

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.