

b. Data distribusi kelompok

Jika data bentuk distribusi berkelompok dengan menggunakan kelas interval. Seperti pada tabel berikut ini perhitungan variansi dengan menggunakan kelas interval ini terletak pada skor yang menjadi perkalian yaitu bukan skor sesungguhnya melainkan skor titik tengah kelas interval oleh karena itu kelemahan variansi atau simpangan baku yang diperoleh bukan yang sesungguhnya. Adapun dirumus yang digunakan sebagai berikut

$$\text{Variansi: } s^2 = \frac{\sum fx^2}{n} - \left(\frac{\sum fx}{n}\right)^2$$
$$\text{Simpangan baku; } s = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{n} - \left(\frac{\sum fx}{n}\right)^2}$$

Kelas Interval	Titik Tengah (X)	f	fx	x2	fx ²
31 - 40	35.5	2	71	1260.25	2520.5
41 - 50	45.5	3	136.5	2070.25	6210.75
51 - 60	55.5	5	277.5	3080.25	15401.25
61 - 70	65.5	14	917	4290.25	60063.5
71 - 80	75.5	25	1887.5	5700.25	142506.25
81 - 90	85.5	18	1539	7310.25	131584.5
91 - 100	95.5	13	1241.5	9120.25	118563.25
Jumlah		80	6070	32831.75	476850

Dari tabel diatas diperoleh informasi bahwa

$$n = 80$$

$$\sum fx^2 = 476850$$

$$\sum fx = 6070$$

$$\text{Variansi: } s^2 = \frac{476850}{41} - \left(\frac{6070}{41}\right)^2 = 5960,625 - 5757,015 = 203.61$$

$$\text{Simpangan baku; } s = \sqrt{203.61} = 14.27$$