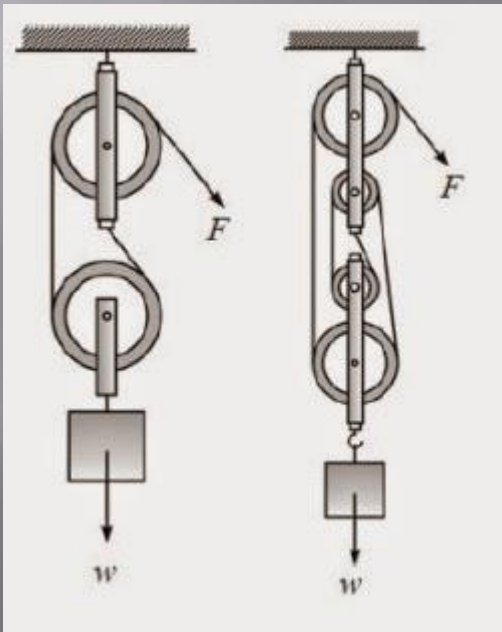
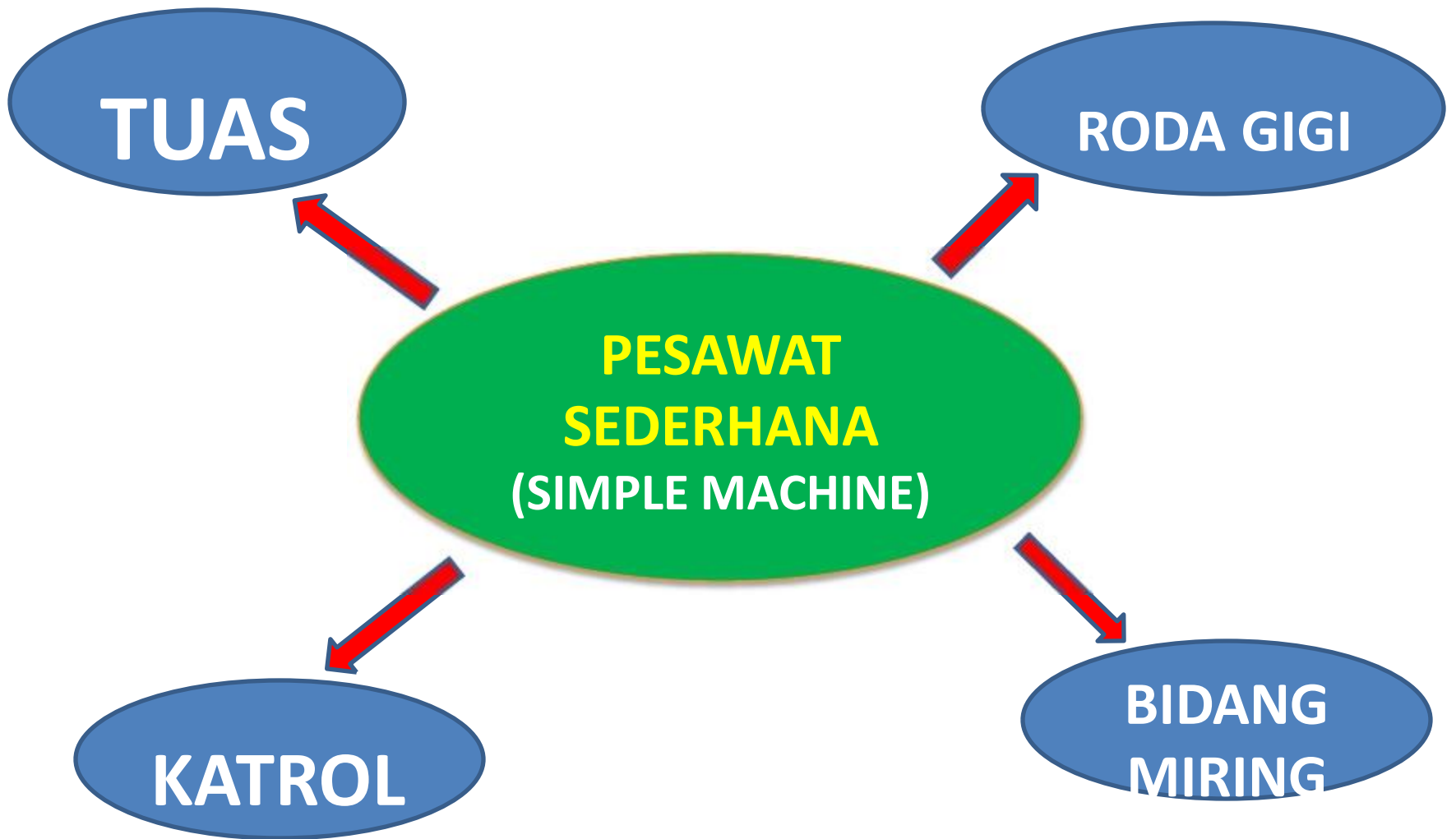




PESAWAT SEDERHANA

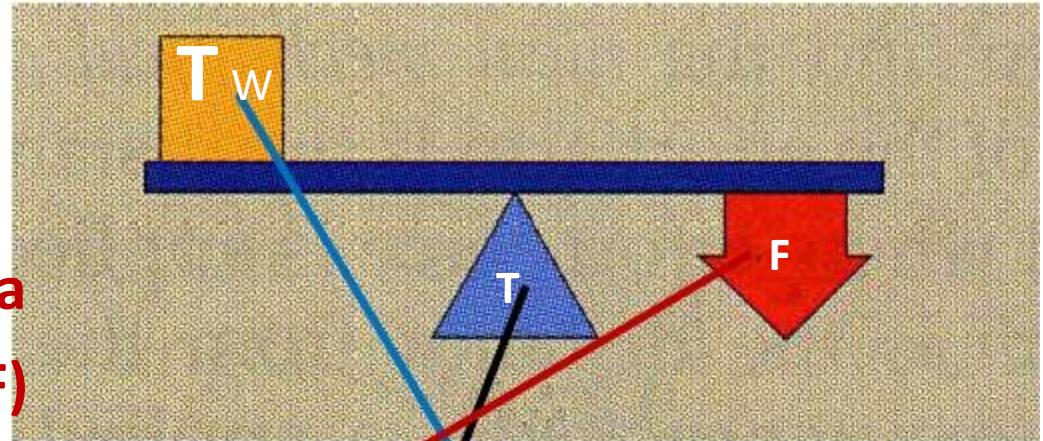




1.Tuas

Type : 1

Titik tumpu (T) diantara beban(W) dan kuasa (F)

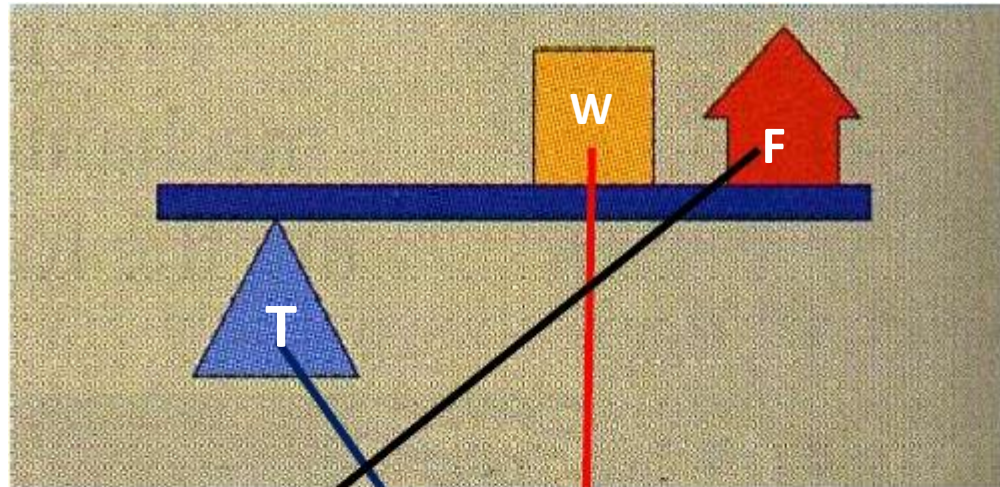


Pemakaian prinsip tuas type 1 dalam kehidupan sehari hari

TYPE TUASlanjutan

Tuas Type : II
Beban (W) terletak
diantara Titik Tumpu(T)
dan Kuasa (F)

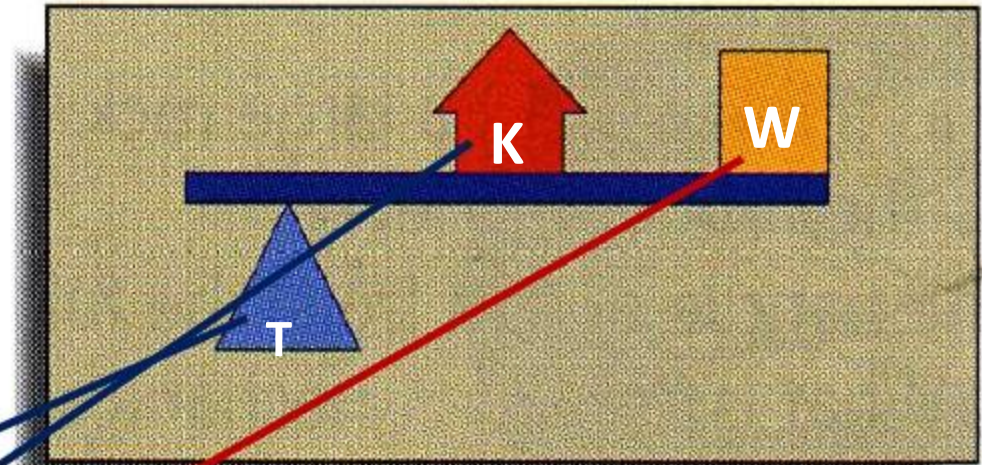
Penerapan prinsip
tuas type II
dalam kehidupan
sehari hari



**Penerapan prinsip
tuas type III
dalam kehidupan
sehari hari**



Type Tuas...lanjutan



**Tuas type III
Kuasa(F) terletak
Anantara Titik tumpu(T)
dan Beban (W)**

KEUNTUNGAN MEKANIK(MECHANICAL ADVANTAGE) TUAS:

$$\text{KM(MA)} = \text{Beban} / \text{Kuasa} \quad \text{---} \quad \rightarrow \text{KM} = W/F$$

Atau

$$\text{KM} = \text{Lengan Kuasa} / \text{Lengan Beban} \quad \text{---} \quad \rightarrow \text{KM} = LF/LW$$

Sehingga:

$$W/F = LF/LW \quad \text{---} \quad \rightarrow W \times LW = F \times LF$$

Akibatnya:

$$W = (F \times LF) / LW \quad \text{..... newton}$$

$$F = (W \times LW) / LF \quad \text{.....newton}$$

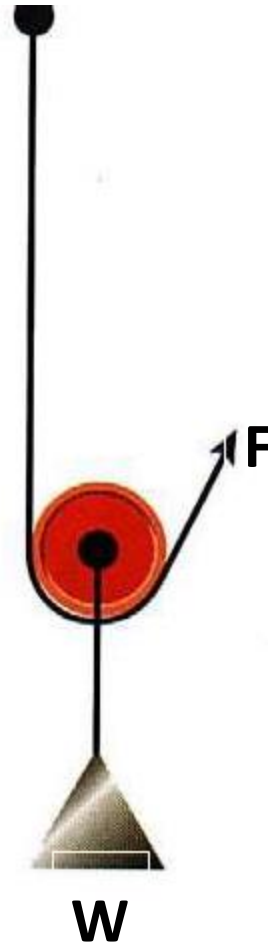
$$LW = (F \times LF) / W \quad \text{..... meter}$$

$$LF = (W \times LW) / F \quad \text{..... meter}$$

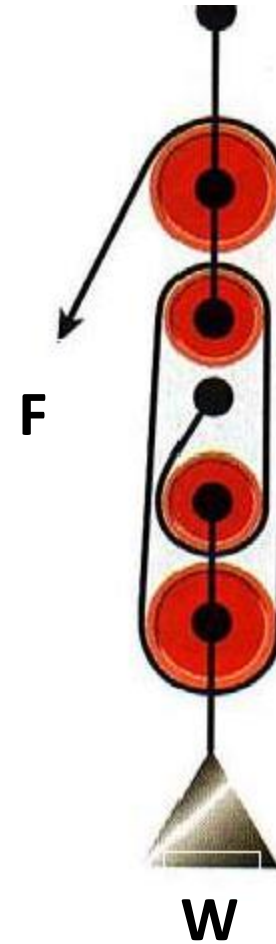
2. KATROL



KATROL TETAP
 $KM=1$ ($F=W$)



KATROL BEBAS
 $KM=2$ ($F=1/2 W$)



KATROL GABUNGAN
 $KM>1$ ($F < W$)

KEUNTUNGAN MEKANIK : Katrol

$$\text{KM(MA)} = \text{Beban} / \text{Kuasa} \quad \text{---} \quad \text{---} \quad \rightarrow \text{KM} = W/F$$

Pada Jenis Katrol:

Katrol Tetap : 1 **--- --- --- --- ---** **➔** **W=F**

Dan

Katrol Bebas Tunggal: 2 **--- ---** **➔** **W= 2xF atau F=1/2 W**

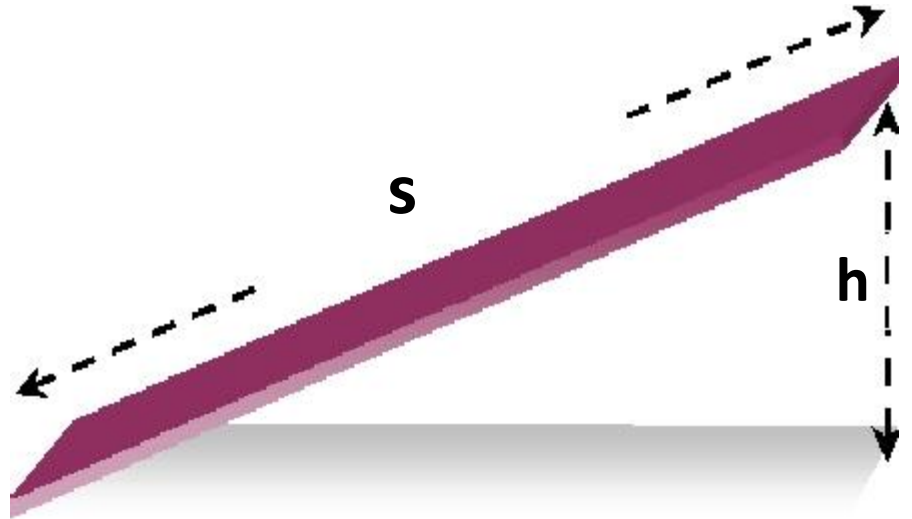
Dan

Pada Katrol berganda(gabungan) :

Keuntungan Mekanis sesuai dengan jumlah tali pada sistem katrol tersebut

3. BIDANG MIRING

Contoh Penerapan
Dalam kehidupan sehari-hari



Prinsip Bidang Miring:

$$W/F = S/h \text{ atau } W \cdot h = F \cdot s$$

$$KM = s/h \text{ atau } W/F$$

$$W = (F \cdot S) / h \text{N}$$

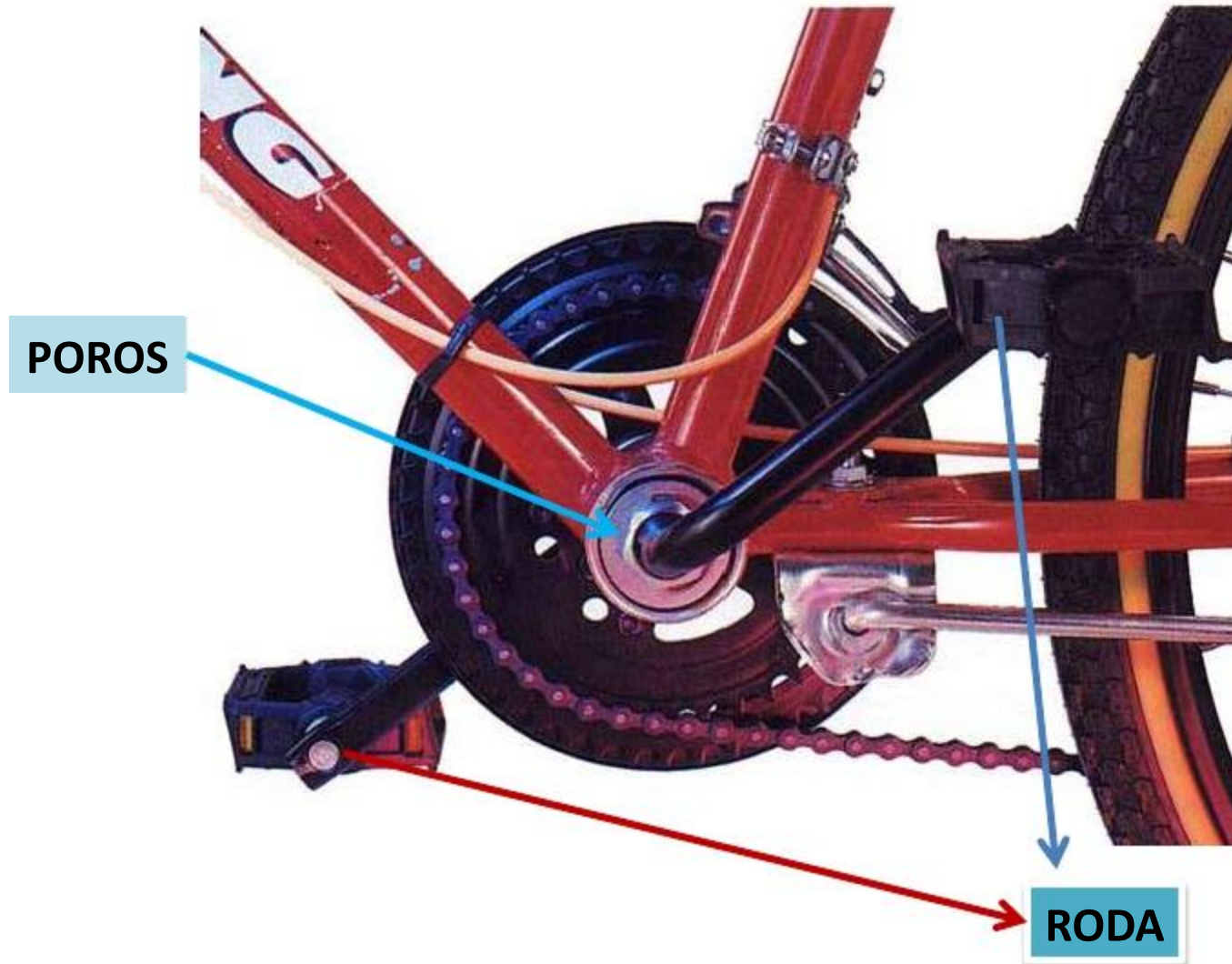
$$F = (w \cdot h) / S \text{N}$$

$$S = (w \cdot h) / F \text{m}$$

$$H = (F \cdot S) / w \text{m}$$

Ramp

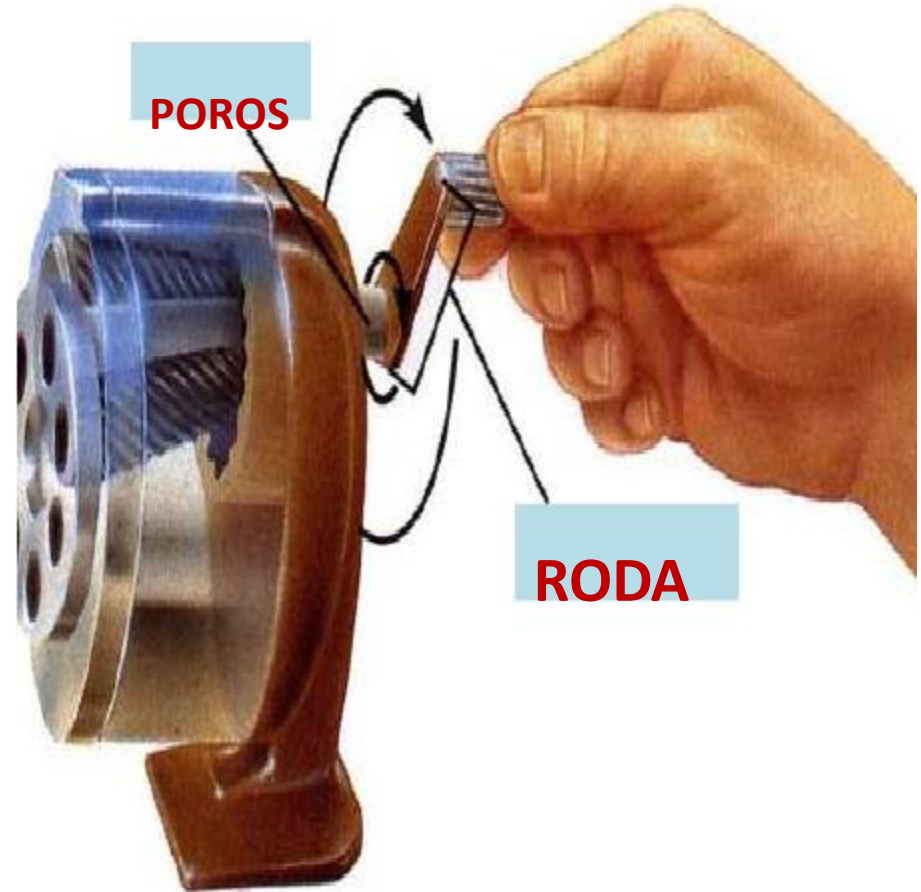
4. RODA GIGI



PENERAPAN PRINSIP KERJA RODA GIGI DALAM KEHIDUPAN SEHARI-HARI



OBENG



PERAUT PENSIL