KALKULATOR untuk membuat Regresi Linier Tanpa Intersep

Sigit Haryadi

Institut Teknologi Bandung

Januari 2018

Preprint DOI: [10.17605/OSF.IO/V3QW9](https://doi.org/10.17605/OSF.IO/V3QW9)

Citation: Haryadi, S. (2018, February 1). KALKULATOR untuk membuat Regresi Linier Tanpa Intersep. Retrieved from osf.io/v3qw9

1. Alamat website:

<http://sigitharyadi.net/id/multidicipline/non-intercept-linear-regression-id/>

2. Penjelasan Metoda

Kalkulator ini disusun mengacu pada suatu rumus yang dibuat oleh Sigit Haryadi pada bulan Agustus 2016, adalah merupakan “metoda masa depan” yang belum terpikirkan orang saat ini, silahkan mempelajarinya pada makalah – makalah yang ada di daftar pustaka.

2.1. Kelebihan Metoda ini

- I. Hasilnya tetap akurat untuk berapapun populasi sample ($\text{sample} \geq 2$).
- II. Digunakan saat kita yakin bahwa persamaan regresi tidak memiliki intersep, yang berarti variabel terikat adalah nol saat variabel bebasnya = nol, dimana dengan menggunakan rumus pearson, ada kemungkinan anda persamaan regresi anda akan memiliki intersep.
- III. Persamaan regresi, indeks korelasi antar variabel, dan tingkat kepercayaan dari persamaan regresi akan langsung didapatkan tanpa melakukan uji t dan uji F

2.2. Kelemahan kalkulator (BUKAN KELEMAHAN METODA)

Masih perlu dikembangkan lagi, dan disusun suatu program computer yang baru, agar kalkulator dapat digunakan untuk regresi linier multivariate yang memiliki atau tidak memiliki intersep.

3. Prosedur

I. Anda harus yakin bahwa persamaan regresi yang anda inginkan adalah HARUS melalui titik (0,0), setelah masuk ke alamat website yang dituju, anda akan menghadapi tampilan seperti di halaman berikut ini:

Populasi Sampel (N):

Y (Variabel Terikat)	X (Variabel Bebas)
<input type="text"/>	<input type="text"/>

HITUNG

HASIL PERHITUNGAN:

Populasi Sampel (N):	<input type="text"/>
Persamaan Regresi Linier Tanpa Intersep:	<input type="text"/>
Indeks Korelasi antara Y dan X:	<input type="text"/>
Tingkat Kepercayaan dari Persamaan Regresi:	<input type="text"/>

II. Masukan N = jumlah atau ukuran sample, lalu tekan ENTER

III. Isilah variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y), TAPI JANGAN masukan titik (x,y) = (0,0);

IV. Tekan CALCULATE:

V. Anda akan mendapatkan persamaan regresi linier, yang dilengkapi dengan indeks korelasi antara Y dan X, serta mendapatkan tingkat kepercayaan dari persamaan regresi, seperti contoh di halaman berikut ini:

Populasi Sampel (N):

4

Y (Dependent Variable)	X (Independent Variable)
1	2
2	3
3	4
4	5

CALCULATE

CALCULATION RESULT:

The Sample Population (N):	4
Non Intercept Linear Regression:	$Y=0.68X$
Correlation Index between Y and X:	0.88
Level of Confidence of the Linear regression:	Strong

4. Penjelasan cara perhitungan:

- I. Pertama anda harus buat hipotesis dari persamaan linier, yaitu $Y = bX$,

$$b = \frac{\sum_{i=1}^N (y_i / x_i)}{N}$$

dimana *slope* atau *gradien* adalah:

- II. Lalu hitung *share* dari *slope* atau *gradien* persamaan linier, dengan

$$S_i = \frac{y_i / x_i}{\sum_{i=1}^N (y_i / x_i)}$$

menggunakan persamaan berikut ini:

- III. Lalu hitunglah indeks korelasi antara Y dan X menggunakan rumus " Indeks

$$HI = \frac{1}{[N * \{ \sum_{i=1}^N S_i^2 + \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N (S_i - S_j)^2 \}]}; i > j$$

Haryadi" berikut ini:

- IV. Lalu tentukan tingkat kepercayaan dari persamaan regresi: {Sempurna; Hampir Sempurna; Kuat; Sedang; Lemah; Sangat Lemah; Hampir tidak ada kepercayaan}

adalah bersesuaian dengan nilai-nilai Indeks Haryadi sebagai berikut $\{1,0; 0,95 - 0,99; 0,75 - 0,94; 0,60 - 0,74; 0,50 - 0,59; 0,49 - (N-1)/(2*N); <(N-1)/(2*N)\}$

Daftar Pustaka

- [1] Sigit Haryadi. (2017). [The Non-Intercept Linear Regression Method](#). Researchgate. DOI: 10.13140/RG.2.2.18721.71522
- [2] Sigit Haryadi. (2017). The Equality Correlation Method. Researchgate. DOI: 10.13140/RG.2.2.10443.80169.
- [3] Sigit Haryadi. (2017). Haryadi Index and Its Applications in Science of Law, Sociology, Economics, Statistics, and Telecommunications. Penerbit Elex Media Komputindo. Jakarta. ISBN: 978-602-02-9895-5.
- [4] Sigit Haryadi. (2017). Indeks Haryadi dan Penerapan di Ilmu Hukum, Sosiologi, Ekonomi, Statistik, dan Telekomunikasi. Penerbit Elex Media Komputindo, Jakarta. ISBN: 978-602-02-9896-2
- [5] Sigit Haryadi, "[Indeks Haryadi dan Penerapan di Ilmu Hukum, Sosiologi, Ekonomi, Statistik, dan Telekomunikasi](#)," 2017, Penerbit Elex Media Komputindo, Jakarta, ISBN: 978-602-02-9896-2