

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan	: SMA Negeri 1 Maron
Mata pelajaran	: Matematika (Wajib)
Kelas/Semester	: XI / Ganjil
Program	: Umum
Materi Pokok	: Matriks
Waktu	: 2 x 45 menit (Pertemuan 1)

A. Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Indikator Ketercapaian Kompetensi Dasar

Kompetensi Inti	
KI 1	: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
KI 2	: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
KI 3	: Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
KI 4	: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan
Kompetensi Dasar	
3.3 Menjelaskan matriks dan kesamaan matriks dengan menggunakan masalah kontekstual dan melakukan operasi pada matriks yang meliputi penjumlahan pengurangan perkalian skalar serta transpose.	4.3 menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya.
Indikator Ketercapaian Kompetensi Dasar	
3.3.1 Menjelaskan pengertian matriks.	4.3.1 Menunjukkan baris dan kolom pada matriks.
3.3.2 Menjelaskan jenis-jenis matriks.	4.3.2 Membedakan jenis-jenis matriks

Penguatan Pendidikan Karakter yang ingin dicapai yaitu, jujur, disiplin, berani, kerjasama dan toleransi.

B. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran dengan model problem solving learning yang dipadukan dengan pendekatan saintifik yang menuntut peserta didik untuk mengamati permasalahan, tanya jawab, penugasan, diskusi kelompok, presentasi dan literasi, peserta didik dapat:

1. Menjelaskan pengertian matriks
2. Menunjukkan baris dan kolom pada matriks
3. Menjelaskan jenis-jenis matriks
4. Membedakan jenis-jenis matriks

dengan tepat dan memiliki sikap berfikir tingkat tinggi (HOTS) yaitu berpikir kritis, berkomunikasi, berkolaborasi, berkreasi (4C) serta menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya dan mengembangkan sikap jujur, disiplin, berani, kerjasama dan toleransi.

C. Materi Pembelajaran

1. Fakta

- Semua simbol-simbol matematika baik berupa angka atau lambang yang dapat digunakan dalam menjelaskan materi matriks, seperti $+$, $-$, \times , A^T , $[]$, A^{-1} , $()$.
- Permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan konsep matriks.

2. Konsep

- Definisi matriks
- Definisi kesamaan matriks
- Jenis-jenis matriks
- Definisi matriks Transpose

3. Prinsip

- Operasi pada matriks
- Sifat-sifat Operasi Matriks

4. Prosedur

- Langkah-langkah sistematis tentang menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya

5. Meta Kognitif

- Mengkomunikasikan pendapat dan refleksi diri terkait materi matriks dan operasinya.

D. Pendekatan dan Model Pembelajaran

Pendekatan : *Scientific Approach*

Metode Pembelajaran : Diskusi, presentasi, tanya jawab dan penugasan

Model Pembelajaran : *Problem Based Learning*

E. Media Pembelajaran

- Slides/PowerPoint
- Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- Lembar penilaian
- Buku teks , modul, brosur, dan gambar

F. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Nilai Karakter	Alokasi waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Memberi salam, berdo'a, bernyanyi Indonesia Raya untuk kelas yang masuk di jam pertama;2. Mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan (mengecek kehadiran peserta didik);3. Mendiskusikan kompetensi yang sudah dipelajari dan dikembangkan sebelumnya berkaitan dengan matriks;4. Menyampaikan kompetensi yang akan dicapai dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari berkaitan dengan matriks dalam kehidupan sehari-hari.5. Menyampaikan garis besar cakupan materi matriks dan kesamaan matriks dengan menggunakan masalah kontekstual dan melakukan operasi pada matriks yang meliputi penjumlahan pengurangan perkalian skalar serta transpose, dan kegiatan yang akan dilakukan;6. Menyampaikan metode pembelajaran dan teknik	Toleransi Disiplin	10 menit

	penilaian yang akan digunakan saat membahas materi matriks dan jenis-jenis matriks dengan menggunakan masalah kontekstual.		
Kegiatan Inti	<p>Fase 1: Orientasi peserta didik pada masalah:</p> <p>(a) Peserta didik memperhatikan permasalahan terkait dengan matriks yang disajikan.</p> <p>Permasalahan pertama :</p> <p>Di dalam kelas di kelas XI MIPA 1 terdapat 3 orang anak yang sering Absen yaitu Ani,Budi dan cici .Data yang tercatat di buku absensi dalam sebulan Ani sakit selama 3 hari , ijin 2 hari dan tanpa keterangan 1 hari , Budi sakit 2 hari , ijin selama 2 hari dan tanpa keterangan 3 hari,dan cici sakit 1 hari ,ijin 3 hari namun tidak pernah tidak masuk tanpa keterangan.</p> <p>Buatlah ilustrasi dalam permasalahan tersebut dalam bentuk tabel dan buatlah bentuk matriksnya.</p> <p>Peserta didik mengamati contoh matriks dalam kehidupan sehari-hari. Disajikan Permasalahan kedua berupa video terkait dengan tempat parkir yang terdapat sejumlah kendaraan sepeda motor dan mobil dengan tarif parkir berbeda.</p> <p>Dari permasalahan tersebut peserta didik diminta untuk membuat model matematikanya.</p> <p>(b) Peserta didik mengamati, melihat dan memahami masalah secara individu dan mengajukan hal-hal yang belum dipahami terkait masalah yang disajikan.</p> <p>(c) Jika ada peserta didik yang mengalami masalah, peserta didik lain dipersilahkan untuk memberikan tanggapan. Bila diperlukan, guru</p>	<p>Kerjasama</p> <p>Berani</p> <p>Jujur</p> <p>Toleransi</p> <p>Disiplin</p>	70 menit

	<p>memberikan bantuan secara klasikal.</p> <p>(d) Peserta didik menuliskan informasi yang terdapat dari masalah tersebut secara teliti dengan menggunakan bahasa sendiri. Berdasarkan cerita tersebut manakah yang merupakan kolom dan merupakan baris dan apakah definisi dari matriks itu sendiri?</p> <p>Fase 2: Mengorganisasikan peserta didik belajar</p> <p>(a) Peserta didik membentuk kelompok heterogen (dari sisi kemampuan, gender, budaya, maupun agama) , setiap kelompok terdiri dari 4 orang.</p> <p>(b) Peserta didik menyediakan alat-alat yang diperlukan untuk lebih memahami permasalahan</p> <p>(c) Lembar Kerja Peserta didik yang berisikan masalah dibagikan serta meminta peserta didik berkolaborasi untuk menyelesaikan masalah.</p> <p>(d) Peserta didik bekerja dalam kelompok, guru mencermati dan menemukan berbagai kesulitan yang dialami peserta didik, serta memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya hal-hal yang belum dipahami.</p> <p>(e) Guru memberi bantuan berkaitan kesulitan yang dialami peserta didik secara individu, kelompok, atau klasikal.</p> <p>(f) Peserta didik bekerja sama untuk menghimpun berbagai konsep dan sifat dari matriks serta memikirkan secara cermat strategi pemecahan yang berguna untuk pemecahan masalah.</p> <p>(g) Mendorong dan memotivasi peserta didik agar bekerja sama dalam kelompok dengan baik di kelompoknya</p> <p>Fase 3: Membimbing penyelidikan individu dan</p>		
--	--	--	--

	<p>kelompok.</p> <p>(a) Peserta didik melihat hubungan-hubungan berdasarkan informasi/data informasi tentang sifat matriks yang telah mereka peroleh baik dari buku di perpustakaan, buku milik pribadi maupun dari internet.</p> <p>(b) Peserta didik melakukan eksperimen dengan media yang disediakan untuk menyelesaikan masalah</p> <p>(c) Peserta didik menciptakan dan membangun ide untuk menemukan semua kemungkinan untuk menemukan jawaban dari permasalahan.</p> <p>Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <p>(a) Peserta didik menyiapkan laporan hasil diskusi kelompok secara rapi, rinci, dan sistematis tentang konsep matriks, pengertian matriks dan menjelaskan solusi dari permasalahan terkait matriks dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>(b) Peserta didik bekerja menyusun laporan hasil diskusi, dan guru berkeliling memberi bantuan, bila diperlukan.</p> <p>(c) Peserta didik menentukan perwakilan kelompok secara musyawarah untuk menyajikan (mempresentasikan) laporan di depan kelas.</p> <p>Fase 5: Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.</p> <p>(a) Semua kelompok bermusyawarah untuk menentukan satu kelompok yang mempresentasikan (mengkomunikasikan) hasil diskusinya di depan kelas secara runtun, sistematis, santun, dan hemat waktu.</p> <p>(b) Peserta didik dari kelompok penyaji untuk</p>		
--	--	--	--

	<p>memberikan penjelasan tambahan dengan baik.</p> <p>(c) Peserta didik dari kelompok lain untuk memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi kelompok penyaji dengan sopan.</p> <p>(d) Peserta didik bersama guru mengevaluasi jawaban kelompok penyaji serta masukan dari peserta didik yang lain dan membuat kesepakatan, bila jawaban yang disampaikan peserta didik sudah benar.</p> <p>(e) Kelompok lain yang mempunyai jawaban berbeda dari kelompok penyaji pertama untuk mengkomunikasikan hasil diskusi kelompoknya secara runtun, sistematis, santun, dan hemat waktu. Apabila ada lebih dari satu kelompok, maka guru meminta peserta didik bermusyawarah menentukan urutan penyajian.</p> <p>(f) Selanjutnya, guru membuka cakrawala penerapan ide dari penyelesaian masalah tersebut untuk menemukan rumus (ide) umum untuk menentukan banyak kemungkinan yang terjadi dari suatu fenomena.</p> <p>(g) Peserta didik secara aktif terlibat dalam diskusi kelompok serta saling bantu untuk menyelesaikan masalah tersebut.</p> <p>(h) Selama peserta didik bekerja di dalam kelompok, guru memperhatikan dan mendorong semua peserta didik untuk terlibat diskusi, dan mengarahkan bila ada kelompok yang melenceng jauh pekerjaannya.</p> <p>(i) Salah satu kelompok diskusi diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas. Sementara kelompok lain, menanggapi dan</p>		
--	--	--	--

	<p>menyempurnakan apa yang dipresentasikan.</p> <p>(j) Guru mengumpulkan semua hasil diskusi tiap kelompok. Dengan tanya jawab, guru mengarahkan semua peserta didik pada kesimpulan mengenai permasalahan tersebut.</p>		
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik diminta menyimpulkan tentang konsep matriks, Pengertian matiks dan jenis-jenis matriks serta menjelaskan solusi dari permasalahan terkait matriks dalam kehidupan sehari-hari 2. Dengan bantuan presentasi komputer, guru menayangkan apa yang telah dipelajari dan disimpulkan 3. Guru memberikan tugas PR beberapa soal mengenai konsep matriks dan jenis-jenis matriks yang diperoleh. 4. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar dan berdoa. 	Toleransi Disiplin	10 menit

G. Sumber Belajar

1. Sinaga, Bornok, dkk. 2017. *Buku Siswa Matematika XI Wajib*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
2. Buku Matematika (Wajib) Kelas XI, Karangan: Sukino, Penerbit Erlangga Tahun 2016.
3. Internet
4. Lingkungan sekitar

H. Penilaian Proses dan Hasil Pembelajaran

a. Teknik Penilaian

- Sikap : Observasi dan pengamatan
- Pengetahuan : Tes Tulis
- Keterampilan : Unjuk Kerja

b. Bentuk Instrumen

- Observasi : Pedoman penilaian sikap
- Tes tertulis : Soal PG dan uraian , Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- Unjuk kerja : Rubrik penilaian diskusi, Pedoman penilaian keterampilan

I. Rencana Tindak Lanjut Hasil Penilaian (Remedial dan Pengayaan)

1) **Remedial**

- ❖ Guru memberi semangat kepada peserta didik yang belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru akan memberikan tugas bagi peserta didik yang belum mencapai KKM (Kriterian Ketuntasan Minimal), sebagai berikut.

Kerjakan soal berikut dengann tepat dan benar!

1. Jika $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ dan $B = \begin{bmatrix} -2 & 3 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ tentukan $C = \begin{bmatrix} 5 & 2 \\ -1 & 0 \end{bmatrix}$ tentukan bentuk yang paling sederhana dari $(A+C) - (A+B)$

2. Diketahui $K = \begin{bmatrix} a & 2 & 3 \\ 5 & 4 & b \\ 8 & 3c & 11 \end{bmatrix}$ dan $L = \begin{bmatrix} 6 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2a \\ 8 & 4b & 11 \end{bmatrix}$ Jika $K=L$, tentukan nilai a, b, c

3. Jika diketahui $A = \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$ dan $B = \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ carilah :
- a. AB
 - b. $(AB)^T$
 - c. A^T dan B^T
 - d. $A^T B^T$ dan $B^T A^T$

2) **Pengayaan**

- ❖ Pengayaan diberikan kepada siswa yang telah mencapai nilai KKM dalam bentuk pemberian tugas berikut.

Carilah permasalahan sehari-hari dan penyelesaian yang berkaitan dengan matriks dan operasinya, baik dari referensi buku maupun internet. Kemudian dengan sikap kritis dan kreatif, modifikasi permasalahan tersebut sehingga menjadi permasalahan sendiri. Tunjukkan sikap jujur, disiplin, tanggung jawab, percaya diri, rasa ingin tahu

dan pantang menyerah selama mengerjakan tugas agar tugas dapat terselesaikan dengan baik!

**Mengetahui,
Kepala Sekolah**

**Probolinggo, 12 Juli 2021
Guru Mapel Matematika**

**TJAHJO DWI POETRO, S.Pd, MM
NIP. 19690511 199903 1 009**

**SITI NUR QOMARIYAH, S.Pd
NIP.-**

Penilaian Pengetahuan

INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN KISI-KISI PENULISAN SOAL KUIS

Jenjang Pendidikan : SMA Negeri 1 Maron
Mata Pelajaran : Matematika
Kurikulum : 2013
Kelas/Semester : XI/1
Jumlah Soal : 3
Bentuk Soal : Uraian

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Kelas	Materi	Indikator Soal	Soal	Level Kognitif	No. Soal	Bentuk Soal																			
1	3.3 Menjelaskan matriks dan kesamaan matriks dengan menggunakan masalah kontekstual dan melakukan operasi pada	3.3.1 Menjelaskan pengertian matriks.	XI	Pengertian Matriks	Disajikan sebuah permasalahan kontekstual tentang harga bahan pokok di suatu daerah, peserta didik dapat membuat matriks harga bahan pokok tersebut, menentukan banyak baris	Hasil penelitian tentang keadaan harga-harga pokok selama tahun 2015, 2016, 2017, dan 2018 di suatu daerah adalah sebagai berikut. <table border="1"><thead><tr><th rowspan="2">Tahun</th><th colspan="3">Harga Per Kilogram dalam Rupiah</th></tr><tr><th>Beras</th><th>Gula</th><th>Minyak Goreng</th></tr></thead><tbody><tr><td>2015</td><td>8.000</td><td>9.500</td><td>10.000</td></tr><tr><td>2016</td><td>9.000</td><td>10.000</td><td>11.000</td></tr><tr><td>2017</td><td>10.000</td><td>11.000</td><td>11.500</td></tr></tbody></table>	Tahun	Harga Per Kilogram dalam Rupiah			Beras	Gula	Minyak Goreng	2015	8.000	9.500	10.000	2016	9.000	10.000	11.000	2017	10.000	11.000	11.500	Penalaran (L3)	1	Uraian
Tahun	Harga Per Kilogram dalam Rupiah																											
	Beras	Gula	Minyak Goreng																									
2015	8.000	9.500	10.000																									
2016	9.000	10.000	11.000																									
2017	10.000	11.000	11.500																									

	matriks yang meliputi penjumlahan pengurangan perkalian skalar serta transpose.				da kolomnya, menentukan elemen pada baris da kolom tertentu dengan benar,	<table border="1"> <tr> <td>2018</td> <td>11.000</td> <td>12.000</td> <td>12.000</td> </tr> </table> <p>a. Susunlah data di atas ke dalam bentuk matriks dengan notasi A.</p> <p>b. Berapa banyak baris dan kolom dari matriks A</p> <p>c. Sebutkan elemen-elemen pada baris kedua.</p> <p>d. Sebutkan elemen-elemen pada kolom ketiga.</p>	2018	11.000	12.000	12.000			
2018	11.000	12.000	12.000										
2	4.3 menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya.	4.3.1 Menunjukkan baris dan kolom pada matriks.		Pengertian matriks	Disajikan suatu atriiks , peserta didik dapat menentukan ordo matriks tersebut, menentukan elemen pada baris dan kolom tertentu dengan benar.	$\text{Diketahui matriks } B = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 1 & 0 \\ 2 & 0 & 5 & 2 \\ -2 & 4 & 3 & 4 \end{pmatrix}$ <p>Tentukan :</p> <p>a. ordo matriks B;</p> <p>b. elemen-elemen baris pertama;</p> <p>c. elemen pada baris ke-3 dan kolom ke-2;</p> <p>d. elemen pada baris ke-2 dan kolom ke-4.</p>	Pennerapan (L2)	2	Uraian				
		4.3.2 Membedakan jenis-jenis matriks		Jenis-jenis matriks	Disajikan data beberapa matriks. Peserta didik dapat menentukan jenis-jenis matriks yang dimaksudkan dengan benar.	<p>Perhatikan matriks-matriks berikut:</p> $A = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & d \\ 0 & 0 & g & h \\ 0 & j & k & l \\ m & n & o & p \end{bmatrix}$	Pemahaman (L1)	3	Uraian				

$$B = \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix}$$

$$C = \begin{bmatrix} a & b & c & d \\ e & f & g & h \\ i & j & k & l \\ m & n & o & p \end{bmatrix}$$

$$D = \begin{bmatrix} 3 & 4 \\ 5 & 0 \end{bmatrix}$$

$$E = (0 \ 1 \ 2)$$

$$F = \begin{bmatrix} 3 & 4 \\ 5 & 6 \end{bmatrix}$$

Tentukan jenis-jenis matriks tersebut.

Pedoman Penskoran (Alternatif Penyelesaian) :

No. Soal	Kunci Jawaban/Penyelesaian	Skor
1	a. $A = \begin{bmatrix} 8.000 & 9.500 & 10.000 \\ 9.000 & 10.000 & 11.000 \\ 10.000 & 11.000 & 11.500 \\ 11.000 & 12.000 & 12.000 \end{bmatrix}$	5
	b. Banyak baris pada matriks A adalah 4 dan banyak kolom pada matriks A adalah 3.	5
	c. Elemen-elemen pada baris kedua adalah $a_{21} = 9.000$, $a_{22} = 10.000$, dan $a_{23} = 11.000$.	5
	d. Elemen-elemen pada kolom ketiga adalah $a_{13} = 10.000$, $a_{23} = 11.000$, $a_{33} = 11.500$, dan $a_{43} = 12.000$.	5
	Total skor	20
2	a. Matriks B mempunyai 3 baris dan 4 kolom sehingga ordo matriks B adalah 3×4 atau dinotasikan $B_{3 \times 4}$.	3
	b. Elemen-elemen baris pertama adalah 1, 3, 1, dan 0.	3
	c. Elemen pada baris ke-3 kolom ke-2 adalah 4, ditulis $b_{32} = 4$.	3
	d. Elemen pada baris ke-2 kolom ke-4 adalah 2, ditulis $b_{24} = 2$.	3
	Total skor	12

3	A =	$\begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & d \\ 0 & 0 & g & h \\ 0 & j & k & l \\ m & n & o & p \end{bmatrix}$	Matriks segitiga bawah	2
	B =	$\begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix}$	Matriks kolom	2
	C =	$\begin{bmatrix} a & b & c & d \\ e & f & g & h \\ i & j & k & l \\ m & n & o & p \end{bmatrix}$	Matriks persegi	2
	D =	$\begin{bmatrix} 3 & 4 \\ 5 & 0 \end{bmatrix}$	Matriks segitiga atas	2
	E =	$(0 \ 1 \ 2)$	Matriks baris	2
	F =	$\begin{bmatrix} 3 & 4 \\ 5 & 6 \end{bmatrix}$	Matriks persegi	2
			Total skor	12
TOTAL SKOR				44

Skor Maksimal = 44

$$\text{Nilai Perolehan} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Penilaian Keterampilan

INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN KISI-KISI PENULISAN SOAL TES PRAKTEK

Jenjang Pendidikan : SMA Negeri 1 Maron

Mata Pelajaran : Matematika

Kurikulum : 2013

Kelas/Semester : XI/1

Jumlah Soal : 1

Bentuk Soal : uraian

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Kelas	Materi	Indikator Soal	Soal	Level Kognitif	No. Soal	Bentuk Soal
1	4.3 menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya.	4.3.1 Menunjukkan tabel dan kolom pada matriks dan jenis-jenis matriks.	XI	Matriks	Disajikan suatu permasalahan kontekstual berkaitan dengan produksi sebuah perusahaan, peserta didik dapat menentukan bentuk matriks dari permasalahan yang ada dengan benar.	Suatu perusahaan pakaian, Ventura, memiliki dua pabrik yang terletak di Surabaya dan Malang. Di dua pabrik tersebut, ventura memproduksi dua jenis pakaian, yaitu kaos dan jaket. Perusahaan tersebut memproduksi pakaian yang kualitasnya dapat dibedakan menjadi tiga jenis, yaitu standard, deluxe, dan premium. Tahun kemarin, pabrik di Surabaya dapat memproduksi kaos sebanyak 3.820 kualitas standard, 2.460 kualitas deluxe, dan 1.540	Penalaran (L3)	1	Uraian

						<p>kualitas premium, serta jaket sebanyak 1.960 kualitas standard, 1.240 kualitas deluxe, dan 920 kualitas premium. Sedangkan pabrik yang terletak di Malang dapat memproduksi kaos sebanyak 4.220 kualitas standard, 2.960 kualitas deluxe, dan 1.640 kualitas premium, serta jaket sebanyak 2.960 kualitas standard, 3.240 kualitas deluxe, dan 820 kualitas premium dalam periode yang sama. bagaimanakah bentuk matriksnya ?</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Alternatif penyelesaian dan penskoran							Skor		
--	--	--	--	--	--	--	-------------	--	--

	<table border="1"> <thead> <tr> <th>S</th> <th>Kaos</th> <th>Jaket</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Standard</td> <td>3.820</td> <td>1.960</td> </tr> <tr> <td>Deluxe</td> <td>2.460</td> <td>1.240</td> </tr> <tr> <td>Premium</td> <td>1.540</td> <td>920</td> </tr> </tbody> </table>	S	Kaos	Jaket	Standard	3.820	1.960	Deluxe	2.460	1.240	Premium	1.540	920					5		
S	Kaos	Jaket																		
Standard	3.820	1.960																		
Deluxe	2.460	1.240																		
Premium	1.540	920																		

	<table border="1"> <thead> <tr> <th>M</th> <th>Kaos</th> <th>Jaket</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Standard</td> <td>4.220</td> <td>2.960</td> </tr> <tr> <td>Deluxe</td> <td>2.960</td> <td>3.240</td> </tr> <tr> <td>Premium</td> <td>1.640</td> <td>820</td> </tr> </tbody> </table>	M	Kaos	Jaket	Standard	4.220	2.960	Deluxe	2.960	3.240	Premium	1.640	820					5		
M	Kaos	Jaket																		
Standard	4.220	2.960																		
Deluxe	2.960	3.240																		
Premium	1.640	820																		

	$S = \begin{bmatrix} 3.820 & 1.960 \\ 2.460 & 1.240 \\ 1.540 & 920 \end{bmatrix}$	5		
	$M = \begin{bmatrix} 4.220 & 2.960 \\ 2.960 & 3.240 \\ 1.640 & 820 \end{bmatrix}$	5		
	Total Skor	20		

Skor Maksimal = 20

$$\text{Nilai Perolehan} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Rubrik Penilaian keterampilan

Nama siswa :

Kelas :

No	Kategori	Skor	Alasan
1.	Apakah terdapat uraian tentang prosedur penyelesaian yang dikerjakan?		
2.	Apakah translasi dibuat dengan tepat dan sesuai dengan konsep?		
3.	Apakah bahasa yang digunakan untuk menginterpretasikan lugas, sederhana, runtut dan sesuai dengan kaidah EYD?		
4.	Apakah penyelesaian yang dikerjakan sesuai dengan konsep yang telah dipelajari?		
5.	Apakah dibuat kesimpulan?		
Jumlah			

Aspek yang dinilai	Kelompok 1	Kelompok 2	Kelompok 3	Kelompok 4
Kemampuan mencintai ciptaan Tuhan ,mengucap salam saat presentasi				
Kemampuan bersikap sportif dan peduli				
Kemampuan menuliskan ide				
Kemampuan menyampaikan pendapat				
Kemampuan mempresentasikan hasil diskusi				
Kemampuan menyimpulkan dari permasalahan				

Penilaian Sikap

Instrumen Sikap Spiritual

No	N a m a peserta didik	Mempertebal keyakinan terhadap kebesaran Tuhan setelah melihat relasi fungsi yang ada di alam sekitar.				Menyadari adanya ciptaan Tuhan beserta manfaatnya bagi manusia.				Bersyukur atas kebesaran Tuhan dengan adanya fungsi penciptaan alam				Total Skor
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	
1														
2														
3														

Keterangan Nilai

Selalu	= 4
Sering	= 3
Jarang	= 2
Tidak Pernah	= 1

Kriteria

A = Total Skor 12-16
B = Total Skor 8-12
C = Total Skor 4-8
D = Total Skor 4

Instrumen Sikap Sosial

Lembar observasi bentuk daftar cek (*check list*) untuk sikap sosial dalam kegiatan diskusi kelompok

No	Aspek yang diukur	1	2	3	4
1	Kesungguhan peserta didik mencari pertidaksamaan rasional satu variabel lain yang ada di sekitarnya				

2	Kesungguhan peserta didik mencari pertidaksamaan rasional satu variabel.				
3	Kemauan mendengarkan dengan penuh perhatian				
4	Kemauan melibatkan diri dalam aktivitas di kelas dan/atau diskusi kelompok				
5	Kemauan menerima teman lain apa adanya (adanya keunikan setiap orang)				
6	Kepedulian dengan persoalan yang dihadapi orang lain				
7	Kesungguhan dalam menjawab pertanyaan				

Contoh Lembar penilaian antar teman dalam kerja kelompok

Nilailah setiap anggota dalam kelompokmu! Berilah nilai 10 bila sangat baik, sebaliknya berilah nilai 0 bila sangat jelek! Selanjutnya jumlahkan hasil penilaianmu untuk memperoleh nilai masing-masing anggota dalam kelompokmu!

No	Nama Siswa	No Presensi	Hal yang dinilai					Jumlah
			1	2	3	4	5	
1								
2								
3								
4								

Keterangan : Hal yang dinilai

No	Hal yang dinilai
1	Mendengarkan pendapat teman lainnya
2	Mengajukan usul, atau memberikan pendapat
3	Menyelesaikan tugas dengan baik
4	Membantu teman lain yang membutuhkan
5	Selalu fokus saat menyelesaikan tugas

Angket Penilaian Kepercayaan Diri

No	Pernyataan	1	2	3	4
1	Mampu menjalin kerjasama dengan orang lain				
2	Menempatkan diri dengan baik dalam berbagai situasi				
3	Aktif dalam diskusi di kelas				
4	Mendapatkan nilai yang baik				
5	Memiliki peran dalam lingkungan sekolah				
6	Teliti dalam mengerjakan soal				
7	Menjadi penengah dalam perdebatan dalam diskusi di kelas				

Keterangan Nilai

Selalu = 4

Sering = 3

Jarang = 2

Tidak Pernah = 1

Kriteria

A = Total Skor 12-16

B = Total Skor 8-12

C = Total Skor 4-8

D = Total Skor 4