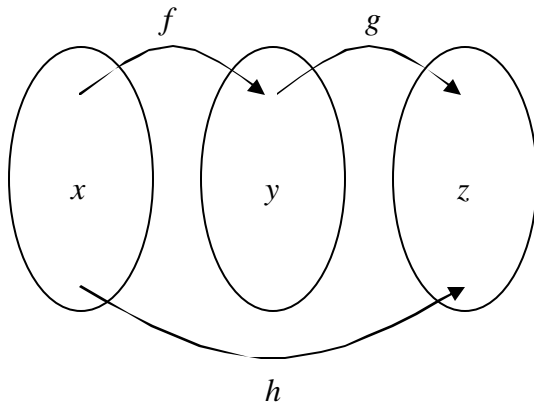


Fungsi Komposisi



$$f : x \rightarrow y \Rightarrow f(x) = y \quad \dots[1]$$

$$g : y \rightarrow z \Rightarrow g(y) = z \quad \dots[2]$$

$$h : x \rightarrow z \Rightarrow h(x) = z \quad \dots[3]$$

dari [1] dan [2] diperoleh

$$z = g(f(x)) \quad \dots[4]$$

dari [3] dan [4] diperoleh

$$h(x) = g(f(x))$$

Komposisi fungsi f dilanjutkan fungsi g ditulis $g \circ f$, dimana

$$(g \circ f)(x) = g(f(x))$$

Jadi

$$h(x) = (g \circ f)(x) = g(f(x))$$

Contoh:

Soal : Tentukan $f \circ g(x)$ jika

$$f(x) = 2x^2 \text{ dan } g(x) = x + 3$$

Jawab :

$$f \circ g(x) = f(g(x))$$

$$= f(x + 3)$$

$$= 2(x + 3)^2$$

$$= 2(x^2 + 6x + 9)$$

$$= 2x^2 + 12x + 18$$