

PengKonversian Skala Ordinal Ke Interval

Pada Tabel A dapat dilihat contoh konversi data dengan menggunakan metode *Succesive Intervals* Langkah-langkah konversi data tersebut adalah sebagai berikut :

1. Mencari proporsi jawaban semua responden pada setiap pertanyaan untuk tiap kategori jawaban (7 kategori), maka diperoleh angka yang terdapat pada baris (3);
2. Pada baris (4) didapatkan kumulati proporsi pada setiap kategori;
3. Berdasarkan nilai kumulatif tersebut, dicari nilai Z setiap kategori jawaban pada tabel distribusi normal sehingga didapatkan angka pada baris (5);
4. Dengan menggunakan tabel *density function* dicari nilai fungsi kepadatan (*density function*) dari nilai Z, sehingga didapatkan angka pada baris (6);
5. Nilai skala pada baris (7) yang digunakan sebagai bobot pada setiap kategori jawaban, diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Nilai Skala} = \frac{\text{kepadatan batas bawah} - \text{kepadatan batas atas}}{\text{luasan batas atas} - \text{luasan batas bawah}}$$

6. Nilai interval pada baris (9) diperoleh dengan menghilangkan nilai negatif untuk memudahkan perhitungan dan interpretasi.

Tabel A Konversi Skala Ordinal menjadi Skala Interval

Kategori jawaban (1)	1	2	3	4	5	6	7
Frekuensi jawaban (2)	1	12	7	27	52	97	37
Proporsi (3)	0,004	0,052	0,030	0,116	0,223	0,416	0,159
Proporsi kumulatif (4)	0,004	0,056	0,086	0,202	0,425	0,841	1,000
Tabel Normal (5)	-2,628	-1,591	-1,367	-0,836	-0,189	0,999	
Density Fuction (6)	0,013	0,113	0,157	0,281	0,392	0,242	
Nilai Skala (7)	-2,940	-1,940	-1,473	-1,076	-0,495	0,360	1,525
Nilai Konversi (8)	3,940	3,940	3,940	3,940	3,940	3,940	3,940
Nilai Interval (9)	1,000	2,000	2,467	2,864	3,445	4,299	5,464

Contoh Pemrosesan Pengkonversian Skala Ordinal menjadi Skala Interval dengan Microsoft Excel

	A	B	C	D	E	F	G
1	1	2	3	4	5	6	7
2	1	12	7	27	52	97	37
3	0,004	0,052	0,030	0,116	0,223	0,416	0,159
4	0,004	0,056	0,086	0,202	0,425	0,841	1,000
5	-2,628	-1,591	-1,367	-0,836	-0,189	0,999	
6	0,013	0,113	0,157	0,281	0,392	0,242	
7	-2,940	-1,940	-1,473	-1,076	-0,495	0,360	1,525
8	3,940	3,940	3,940	3,940	3,940	3,940	3,940
9	1,000	2,000	2,467	2,864	3,445	4,299	5,464

n=233 di mana n adalah jumlah sampel penelitian

- A1-G1 : Skala Sikap Menggunakan Skala Ordinal
 A2-G2 : Jumlah Responden Yang Memilih Sikap ke-1 hingga sikap ke-7
 A3 : =+A2/n
 B3-G3 : copy kan cell A3
 A4 : =A3
 B4 : =A4+B3
 C4-G4 : copy kan cell B4
 A5 : =NORMSINV(A4)
 B5-F5 : copy kan cell A5
 G5 : kosongkan
 A6 : =(1/((2*3,141592)^0,5))*EXP^(-(A5^2/2))
 B6-F6 : copykan cell A6
 A7 : =(0-A6)/(A4-0)
 B7 : =(A6-B6)/(B4-A4)
 C7-G7 : copy kan cell B7
 A8 : 1 - A7
 B8-G8 : copy kan hanya value-nya saja jangan formulanya (gunakan paste special)
 A9 : A7+A8
 B9-G9 : copy kan cell A9

Data Tanpa Pembulatan

1	12	7	27	52	97	37
0,004292	0,051502	0,030043	0,11588	0,223176	0,416309	0,158798
0,004292	0,055794	0,085837	0,201717	0,424893	0,841202	1
-2,62821	-1,5911	-1,36685	-0,8355	-0,18939	0,999409	
0,012617	0,112508	0,156755	0,281402	0,391851	0,242114	
-2,93986	-1,93954	-1,47279	-1,07565	-0,4949	0,359679	1,524662
3,939862	3,939862	3,939862	3,939862	3,939862	3,939862	3,939862
1	2,000322	2,46707	2,864207	3,444963	4,299541	5,464524

Uji Hipotesis Pertama

Diketahui :

Nilai Rata-rata dengan menggunakan skala interval adalah $\bar{X} = 3,9399$

Nilai Standar deviasi dengan menggunakan skala interval adalah $S = 0,952753$

Lakukan Hipotesis dengan $\alpha : 5\%$

- I Hipotesis : $H_0 : \mu \geq 4,299$
 $H_1 : \mu < 4,299$ Uji dengan satu sisi
- II Cari nilai kritis sesuai dengan α (perhatikan nilai tabel Z)
 Nilai Z dengan $\alpha = 5\%$ adalah $-1,64$
- III Tentukan Daerah Penerimaan dan Penolakan H_0
 Daerah Penerimaan : $Z_c \geq -1,64$
 Daerah Penolakan : $Z_c < -1,64$
- IV Hitung Z_c

$$Z_c = \frac{\bar{X} - \mu}{S/\sqrt{n}} = \frac{3,9399 - 4,299}{0,952753/\sqrt{233}} = -5,75385$$
- V Z_c berada di daerah penolakan maka H_0 ditolak
- VI Kesimpulan : Dengan tingkat keyakinan 95% dari hasil jajak pendapat dapat disimpulkan bahwa responden masih kurang dari tingkat penting

Uji Hipotesis Kedua

Diketahui :

Nilai Rata-rata dengan menggunakan skala interval adalah $\bar{X} = 3,9399$

Nilai Standar deviasi dengan menggunakan skala interval adalah $S = 0,952753$

Lakukan Hipotesis dengan $\alpha : 5\%$

- I Hipotesis : $H_0 : \mu \leq 3,445$
 $H_1 : \mu > 3,445$ Uji dengan satu sisi
- II Cari nilai kritis sesuai dengan α (perhatikan nilai tabel Z)
 Nilai Z dengan $\alpha = 5\%$ adalah $1,64$
- III Tentukan Daerah Penerimaan dan Penolakan H_0
 Daerah Penerimaan : $Z_c \leq 1,64$
 Daerah Penolakan : $Z_c > 1,64$
- IV Hitung Z_c

$$Z_c = \frac{\bar{X} - \mu}{S/\sqrt{n}} = \frac{3,9399 - 3,445}{0,952753/\sqrt{233}} = 7,928923$$
- V Z_c berada di daerah penolakan maka H_0 ditolak
- VI Kesimpulan : Dengan tingkat keyakinan 95% dari hasil jajak pendapat Bahwa responden lebih dari cukup penting

Kesimpulan dari kedua hipotesis dapat disimpulkan sikap responden adalah di antara sikap merasa cukup penting dan penting.