus aturan sinus dan cosinus ✓ Guru mengarahkan peserta didik menggunakan aturan sinus dan cosinus untuk menyelesaikan soal perhitungan sisi atau sudut pada segitiga <p>b. Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru menugaskan peserta didik mengerjakan contoh soal aturan sinus dan cosinus pada segitiga ✓ Peserta didik mengerjakan latihan soal ✓ Peserta didik mempresentasikan hasilnya <p>c. Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru melakukan tanya jawab sambil mengarahkan peserta didik menemukan jawaban atas permasalahan yang ditemukan ✓ Guru memberikan reward kepada peserta didik yang aktif atau berhasil menyelesaikan permasalahan ✓ Guru memberikan motivasi kepada peserta didik yang belum aktif 	105'
3.	<p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama peserta didik membuat kesimpulan 	15'

	• Guru memberi tugas terstruktur untuk pertemuan selanjutnya	
--	--	--

Pertemuan ke-9 (2 JP) : Luas segitiga

No.	Kegiatan	Waktu
1.	Pendahuluan a. Orientasi ✓ Menuliskan judul di papan tulis ✓ Menjelaskan secara singkat materi dan kompetensi yang akan dimiliki peserta didik sebagai hasil belajar ✓ Menuliskan indikator yang harus dimiliki peserta didik b. Apersepsi ✓ Mengingat kembali aturan sinus dan luas segitiga c. Motivasi ✓ Memberikan gambaran manfaat materi luas segitiga dalam kehidupan sehari-hari ✓ Menghubungkan manfaat luas segitiga bagi mata pelajaran lain	10'
2.	Kegiatan Inti a. Eksplorasi ✓ Guru bersama peserta didik mengidentifikasi permasalahan dalam perhitungan luas segitiga ✓ Guru mengarahkan peserta didik menurunkan rumus luas segitiga ✓ Peserta didik menggunakan rumus luas segitiga untuk menyelesaikan soal b. Elaborasi ✓ Guru menugaskan peserta didik menghitung luas segitiga pada contoh soal ✓ Peserta didik mengerjakan latihan soal ✓ Peserta didik mempresentasikan hasilnya c. Konfirmasi ✓ Guru melakukan tanya jawab sambil mengarahkan peserta didik menemukan jawaban atas permasalahan yang ditemukan ✓ Guru memberikan reward kepada peserta didik yang aktif atau berhasil menyelesaikan permasalahan ✓ Guru memberikan motivasi kepada peserta didik yang belum aktif	70'
3.	Penutup • Guru bersama peserta didik membuat kesimpulan • Guru memberi tugas terstruktur untuk pertemuan selanjutnya	10'

H. SUMBER DAN ALAT BELAJAR

Sumber Belajar:

- Buku paket, yaitu buku Matematika untuk SMA dan MA Kelas X, karangan Sartono Wirodikromo, Penerbit Erlangga
- Buku paket, yaitu buku Matematika untuk SMA dan MA Kelas X, karangan Johannes, S.Pd, dkk, Penerbit Yudhistira

Alat Belajar:

- Penggaris
- Tabel Trigonometri
- Kertas Berpetak
- Kalkulator

I. PENILAIAN HASIL BELAJAR

Teknik Penilaian : Penugasan dan Tes Tertulis
Bentuk instrumen : Uraian
Instrumen Penilaian : Terlampir