

LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

MATEMATIKA LANJUTAN

MATRIKS

BARIS KOLOM

TRANSPOSE



FASE F
KELAS 11

PENYUSUN :

Cindy Sandova, S.Pd.
SMAN 4 MANDAU



Merdeka
Mengajar



LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

KELAS:

MATPEL:

TANGGAL:

NAMA ANGGOTA KELOMPOK :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

PETUNJUK Pengerjaan:

1. Waktu pengerjaan 60 menit
2. Ikutilah langkah-langkah dalam LKPD
3. Tulis jawaban yang telah didapat pada kolom yang sudah disediakan
4. Jika menemukan kesulitan dan tidak menemukan jawaban dalam menyelesaikan permasalahan, diskusikan dengan kelompok
5. Tunjukkan kemampuanmu sebaik mungkin karena hasil jawaban akan dipresentasikan

TUJUAN PEMBELAJARAN:

Peserta didik dapat menentukan serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan baris, kolom dan transpose matriks dari permasalahan yang diberikan

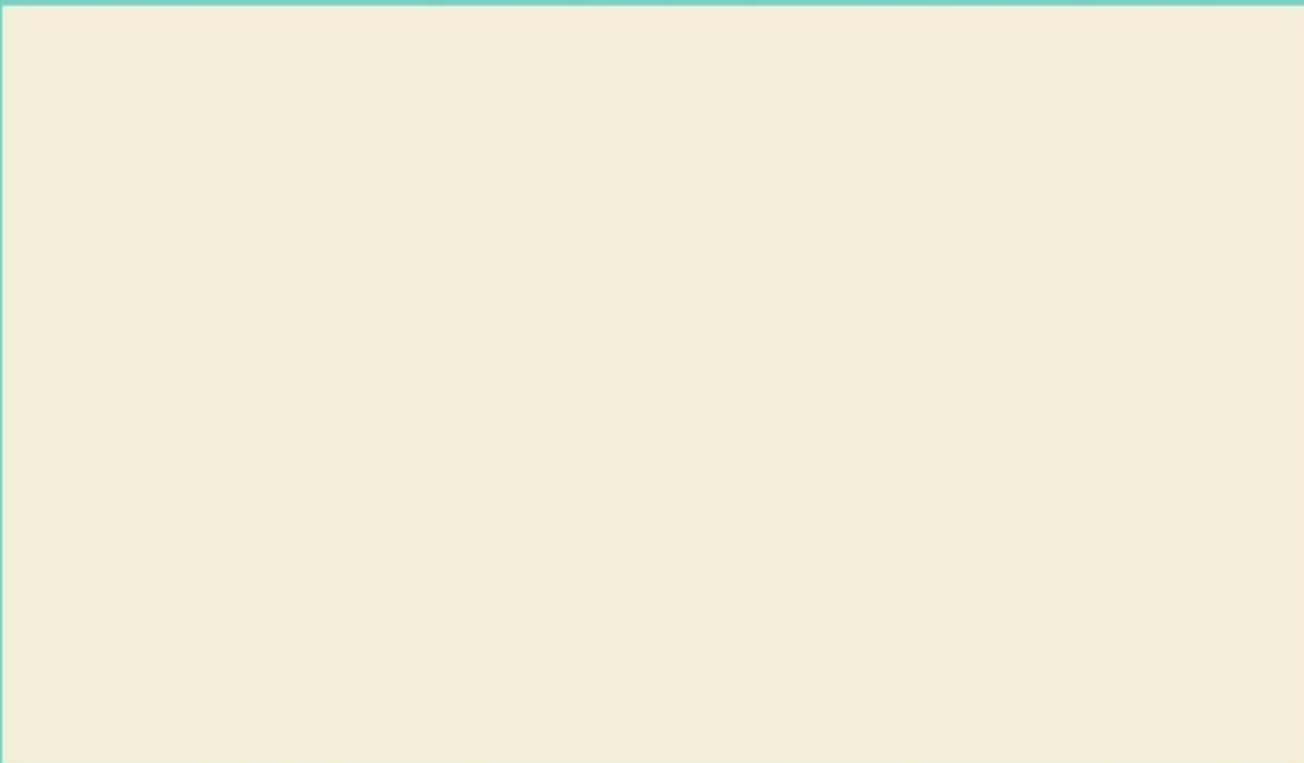
Matriks adalah susunan bilangan, simbol, atau ekspresi yang disusun dalam baris dan kolom sehingga membentuk suatu bangun persegi.

Bagaimana menentukan baris, kolom dan transpose matriks? untuk mengetahui bagaimana cara kita menentukan baris, kolom dan transpose matriks ikuti langkah-langkah LKPD di bawah ini!

FASE F



UNTUK LEBIH MEMAHAMI MATERINYA SILAHKAN TONTON VIDEO YOUTUBE BERIKUT INI!



SILAHKAN PAHAMI MATERI DARI MODUL BERIKUT INI!



KALIAN JUGA BISA MEMBACA MATERI LANGSUNG DARI WEBSITE BERIKUT :



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

PERMASALAHAN 1



Perhatikan gambar diatas!

ini merupakan susunan tempat duduk dari suatu kelas, berdasarkan gambar diatas jika dihitung dari tempat duduk **CACA**

1. Baim duduk di **Baris** **Kolom**
2. Yuni duduk di **Baris** **Kolom**
3. Brayen duduk di **Baris** **Kolom**

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

PERMASALAHAN 2

TABEL PERIODIK

1 H Hidrogen																	2 He Helium
3 Li Litium	4 Be Berilium											5 B Boron	6 C Karbon	7 N Nitrogen	8 O Oksigen	9 F Fluorin	10 Ne Neon
11 Na Natrium	12 Mg Magnesi...											13 Al Aluminium	14 Si Silikon	15 P Fosforus	16 S Belerang	17 Cl Klorin	18 Ar Argon
19 K Kalium	20 Ca Kalsium	21 Sc Skandium	22 Ti Titanium	23 V Vanadium	24 Cr Kromium	25 Mn Mangan	26 Fe Besi	27 Co Kobalt	28 Ni Nikel	29 Cu Tembaga	30 Zn Seng	31 Ga Gallium	32 Ge Germani...	33 As Arsen	34 Se Selenium	35 Br Bromin	36 Kr Krypton
37 Rb Rubidium	38 Sr Stronsium	39 Y Itrium	40 Zr Zirkonium	41 Nb Niobium	42 Mo Molibde...	43 Tc Teknasium	44 Ru Rutenium	45 Rh Rodium	46 Pd Paladium	47 Ag Perak	48 Cd Kadmium	49 In Indium	50 Sn Timah	51 Sb Antimon	52 Te Telurium	53 I Iodin	54 Xe Xenon
55 Cs Sesium	56 Ba Barium	57 La Lantanum	72 Hf Hafnium	73 Ta Tantalum	74 W Wolfram	75 Re Reniun	76 Os Osmium	77 Ir Iridium	78 Pt Platina	79 Au Emas	80 Hg Raksa	81 Tl Thallium	82 Pb Timbal	83 Bi Bismut	84 Po Polonium	85 At Astatin	86 Rn Radon
87 Fr Francium	88 Ra Radium	89 Ac Aktinium	104 Rf Rutherford...	105 Db Dubnium	106 Sg Seaborg	107 Bh Bohrium	108 Hs Hasium	109 Mt Meitneri...	110 Ds Darmstadt...	111 Rg Roentgen	112 Cn Coperni...	113 Nh Nihonium	114 Fl Flerovium	115 Mc Moscovi...	116 Lv Livermor...	117 Ts Tenessin	118 Og Oganesson
58 Ce Serium	59 Pr Praseod...	60 Nd Neodimi...	61 Pm Prometium	62 Sm Samarium	63 Eu Europium	64 Gd Gadolini...	65 Tb Terbium	66 Dy Dyspros...	67 Ho Holmium	68 Er Erbium	69 Tm Thulium	70 Yb Ytterbium	71 Lu Lutetium				
90 Th Torium	91 Pa Protakti...	92 U Uranium	93 Np Neptunium	94 Pu Plutonium	95 Am Amerisium	96 Cm Kuriun	97 Bk Berkelium	98 Cf Kaliforni...	99 Es Einstein...	100 Fm Fermium	101 Md Mendele...	102 No Nobelium	103 Lr Lawrens...				

Perhatikan TABEL PERIODIK diatas!

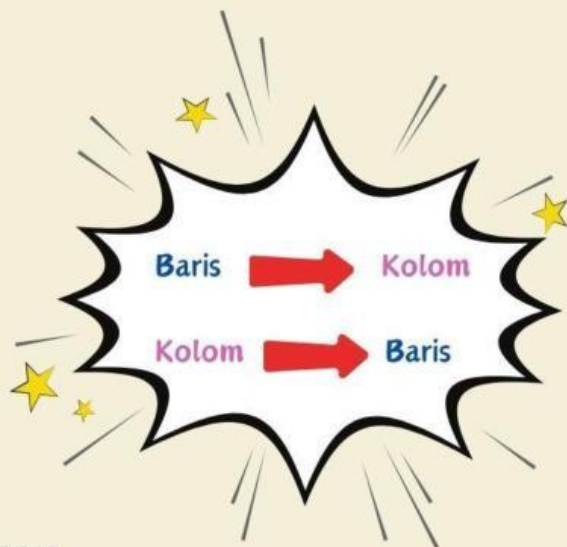
ini merupakan susunan nama-nama unsur pada tabel periodik, berdasarkan gambar diatas jika dihitung dari unsur **HIDROGEN**

1. Clorin (**Cl**) berada di Baris Kolom
2. Barium (**Ba**) berada di Baris Kolom
3. Emas (**Au**) berada di Baris Kolom

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Transpose Matriks

Perubahan letak elemen matriks



CONTOH

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 4 & 3 \\ 7 & 0 \end{bmatrix} \quad A^t = \dots ?$$

JAWAB

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 4 & 3 \\ 7 & 0 \end{bmatrix} \begin{matrix} \text{KOLOM} \end{matrix} \Rightarrow A^t = \begin{bmatrix} 2 & 4 & 7 \\ 1 & 3 & 0 \end{bmatrix} \begin{matrix} \text{BARIS} \end{matrix}$$

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 4 & 3 \\ 7 & 0 \end{bmatrix} \begin{matrix} \text{BARIS} \end{matrix} \Rightarrow A^t = \begin{bmatrix} 2 & 4 & 7 \\ 1 & 3 & 0 \end{bmatrix} \begin{matrix} \text{KOLOM} \end{matrix}$$

$$B = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 9 \\ 7 & 5 & 2 \\ 6 & 4 & 8 \end{bmatrix} \Rightarrow B^t = \begin{bmatrix} \square & \square & 6 \\ 1 & 5 & \square \\ \square & 2 & \square \end{bmatrix}$$



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

EVALUASI

Perhatikan matriks B berikut:

$$B = \begin{bmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 3 & 2 & 6 \\ 0 & 1 & 4 \end{bmatrix}$$

a. 1 5 2 merupakan anggota

b. 5 merupakan anggota

2

1

Perhatikan matriks A berikut:

$$A = \begin{bmatrix} 3 & 4 & 1 \\ 0 & 2 & 5 \\ 7 & 6 & 8 \end{bmatrix}$$

Silahkan centang ☒ pada pernyataan yang benar!

☐

elemen 3 4 1 merupakan anggota kolom

☐

elemen 7 6 8 merupakan anggota baris

☐

2 terletak pada baris 2 kolom 2

☐

7 terletak pada baris 3 kolom 2

Hubungkan pernyataan kanan dengan jawaban yang benar di lajur kiri

elemen yang terletak pada baris kedua

6

elemen yang terletak pada baris 1 kolom 3

0 2 5

elemen yang terletak pada baris 3 kolom 2

1

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

EVALUASI

Silahkan Pilih jawaban yang benar!

$C = \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 4 & 5 \end{bmatrix}$ maka nilai C transpose adalah ...

☐ A $C^t = \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 4 & 5 \end{bmatrix}$

☐ B $C^t = \begin{bmatrix} 5 & 3 \\ 4 & 1 \end{bmatrix}$

☐ C $C^t = \begin{bmatrix} 1 & 4 \\ 3 & 5 \end{bmatrix}$

☐ D $C^t = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 3 & 5 \end{bmatrix}$