

## Rataan dengan Pengkodean

Dari rumus rataan sementara, kita juga dapat menurunkan rumus rataan yang lain dengan menggunakan pengkodean, yaitu:

$$\begin{aligned} \bar{x} &= \bar{x}_s + \frac{\sum_{i=1}^k f_i (x_i - \bar{x}_s)}{\sum_{i=1}^k f_i} \\ &= \bar{x}_s + \frac{\sum_{i=1}^k f_i (x_i - \bar{x}_s) \cdot \frac{p}{p}}{\sum_{i=1}^k f_i} \\ &= \bar{x}_s + p \cdot \frac{\sum_{i=1}^k f_i \frac{(x_i - \bar{x}_s)}{p}}{\sum_{i=1}^k f_i} \\ &= \bar{x}_s + p \cdot \frac{\sum_{i=1}^k f_i U_i}{\sum_{i=1}^k f_i} \end{aligned}$$

Jadi, 
$$\bar{x} = \bar{x}_s + p \cdot \frac{\sum_{i=1}^k f_i U_i}{\sum_{i=1}^k f_i}$$

catatan:

⊗  $\bar{x}_s$  = rataan sementara.

⊗  $U_i = \frac{(x_i - \bar{x}_s)}{p}$

Untuk  $x_i = \bar{x}_s$  diperoleh  $U_i = 0$ , interval di atasnya pada kolom  $U_i$  bernilai -1, -2, -3, dst. Interval dibawahnya bernilai 1, 2, 3, dst. Langsung diisi, tidak perlu mengitung satu per satu  $\frac{(x_i - \bar{x}_s)}{p}$ .

⊗  $p$  = panjang kelas

⊗ dengan bentuk tabel:

interval	$f_i$	$x_i$	$U_i$	$f_i U_i$
			..	
			-2	
			-1	
		$x_i = \bar{x}_s$	0	
			1	
			2	
			...	
-	jmlh	-	-	jmlh

