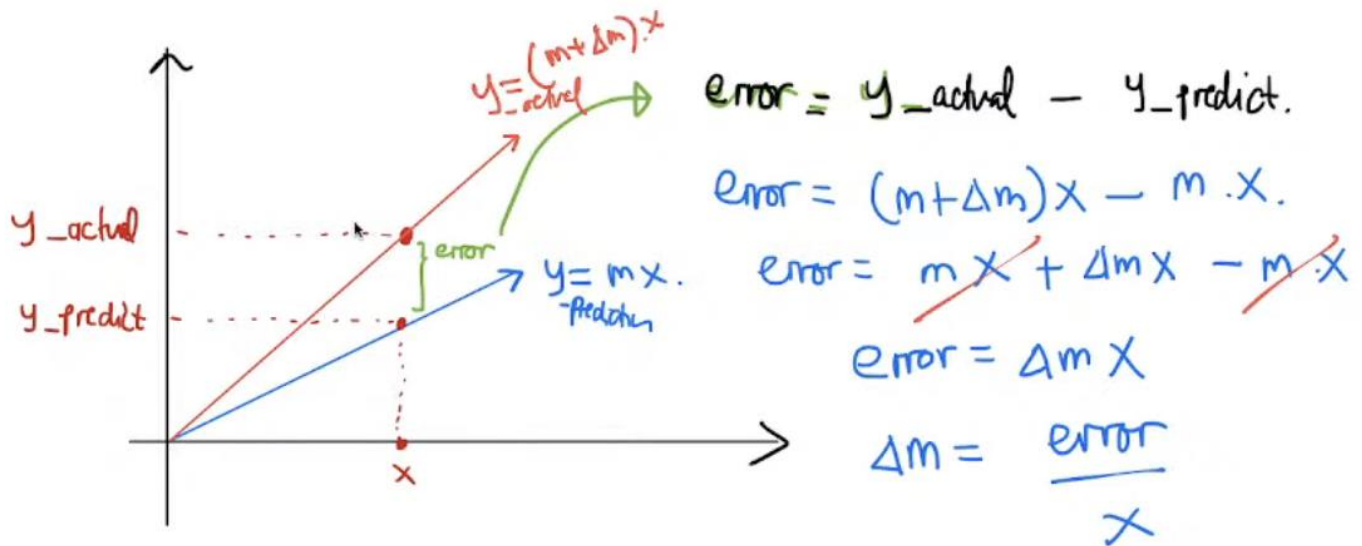


## Pembuktian Rumus Mencari Delta Gradien Dari Ke-2 Linear Regression



Disini terdapat titik koordinat acak yang sudah diketahui yaitu  $(x_{actual}, y_{actual})$ . Lalu kita ingin membuat garis biru seperti pada gambar berikut, example ada perbedaannya.

- Sekarang bisa kita sebut  $m$  = gradient
- **Persamaan pada garis biru.**  $y_{predict} = m_{biru} \cdot x$
- **Persamaan pada garis merah.**  $y_{actual} = m_{merah} \cdot x$
- Sekarang jika kita lihat.  $m_{merah} - m_{biru} = \Delta m$
- Sekarang kita bisa ubah menjadi.  $m_{merah} = m_{biru} + \Delta m$
- **Sekarang kita bisa ubah persamaan pada garis merah menjadi seperti ini.**  $y_{actual} = (m_{biru} + \Delta m) \cdot x$
- Kalo kita lihat terdapat perbedaan antara  $y_{actual}$  dengan  $y_{predict}$ . perbedaan tersebut bisa disebut dengan error. rumus dari error bisa kita tulis.  $error = y_{actual} - y_{predict}$
- $error = (y_{actual} - y_{predict})$
- $error = (m_{biru} + \Delta m) \cdot x - m_{biru} \cdot x$
- $error = m_{biru} \cdot x + \Delta m \cdot x - m_{biru} \cdot x$
- $error = \Delta m \cdot x$
- $\Delta m = \frac{error}{x}$

Sekarang bisa ditemukan rumus untuk mencari perbedaan delta gradien dari ke-2 linear regression adalah  $\Delta m = \frac{error}{x}$