

**PROGRAM SEMESTER KURIKULUM MERDEKA
MATEMATIKA FASE E KELAS X**

Mata Pelajaran : Matematika
Satuan Pendidikan : SMA
Tahun Pelajaran : 20... / 20...
Fase D Kelas/Semester : X (Sepuluh) / I (Ganjil)

A. Capaian Pembelajaran Fase E

Deskripsi Capaian Pembelajaran Fase E (Kelas X SMA)

Pada akhir fase E, peserta didik dapat menggunakan bilangan eksponen baik pangkatbulat maupun rasional, menentukan barisan dan deret bilangan, baik barisandan deret aritmetika maupun barisan dan deret geometris. Peserta didik dapatmembentuk dan menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear tiga variabel,kuadrat dan eksponensial baik secara grafik maupun aljabar. Mereka memodelkanfenomena hubungan antara dua besaran dengan menggunakan fungsi linear,kuadrat dan eksponensial, dan mengevaluasi kesesuaian model, serta menyelesaikansistem persamaan linear tiga variabel. Peserta didik memahami kekongruenan danpenerapannya dalam konteks transformasi geometri, menentukan perbandingantrigonometri dan memecahkan masalah yang melibatkan segitiga siku-siku. Merekamenggunakan rumus volume dan luas permukaan untuk memecahkan masalah.Peserta didik dapat memilih tampilan data yang sesuai dan menginterpretasi datamenurut bentuk distribusi data menggunakan nilai tengah (median, *mean*) dansebaran (jangkauan interkuartil, standar deviasi).

B. Capaian berdasarkan domain

Elemen	Capaian Pembelajaran
Bilangan	Di akhir fase E, peserta didik dapat menggeneralisasifat-sifat operasi bilangan berpangkat (eksponen)dan logaritma, serta menggunakan barisan dan deret(aritmetika dan geometri).
Aljabar dan Fungsi	Di akhir fase E, peserta didik dapat menginterpretasiekspresi eksponensial. Menggunakan sistempersamaan linear tiga variabel, sistem pertidaksamaanlinear dua variabel, fungsi kuadrat dan fungsieksponensial dalam menyelesaikan masalah.Melakukan operasi Vektor.
Geometri	Di akhir fase E, peserta didik dapat menentukanperbandingan trigonometri dan memecahkanmasalah yang melibatkan segitiga siku-siku.
Analisis Data dan Peluang	Di akhir fase E, peserta didik dapat menampilkan danmenginterpretasi data menggunakan statistik yangsesuai bentuk distribusi data untuk membandingkannilai tengah (median, <i>mean</i>) dan sebaran (jangkauan interkuartil, standar deviasi) untuk membandingkandua atau lebih himpunan data. Mereka dapatmeringkas data kategorikal untuk dua kategori dalamtabel frekuensi dua arah, menafsirkan frekuensi relatif dalam konteks data (termasuk frekuensi relatif bersama, marginal, dan kondisional), dan mengenalikemungkinan

asosiasi dan tren dalam data. Mereka dapat membedakan antara korelasi dan sebab-akibat. Mereka dapat membandingkan distribusi teoretis diskrit dan distribusi eksperimental, dan mengenal peran penting dari ukuran sampel. Mereka dapat menghitung peluang dalam situasi diskrit.

<ol style="list-style-type: none"> 1. Menentukan jumlah suku ke-n dari deret aritmetika dan deret geometri. 2. Menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep deret aritmetika dan deret geometri. 3. Menentukan jumlah suku dari deret geometri tak hingga. 4. Menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep deret geometri tak hingga. 	
Bab 3 Vektor dan Operasinya	
A. Notasi, dan Jenis Vektor 1. Menyatakan vektor dalam berbagai representasi. 2. Menunjukkan jenis-jenis vektor.	4 JP
B. Vektor dan Sistem Koordinat 1. Menyatakan vektor dalam komponen-komponen sistem koordinat.	4 JP
C. Operasi Vektor 1. Melakukan operasi vektor serta menginterpretasi hasilnya secara geometris dan fisik 2. Menggunakan operasi vektor untuk menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari.	8 JP
Bab 4. Trigonometri	
A. Perbandingan Trigonometri 1. Mengenal perbandingan trigonometri tangen sebagai nilai perbandingan.	6 JP
B. Pemanfaatan Perbandingan Trigonometri 1. Mengenal perbandingan trigonometri sinus dan cosinus sebagai nilai perbandingan.	6 JP

Jumlah Jam Pelajaran 84 JP

Mengetahui, Kepala Sekolah

..... 20.....
Guru Mata Pelajaran

(.....)
NIP.

(.....)
NIP.

PROGRAM SEMESTER KURIKULUM MERDEKA
MATEMATIKA FASE E KELAS X

Mata Pelajaran : Matematika
Satuan Pendidikan : SMA
Tahun Pelajaran : 20... / 20...
Fase D Kelas/Semester : X (Sepuluh) / II (Genap)

A. Capaian Pembelajaran Fase E

Deskripsi Capaian Pembelajaran Fase E (Kelas X SMA)

Pada akhir fase E, peserta didik dapat menggunakan bilangan eksponen baik pangkatbulat maupun rasional, menentukan barisan dan deret bilangan, baik barisandan deret aritmetika maupun barisan dan deret geometris. Peserta didik dapatmembentuk dan menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear tiga variabel,kuadrat dan eksponensial baik secara grafik maupun aljabar. Mereka memodelkanfenomena hubungan antara dua besaran dengan menggunakan fungsi linear,kuadrat dan eksponensial, dan mengevaluasi kesesuaian model, serta menyelesaikansistem persamaan linear tiga variabel. Peserta didik memahami kekongruenan danpenerapannya dalam konteks transformasi geometri, menentukan perbandingantrigonometri dan memecahkan masalah yang melibatkan segitiga siku-siku. Merekamenggunakan rumus volume dan luas permukaan untuk memecahkan masalah.Peserta didik dapat memilih tampilan data yang sesuai dan menginterpretasi datamenurut bentuk distribusi data menggunakan nilai tengah (median, *mean*) dansebaran (jangkauan interkuartil, standar deviasi).

B. Capaian berdasarkan domain

Elemen	Capaian Pembelajaran
Bilangan	Di akhir fase E, peserta didik dapat menggeneralisasisisfat-sifat operasi bilangan berpangkat (eksponen)dan logaritma, serta menggunakan barisan dan deret(aritmetika dan geometri).
Aljabar dan Fungsi	Di akhir fase E, peserta didik dapat menginterpretasiekspresi eksponensial. Menggunakan sistempersamaan linear tiga variabel, sistem pertidaksamaanlinear dua variabel, fungsi kuadrat dan fungsieksponensial dalam menyelesaikan masalah.Melakukan operasi Vektor.
Geometri	Di akhir fase E, peserta didik dapat menentukanperbandingan trigonometri dan memecahkanmasalah yang melibatkan segitiga siku-siku.
Analisis Data dan Peluang	Di akhir fase E, peserta didik dapat menampilkan danmenginterpretasi data menggunakan statistik yangsesuai bentuk distribusi data untuk membandingkannilai tengah (median, <i>mean</i>) dan sebaran (jangkauaninterkuartil, standar deviasi) untuk membandingkandua atau lebih himpunan data. Mereka dapatmeringkas data kategorikal untuk dua kategori dalamtabel frekuensi dua arah, menafsirkan frekuensi relatif dalam konteks data (termasuk frekuensi relatifbersama, marginal, dan kondisional), dan mengenalikemungkinan

asosiasi dan tren dalam data. Mereka dapat membedakan antara korelasi dan sebab-akibat. Mereka dapat membandingkan distribusi teoretis diskrit dan distribusi eksperimental, dan mengenal peran penting dari ukuran sampel. Mereka dapat menghitung peluang dalam situasi diskrit.

3. Memodifikasi aturan penjumlahan untuk menentukan peluang dua kejadian tidak saling lepas																								
Jumlah Jam Pelajaran	56 JP																							

**Mengetahui,
Kepala Sekolah**

..... 20.....

Guru Mata Pelajaran

(.....)

NIP.

(.....)

NIP.