

TURUNAN PARSIAL

DEFINISI

Misalkan $z = f(x,y)$. Turunan parsial terhadap x adalah suatu fungsi yang dinyatakan dengan $D_x f = D_1 f$ yang nilai fungsinya di (a,b) dalam daerah definisi f diberikan

$D_x f(a,b) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(a+h, b) - f(a, b)}{h}$ asalkan limitnya ada

DEFINISI

Misalkan $z = f(x,y)$. Turunan parsial terhadap y adalah suatu fungsi yang dinyatakan dengan $D_y f = D_2 f$ yang nilai fungsinya di (a,b) dalam daerah definisi f diberikan

$$D_y f(a,b) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(a, b+h) - f(a,b)}{h} \text{ asalkan}$$

limitnya ada

NOTASI TURUNAN PARSIAL

Misalkan $z = f(x, y)$, maka turunan parsial terhadap x dinyatakan dengan

$$D_1 f(x, y) = D_x f(x, y) = f_1(x, y) = f_x(x, y)$$

$$\frac{\partial f(x, y)}{\partial x} = \frac{\partial z}{\partial x}$$

NOTASI TURUNAN PARSIAL

Misalkan $z = f(x,y)$, maka turunan parsial terhadap y dinyatakan dengan

$$D_2f(x,y) = D_yf(x,y) = f_2(x,y) = f_y(x,y)$$

$$\frac{\partial f(x,y)}{\partial y} = \frac{\partial z}{\partial y}$$

Misalkan $w = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$,
maka

$$f_k(x_1, x_2, \dots, x_n) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x_1, x_2, \dots, x_k + h, \dots, x_n) - f(x_1, x_2, \dots, x_n)}{h}$$

asalkan limitnya ada