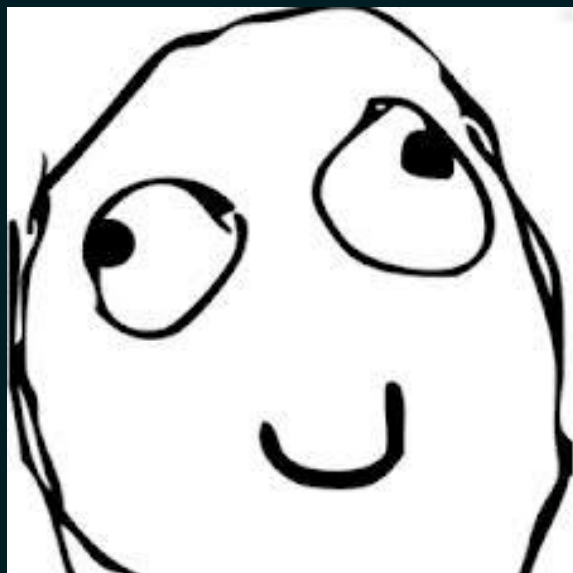


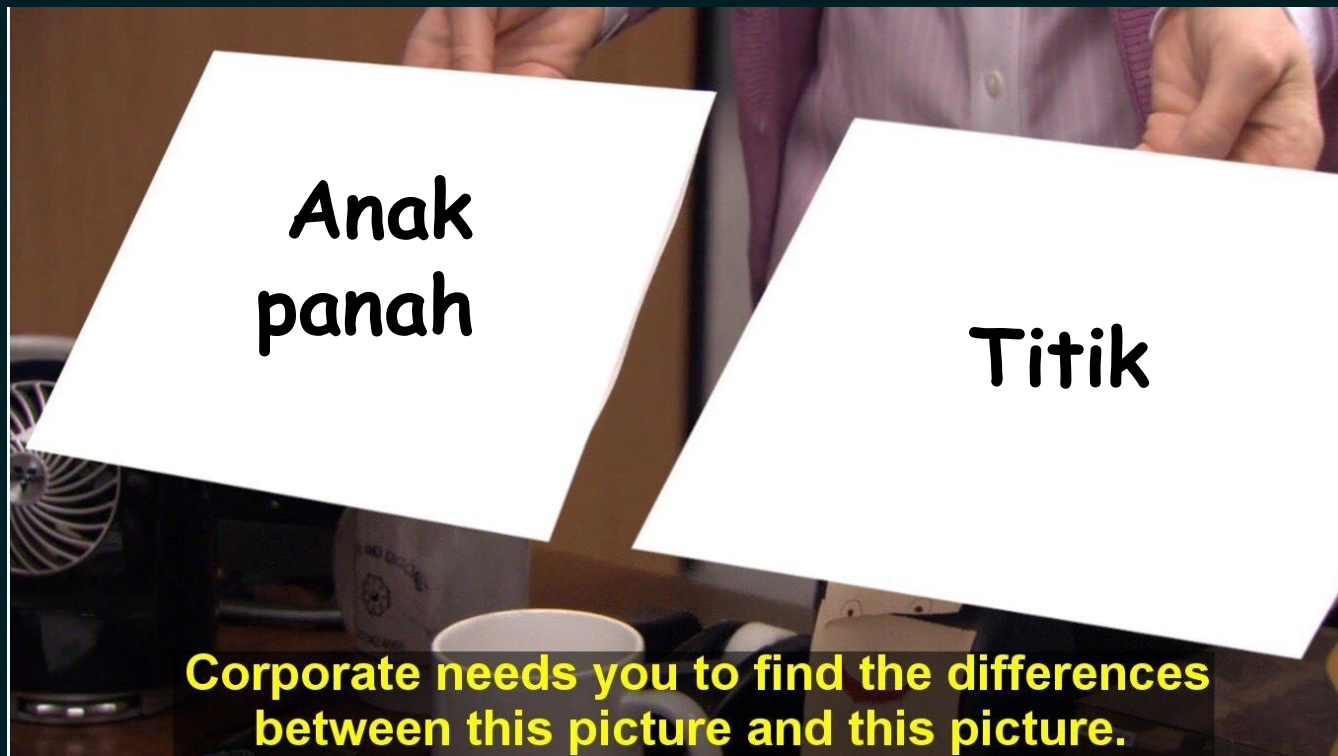
# FISIKA

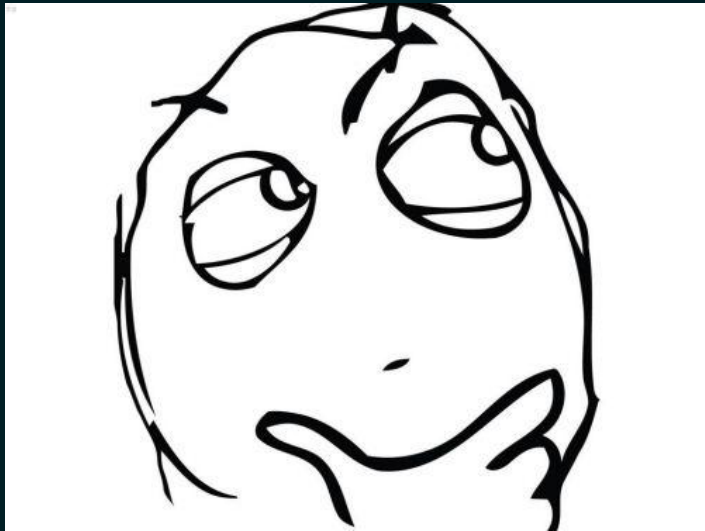
VEKTOR

MEME THIS WEEK

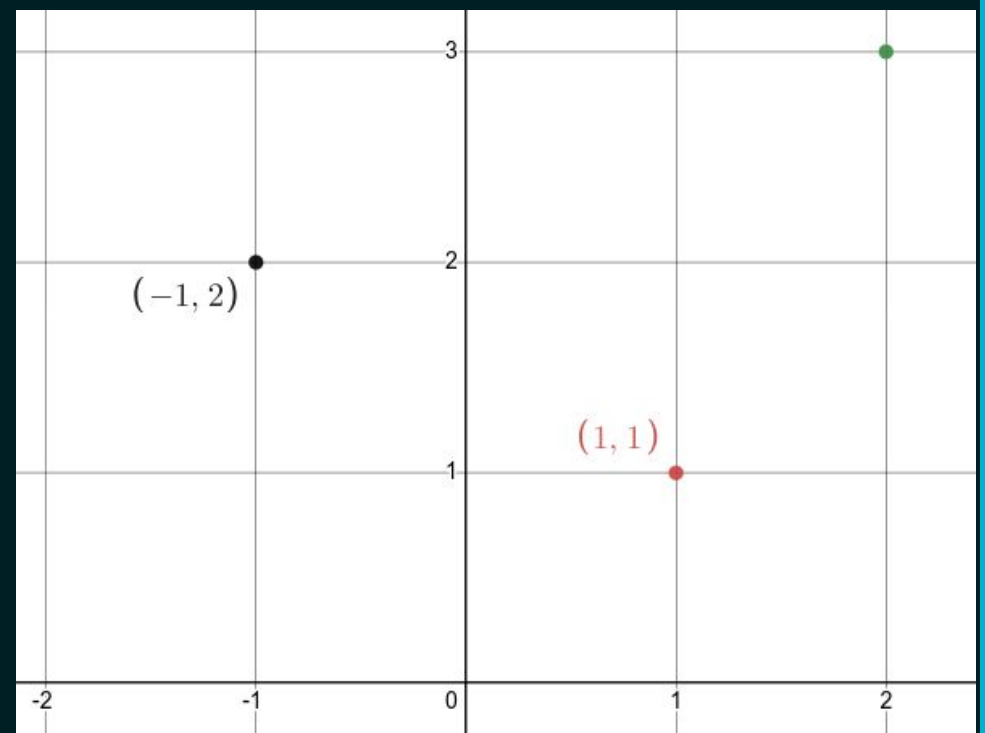
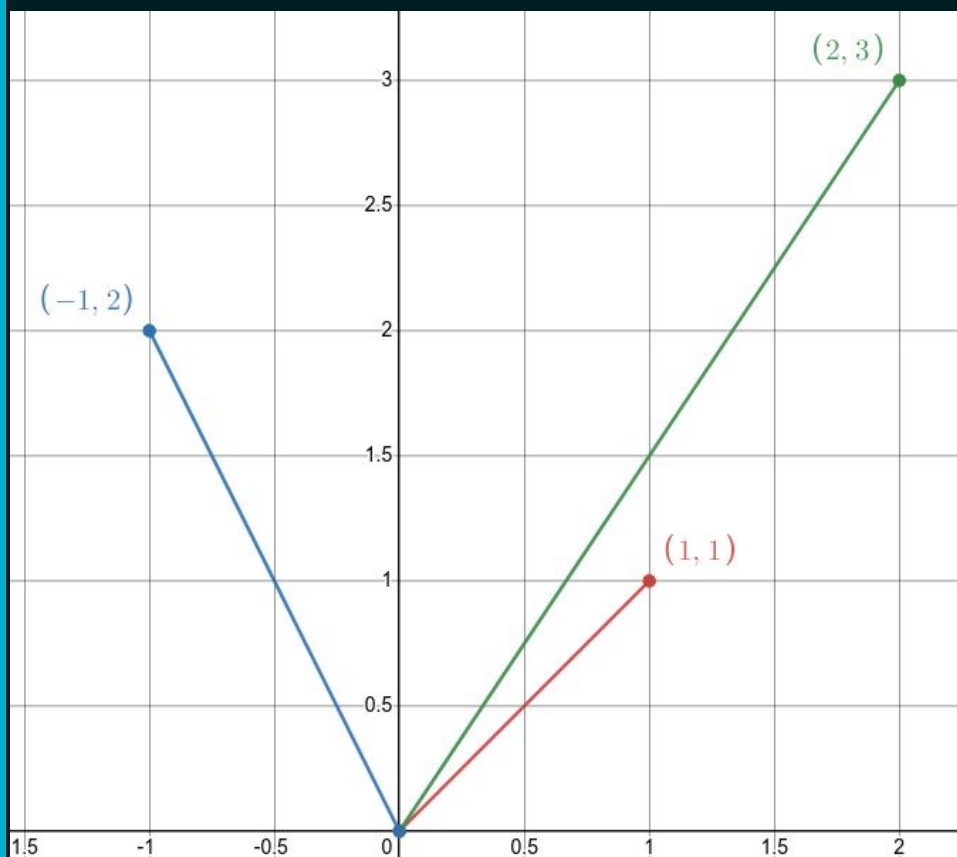
NO.1 Part #2







FYI, vektor selain dapat dinyatakan sebagai besaran yang memiliki arah kayak anak panah. Dapat juga dinyatakan sebagai titik  $(x,y)$ , koordinat titik ini sebenarnya posisi ujung dari anak panah tadi.



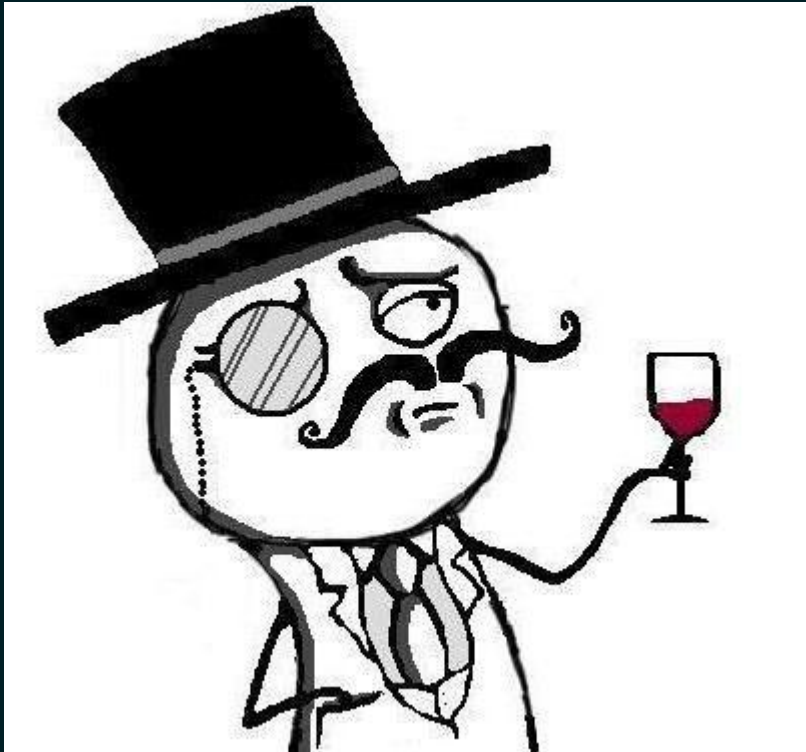


Vektor  
basis  
(i, j, k)

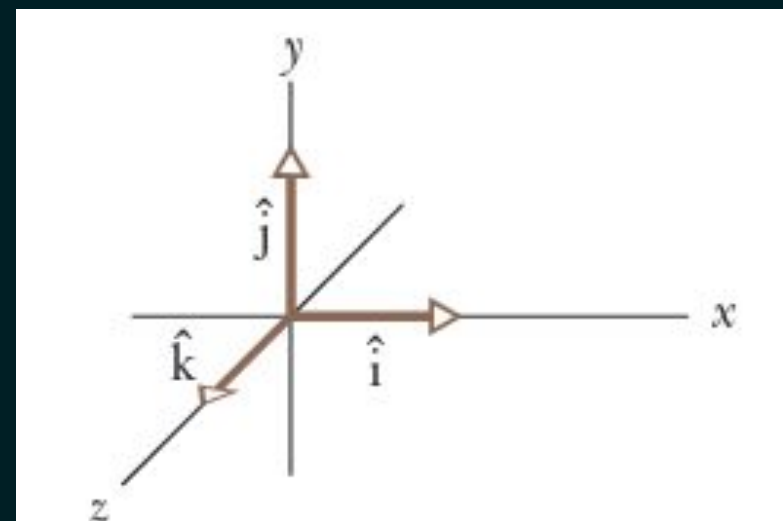
Wait, it's all  
"vektor  
basis"?

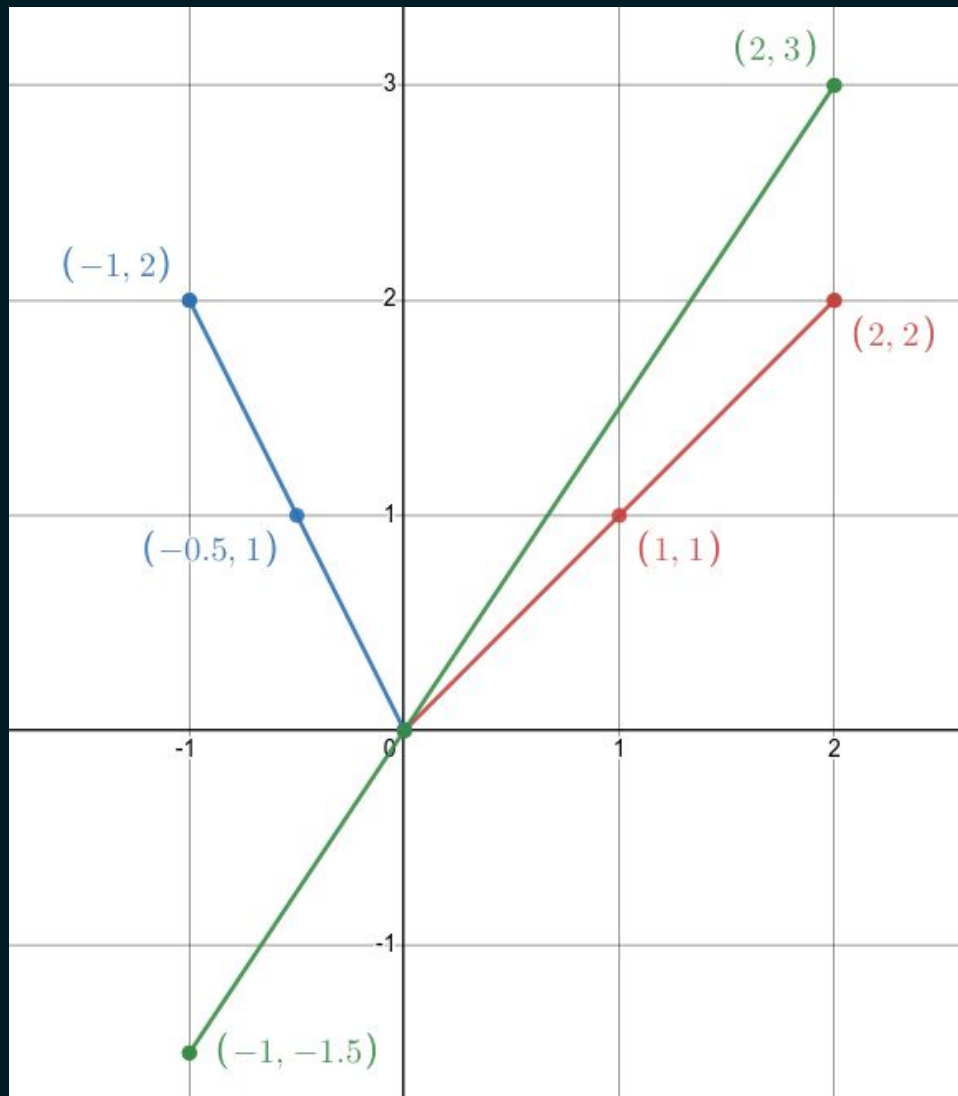
Always  
has been



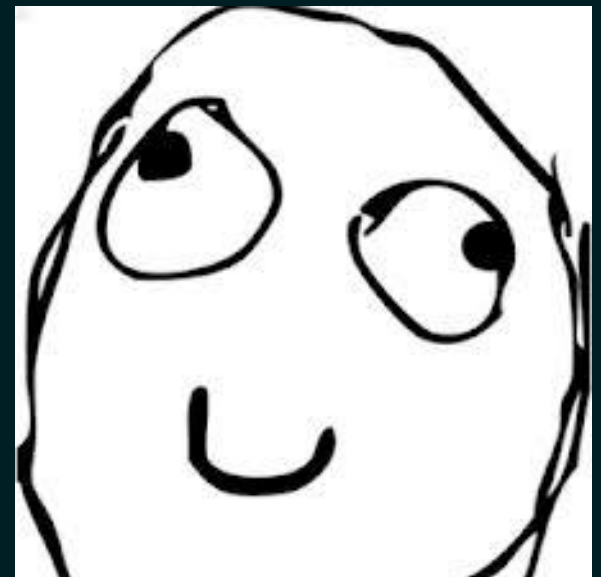


- Bentuk paling sederhana dari vektor disebut vektor basis yang besarnya cuma 1 satuan unit (mm, cm, m dll) dan punya 1 arah.
- Vektor basis yang umum digunakan pada soal fisdas (fisika dasar) ada 3, yaitu  $\hat{i}$ ,  $\hat{j}$  dan  $\hat{k}$ . Masing-masing punya arah di sumbu  $x$ ,  $y$  dan  $z$ .



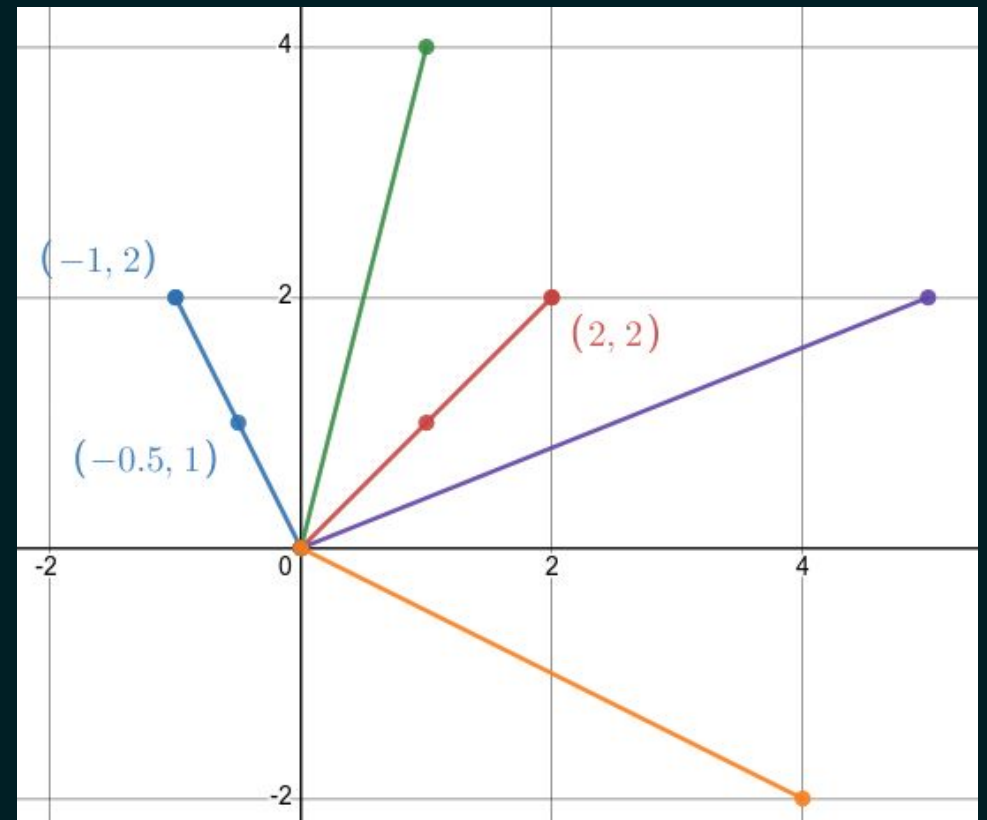





- Vektor basis ini dapat di-scaling atau diperbesar maupun diperkecil kalo dikali sama konstanta (angka)
- Kalo pengalinya bilangan pecahan, maka vektornya mengecil (anak panahnya jadi pendek).
- Sebaliknya, kalo pengalinya bilangan besar dari 1 (baik positif atau negatif), maka vektornya membesar (anak panahnya makin panjang :v).
- Kalo pengalinya negatif, maka vektornya balik arah (putar balik).





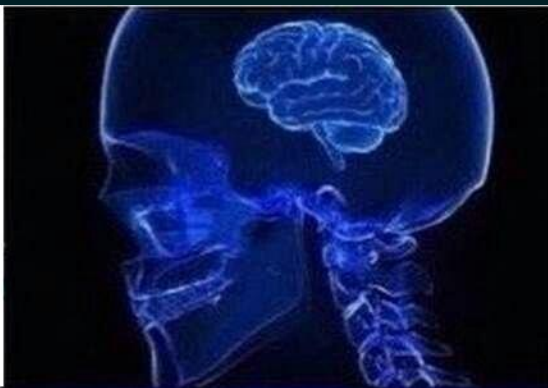
- Gabungan dari beberapa vektor basis yang udah di-scaling bisa ngebentuk vektor lainnya.
- Kalo ada 2 vektor basis ( $i$  dan  $j$ ), maka vektor baru yang dibentuk bakal ada di bidang  $xy$ .
- Contoh ada 2 vektor  $A = (2, 2)$  sama  $C = (-1, 2)$
- Kombinasi dari dua vektor ini bisa bikin vektor lainnya kayak di gambar sebelah



|    |   |          |                                |
|----|---|----------|--------------------------------|
| 11 |  | $A + C$  | <input type="checkbox"/> Label |
| 12 |  | $2A - C$ | <input type="checkbox"/> Label |
| 13 |  | $A - 2C$ | <input type="checkbox"/> Label |

$$\vec{A} = 2\hat{i} + 2\hat{j}$$

$$\vec{C} = -1\hat{i} + 2\hat{j}$$



Notasi paling sederhana,  
mencantumkan vektor  
basis masing-masing  
sumbu.

$$\vec{A} = \langle 2, 2 \rangle$$

$$\vec{C} = \langle -1, 2 \rangle$$



Notasi vektor baris, gk  
perlu cantumin basis  
vektornya karena udh  
terwakilkan sama urutan  
angka (dari kiri i, j, ...).

$$\vec{A} = \begin{bmatrix} 2 \\ 2 \end{bmatrix}, \vec{C} = \begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$$



Sama kayak di atas,  
cuman dibikin jadi menurun  
sama ganti tanda kurung  
:v. Btw, ini notasi vektor  
kolom

$$\begin{bmatrix} A \\ C \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & 2 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$$



Gabungkan +2 vektor jadi  
satu penulisan, biar gak  
ribet sama makan tinta  
:v. Penulisan mirip kayak  
vektor baris.





### SUMBER:

1. <https://imgflip.com/memetemplates>
2. Fundamental Physics, Halliday

