**MODUL AJAR MATEMATIKA**

1. **Informasi Umum**
   * Identitas Sekolah

Nama Satuan Unit Pendidikan : SMA Negeri 1 Ambunten Nama Penyusun : Yeni Dian Eviyanti, S.Pd

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : XI/ ganjil

Materi Pokok : Matriks

Alokasi waktu : 24 JP

Fase : F

Kata Kunci :

* Matriks
* Ordo Matriks
* Invers matriks
* Determinan matriks

# Profil Pelajar Pancasila

* + - * Bergotong royong : Peserta didik bekerja sama dalam kerja kelompok
      * Bernalar kritis : Peserta didik akan mengembangkan kemampuan bernalar kritis dan mengembangkan kemampuannya untuk menghitung operasi (penjumlahan, pengurangan dan perkalian) matriks
      * Kreatif : Peserta didik bisa kreatif dalam melakukan pengamatan (mengungkapkan perbedaan kesamaan dua matriks).
      * Mandiri : Peserta didik mngembangkan kemampuannya mengerjakan tugas secara individu setalah melakukan pengamatan.
    - Sarana dan Prasarana :

Laptop, LCD, jaringan internet, Smartphone

* + - Target peserta didik dan jumlah ;
* Peserta didik regular kelas XI
* Jumlah peserta didik : 30-36
  + - Moda pembelajaran : tatap muka

# Metode Pembelajaran

* Ceramah
* Diskusi
* Presentasi
* Permainan

# Pengaturan peserta didik

* + Individu
  + berkelompok

# Penilaian

Bagaimana guru menilai ketercapaian tujuan pembelajaran ?

1. Penilaian individu
2. Penilaian kelompok
3. **Komponen Inti**
4. **Tujuan Pembelajaran**
   * Peserta didik mampu menjelaskan Pengertian, ordo, jenis-jenis dan transpos matriks
   * Peserta didik mampu menyatakan Data dalam bentuk matriks
   * Peserta didik mampu melakukan operasi (penjumlahan, pengurangan dan perkalian) matriks
   * Peserta didik mampu menentukan Determinan dan invers matriks berordo 2 x 2 dan 3 x 3
   * Peserta didik mampu menentukan kesamaan dua matriks

# Pemahaman Bermakna

Setelah belajar materi Matriks peserta didik diharapkan :

1. Mampu menjelaskan pengertian dan melakukan operasi matriks
2. Dapat memberikan contoh-contoh matriks yang terdapat di lingkungan sekitar

# Pertanyaan Pemantik

1. Apakah yang kalian ketahui tentang matriks ?
2. Bagaimana cara melakukan operasi matriks ?
3. Bagaimana menentukan determinan dan invers matriks ?
4. Bagaimana menentukan kesamaan dua matriks?

# Persiapan Pembelajaran

Adapun Langkah-langkah yang harus dipersiapkan sebelum mengajar yaitu:

1. Membaca materi yang akan disampaikan
2. Membuat presentasi materi matriks
3. Menyiapkan lembar kerja peserta didik dan mencetaknya untuk dibagikan kepada peserta didik (boleh modifikasi dari yang sudah dibuat di modul ini) lembar kerjapeserta didik bisa ditulis di buku tulis peserta didik
4. Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam prosespembelajaran
5. Membuat kelompok diskusi

# Kegiatan Pembelajaran

|  |
| --- |
| **Pertemuan ke- 1** |
| **Kegiatan Pendahuluan (30 Menit)**   * Guru mengkondisikan peserta didik (berdo’a, memeriksa kehadiran peserta didik) * Guru memberikan apersepsi dan mengaitkan dengan materi yang akan disampaikan * Guru memberikan motivasi kepada peserta didik * Guru menyampaikan tujuan pembelajaran * Guru menyampaikan arahan mengenai langkah-langkah pembelajaran dengan Model pembelajaran discovery learning |
| **Kegiatan Inti (130 Menit)**   * Guru meminta peserta didik untuk menghitunga banyaknya baris dan kolom meja yang ada di kelas * Guru menanyakan kepada peserta didik   Pertanyaan yang dapat diajukan kepada peserta didik :   * + Ada berapa banyak baris meja dan kursi yang ada dikelas ?   + Ada berapa banyak kolom meja dan kursi yang ada dikelas ?   + Disebut apakah banyaknya baris dan kolom tersebut ? * Guru meminta peserta didik untuk mengamati lingkungan sekitar apakah ada yang berbentuk baris dan kolom? * peserta didik berdiskusi saling memberikan informasi berkaitan dengan pertanyaan guru. * Setiap kelompok diberi lembar kerja peserta didik untuk di isi dan di diskusikan Bersama tim nya * Guru membimbing peserta didik selama melakukan pengamatan * Setiap kelompok harus mempresentasikan hasil kerja kelompok secara bergilir * Selama ada peserta didik yang melakukan presentasi, peserta didik yang lain boleh mengomentari atau bertanya * Guru Bersama peserta didik membahas hasil kegiatan dan menarik kesimpulan. * Guru memberikan penilaian berdasarkan hasil kerja dan keaktifan peserta didik |
| **Kegiatan Penutup (20 Menit)**   * Guru mengkondisikan peserta didik ke tempat duduknya masing- masing * Guru bersama peserta didik membuat simpulan tentang materi pada pertemuan kali ini * Guru memberikan materi sebagai penguatan * Guru memberikan refleksi (memberikan pertanyaan kepada peserta didik) * Guru memberikan menugaskan kepada peserta didik untuk mempelajari materi selanjutnya * Guru menutup pertemuan dan mengucapkan salam |

|  |
| --- |
| **Pertemuan ke- 2** |
| **Kegiatan Pendahuluan (30 Menit)**   * Guru mengkondisikan peserta didik (berdo’a, memeriksa kehadiran peserta didik) * Guru memberikan apersepsi dan mengaitkan dengan materi yang akan disampaikan * Guru memberikan motivasi kepada peserta didik * Guru menyampaikan tujuan pembelajaran * Guru menyampaikan arahan mengenai langkah-langkah pembelajaran dengan model Problem based Learning |
| **Kegiatan inti (130 menit)**   * Guru menuliskan dua matris ( matriks a dan B) * Guru menanyakan kepada peserta didik   Pertanyaan yang dapat diajukan kepada peserta didik :   * + Apakah matriks A dan B dikatakan sama?   + Jumlahkan matriks A+B dan B+A apakah menghasilkan sifat komutatif ?   + Jika matriks A - B dan B - A apakah menghasilkan sifat komutatif * Guru meminta peserta didik untuk mencoba menjawab pertanyaan * peserta didik berdiskusi saling memberikan informasi berkaitan dengan pertanyaan guru. * Setiap kelompok diberi lembar kerja peserta didik untuk di isi dan di diskusikan Bersama tim nya * Guru membimbing peserta didik selama melakukan pengamatan * Setiap kelompok harus mempresentasikan hasil kerja kelompok secara bergilir * Selama ada peserta didik yang melakukan presentasi, peserta didik yang lain boleh mengomentari atau bertanya * Guru Bersama peserta didik membahas hasil kegiatan dan menarik kesimpulan. * Guru memberikan penilaian berdasarkan hasil kerja dan keaktifan peserta didik |
| **Kegiatan penutup (20 menit)**   * Guru mengkondisikan peserta didik ke tempat duduknya masing- masing * Guru bersama peserta didik membuat simpulan tentang materi pada pertemuan kali ini * Guru memberikan materi sebagai penguatan * Guru memberikan refleksi * Guru menugaskan peserta didik untuk mempelajari materi selanjutnya * Guru menutup pertemuan dan mengucapkan salam |

|  |
| --- |
| **Pertemuan ke- 3** |
| **Kegiatan Pendahuluan (30 Menit)**   * Guru mengkondisikan peserta didik (berdo’a, memeriksa kehadiran peserta didik) * Guru memberikan apersepsi dan mengaitkan dengan materi yang akan disampaikan * Guru memberikan motivasi kepada peserta didik * Guru menyampaikan tujuan pembelajaran * Guru menyampaikan arahan mengenai langkah-langkah pembelajaran |
| **Kegiatan inti (130 menit)**   * Guru menuliskan dua matris ( matriks a dan B) * Guru menanyakan kepada peserta didik   Pertanyaan yang dapat diajukan kepada peserta didik :   * + Berapakah nilainya jika Matriks A dikalikan 2…?   + Berapakh Nilai Matriks A x B ?   + Jika matriks A x B dan B x A apakah menghasilkan sifat assosiatif ? * Guru meminta peserta didik untuk mencoba menjawab pertanyaan * peserta didik berdiskusi saling memberikan informasi berkaitan dengan pertanyaan guru. * Setiap kelompok diberi lembar kerja peserta didik untuk di isi dan di diskusikan Bersama tim nya |

|  |
| --- |
| * Guru membimbing peserta didik selama melakukan pengamatan * Setiap kelompok harus mempresentasikan hasil kerja kelompok secara bergilir * Selama ada peserta didik yang melakukan presentasi, peserta didik yang lain boleh mengomentari atau bertanya * Guru Bersama peserta didik membahas hasil kegiatan dan menarik kesimpulan. * Guru memberikan penilaian berdasarkan hasil kerja dan keaktifan peserta didik |
| **Kegiatan Penutup (20 Menit)**   * Guru mengkondisikan peserta didik ke tempat duduknya masing- masing * Guru bersama peserta didik membuat simpulan tentang materi pada pertemuan kali ini * Guru memberikan materi sebagai penguatan * Guru memberikan refleksi * Guru menugaskan peserta didik untuk mempelajari materi selanjutnya yaitu Badan usaha milikswasta * Guru menutup pertemuan dan mengucapkan salam |

|  |
| --- |
| **Pertemuan ke- 4** |
| **Kegiatan Pendahuluan (30 Menit)**   * Guru mengkondisikan peserta didik (berdo’a, memeriksa kehadiran peserta didik) * Guru memberikan apersepsi dan mengaitkan dengan materi yang akan disampaikan * Guru memberikan motivasi kepada peserta didik * Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. * Guru menyampaikan arahan mengenai langkah-langkah pembelajaran dengan teknik   *make a match* |
| **Kegiatan Inti (130 Menit)**   * Guru memberikan sebuah permasalahan sehari hari yang berkaitan dengan determina matriks     Pertanyaan yang bisa ditanyakan kepada peserta didik :   * 1. Berapakah harga 1 buah roti ?   2. Berapakah harga 1 buah minuman ?   3. Bisakah kalian mengubah soal cerita tersebut kedalam bentuk matriks ?   4. Bisakah kalian menyelesaikan soal cerita tersebut dengan menggunakan determinan matriks..? * Guru dan peserta didik melakukan tanya jawab terkait soal cerita tersebut   Setelah tahapan ini selesai dilanjutkan dengan penerapan teknik *make a match* untuk memahami konsep materi  Guru membagi peserta didik kedalam 8 kelompok (masing-masing kelompok 4 orang)   * Guru kembali membagi peserta didik menjadi dua kelompok besar yaitu kelompok A dan kelompok B (kelompok 1-4 bergabung di kelompok A sedangkan kelompok 5-8 bergabung di kelompok B) * Guru membagi kartu pertanyaan kepada kelompok A dan memberikan kartu jawaban ke kelompok B * Guru menyampaikan kepada peserta didik bahwa mereka harus mencari/mencocokan kartu yang dipegang dengan kelompok lain. * Guru meminta semua peserta didik di kelompok A untuk mencari pasangannya di kelompok B. jika mereka sudah menemukan pasangannya masing-masing, peserta didik diminta memisahkan diri membentuk kelompok baru * Peserta didik yang tidak menemukan pasangan sampai batas waktu yang ditentukan |

|  |
| --- |
| harus memisahkan diri   * Pasangan kelompok baru diminta mengerjakan LKPD yang diberikan * Sedangkan kelompok yang tidak menemukan pasangan diberikan soal lain dengan tingkat kesulitan soal yang lebih mudah * Guru memanggil satu pasangan untuk presentasi didepankelas * Peserta didik lain yang tidak presentasi memperhatikan dan memberikan tanggapan terkait hasilpresentasi * Guru memberikan konfirmasi tentang kebenaran dan kecocokan pertanyaan dan jawaban dari pasangan yang sudahpresentasi * Guru memanggil pasangan berikutnya, begitu sampai seluruh pasangan melakukan presentasi (waktu menyesuaikan) |
| **Kegiatan Penutup (20 Menit)**   * Guru mengkondisikan peserta didik ke tempat duduknya masing- masing * Guru bersama peserta didik membuat simpulan tentang materi pada pertemuan kali ini * Guru memberikan materi sebagai penguatan * Guru memberikan refleksi * Guru menugaskan peserta didik untuk mempelajari materi selanjutnya * Guru menutup pertemuan dan mengucapkan salam |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **Pertemuan ke- 5** |
| **Kegiatan Pendahuluan (30 Menit)**   * Guru mengkondisikan peserta didik (berdo’a, memeriksa kehadiran peserta didik) * Guru memberikan apersepsi dan mengaitkan dengan materi yang akan disampaikan * Guru memberikan motivasi kepada peserta didik * Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. * Guru menyampaikan arahan mengenai langkah-langkah pembelajaran dengan teknik   *make a match* |
| **Kegiatan Inti (130 Menit)**   * Guru memberikan sebuah permasalahan yang berkaitan dengan invers matriks Pertanyaan yang bisa ditanyakan kepada peserta didik :   B Suatu hari Rangga ingin membuat surat cinta untuk Cinta. Agar tidak diketahui oleh orang lain, surat cinta tersebut Rangga ubah menjadi susunan angka- angka dalam bentuk matriks yang disebut dengan proses enkripsi. Selanjutnya Cinta menerjemahkan susunan angka-angka tersebut melalui proses dekripsi.  Matriks banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari kita, salah satunya adalah dalam mengirimkan pesan rahasia. Proses mengubah suatu pesan menjadi suatu sandi disebut dengan enkripsi, sedangkan proses menerjemahkan suatu sandi menjadi pesan yang bermakna disebut dengan dekripsi. Proses melakukan enkripsi menggunakan matriks adalah sebagai berikut:   * 1. Pilihlah sebuah kata atau kalimat yang akan dienkripsi, missal PEMPEK.   2. Konversi kata tersebut menggunakan table berikut:   **Tabel 1. Konversi Alfabet ke Kata**  A B C D E F G H I J K L M 1 -1 2 -2 3 -3 4 -4 5 -5 6 -6 7 N O P Q R S T U V W X Y Z  -7 8 -8 9 -9 10 - 11 - 12 - 13 -13  10 11 12  Pertanyaan yang bisa ditanyakan kepada peserta didik :   * + 1. Susunlah barisan angka tersebut menjadi matriks yang berbaris 2?     2. Hitunglah invers dari matriks kunci A menjadi 𝐴−1..? * Guru dan peserta didik melakukan tanya jawab terkait soal cerita tersebut   Setelah tahapan ini selesai dilanjutkan dengan penerapan teknik *make a match* untuk memahami konsep materi |

|  |
| --- |
| Guru membagi peserta didik kedalam 8 kelompok (masing-masing kelompok 4 orang)   * Guru kembali membagi peserta didik menjadi dua kelompok besar yaitu kelompok A dan kelompok B (kelompok 1-4 bergabung di kelompok A sedangkan kelompok 5-8 bergabung di kelompok B) * Guru membagi kartu pertanyaan kepada kelompok A dan memberikan kartu jawaban ke kelompok B * Guru menyampaikan kepada peserta didik bahwa mereka harus mencari/mencocokan kartu yang dipegang dengan kelompoklain. * Guru meminta semua peserta didik di kelompok A untuk mencari pasangannya di kelompok B. jika mereka sudah menemukan pasangannya masing-masing, peserta didik diminta memisahkan diri membentuk kelompok baru * Peserta didik yang tidak menemukan pasangan sampai batas waktu yang ditentukan harus memisahkan diri * Pasangan kelompok baru diminta mengerjakan LKPD yang diberikan * Sedangkan kelompok yang tidak menemukan pasangan diberikan soal lain dengan tingkat kesulitan soal yang lebih mudah * Guru memanggil satu pasangan untuk presentasi didepankelas * Peserta didik lain yang tidak presentasi memperhatikan dan memberikan tanggapan terkait hasilpresentasi * Guru memberikan konfirmasi tentang kebenaran dan kecocokan pertanyaan dan jawaban dari pasangan yang sudahpresentasi * Guru memanggil pasangan berikutnya, begitu sampai seluruh pasangan melakukan presentasi (waktu menyesuaikan) |
| **Kegiatan Penutup (20 Menit)**   * Guru mengkondisikan peserta didik ke tempat duduknya masing- masing * Guru bersama peserta didik membuat simpulan tentang materi pada pertemuan kali ini * Guru memberikan materi sebagai penguatan * Guru memberikan refleksi * Guru Menyampaikan bahwa pertemuan selanjutnya adalah PH * Guru menutup pertemuan dan mengucapkan salam |

1. **Penilaian**

Bentuk penilaian yang direncanakan pada kegiatan pembelajaran ini adalah :

* Penilaian pengamatan (keterampilan)
* Penilaian diskusi
* Penilaian diri
* Penilaian teman sejawat
* Tes tulis

# Pengayaan dan Remedial

* **Pengayaan**

Guru memberikan program pengayaan dengan mengajak peserta didik memperkaya pegetahuan, dengan mengajak siswa untuk membaca artikel, serta untuk berdiskusi mngenai badan usaha badan usaha negara/daerah yang mengalami pailit khususnya di masa pandemi ( kegiatan pengayaan bisa dikerjakan dirumah

berupa penugsan).

# Remidial

Kajian ulang materi secara individu.

# Refleksi Guru dan Peserta Didik Refleksi Guru



Mengetahui

Kepala SMAN 1 Ambunten,

**Drs. SIRAJUM MUNIR, M.Pd**

NIP. 19690802 199412 1 003

1. Apakah dalam membuka pelajaran dan memberikan penjelasan teknis atau intruksi yang disampaikan untuk proses pembelajaran dapat dipahami oleh peserta didik ?
2. Bagian manakah pada rencana pembelajaran yang harusdiperbaiki ?
3. Bagaimana tanggapan peserta didik terhadap materi atau bahan ajar, lembar kerja yang diberikan. pengelolaan kelas, latihan dan penilaian yang dilakukan selama proses pembelajaran ?
4. Apakah proses pembelajaran terlaksana sesuai dengan rencanapembelajaran ?
5. Tanyakan kesulitan yang dihadapi peserta didik selama prosespembelajaran
6. Apakah 100% tujuan pembelajaran tercapai ?
7. Apakah materi penguatan yang diberikan bisa dipahami peserta didik ?
8. Guru mengecek kembali partisipasi peserta didik dalam prosespembelajaran

# Refleksai Peserta Didik

1. Apakah seluruh peserta didik dapat mengikuti pembelajaran dengan baik ?
2. Apakah kamu bisa memahami intruksi yang disampaikan oleh Guru selama proses pembelajaran ?
3. Apakah media pembelajaran dan alat yang digunakan dapat mempermudah kamu dalam proses pembelajaran ?
4. Materi apa yang belum kamu pahami dalam proses pembelajaranini ?
5. Coba identifikasi kesulitan dan hambatan yang kamu temui dalamproses pembelajaran ini !
6. Sikap positif apa yang dapat kamu peroleh dari proses pembelajaranini ?
7. Apa yang akan lakukan untuk untuk memperbaiki hasilbelajarmu ?

|  |  |
| --- | --- |
| GLOSARIUM | |
| Matriks : | susunan bilangan yang terdiri baris dan kolom. |
| Ordo matriks : | banyaknya baris dan kolom yang terdapat pada suatu Matriks |
| Determinan: | nilai yang dapat dihitung dari unsur suatu matriks persegi |
| Invers Matriks | matriks baru yang merupakan kebalikandari matriks asal |
| Transpose Matriks | Matriks Baru yang diperoleh dengan cara manukar elemen elemen baris menjadi elemen elemen kolom atau sebaliknya |

**Daftar Pustaka**

Matematika untuk SMA KELAS XI, Jakarta : Kemendikbudristek PR Matematika untuk SMA kelas XI, Intan Pariwara



Sumenep, 18 Juli 2022 Guru Mapel Matematika

**YENI DIAN EVIYANTI,S.Pd**

NIP. 19810316 200901 2 004

# Catatan – catatan :

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

----------------------

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

----------------------

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

----------------------

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

------------------------

# Lampiran Penilaian

**RUBRIK PENILAIAN INDIVIDU** **(LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK)**

# Nama peserta didik: ................................................................

**Kelas : ................................................................**

# Tanggal : ................................................................

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Aspek yang dinilai** | **YA** | **TIDAK** |
| 1. | Apakah peserta didik bisa mengoperasikan matriks dalam fase mengamati ini ? |  |  |
| 2. | Apakah peserta didik bisa mengisi LKPD sesuai dengan intruksi dan melengkapi LKPD tersebut |  |  |
| 3. | Apakah peserta didik bisa mempresentasikan hasil pengamatannya di depan kelas ? |  |  |

**LEMBAR PENILAIAN UNJUK KERJA PRESENTASI**

Nama Kelompok : ...........................................................

Mata Pelajaran : Matematika Kelas/ Semester : XI/Ganjil

Tema Diskusi : ...........................................................

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Aspek yang Diamati** | **Kategori** | | | **Keterangan** |
| **B** | **C** | **K** |
| 1. | Penyampaian |  |  |  | B = Baik C  = Cukup  K = Kurang |
| 2. | Penampilan |  |  |  |
| 3. | Komunikasi nonverbal |  |  |  |
| 4. | Komunikasi verbal |  |  |  |
| 5. | Tanggapan terhadap pertanyaan |  |  |  |
| 6. | Isi |  |  |  |

# Rubrik Pengamatan:

1. Baik : Jika aspek atau kriteria yang diamati muncul dengan nyata dan sesuai dengan indikator aspek yang diamati.
2. Cukup : Jika aspek atau kriteria yang diamati muncul cukup nyatadan cukup sesuai dengan indikator aspek yang diamati.
3. Kurang : Jika aspek atau kriteria yang diamati muncul kurang nyatadan kurang sesuai dengan indikator aspek yang diamati.

# Penskoran:

𝑵𝒊𝒍𝒂𝒊 𝑨𝒌𝒉𝒊𝒓 =

# Kategori:

𝑺𝒌𝒐𝒓 𝑷𝒆𝒓𝒐𝒍𝒆𝒉𝒂𝒏

𝑺𝒌𝒐𝒓 𝑴𝒂𝒌𝒔𝒊𝒎𝒂𝒍 𝒙 𝟏𝟎𝟎%

Baik = 80 - 100

Cukup = 60 - 79

Kurang = < 60

# LEMBAR PENGAMATAN / OBSERVASI PENILAIAN ANTAR PESERTA DIDIK

Peserta didik yang dinilai : ................................................

Peserta didik yang menilai : ................................................

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : XI/Ganjil

Sekolah : ................................................

Hari/Tanggal Penilaian : ................................................

Tema Penilaian : ................................................

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Pernyataan** | **Muncul/dilakukan** | |
| **Ya** | **Tidak** |
| 1 | Menunjukan Prilaku serius ketika proses pembelajaran |  |  |
| 2 | Mengerjakan soal dengan baik |  |  |
| 3 | Tidak membuat gaduh ketika proses pembelajaran |  |  |
| 4 | Menerima masukan atas kekeliruan |  |  |
| 5 | Menyelesaikan tugas dengan tepat waktu |  |  |
| 6 | Menghargai hasil diskusi teman yang lain |  |  |
| 7 | Bekerja sama dengan pasangannya untuk menyelesaikan tugas |  |  |

# Catatan :

1. Bila menjawab ya pada pernyataan positif maka skornya 1 dan menjawab tidak skornya 0
2. Bila menjawab ya pada pernyataan negatif maka skornya 0 dan menjawabtiak skornya 1

𝑵𝒊𝒍𝒂𝒊 𝑨𝒌𝒉𝒊𝒓 =

𝑺𝒌𝒐𝒓 𝑷𝒆𝒓𝒐𝒍𝒆𝒉𝒂𝒏

𝑺𝒌𝒐𝒓 𝑴𝒂𝒌𝒔𝒊𝒎𝒂𝒍 𝒙 𝟏𝟎𝟎%

Langkah-langkah pengolahan hasil penilaian diri:

* 1. Memberikan skor untuk masing-masing butir pernyataan
  2. Menjumlahkan skor perolehan
  3. Masukan skor perolehan kedalam rumus Keterangan Penilaian :
     + Nilai 91- 100 = Sangat baik
     + 81 – 90 = Baik
     + 71 – 80 = Cukup
     + 69 – 70 = Kurang
     + < 60 = Sangat kurang

# PENILAIAN SIKAP

Petunjuk :

* Isikan kolom penilaian sikap di bawah ini sesuai dengan urutan sikap yang terdapat padaketerangan
* Berikan skor 0-3 pada masing-masing kolom sikap tersebut berdasarkan hasil observasi guruterhadap sikap siswa yang disesuaikan dengan rubrik penilaian yang tersedia
* Hitunglah jumlah skor yang diperoleh masing-masing siswa
* Gunakan rumus yang terdapat pada pedoman penilaian lalu sesuaikan dengan kriteria
* penilaian untuk menentukan nilai siswa.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NO | NAMA | ASPEK SIKAP | | | | JUMLAH | NILAI |
| KRITIS | TANGGUNG JAWAB | GOTONG ROYONG | KREATIF |
| 1 | ARINI |  |  |  |  |  |  |
| 2 | DINDA |  |  |  |  |  |  |
| 3 | RAHMAN |  |  |  |  |  |  |
| 4 | SODIQIN |  |  |  |  |  |  |
| 5 | SOLEH |  |  |  |  |  |  |

# Rubrik Penilaian

* + Kritis
    - Bertanya setiap mendapatkan hal yang baru
    - Menganalisis pertanyaan dan jawaban yang diberikan oleh guru atau
    - temannya
    - Berfikir tingkat tinggi untuk memcecahkan masalah dalam melakukan diskusi
  + Tanggungjawab
    - Melakukan diskusi dalam kelompok dengan serius
    - Mengerjakan tugas yang diberikan guru sesuai dengan instruksi
    - Menyelesaikan diskusi yang diberikan tepat waktu
  + Kerjasama
    - Berdiskusi bersama anggota kelompok
    - Tidak mendominasi percakapan pada saat diskusi kelompok
    - Peduli terhadap anggota kelompok

# Kriteria Penskoran

3 : Jika semua descriptor terpenuhi

2 : Jika hanya 2 deskriptor yang terpenuhi

1 : Jika hanya 1 deskriptor yang terpenuhi 0 : Jika tidak ada deskriptor yang terpenuhi

# LEMBAR PENILAIAN KOGNITIF

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Ambunten Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : XI/ Ganjil Tahun Pelajaran : 2022/2023

Waktu Penilaian : Pada saat tahap penutupan

1. Diketahui kode enkripsi 26 -19 22 -11 dan matriks kunci ( 2 4 ) apa makna kode

−1 −3

enkripsi tersebut?

1. Diketahui kode enkripsi 24 -13 30 -16 2 -5 dan matriks kunci ( 2 4 ), apa makna kode

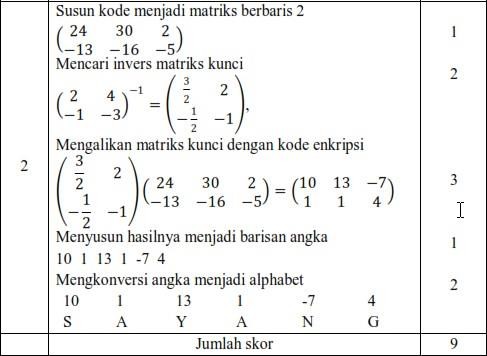
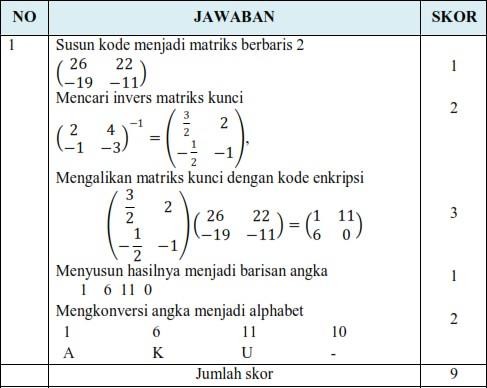
−1 −3

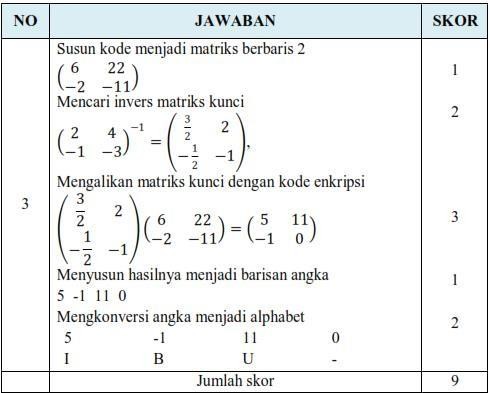
enkripsi tersebut?

1. Diketahui kode enkripsi 6 -2 22 -11 dan matriks kunci ( 2 4 ), apa makna kode enkripsi

−1 −3

tersebut?





# PENILAIAN KETERAMPILAN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kriteria | Skor | Indikator |
| Persiapan (skor maks = 2) | 2 | Langkah kerja dan waktu pelaksanaan tepat |
| 1 | Langkah kerja atau waktu pelaksanaan tepat |
| 0 | Langkah kerja dan waktu pelaksanaan tidak tepat |
| 2 | Memperhatikan keselamatan kerja dan kebersihan |
| 1 | Memperhatikan keselamatan kerja atau kebersihan |
| 0 | Tidak memperhatikan keselamatan kerja dan kebersihan |
| Hasil (skor maks = 6) | 2 | Mencatat atau megolah data dengan tepat |
| 1 | Mencatat dan mengolah data tidak tepat |
| 0 | Tidak mencatat dan mengolah data |
| 3 | Simpulan tepat |
| 2 | Simpulan kurang tepat |
| 1 | Simpulan tidak tepat |
| 0 | Tidak membuat simpulan |
| Laporan (skor maks = 3) | 3 | Sistematik sesuai dengan kaidah penulisan dan isi laporan benar |
| 2 | Sistematik sesuai dengan kaidah penulisan atau isi laporan  benar |
| 1 | Sistematik tidak sesuai dengan kaidah penulisan dan isi laporan tidak benar |
| 0 | Tidak membuat laporan |

**Penilaian kinerja**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Nama | Skor | | | | Jumlah Skor (19) | Nilai |
| Persiapan (3) | Pelaksanaan (7) | Hasil (6) | Laporan (3) |
| 1. | ARINI | 3 | 5 | 5 | 3 |  |  |
| 2. | DINDA |  |  |  |  |  |  |
| 3. | RAHMAN |  |  |  |  |  |  |
| … | … | … | … | … | … |  |  |