

## Kedudukan Siswa dalam Kelompok

Dalam pelajaran dasar-dasar evaluasi pendidikan itu mencakup salah satu tentang kedudukan siswa dalam kelompok. Maksud kedudukan siswa dalam kelompok adalah letak seseorang siswa di dalam urutan tingkatan.

Dalam istilah yang umum, disebut ranking, untuk dapat di ketahui ranking dari siswa-siswa di suatu kelas maka harus di adakan pengurutan nilai siswa-siswa tersebut dari yang paling atas sampai ke nilai yang paling bawah. Dengan mengurutkan nilai-nilai maka dengan mudah dapat ditentukan nomor yang menunjukkan siswa dalam tingkatannya.

Ada 4 macam cara untuk menentukan ranking atau kedudukan siswa dalam kelompoknya :

1. Dengan ranking sederhana (Simple rank)
2. Dengan ranking persentase (percentile rank)
3. Dengan standar deviasi
4. Dengan menggunakan Z-Score

### Simple Rank (SR)

Adalah urutan yang menunjukkan letak/kedudukan seseorang dalam kelompoknya dan dinyatakan dengan nomor atau angka biasa. Contoh :

Skor dari ulangan bahasa Indonesia bagi 20 orang siswa adalah sebagai berikut :

A = 45	F = 70	K = 75	P = 78
B = 50	G = 75	L = 75	Q = 74
C = 39	H = 69	M = 69	R = 65
D = 61	I = 60	N = 60	S = 49
E = 63	J = 73	O = 73	T = 60

Hanya dengan melihat deretan skor yang masih berserakan ini, kita belum dapat menentukan ranking atau kedudukan seseorang dalam kelompoknya, untuk

maka skor-skor tersebut terlebih dahulu harus kita susun, urut dari skor yang paling tinggi sampai ke skor yang paling rendah, dengan urutan ke bawah.

Setelah itu kita tentukan urutan nomor dari atas, yaitu 1, 2, 3, 4, 5 dan seterusnya sampai seluruh siswa memperoleh nomor. Yang perlu diingat disini bahwa apa bila ada dua atau tiga orang yang kebetulan memiliki skor yang sama, harus diberi nomor urut atau ranking yang sama pula, yaitu rata-rata dari urutan orang-orang yang memiliki skor sama tersebut.

Untuk memahami bagaimana menentukan simple rank atau ranking sederhana marilah kita urutkan skor-skor A sampai dengan T, dan terdapatlah seperti berikut ini :

TABLE SIMPLE RANK DARI 20 ORANG SISWA

Nama Siswa	Skor	Ranking
G	81	1
P	78	2
H	75	3
K	75	4 4 dari ( 3+4+5 )
L	75	5 3
Q	74	6
O	73	7
F	70	8
M	69	9
I	68	10
R	65	11
E	62	12
D	61	13
N	60	14

T	60	15
B	50	16
S	49	17
J	46	18
A	39	19
C		20

a. Siswa yang mempunyai skor sama, juga mempunyai ranking sama. Sehingga ada nomor-nomor yang tidak digunakan sebagai nomor urut.

b. Rank terakhir selalu sama dengan nomor urut siswa atau banyaknya siswa dapat di kelompok, kecuali ada beberapa siswa yang mempunyai persamaan skor

#### Percentile Rank

Percentile Rank atau ranking persentase : Adalah kedudukan seseorang dalam kelompok, yang menunjukkan banyaknya persentase yang berada di bawahnya. Jadi, dalam hal ini siswa dibandingkan dengan siswa lain yang mempunyai skor sama atau lebih kecil dari padanya. Contoh :

Jika seorang siswa memiliki PR ( percentile rank) 85 ini menunjukkan bahwa kecakapan siswa tersebut sama atau melebihi 85 % dari seluruh kelompok.

Dengan ranking persentase atau percentile rank, lebih dapat di ketahui gambaran kecakapan siswa, karena angka ranking menunjukkan besarnya persentase siswa dalam kelompok yang berhasil dilampaui.

Apabila hanya dengan simple rank hanya diketahui nomor, tanpa menunjukkan banyaknya individu yang masuk dalam kelompok. Mungkin A mempunyai ranking 15. Tampaknya nomor kecil, tetapi siapa tahu bahwa seluruh kelompok memang hanya terdiri dari 15 orang, hingga A termasuk juru kunci.

Cara menentukan PR adalah demikian :

- 1) Menentukan dahulu SR (Simple Rank)-nya.
- 2) Mencari dengan 100, setelah dibagi dengan kelompok itu, yang ada di bawahnya.

3) Mengalikan dengan 100, setelah dibagi dengan kelompok.

Contoh : Dengan kelompok yang terdapat pada "Tabel Simple Rank untuk 20 orang". Siswa F mendahului ranking 8 dalam simple rank (SR). Maka banyak siswa yang ada di bawahnya adalah (20-8) orang atau 12 orang,

PR untuk F adalah  $x \cdot 100$  atau 60

Ini berarti bahwa siswa F itu letak dalam kelompok mengalahkan sebanyak 60% untuk prestasi yang bersangkutan.

Dengan contoh di atas dapat dikatakan bahwa untuk menentukan PR kita tidak boleh menentukan SR terlebih dahulu.

Rumus untuk menentukan PR adalah :

$$PR = x \cdot 100$$

Di dalam kelompok, maka PR hanya berkisar antara 1 sampai 100. Tidak pernah ada PR 100 karena tidak ada siswa yang mengalahkan dirinya sendiri. Cobalah untuk siswa yang mempunyai SR 1 sampai 100 !

#### Standar Deviasi

Yang dimaksud dengan penentuan siswa dengan standar deviasi adalah penentuan kedudukan dengan membagi kelas atas kelompok-kelompok. Tiap kelompok dibatasi oleh suatu standar deviasi tertentu.

Penentuan kedudukan dengan standar deviasi dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu :

- a. Pengelompokan atas 3 ranking.
- b. Pengelompokan atas 11 ranking

- a. Pengelompokan atas 3 ranking.

Prestasi siswa dalam satu kelas dapat tergambar sebagai sebuah karya normal. Sebagian besar dari siswa-siswa ini terletak di tengah-tengah kurva

sebagai kelompok "sedang" (68,27%) sebagian kecil terletak di daerah "atas" dan sebagian lain lagi akan terletak di daerah "bawah" (masing-masing 15,86 %).

Dengan demikian maka dalam menentukan seseorang siswa, terlebih dahulu kelas dibagi menjadi 3 kelompok kemudian dari pengelompokan itu dapat diketahui dia termasuk kelompok mana.

Langkah-langkah menentukan kedudukan siswa dalam 3 ranking

1) Menjumlah skor semua siswa.

2) Mencari nilai rata-rata (Mean) dan simpangan baku (Deviasi standar atau standar deviasi).

3) Menentukan batas-batas kelompok.

a ) Kelompok atas

Semua siswa yang mempunyai skor sebanyak skor rata-rata plus satu standar deviasi ke atas.

b ) Kelompok sedang

Semua siswa yang mempunyai skor antara -1 SD & 1 SD.

c ) Kelompok kurang

Semua siswa yang mempunyai skor -1 SD dan yang kurang dari itu.

Contoh : Skor 30 orang siswa adalah :

8	6	6	7	6	8	7	5	6
4	7	8	6	7	5	4	7	6
8	6	6	7	5	4	7	7	6

Untuk menghitung Mean dan Standar Deviasi (SD) dapat digunakan rumus-rumus dan dapat dihitung melalui tabel berikut :

Skor	f	fx	fx <sup>2</sup>
8	4	32	256
7	9	63	441
6	11	66	396
5	3	15	75
4	3	12	48
	N = 30	188 ( S fx )	1,216 ( S fx <sup>2</sup> )

Apa bila dilalui tabel ini, maka digunakan rumus-rumus yang lain :

$$\text{Mean} = \frac{39,271}{30}$$

$$= 1,309$$

Sedangkan rumus Standar Deviasi adalah :

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (fx^2) - \frac{(\sum fx)^2}{N}}{N}}$$

Dari data yang ada maka Mean = 1,309

$$SD = -$$

- Batas kelompok bawah sedang adalah :

$$6,27 - 1,12 = 5,15$$

- Batas kelompok sedang atas adalah :

$$6,27 + 1,12 = 7,39$$

Jadi :

- Kelompok atas

Semua siswa yang mempunyai skor 7,39 ke atas yaitu skor 8 ada 4 orang.

- Kelompok sedang

Semua siswa yang mempunyai skor antara 5.15 dan 7,39 ada 20 orang.

- Kelompok bawah

Semua siswa yang mempunyai skor 5.15 ke bawah ada 6 orang.

b. Pengelompokan atas 11 ranking

Sebenarnya pengelompokan berdasarkan Standar Deviasi (SD) dapat dilakukan dengan mengambil 3 ranking dan 11 ranking saja. Mean dan Standar Deviasi yaitu menghitung ke skala 1 - 10. selanjutnya akan terdapat 11 rank (tingkat) yaitu :

Rangking 1 : kelompok siswa dengan nilai 10

Rangking 2 : kelompok siswa dengan nilai 9

Rangking 3 : kelompok siswa dengan nilai 8

Rangking 4 : kelompok siswa dengan nilai 7

Untuk standar mengingatkan kembali batas-batas setiap ranking. Di bawah ini dideretkan lagi Standar Deviasi untuk tiap skala.

Skala nilai 10 : Mean + (2,25) SD

Skala nilai 9 : Mean + (1,75) SD

Skala nilai 8 : Mean + (1,25) SD

Skala nilai 7 : Mean + (0,75) SD

Skala nilai 6 : Mean + (0,25) SD

Skala nilai 5 : Mean + (0,25) SD

Skala nilai 4 : Mean - (0,75) SD

Skala nilai 3 : Mean - (1,25) SD

Skala nilai 2 : Mean - (1,75) SD

Skala nilai 1 : Mean - (2,25) SD

Untuk ranking ke-11, dengan skala angka 0, dalam siswa yang memiliki skor lebih kecil dari -2,25 SD.

#### Standar Score atau Z-Score

Adalah angka yang menunjukkan perbandingan perbedaan score seseorang dari mean dengan standar deviasi. Standar score ini lebih mempunyai arti dibandingkan dengan score itu sendiri karena telah dibandingkan dengan suatu standar yang sama.

Untuk menentukan Z-Score, harus diketahui :

- Rata-rata skor dari kelompok.
- Standar Deviasi dari skor-skor tersebut

Z = Rumus : Z = nilai baku

Contoh :

Dari 10 orang siswa tercatat skornya sebagai berikut :

50      55      63      60      37

45      70      30      40      50

Rata-rata skor = = 50

Dengan rumus :

SD = - ( )

Maka SD = = = 11,75

- Siswa ke dua yakni Tini mempunyai skor 55

Z-Score untuk Tini = = + 0,42

- Siswa ke tiga, yakni Suryo mempunyai skor 63  
Z-Score untuk Suryo = + 1,11

- Siswa ke lima, yakni Mita mempunyai skor 37  
Z-Score untuk Mita = - 1,11

Pengetrapan dari Z-Score ini banyak digunakan di dalam menentukan kejuaraan seseorang apa bila kebetulan jumlah nilainya sama. Untuk ini dapat dibantu dengan menghitung Z-Score terlebih dahulu.