**DINAS PENDIDIKAN PROVINSI JAMBI**

**SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI TITIAN TERAS H. ABDURRAHMAN SAYOETI**

Jl. Lintas Jambi-Muara Bulian KM 21 Pijoan Telp. (0741) 755162, 7076336 website: sma-tt-jamb.sch.id email: sma\_tt\_jambi@yahoo.com

Form B.1.1.4/KUR/SMATT

**S I L A B U S**

**Nama Sekolah : SMA Negeri Titian Teras H. Abdurrahman Sayoeti**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Kelas / Program : XII IPA**

**Semester/T.A : I (Satu)/2012-2013**

### *Standar Kompetensi : 1. Menggunakan konsep integral dalam pemecahan masalah.*

| **Kompetensi Dasar** | **Materi Pembelajaran** | **Kegiatan Pembelajaran** | **Penugasan Terstruktur** | **Kegiatan Mandiri Tidak Terstruktur** | **Indikator** | **Nilai Budaya dan Karakter** | **Penilaian** | **Alokasi Waktu** | **Sumber/ Bahan/ Alat** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| * 1. Memahami konsep integral tak tentu dan integral tentu | * Integral Tak tentu * Integral Tentu | * Mengenal integral tak tentu sebagai anti turunan * Menentukan integral tak tentu dari fungsi sederhana * Merumuskan integral tak tentu dari fungsi aljabar dan trigonometri * Merumuskan sifat-sifat integral tak tentu * Melakukan latihan integral tak tentu * Mengenal integral tentu sebagai luas daerah di bawah kurva * Mendiskusikan teorema dasar kalkulus * Merumuskan sifat integral tentu * Melakukan latihan soal integral tentu * Menyelesaikan masalah aplikasi integral tak tentu | Mengerjakan soal latihan dari buku sumber (paket) secara mandiri dan dikumpulkan pada akhir pembahasan materi. | Mengumpulkan dari berbagai sumber (kajian pustaka atau internet) materi tentang integral tentu dan integral tak tentu | * Mengenal arti Integral tak tentu * Menurunkan sifat-sifat integral tak tentu dari turunan * Menentukan integral tak tentu fungsi aljabar dan trigonometri * Mengenal arti integral tentu * Menentukan integral tentu dengan menggunakan sifat-sifat integral * Menyelesaikan masalah sederhana yang | * + Rasa ingin tahu   + Teliti,   + Kreatif,   + Pantang Menyerah, | Jenis:   * Kuiz * Tugas Individu * Tugas Kelompok * Ulangan   Bentuk Instrumen:  Tes Tertulis Uraian | 4x45’ | Sumber:   * Rosihan Ari Y – Indriastuti . 2005. *Khazanah Matematika untuk kelas XII IPA SMA dan MA. Solo :* PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri * Buku Referensi * LKS   Alat :   * LCD * Laptop * Internet |

| **Kompetensi Dasar** | **Materi Pembelajaran** | **Kegiatan Pembelajaran** | **Penugasan Terstruktur** | **Kegiatan Mandiri Tidak Terstruktur** | **Indikator** | **Nilai Budaya dan Karakter** | **Penilaian** | **Alokasi Waktu** | **Sumber/ Bahan/ Alat** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| * 1. Menghitung integral tak tentu dan integral tentu dari fungsi aljabar dan fungsi trigonometri yang sederhana | Teknik Pengintegralan:   * Substitusi * Parsial * Substitusi Trigonometri | * Membahas Integral sebagai anti diferensial * Mengenal berbagai teknik pengintegralan (substitusi dan parsial) * Menggunakan aturan integral untuk menyelesaikan masalah | Mengerjakan soal latihan tentang integral substitusi dan parsial dari buku sumber (paket) secara mandiri dan dikumpulkan pada akhir pembahasan materi. | Mengumpulkan dari berbagai sumber (kajian pustaka atau internet) materi tentang integral substitusi dan parsial | * Menentukan integral dengan dengan cara substitusi * Menentukan integral dengan dengan cara parsial * Menentukan integral dengan dengan cara substitusi trigonometri | * + Rasa ingin tahu   + Teliti,   + Kreatif,   + Pantang Menyerah, | Jenis:   * Kuiz * Tugas Individu * Tugas Kelompok * Ulangan   Bentuk Instrumen:  Tes Tertulis Uraian | 6x45’ | Sumber:   * Rosihan Ari Y – Indriastuti . 2005. *Khazanah Matematika untuk kelas XII IPA SMA dan MA. Solo :* PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri * Buku Referensi * LKS   Alat :   * LCD * Laptop * Internet |
| * 1. Menggunakan integral untuk menghitung luas daerah di bawah kurva dan volum benda putar | * Luas Daerah * Volume Benda Putar | * Mendiskusikan cara menentukan luas daerah di bawah kurva (menggambar daerahnya, batas integrasi) * Menyelesaikan masalah luas daerah di bawah kurva * Mendiskusikan cara menentukan volume benda putar (menggambar daerahnya, batas integrasi) * Menyelesaikan masalah benda putar | Mengerjakan soal latihan tentang luas daerah dan volume benda putar dari buku sumber (paket) secara mandiri dan dikumpulkan pada akhir pembahasan materi. | Mengumpulkan dari berbagai sumber (kajian pustaka atau internet) materi tentang luas daerah dan volume benda putar | * Menghitung luas suatu daerah yang dibatasi oleh kurva dan sumbu-sumbu pada koordinat. * Menghitung volume benda putar. | * + Rasa ingin tahu   + Teliti,   + Kreatif,   + Pantang Menyerah, | Jenis:   * Kuiz * Tugas Individu * Tugas Kelompok * Ulangan   Bentuk Instrumen:  Tes Tertulis Uraian | 12x45’ |

***Standar Kompetensi : 2. Menyelesaikan masalah program linear.***

| **Kompetensi Dasar** | **Materi Pembelajaran** | **Kegiatan Pembelajaran** | **Penugasan Terstruktur** | **Kegiatan Mandiri Tidak Terstruktur** | **Indikator** | **Nilai Budaya dan Karakter** | **Penilaian** | **Alokasi Waktu** | **Sumber/ Bahan/ Alat** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| * 1. Menyelesaikan sistem pertidaksamaan linear dua variabel | * Program Linnear | * Menyatakan masalah sehari-hari ke dalam bentuk sistem pertidaksamaan linear dengan dua variabel. * Menentukan daerah penyelesaian pertidaksamaan linear * Menyatakan himpunan penyelesaian pertidaksamaan linear dua variabel | Mengerjakan soal latihan tentang pertidaksamaan linear dari buku sumber (paket) secara mandiri dan dikumpulkan pada akhir pembahasan materi. | Mengumpulkan dari berbagai sumber (kajian pustaka atau internet) materi tentang pertidaksamaan linear | * Mengenal arti sistem pertidaksamaan linear dua variabel * Menentukan penyelesaian sistem pertidaksamaan linear dua variabel | * + Rasa ingin tahu   + Teliti,   + Kreatif,   + Pantang Menyerah, | Jenis:   * Kuiz * Tugas Individu * Tugas Kelompok * Ulangan   Bentuk Instrumen:  Tes Tertulis Uraian | 2x45’ | Sumber:   * Rosihan Ari Y – Indriastuti . 2005. *Khazanah Matematika untuk kelas XII IPA SMA dan MA. Solo :* PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri * Buku Referensi * LKS   Alat :   * LCD * Laptop * Internet |
| * 1. Merancang model matematika dari masalah program linear | * Model Matematika Program Linier | * Mendiskusikan berbagai masalah program linear * Membahas komponen dari masalah program linear: fungsi objektif, kendala * Menggambarkan daerah fisibel dari program linear * Membuat model matematika dari suatu masalah aplikatif program linear | Mengerjakan soal latihan tentang Model Matematika dari buku sumber (paket) secara mandiri dan dikumpulkan pada akhir pembahasan materi. | Mengumpulkan dari berbagai sumber (kajian pustaka atau internet) materi tentang Model Matematika | * Mengenal masalah yang merupakan program linier * Menentukan fungsi objektif dan kendala dari program linier * Menggambar daerah fisibel dari program linier * Merumuskan model matematika dari masalah program linear | * + Rasa ingin tahu   + Teliti,   + Kreatif,   + Pantang Menyerah, | 6x45’ |
| * 1. Menyelesaikan model matematika dari masalah program linear dan penafsirannya | Solusi Program Linier | * Mencari penyelesaian optimum sistem pertidaksamaan linear dengan menentukan titik pojok dari daerah fisibel atau menggunakan garis selidik. * Menafsirkan penyelesaian dari masalah program linier | Mengerjakan soal latihan tentang nilai optimum dari buku sumber (paket) secara mandiri dan dikumpulkan pada akhir pembahasan materi. | Mengumpulkan dari berbagai sumber (kajian pustaka atau internet) materi tentang penyelesaian program linear | * Menentukan nilai optimum dari fungsi objektif * Menafsirkan solusi dari masalah program linear | * + Rasa ingin tahu   + Teliti,   + Kreatif,   + Pantang Menyerah, | 4 x 45’ |

***Standar Kompetensi : 3. Menggunakan konsep matriks, vektor, dan transformasi dalam pemecahan masalah.***

| **Kompetensi Dasar** | **Materi Pembelajaran** | **Kegiatan Pembelajaran** | **Penugasan Terstruktur** | **Kegiatan Mandiri Tidak Terstruktur** | **Indikator** | **Nilai Budaya dan Karakter** | **Penilaian** | **Alokasi Waktu** | **Sumber/ Bahan/ Alat** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Menggunakan sifat-sifat dan operasi matriks untuk menunjukkan bahwa suatu matriks persegi merupakan invers dari matriks persegi lain | Matriks   * Pengertian Matriks * Operasi dan Sifat Matriks * Matriks Persegi | * Mencari data-data yang disajikan dalam bentuk baris dan kolom * Menyimak sajian data dalam bentuk matriks * Mengenal unsur-unsur matriks * Mengenal pengertian ordo dan jenis matriks * Melakukan operasi aljabar matriks: penjumlahan, pengurangan, perkalian dan sifat-sifatnya * Mengenal matriks invers melalui perkalian dua matriks persegi yang menghasilkan matriks satuan | Mengerjakan soal latihan dari buku sumber (paket) secara mandiri dan dikumpulkan pada akhir pembahasan materi.. | Menyusun/ membuat kliping yang berkaitan dengan tabel, kemudian dinyatakan dalam bentuk matriks | * Mengenal matriks persegi * Melakukan operasi aljabar atas dua matriks * Menurunkan sifat-sifat operasi matriks persegi melalui contoh * Mengenal invers matriks persegi | * + Rasa ingin tahu   + Teliti,   + Kreatif, | Jenis:   * Kuiz * Tugas Individu * Tugas Kelompok * Ulangan   Bentuk Instrumen:  Tes Tertulis Uraian | 6x45’ | Sumber:   * Rosihan Ari Y – Indriastuti . 2005. *Khazanah Matematika untuk kelas XII IPA SMA dan MA. Solo :* PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri * Buku Referensi * LKS * Journal   Alat :   * LCD * Laptop * Internet |
| 1. Menentukan determinan dan invers matriks 2x2 | Determinan dan Invers matriks | * Mendiskripsikan determinan suatu matriks * Menggunakan algoritma untuk menentukan nilai determinan matriks pada soal. * Menemukan rumus untuk mencari invers dari matriks 2x2 | Mengerjakan soal latihan tentang invers matriks dari buku sumber (paket) secara mandiri dan dikumpulkan pada akhir pembahasan materi.. | Mengumpulkan dari berbagai sumber (kajian pustaka atau internet) materi tentang penggunaan determinan | * Menentukan determinan matriks 2x2 * Menentukan invers dari matrks 2x2 | * + Teliti,   + Kreatif, | 2 x 45’ |

| **Kompetensi Dasar** | **Materi Pembelajaran** | **Kegiatan Pembelajaran** | **Penugasan Terstruktur** | **Kegiatan Mandiri Tidak Terstruktur** | **Indikator** | **Nilai Budaya dan Karakter** | **Penilaian** | **Alokasi Waktu** | **Sumber/ Bahan/ Alat** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Menggunakan determinan dan invers dalam penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel | Penerapan matrik pada sistem persamaan linier (SPL) | * Menyajikan masalah sistem persamaan linier dalam bentuk matriks * Menentukan invers dari matriks koefisien pada persamaan matriks * Menyelesaikan persamaan matriks dari sistem persamaan liniear variabel | Mengerjakan soal latihan tentang SPL dari buku sumber (paket) secara mandiri dan dikumpulkan pada akhir pembahasan materi.. | Menyusun/ membuat kliping yang berkaitan dengan SPL | * Menentukan persamaan matriks dari sistem persamaan linier * Menyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan matriks invers | * + Rasa ingin tahu   + Teliti,   + Kreatif,   + Pantang Menyerah | Jenis:   * Kuiz * Tugas Individu * Tugas Kelompok * Ulangan   Bentuk Instrumen:  Tes Tertulis Uraian | 4x45’ | Sumber:   * Rosihan Ari Y – Indriastuti . 2005. *Khazanah Matematika untuk kelas XII IPA SMA dan MA. Solo :* PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri * Buku Referensi * LKS |
| 1. Menggunakan sifat-sifat dan operasi aljabar vektor dalam pemecahan masalah | * Pengertian Vektor * Operasi dan sifat vektor | * Mengenal besaran skalar dan vektor * Mendiskusikan vektor yang dapat dinyatakan dalam bentuk ruas garis berarah * Melakukan kajian vektor satuan * Melakukan operasi aljabar vektor dan sifat-sifatnya * Menyelesaiakn masalah perbandingan dua vektor | Mengerjakan soal latihan tentang sifat vektor matriks dari buku sumber (paket) secara mandiri dan dikumpulkan pada akhir pembahasan materi.. | Mengumpulkan dari berbagai sumber (kajian pustaka atau internet) materi tentang pengertian vektor | * Menjelaskan vektor sebagai besaran yang memilki besar dan arah * Mengenal vektor satuan * Menentukan operasi aljabar vektor : jumlah, selisih, hasil kali vektor dengan skalar, dan lawan suatu vektor * Menjelaskan sifat-sifat vektor secara aljabar dan geometri * Menggunakan rumus perbandingan vektor | * + Rasa ingin tahu   + Teliti,   + Kreatif,   + Pantang Menyerah | Jenis:   * Kuiz * Tugas Individu * Tugas Kelompok * Ulangan   Bentuk Instrumen:  Tes Tertulis Uraian | 8 x 45’ | Sumber:   * Rosihan Ari Y – Indriastuti . 2005. *Khazanah Matematika untuk kelas XII IPA SMA dan MA. Solo :* PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri * Buku Referensi * LKS   Alat :   * LCD * Laptop * Internet |

| **Kompetensi Dasar** | **Materi Pembelajaran** | **Kegiatan Pembelajaran** | **Penugasan Terstruktur** | **Kegiatan Mandiri Tidak Terstruktur** | **Indikator** | **Nilai Budaya dan Karakter** | **Penilaian** | **Alokasi Waktu** | **Sumber/ Bahan/ Alat** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Menggunakan sifat-sifat dan operasi perkalian skalar dua vektor dalam pemecahan masalah. | Perkalian skalar dua Vektor | * Merumuskan defifnisi perkalian skalar dua vektor * Menghitung hasil kali skalar dua vektor dan menemukan sifat-sifatnya * Melakukan kajian suatu vektor diproyeksikan pada vektor lain * Menentukan vektor proyeksi dan panjang proyeksinya * Melakukan kajian menentukan sudut antara dua vektor   Diskusi kelompok mencari permasalahan sehari-hari yang mempunyai penyelesaian dengan konsep vektor | Mengerjakan soal latihan tentang perkalian skalar dua vektor dari buku sumber (paket) secara mandiri dan dikumpulkan pada akhir pembahasan materi.. | Mengumpulkan dari berbagai sumber (kajian pustaka atau internet) materi tentang pengertian perkalian skalar dua vektor | * Menentukan hasilkali skalar dua vektor di bidang dan ruang * Menjelaskan sifat-sifat perkalian skalar dua vektor | * + Rasa ingin tahu   + Teliti,   + Kreatif,   + Pantang Menyerah | Jenis:   * Kuiz * Tugas Individu * Tugas Kelompok * Ulangan   Bentuk Instrumen:  Tes Tertulis Uraian | 8x45’ | Sumber:   * Rosihan Ari Y – Indriastuti . 2005. *Khazanah Matematika untuk kelas XII IPA SMA dan MA. Solo :* PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri * Buku Referensi * LKS |
| * 1. Menggunakan transformasi geometri yang dapat dinyatakan dengan matriks dalam pemecahan masalah | Transformasi Geometri | * Mendefinisikan arti geometri dari suatu transformasi di bidang melalui pengamatan dan kajian pustaka * Menentukan hasil transformasi geometri dari sebuah titik dan bangun   Menentukan operasi aljabar dari transformasi geometri dan mengubahnya ke dalam bentuk persamaan matriks | Mengerjakan soal latihan dari buku sumber (paket) secara mandiri dan dikumpulkan pada akhir pembahasan materi | Mengumpulkan dari berbagai sumber (kajian pustaka atau internet) materi tentang pengertian transformasi geometri | * Menjelaskan arti geometri dari suatu transformasi bidang * Melakukan operasi berbagai jenis transformasi: translasi refleksi, dilatasi, dan rotasi. * Menentukan persamaan matriks dari transformasi pada bidang. | * + Rasa ingin tahu   + Teliti,   + Kreatif,   + Pantang Menyerah | Jenis:   * Kuiz * Tugas Individu * Tugas Kelompok * Ulangan   Bentuk Instrumen:  Tes Tertulis Uraian | 8 x 45’ | Sumber:   * Rosihan Ari Y – Indriastuti . 2005. *Khazanah Matematika untuk kelas XII IPA SMA dan MA. Solo :* PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri * Buku Referensi * LKS |

| **Kompetensi Dasar** | **Materi Pembelajaran** | **Kegiatan Pembelajaran** | **Penugasan Terstruktur** | **Kegiatan Mandiri Tidak Terstruktur** | **Indikator** | **Nilai Budaya dan Karakter** | **Penilaian** | **Alokasi Waktu** | **Sumber/ Bahan/ Alat** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| * 1. Menentukan komposisi dari beberapa transformasi geometri beserta matriks transformasinya | Komposisi Transformasi Geometri | * Mendefinisikan arti geometri dari komposisi transformasi di bidang * Mendiskusikan aturan transformasi dari komposisi beberapa transformasi * Menggunakan aturan komposisi transformasi untuk memecahkan masalah | Mengerjakan soal latihan tentang komposisi ttransformasi dari buku sumber (paket) secara mandiri dan dikumpulkan pada akhir pembahasan materi.. | Mengumpulkan dari berbagai sumber (kajian pustaka atau internet) materi tentang komposisi transformasi | * Menentukan aturan transformasi dari komposisi beberapa transformasi * Menentukan persamaan matriks dari komposisi transformasi pada bidang | * + Rasa ingin tahu   + Teliti,   + Kreatif,   + Pantang Menyerah | Jenis:   * Kuiz * Tugas Individu * Tugas Kelompok * Ulangan   Bentuk Instrumen:  Tes Tertulis Uraian | 8x45’ | Sumber:   * Rosihan Ari Y – Indriastuti . 2005. *Khazanah Matematika untuk kelas XII IPA SMA dan MA. Solo :* PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri * Buku Referensi * LKS * Journal   Alat :   * LCD * Laptop * Internet |

***Pijoan, 9 Juli 2012***

**Mengetahui,**

**Kepala Sekolah Guru Matematika**

**SMAN Titian Teras H. Abdurrahman Sayoeti**

**Drs. Edy Purwanta, M.Pd. Fattaku Rohman, S.Pd.**

**NIP 196411271990031005 NIP 198503142010011016**

**DINAS PENDIDIKAN PROVINSI JAMBI**

**SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI TITIAN TERAS H. ABDURRAHMAN SAYOETI**

Jl. Lintas Jambi-Muara Bulian KM 21 Pijoan Telp. (0741) 755162, 7076336 website: smattjbi.sch.id email: [sma\_tt\_jambi@yahoo.com](mailto:sma_tt_jambi@yahoo.com)

Form B.1.1.4/KUR/SMATT

**S I L A B U S**

**Nama Sekolah : SMA Negeri Titian Teras H. Abdurrahman Sayoeti**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Kelas / Program : XII IPA**

**Semester / T.A : II (Dua) / 2012-2013**

**Standar Kompetensi : 4. Menggunakan konsep barisan dan deret dalam pemecahan masalah.**

| **Kompetensi Dasar** | **Materi Pembelajaran** | **Kegiatan Pembelajaran** | **Penugasan Terstruktur** | **Kegiatan Mandiri Tidak Terstruktur** | **Indikator** | **Nilai Budaya dan Karakter** | **Penilaian** | **Alokasi Waktu** | **Sumber/ Bahan/ Alat** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| * 1. Menentukan suku ke-n barisan dan jumlah n suku deret aritmetika dan geometri | * Pola Bilangan * Barisan Bilangan * Barisan dan deret Aritmatika dan Geometri | * Mendiskusikan pola dan barisan bilangan * Merumuskan definisi barisan dan notasinya * Merumuskan barisan aritmatika * Menghitung suku ke-n barisan aritmatika * Merumuskan barisan geometri * Menghitung suku ke-n barisan geometri * Menghitung jumlah n suku pertama deret aritmetika dan deret geometri * Mendiskusikan sisipan dari barisan aritmatika dan geometri * Mendiskusikan deret geometri tak hingga | Mengerjakan setiap latihan soal pada buku sumber dan dikumpulkan sebelum UH | Latihan mengisi buku rekening tabungan dalam jangka waktu 12 bulan dengan transaksi yang berfluktuatif, bunga 6% per bulan dan biaya administrasi Rp. 2500,00 per bulan | * Menjelaskan arti barisan dan deret * Menemukan rumus barisan dan deret aritmatika * Menemukan rumus barisan dan deret geometri * Menghitung suku ke-n dan jumlah n suku deret aritmetika dan deret geometri | * + Rasa ingin tahu   + Teliti,   + Kreatif,   + Pantang Menyerah, | Jenis:   * Kuiz * Tugas Individu * Tugas Kelompok * Ulangan   Bentuk Instrumen:  Tes Tertulis Uraian | 4x45’ | Sumber:   * Rosihan Ari Y – Indriastuti . 2005. *Khazanah Matematika untuk kelas XII IPA SMA dan MA. Solo :* PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri * Buku Referensi * LKS * Alat : * LCD * Laptop * Internet |

| **Kompetensi Dasar** | **Materi Pembelajaran** | **Kegiatan Pembelajaran** | **Penugasan Terstruktur** | **Kegiatan Mandiri Tidak Terstruktur** | **Indikator** | **Nilai Budaya dan Karakter** | **Penilaian** | **Alokasi Waktu** | **Sumber/ Bahan/ Alat** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| * 1. Menggunakan notasi sigma dalam deret dan induksi matematika dalam pembuktian | * Notasi Sigma * Induksi Matematika | * Menyatakan suatu deret dengan notasi sigma * Diskusi tentang pembuktian di dalam matematika * Menggunakan induksi matematika sebagai salah satu metode pembuktian dalam deret*.* | Mengerjakan soal latihan tentang induksi matematika dari buku sumber (paket) secara mandiri dan dikumpulkan pada akhir pembahasan materi.. | Mengumpulkan dari berbagai sumber (kajian pustaka atau internet) materi tentang induksi matematika | * Menuliskan suatu deret dengan notasi sigma. * Menggunakan induksi matematika dalam pembuktian | * + Rasa ingin tahu   + Teliti,   + Kreatif,   + Pantang Menyerah, | Jenis:   * Kuiz * Tugas Individu * Tugas Kelompok * Ulangan   Bentuk Instrumen:  Tes Tertulis Uraian | 6 x 45’ | Sumber:   * Rosihan Ari Y – Indriastuti . 2005. *Khazanah Matematika untuk kelas XII IPA SMA dan MA. Solo :* PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri * Buku Referensi * LKS   Alat :   * LCD * Laptop * Internet |
| * 1. Merancang model matematika dari masalah yang berkaitan dengan deret | * Model Matematika dari masalah deret | * Menyatakan masalah yang merupakan masalah deret dan menentukan variabelnya * Menyatakan kalimat verbal dari masalah deret ke dalam model matematika | Mengerjakan soal latihan tentang masalah deret matematika dari buku sumber (paket) secara mandiri dan dikumpulkan pada akhir pembahasan materi.. | Mengumpulkan dari berbagai sumber (kajian pustaka atau internet) materi tentang masalah deret | * Mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan deret. * Merumuskan model matematika dari masalah deret | * + Rasa ingin tahu   + Teliti,   + Kreatif,   + Pantang Menyerah, | Jenis:   * Kuiz * Tugas Individu * Tugas Kelompok * Ulangan   Bentuk Instrumen:  Tes Tertulis Uraian | 4 x 45’ |
| * 1. Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan deret dan penafsirannya | Solusi dari masalah deret | * Mencari penyelesaian dari model matematika yang telah diperoleh * Menafsirkan dari suatu masalah dengan penyelesaian yang berkaitan dengan deret barisan dan deret. | * Menentukan penyelesaian model matematika yang berkaitan dengan deret * Memberikan tafsiran terhadap hasil penyelesaian yang diperoleh | 4 x 45’ |

**Standar Kompetensi : 5. Menggunakan aturan yang berkaitan dengan fungsi eksponen dan logaritma dalam pemecahan masalah**

| **Kompetensi Dasar** | **Materi Pembelajaran** | **Kegiatan Pembelajaran** | **Penugasan Terstruktur** | **Kegiatan Mandiri Tidak Terstruktur** | **Indikator** | **Nilai Budaya dan Karakter** | **Penilaian** | **Alokasi Waktu** | **Sumber/ Bahan/ Alat** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Menggunakan sifat-sifat fungsi eksponen dan logaritma dalam pemecahan masalah. | Fungsi eksponen dan Logaritma | * Membahasa ulang arti eksponen dan logaritma dan syaratnya * Mendiskusikan dan menghitung nilai fungsi eksponen dan logaritma * Menggunakan sifat-sifat fungsi eksponen dan logritma untuk menyelesaikan masalah | Mengerjakan setiap latihan soal pada buku sumber dan dikumpulkan sebelum UH | Membuat grafik fungsi eksponen dan fungsi logaritma sederhana. | * Menghitung nilai fungsi eksponen dan logaritma * Menentukan sifat-sifat fungsi eksponen dan logaritma * Menyelesiakan masalah yang berkaitan dengan fungsi eksponen dan logaritma. | * + Rasa ingin tahu   + Teliti,   + Kreatif,   + Pantang Menyerah, | Jenis:   * Kuiz * Tugas Individu * Tugas Kelompok * Ulangan   Bentuk Instrumen:  Tes Tertulis Uraian | 6x45’ | Sumber:   * Rosihan Ari Y – Indriastuti . 2005. *Khazanah Matematika untuk kelas XII IPA SMA dan MA. Solo :* PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri * Buku Referensi * LKS   Alat :   * LCD * Laptop * Internet |
| 1. Menggambar grafik fungsi eksponen dan logaritma | Grafik Fungsi eksponen dan Logaritma | * Membuat tabel niali fungsi eksponen dan logaritma * Menggambar sketsa grafik fungsi eksponen dan logaritma * Menyelidiki sifat-sifat grafik fungsi eksponen dan logaritma | * Menentukan nilai fungsi eksponen dan logaritma untuk menggambar grafik * Menemukan sifat-sifat grafk fungsi eksponen dan logaritma | * + Rasa ingin tahu   + Teliti,   + Kreatif,   + Pantang Menyerah | 6 x 45’ |

| **Kompetensi Dasar** | **Materi Pembelajaran** | **Kegiatan Pembelajaran** | **Penugasan Terstruktur** | **Kegiatan Mandiri Tidak Terstruktur** | **Indikator** | **Nilai Budaya dan Karakter** | **Penilaian** | **Alokasi Waktu** | **Sumber/ Bahan/ Alat** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Menggunakan sifat-sifat fungsi eksponen atau logaritma dalam penyelesaian pertidaksamaan eksponen atau logaritma sederhana | Pertidaksamaan Eksponen dan Logaritma | * Mengidentifikasi syarat dari pertidaksamaan eksponen dan logaritma * Melakukan operasi aljabar untuk menyelesaikan pertidaksamaan logaritma * Menggunakan sifat-sifat fungsi logaritma untuk menyelesaikan masalah pertidaksamaan eksponen dan logaritma | Mengerjakan setiap latihan soal pada buku sumber dan dikumpulkan sebelum UH | Mengumpulkan dari berbagai sumber (kajian pustaka atau internet) materi tentang masalah pertidaksamaan eksponen dan logaritma | * Menentukan penyelesaian pertidaksamaan eksponen dan syaratnya * Menentukan penyelesaian pertidaksamaan logaritma dan syaratnya | * + Rasa ingin tahu   + Teliti,   + Kreatif,   + Pantang Menyerah, | Jenis:   * Kuiz * Tugas Individu * Tugas Kelompok * Ulangan   Bentuk Instrumen:  Tes Tertulis Uraian | 8x45’ | Sumber:   * Rosihan Ari Y – Indriastuti . 2005. *Khazanah Matematika untuk kelas XII IPA SMA dan MA. Solo :* PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri * Buku Referensi * LKS   Alat :   * LCD * Laptop * Internet |

***Pijoan, 9 Juli 2012***

**Mengetahui,**

**Kepala Sekolah Guru Matematika**

**SMAN Titian Teras H. Abdurrahman Sayoeti**

**Drs. Edy Purwanta, M.Pd. Fattaku Rohman, S.Pd.**

**NIP 196411271990031005 NIP 198503142010011016**