

Lampiran 14

**Penentuan Pengelompokan Siswa Berdasarkan Kemampuan Kognitif  
Berdasarkan nilai *Pretest* materi KSP**

A. Membuat Daftar Distribusi Frekuensi

1. Menentukan rentang kelas

$$\begin{aligned} R &= \text{Data nilai terbesar} - \text{Data nilai terkecil} \\ &= 90 - 56 \\ &= 34 \end{aligned}$$

2. Menentukan banyak kelas

$$\begin{aligned} K &= 1 + (3,3) \log n \\ &= 1 + (3,3) \log 40 \\ &= 6,286 \end{aligned}$$

Jadi banyak kelas yang dapat dibuat yaitu 6 kelas atau 7 kelas, dan yang digunakan adalah 6 kelas.

3. Menentukan panjang kelas

$$\begin{aligned} P &= \frac{\text{Rentang kelas } (R)}{\text{Banyak kelas } (k)} \\ &= \frac{34}{6} = 5,4 \end{aligned}$$

Jadi, panjang kelas yang dapat digunakan yaitu 5 atau 6. Yang digunakan adalah 6

Nilai	Fi	Xi	Xi <sup>2</sup>	FiXi	FiXi <sup>2</sup>
39 - 44	11	41,5	1722,25	456,5	18944,75
45 - 50	1	47,5	2256,25	47,5	2256,25
51 - 56	5	53,5	2862,25	267,5	14311,25
57 - 62	5	59,5	3540,25	297,5	17701,25
63 - 68	8	65,5	4290,25	524	34322
69 - 74	4	71,5	5112,25	286	20449

B. Menghitung Nilai Rata-rata Siswa dengan menggunakan persamaan:

$$M_x = \frac{\sum fiXi}{\sum fi}$$

Diperoleh nilai rata-rata yaitu sebesar 58,6

C. Menentukan standar deviasi menggunakan rumus:

$$SD_x = \sqrt{\frac{\sum F_i X_i^2}{\sum F_i} - \left(\frac{\sum F_i X_i}{\sum F_i}\right)^2}$$

Diperoleh hasil SD yaitu sebesar 12,91

D. Mengelompokkan siswa berdasarkan kriteria pengelompokkan

Kriteria pengelompokkan	Kriteria	Jumlah Siswa
Nilai > 79,187	Tinggi	9
60,912 ≤ nilai < 79,187	Sedang	22
Nilai < 60,912	Rendah	9

NO URUT SISWA	NILAI <i>Pretest</i>	KELOMPOK KOGNITIF	NO URUT SISWA	NILAI <i>Pretest</i>	KELOMPOK KOGNITIF
01	70	Sedang	21	56	Rendah
02	62	Sedang	22	87,5	Tinggi
03	67,5	Sedang	23	85	Tinggi
04	56	Rendah	24	82,5	Tinggi
05	56	Rendah	25	80	Tinggi
06	65	Sedang	26	57,5	Rendah
07	60	Rendah	27	56	Rendah
08	70	Sedang	28	80	Tinggi
09	58	Rendah	29	60	Rendah
10	78	Sedang	30	70	sedang
11	72,5	Sedang	31	80	Tinggi
12	78	Sedang	32	62	sedang
13	68	Sedang	33	72,5	sedang
14	90	Tinggi	34	57,5	Rendah
15	70	Sedang	35	64	sedang
16	68	Sedang	36	72	sedang
17	72,5	Sedang	37	80	Tinggi
18	80	Tinggi	38	67,5	sedang
19	64	Sedang	39	75	sedang
20	68	Sedang	40	67,5	sedang