

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

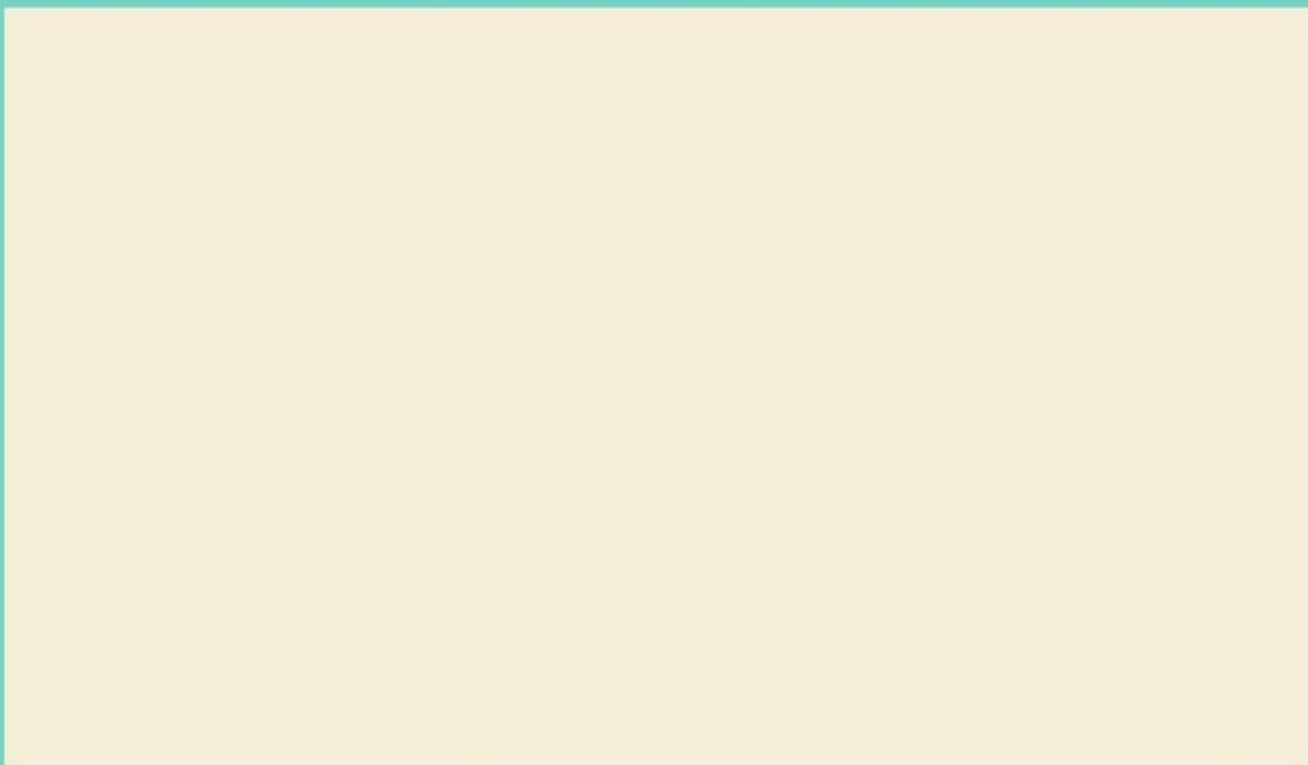
Matriks adalah susunan bilangan, simbol, atau ekspresi yang disusun dalam baris dan kolom sehingga membentuk suatu bangun persegi.

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 Hydrogen																	2 He Helium				
3 Li Lithium	4 Be Beryllium															5 B Boron	6 C Carbon	7 N Nitrogen	8 O Oxygen	9 F Fluorine	10 Ne Neon
11 Na Sodium	12 Mg Magnesium															13 Al Aluminium	14 Si Silikon	15 P Phosphorus	16 S Sulfur	17 Cl Chlorine	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 Teknesium	44 Ru Rutenium	45 Rh Rodium	46 Pd Palladium	47 Ag Perak	48 Cd Kadmium	49 In Indium	50 Sn Timah	51 Sb Antimon	52 Te Telurium	53 I Iodin	54 Xe Xanon				
55 Cs Sesium	56 Ba Barium	57 La Lantanum	58 Hf Hafnium	59 Ta Tantalum	60 W Wolfram	61 Re Rений	62 Os Osmium	63 Ir Iridium	64 Pt Platina	65 Au Emas	66 Hg Raksa	67 Tl Thallium	68 Pb Timbal	69 Bi Bismut	70 Po Polonium	71 At Astatin	72 Rn Radon				
87 Fr Fransium	88 Ra Radium	89 Ac Aktinium	90 Rf Ruterfor...	91 Db Dubnium	92 Sg Seaborg	93 Bh Bohmium	94 Hs Hasium	95 Mt Meitneri...	96 Ds Darmsta...	97 Rg Roentgen	98 Cn Koperni...	99 Nh Nihonium	100 Fl Flerovium	101 Mc Moscov...	102 Lv Livermor...	103 Ts Tenessin	104 Og Oganesson				
58 Ce Serium	59 Pr Praseod...	60 Nd Neodimi...	61 Pm Prometium	62 Sm Samarium	63 Eu Europium	64 Gd Gadolin...	65 Tb Terbium	66 Dy Dyspros...	67 Ho Holmium	68 Er Erbium	69 Tm Thulium	70 Yb Ytterbium	71 Lu Lutetium								
90 Th Thorium	91 Pa Protakti...	92 U Uranium	93 Np Neptunium	94 Pu Plutonium	95 Am Amerisium	96 Cm Kurisium	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!

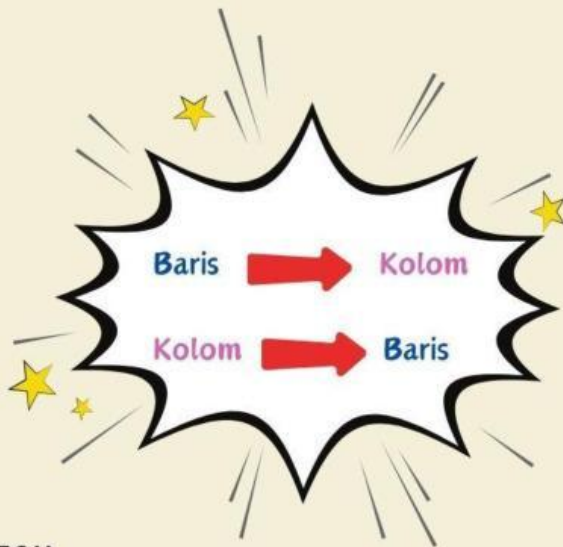
ini merupakan susunan nama-nama unsur pada tabel periodik, berdasarkan gambar diatas jika dihitung dari unsur **HIDROGEN**

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