Regresi Logistik

Teknik statistik ini digunakan untuk mengetahui pengaruh satu variable independen atau lebih (X) terhadap satu variable dependen (Y), dengan syarat:

- 1. Variabel dependent harus merupakan *variable dummy* yang hanya punya dua alternatif. Misalnya Puas atau tidak puas, dimana jika responden menjawab puas maka kita beri skor 1 dan jika menjawab tidak puas kita beri skor 0.
- 2. Variabel independent mempunyai skala data interval atau rasio.

Contoh Kasus

Seorang peneliti ingin mengetahui bagaimana pengaruh kualitas pelayanan publik terhadap kepuasan pengguna (masyarakat). Kualitas pelayanan publik diteliti melaluji variabel Daya Tanggap (X1) dan Empati (X2). Kepuasan penggunana layanan (Y) sebagai variabel dependent adalah **variabel dummy** dimana dimana jika responden menjawab puas maka kita beri skor 1 dan jika menjawab tidak puas kita beri skor 0.

Input data di bawah ini!

No.	X1	X2	Υ	No.	X1	X2	Υ	No.	X1	X2	Υ
1	36	45	1	18	34	42	1	35	34	40	1
2	34	39	0	19	33	40	0	36	30	38	0
3	30	38	0	20	34	43	0	37	30	40	1
4	32	38	1	21	32	39	0	38	35	41	1
5	36	45	1	22	36	44	1	39	34	42	1
6	33	42	0	23	33	37	0	40	33	40	0
7	36	45	1	24	30	38	0	41	34	43	0
8	36	45	1	25	36	43	1	42	30	38	0
9	31	36	0	26	33	41	0	43	34	42	1
10	31	37	0	27	32	39	0	44	30	41	1
11	36	45	1	28	30	36	0	45	34	40	0
12	33	41	0	29	30	36	0	46	34	42	1
13	32	40	0	30	36	42	1	47	34	38	0
14	33	39	0	31	33	38	0	48	34	44	1
15	34	42	1	32	33	38	0	49	35	43	0
16	34	42	0	33	35	41	1	50	34	42	1
17	32	39	0	34	35	41	1		•	•	

Karakteristik masing-masing variabel adalah sebagai berikut.

```
Х1
         Daya tanggap
         Measurement level: Scale
         Format: F4 Column Width: 8 Alignment: Right
X2
         Measurement level: Scale
         Format: F4 Column Width: 8 Alignment: Right
Υ
         kepuasan pengguna
         Measurement level: Scale
         Format: F8 Column Width: 8 Alignment: Right
         Value
                 Label
             0
                 tidak puas
             1
                 puas
```

Langkah Regresi Logistik

- 1. Klik Analyze → Regression → Binary Logistic
- 2. Masukkan variable Y sebagai **Dependent** dan variable X1 dan X2 sebagai **covariates**
- 3. Klik **OK**

Output dan Interpretasi Regresi Logistik

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	23.181	2	.000
	Block	23.181	2	.000
	Model	23.181	2	.000

Korelasi bersama x1 dan x2 \rightarrow Y (Korelasi majemuk) dengan teknik Chi-Square didapat nilai Chi-Square 23.181 dengan Nilai Sig 0.000 < 0.05 berarti secara bersama-sama Daya Tanggap (X1) dan Empati (X2) berhubungan dengan Kepuasan pengguna (Y)

Model Summary

	-2 Log	Cox & Snell	Nagelkerke R
Step	likelihood	R Square	Square
1	45.412	.371	.497

Tabel di atas menunjukkan koefisien determinan regresi logistik yakni 0.497 sehingga dapat dikatakan kontribusi variabel X1 dan X2 terhadap Y adalah sebesar 50%

Classification Table^a

			Predicted				
			kepuasan	pengguna	Percentage		
	Observed		tidak puas	puas	Correct		
Step 1	kepuasan pengguna	tidak puas	23	5	82.1		
		puas	4	18	81.8		
	Overall Percentage				82.0		

a. The cut value is .500

Tabel di atas memperlihatkan bawa ketepatan prediksi dalam penelitian ini adalah sebesar 82%.

Variables in the Equation

		В	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step	X1	.187	.307	.370	1	.543	1.205
1	X2	.625	.264	5.614	1	.018	1.868
	Constant	-31.971	9.114	12.306	1	.000	.000

a. Variable(s) entered on step 1: X1, X2.

2010

Pengujian secara sendiri-sendiri ternyata hanya X2 yang signifikan karena nilai Sig 0.018 < 0.05. Sedangkan X2 Sig 0.543 > 0.05 artinya secara sendirian X1 tidak punya pengaruh yang signifikan terhadap Y.

Tugas: Analisislah data di bawah ini dengan cara yang sama dan jelaskan hasilnya

No.	X1	X2	Υ	No.	X1	X2	Υ	No.	X1	X2	Υ
1	31	46	1	18	34	43	1	35	34	40	1
2	33	38	1	19	33	40	0	36	30	38	0
3	33	39	1	20	34	43	0	37	30	40	1
4	32	37	0	21	32	39	0	38	35	41	1
5	32	43	1	22	36	42	1	39	32	42	1
6	33	42	0	23	33	37	0	40	33	40	0
7	31	45	1	24	30	38	0	41	34	43	0
8	36	45	1	25	36	43	1	42	32	38	0
9	31	34	0	26	33	41	0	43	34	42	1
10	32	37	1	27	32	39	0	44	30	41	1
11	36	44	1	28	30	36	0	45	34	40	0
12	32	41	0	29	30	36	0	46	34	42	1
13	32	40	0	30	36	42	1	47	33	38	0
14	33	35	0	31	33	38	0	48	34	44	1
15	31	42	1	32	33	38	0	49	35	43	0
16	34	41	0	33	35	41	1	50	35	44	1
17	35	37	0	34	35	41	1				