

MAT. MINAT

BAB 1-2

KATA PENGANTAR

Hai Kilaters!

Wah kerasa banget ya, habis ini udah mau PAS. Tapi tenang aja kilaters! Team Kilat kembali dan akan menemani kamu sepanjang menghadapi PAS ini, dengan Rangkuman Kilat dan Tutor Kilat. Bahannya banyak? Bukan masalah! Selama kita yakin, kita pasti bisa.

Pada Rangkuman kali ini, lebih tepatnya disebut kumpulan rumus sih ya....

Perlu diketahui bahwa **Rangkuman Kilat** bukan berasal dari guru. Jadi, gunakanlah rangkuman ini sebagai sarana/fasilitas untuk mendukung proses pembelajaranmu. Jangan jadikan rangkuman ini sebagai satu-satunya peganganmu.

Jika Kilaters ada pertanyaan, saran, kritik, pendapat, atau apapun mengenai Rangkuman Kilat ini, kalian dapat menghubungi *contact person* yang tertera di paling bawah setiap halaman. Akhir kata, selamat belajar dan sukses selalu!

28 November 2020,

Team Kilat

**TEAM
KILAT**



JUJU. / ALGORYTHM



CYNN / XNYSZ



KAK HARTO / MARKOVNIKOV



CENTRINO / NERDSQUARED

RANGKUMAN MATEMATIKA MINAT

(atau kayaknya lebih ke handout rumus...)

Rumus (a + b)

$$\sin(a + b) = \sin a \cdot \cos b + \cos a \cdot \sin b$$

$$\sin(a - b) = \sin a \cdot \cos b - \cos a \cdot \sin b$$

$$\cos(a + b) = \cos a \cdot \cos b - \sin a \cdot \sin b$$

$$\cos(a - b) = \cos a \cdot \cos b + \sin a \cdot \sin b$$

$$\tan(a + b) = \frac{\tan a + \tan b}{1 - \tan a \cdot \tan b}$$

$$\tan(a - b) = \frac{\tan a - \tan b}{1 + \tan a \cdot \tan b}$$

Rumus 2A

$$\sin 2A = 2 \sin A \cos A$$

$$\cos 2A = \cos^2 A - \sin^2 A$$

$$= 2 \cos^2 A - 1$$

$$= 1 - 2 \sin^2 A$$

$$\tan 2A = \frac{2 \tan A}{1 - \tan^2 A}$$

$$\cos^2 A = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \cos 2A$$

$$\sin^2 A = \frac{1}{2} - \frac{1}{2} \cos 2A$$

Rumus 2sinAcosB dkk.

$$2 \sin a \cos b = \sin(a + b) + \sin(a - b)$$

$$2 \cos a \sin b = \sin(a + b) - \sin(a - b)$$

$$2 \cos a \cos b = \cos(a + b) + \cos(a - b)$$

$$2 \sin a \sin b = \cos(a - b) - \cos(a + b)$$

Rumus sinA + sinB dkk.

$$\sin A + \sin B = 2 \sin \frac{1}{2}(A + B) \cos \frac{1}{2}(A - B)$$

$$\sin A - \sin B = 2 \cos \frac{1}{2}(A + B) \sin \frac{1}{2}(A - B)$$

$$\cos A + \cos B = 2 \cos \frac{1}{2}(A + B) \cos \frac{1}{2}(A - B)$$

$$\cos A - \cos B = -2 \sin \frac{1}{2}(A + B) \sin \frac{1}{2}(A - B)$$

Persamaan Dasar

$$\sin x^\circ = a$$

$$x_1 = \alpha + k \cdot 360 \quad (\text{K. I})$$

$$x_2 = (180 - \alpha) + k \cdot 360 \quad (\text{K. II})$$

$$\sin x^\circ = -a$$

$$x_1 = (180 + \alpha) + k \cdot 360 \quad (\text{K. III})$$

$$x_2 = (360 - \alpha) + k \cdot 360 \quad (\text{K. IV})$$

$$\cos x^\circ = a$$

$$x = \pm \alpha + k \cdot 360 \quad (\text{K. I dan IV})$$

$$\cos x^\circ = a$$

$$x = (180 \pm \alpha) + k \cdot 360 \quad (\text{K. II dan III})$$

$$\tan x^\circ = a$$

$$x = \alpha + k \cdot 180$$

Persamaan khusus

$$\sin x^\circ = 0 \quad \rightarrow x = 0 + k \cdot 180$$

$$\sin x^\circ = 1 \quad \rightarrow x = 90 + k \cdot 360$$

$$\sin x^\circ = -1 \quad \rightarrow x = 270 + k \cdot 360$$

$$\cos x^\circ = 0 \quad \rightarrow x = 90 + k \cdot 180$$

$$\cos x^\circ = 1 \quad \rightarrow x = 0 + k \cdot 360$$

$$\cos x^\circ = -1 \quad \rightarrow x = 180 + k \cdot 360$$

$$\tan x^\circ = 0 \rightarrow x = 0 + k \cdot 180$$

Persamaan bentuk $a \cos nx + b \sin nx$

$$a \cos nx + b \sin nx = k \cos(nx - \alpha)$$

$$k = \sqrt{a^2 + b^2}$$

$$\tan \alpha = \frac{b}{a}$$

$$a \cos nx + b \sin nx = c$$

$$k \cos(nx - \alpha) = c$$

Syarat agar persamaan ini dapat diselesaikan: $c^2 \leq a^2 + b^2$

Syarat agar persamaan ini TIDAK dapat diselesaikan: $c^2 > a^2 + b^2$