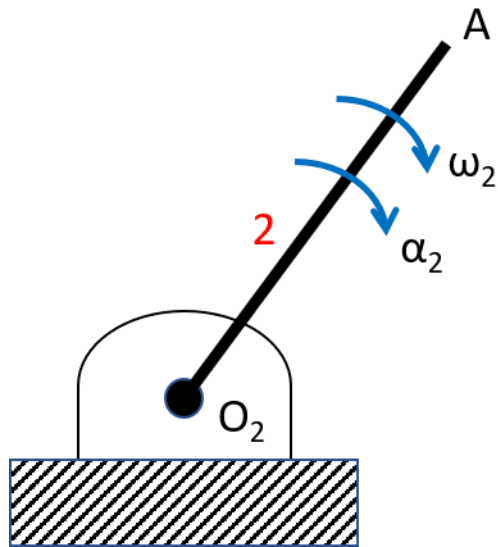


Tipe Penghubung 1 :

Percepatan titik (A) yang berputar terhadap satu titik tetap (O_2)



Persamaan Percepatan titik A :

$$A_A = A_A^N + A_A^T$$

$$A_A = O_2A \cdot \omega_2^2 + O_2A \cdot \alpha_2$$

A_A^N = komponen Normal
percepatan titik A

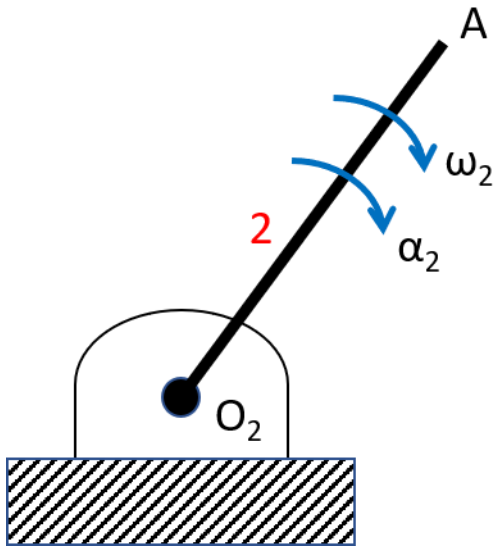
A_A^T = komponen Tangensial
percepatan titik A

Catatan :

Arah kecepatan sudut (ω) dapat searah atau berlawanan arah jarum jam

Arah Percepatan sudut (α) dapat searah atau berlawanan arah jarum jam

Interpretasi :



A_A^N = komponen Normal
percepatan titik A

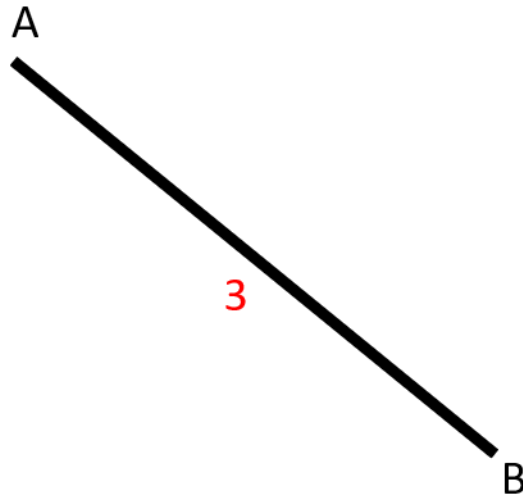
→ Sejajar berimpit batang (O_2A),
arahnya menuju pusat putaran (titik
 O_2)

A_A^T = komponen Tangensial
percepatan titik A

→ Tegak Lurus batang (O_2A),
arahnya searah percepatan sudut(α)
penghubungnya

Tipe Penghubung 2 :

Hubungan percepatan dua buah titik pada satu penghubung kaku



Diasumsikan percepatan titik A sudah diketahui, maka titik A akan menjadi **pusat putaran**. Selanjutnya mencari Percepatan titik B.

Persamaan percepatan titik B adalah :

$$A_B = A_A + A_{BA}$$

$$A_B = A_A + A_{BA}^N + A_{BA}^T$$

$$A_B = A_A + AB \cdot \omega_3^2 + AB \cdot \alpha_3$$

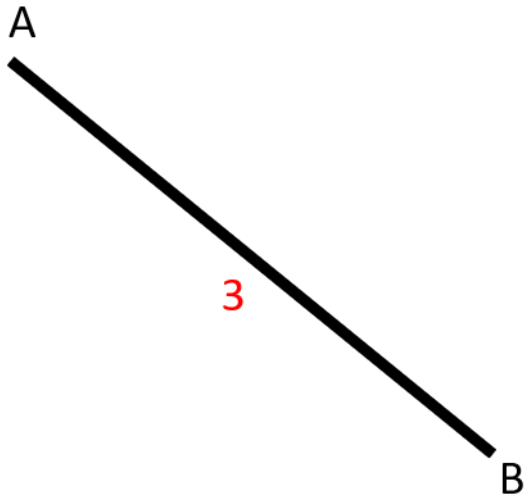
A_{BA}^N = komponen Normal

percepatan titik B relatif terhadap titik A

A_{BA}^T = komponen Tangensial

percepatan titik B relatif terhadap titik A

Interpretasi :



A_{BA}^N = komponen Normal
percepatan titik B relatif
terhadap A

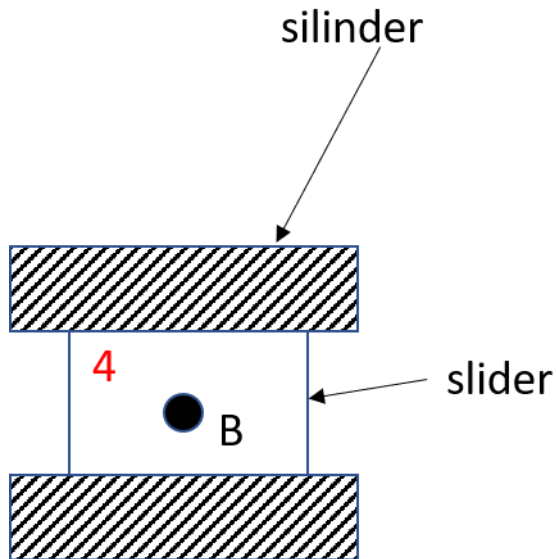
→ Seajar berimpit batang (AB), arahnya
menuju pusat putaran (titik A)

A_{BA}^T = komponen Tangensial
percepatan titik B relatif
terhadap A

→ Tegak Lurus batang (AB), arahnya searah
percepatan sudut(α) penghubungnya

Tipe Penghubung 3 :

Slider (torak/piston/anggota luncur)



Titik B disini adalah titik B yang terkoneksi dengan penghubung sebelumnya.

Untuk slider maka arah gerakannya (baik kecepatan dan percepatan) mengikuti posisi dari silindernya. Jika posisi silindernya horisontal maka arah gerakannya adalah horisontal juga, dan demikian berlaku hal yang sama untuk berbagai macam posisi silindernya.

Persamaan Percepatan titik B :

$$A_B = \text{Slider}$$