



== SURVEY & SAMPLING METHODS

Analisis Korelasi Skill yang Diperoleh dari Pekerjaan di Lab SLC terhadap Prestasi Akademik Mahasiswa BINUS Kemanggisan

•
•
•
KELOMPOK 2

Anggota Kelompok



Kevin Nathanael

2702255533

Mengumpulkan dan
menghubungi responden
untuk survei



Hans Ardianta

2702249663

Melakukan perhitungan
validitas-reliabilitas dan analisis
statistik hasil jawaban survei



Bagus Danantara

2702268561

Melakukan perhitungan
jumlah sampel dan analisis
statistik hasil jawaban survei



Together, we're the avengers



Kenapa kami mengambil ide ini?

→ Apa yah yang dirasakan para mahasiswa yang menjalankan studinya sambil mengemban beban pekerjaan aslab?

Dikarenakan salah satu anggota kelompok kami juga merupakan seorang 'aslab', maka hal itu yang melatarbelakangi kelompok kami untuk mengetahui lebih lanjut bagaimana dampak yang dirasakan oleh 'aslab' lainnya.



Topik yang kelompok kami ambil adalah

**Analisis Korelasi Skill yang Diperoleh dari
Pekerjaan di Lab SLC terhadap Prestasi Akademik
Mahasiswa BINUS Kemanggis**

Latar Belakang mengenai topik kami

Jadi latar belakang dari survey kami ini berawal dari keingintahuan kami, mengenai bagaimana banyak dari teman – teman kami yang aktif bekerja di LAB-SLC sebagai asisten lab. Seperti yang kita tahu teman – teman yang menjadi Asisten Lab memiliki waktu yang terbatas untuk mengerjakan sebuah tugas, tetapi kebanyakan dari mereka memiliki skill yang sangat baik di bidang akademis. Contohnya saja IPK rata – rata mereka diatas 3.0. Nah, Dikarenakan alasan tersebut kami ingin mencari tahu apakah ada korelasi antara skill yang Diperoleh dari Pekerjaan di Lab SLC terhadap Prestasi Akademik Mahasiswa, terutama di Binus Kemanggisan ini.

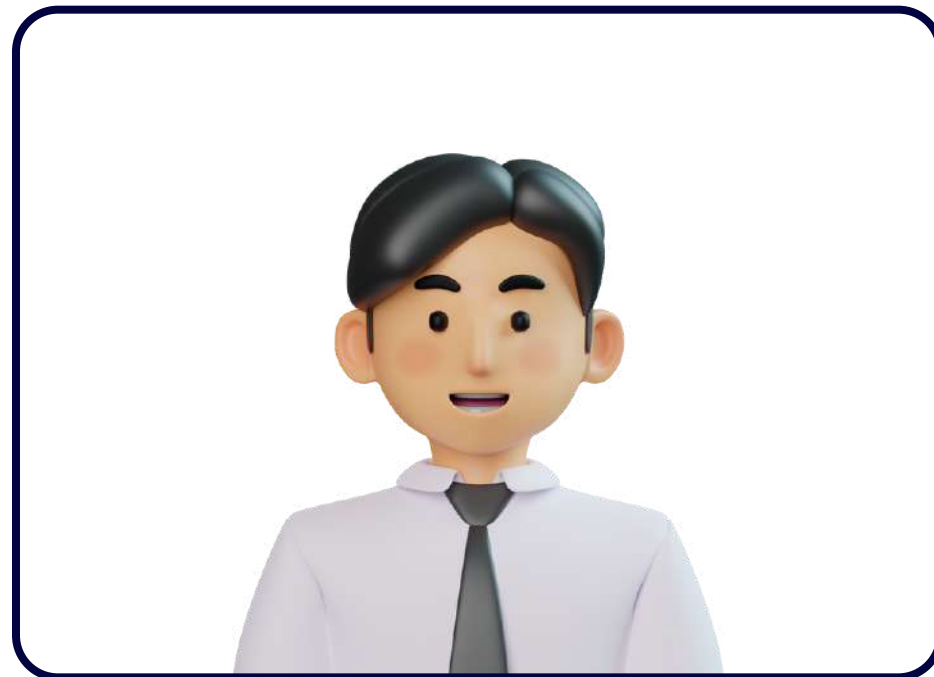


Sampling Design

Target Population: **Mahasiswa Pegawai LAB SLC Binus Kemanggisan tahun 2023–2024 (62 orang)**

Sampling Method: **Stratified Random Sampling**

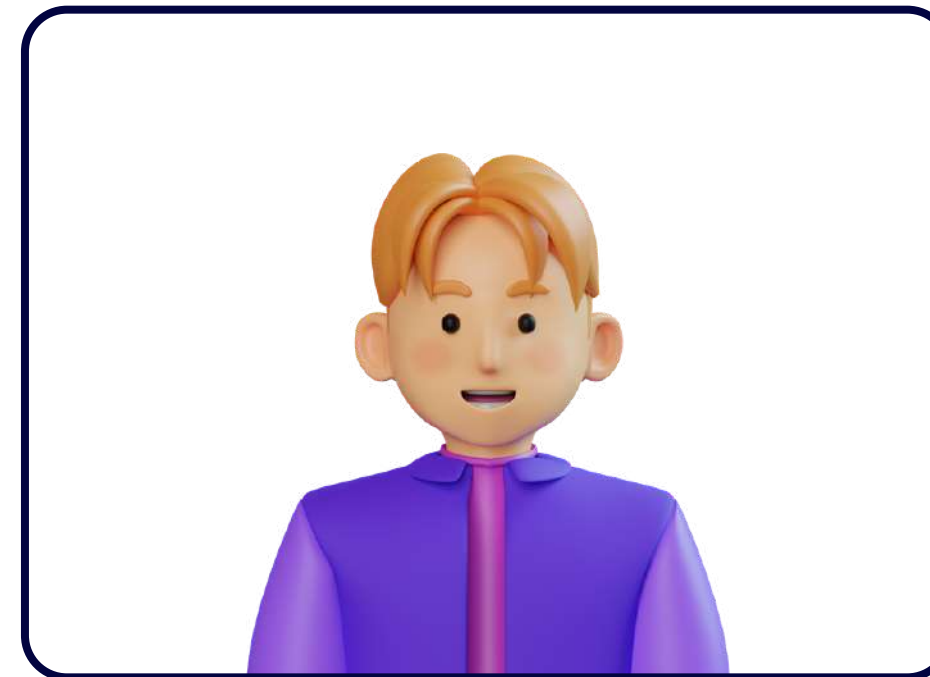
Strata 1:



Assistant

Jumlah: **38 orang (61.2% dari populasi*)**

Strata 2:



Staff

Jumlah: **24 orang (38.7% dari populasi*)**

*Artinya, persentase sample yang kita ambil dari tiap strata juga harus serupa

Sample Size

Rumus mencari Sample Size dengan proporsi:

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 \cdot p(1 - p)}{E^2}$$

01

Confidence Level = 90%

Alpha (α) = 0.1

Nilai Z untuk $\alpha/2$ 0.05 ($Z_{\alpha/2}$) = 1.645

02

Proporsi (No Information) = 50% atau 0.5

03

Margin of Error (E) = 10% atau 0.1

Sample Size:

$$n = \frac{(1.645)^2 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0.5)}{(0.1)^2} = 68$$

Karena jumlah populasi hanya 62, maka disesuaikan:

$$n_{\text{adjusted}} = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}} = \frac{68}{1 + \frac{68}{62}} = 33$$

Survey Life Cycle

Construct:

Kami ingin mengukur dampak pekerjaan di lab SLC terhadap performa akademik mahasiswa. Dengan beberapa variabel seperti jabatan, jam kerja, dan tingkat semester

Measurement:

Mengumpulkan data – data yang kita kumpulkan dari bagan Construct. Dan membuat pertanyaan – pertanyaan dari data tersebut. Seperti Berada di semester berapa saat ini? dan Apa jabatan mereka di SLC.

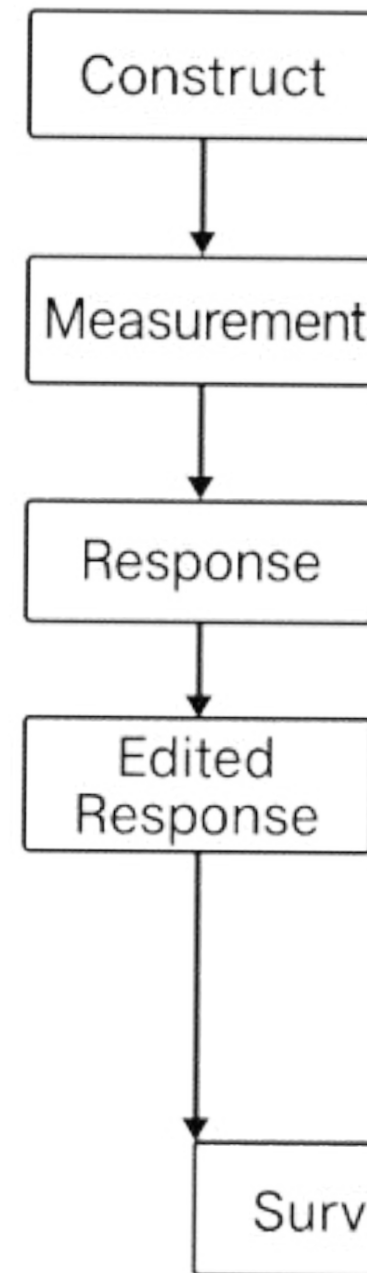
Response:

Merupakan Jawaban dari data yang kami peroleh, Datanya ada yang bersifat numerik, skala likert, dan ada juga yang kategorikal untuk data yang bersifat kategorikal kami konversi ke sebuah label dari suatu class.

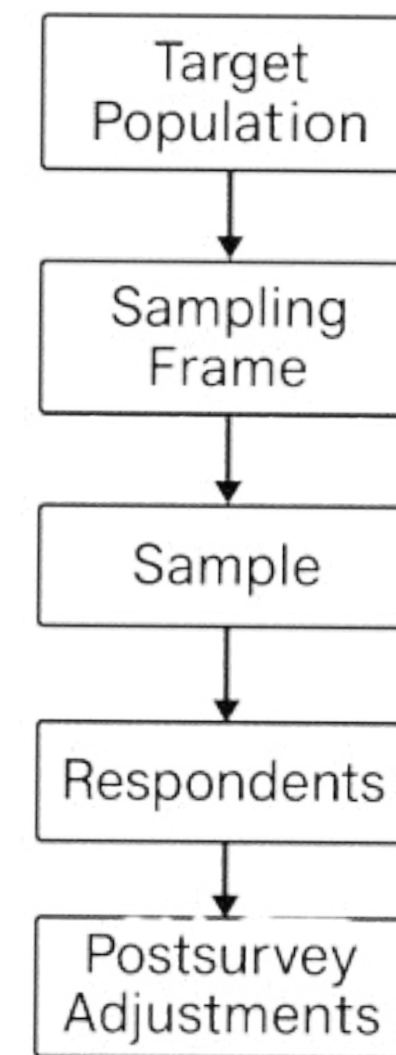
Edited response:

Ini merupakan proses kurasi data dan persiapan data, seperti mengganti missing value pada data yang hilang ataupun kurang

Measurement



Representation



Target Population:

Siapa yang menjadi Target Populasi untuk Survey, pada kasus kami yaitu Mahasiswa pegawai lab SLC Binus Kemanggisan tahun 2023–2024.

Sampling Frame:

Berisikan data dari sample kami, dalam hal ini terdapat 38 Asisten dan 24 Staff.

Sample:

Menentukan jumlah sample dari total Populasi kami, yang jumlahnya 33. Kami menggunakan metode Stratified Random Sampling dengan proses membaginya menjadi 2 strata, dan Random Sampling mereka.

Respondents:

sampel yang telah berhasil kami ukur/ dapatkan informasinya

Postsurvey Adjustment:

Penyesuaian lebih lanjut setelah melakukan survei bisa dilakukan dengan metode weighting dan imputasi

Data Collection

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah dengan menyebarkan **kuesioner** melalui platform **Google Forms**

Survey Questions

Pertanyaan yang digunakan dalam survei dapat dilihat pada tautan berikut: **[Link](#)**

Survey Questions

Strategi yang kami gunakan untuk menyusun pertanyaan survei adalah dengan membagi pertanyaan ke dalam 3 bagian besar:



Dampak Baik

Berupa 6 pertanyaan
skala Likert 1-5



Dampak Buruk

Berupa 6 pertanyaan
skala Likert 1-5



Indeks Prestasi Akademik

Dari pertanyaan ini, kami akan
mengkonversikan menjadi poin
yang menjadi variabel Y



Sistem Poin untuk 'Indeks Prestasi'

Fitur ini yang kami gunakan sebagai target variable/ variable Y

IPK terakhir yang Anda peroleh *

- | | |
|---------------------------------|----|
| <input type="radio"/> < 2.5 | +1 |
| <input type="radio"/> 2.5 - 3.0 | +2 |
| <input type="radio"/> 3.0 - 3.5 | +3 |
| <input type="radio"/> > 3.5 | +4 |

Pencapaian akademik lainnya yang kamu capai selain di kelas (Boleh isi lebih dari 1) *

- ☐ Juara lomba akademik
- ☐ Menerima beasiswa dari hasil prestasi
- ☐ Terlibat dalam penelitian dosen
- ☐ Presentasi dalam seminar/konferensi
- ☐ Tidak ada dari yang disebutkan

Untuk tiap kategori yang dicentang maka +1.
Jika memilih "Tidak ada dari yang disebutkan" maka +0

Apakah kamu juga pernah menerima penghargaan dari SLC atas kinerja kamu sebagai Assistant/Staff? *

- | | |
|-----------------------------|----|
| <input type="radio"/> Ya | +1 |
| <input type="radio"/> Tidak | +0 |

Apakah kamu merasa pekerjaan di Lab SLC mendukung kamu mencapai prestasi-prestasi tersebut? *

- | | | | | | | |
|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Sangat Tidak Setuju | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Sangat Setuju |

+sesuai nilai yang dipilih

**Poin yang diperoleh =
Jumlah +poin dari ke-4
pertanyaan**

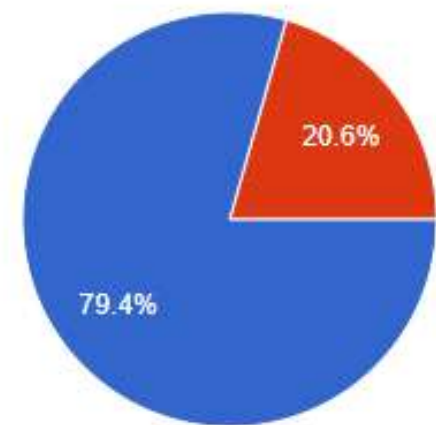
Data Analysis



Demografis Responden

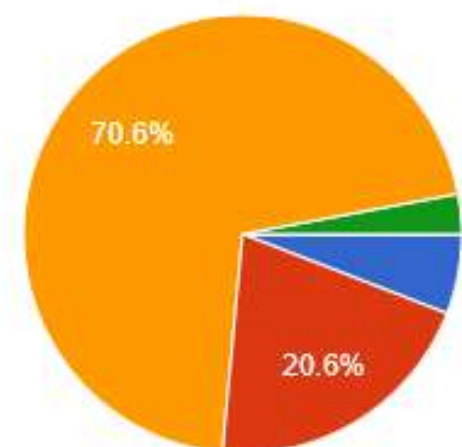
Jumlah responden: **34**

Jenis Kelamin



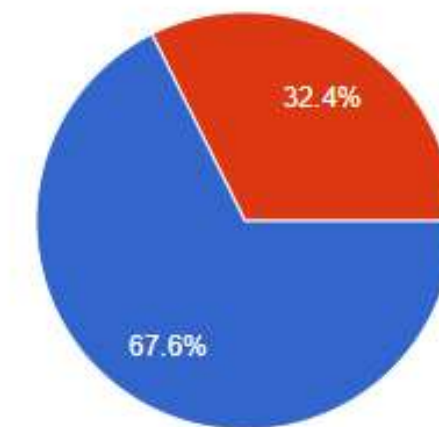
Laki-laki: 27 orang
Perempuan: 7 orang

Tahun Kelulusan Kuliah



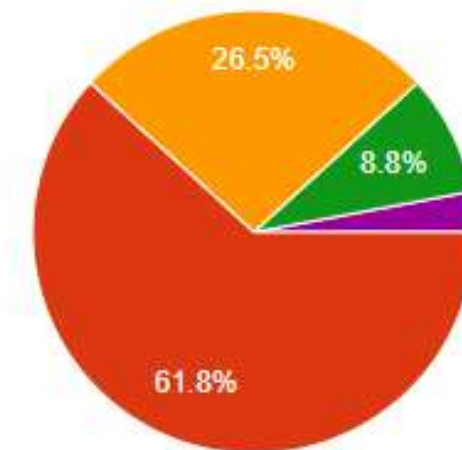
2027: 24 orang
2026: 7 orang
2025: 2 orang
2028: 1 orang

Jabatan



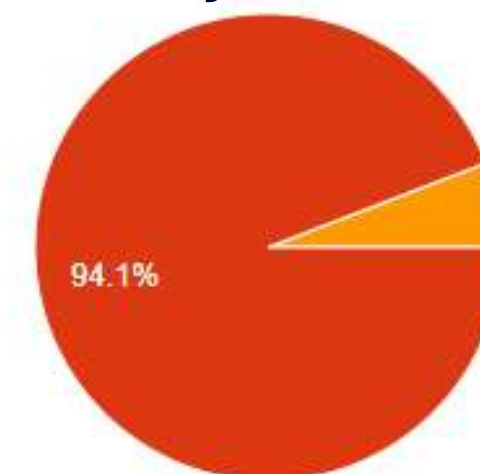
Assistant: 23 orang
Staff: 11 orang

Lama Pengalaman Bekerja



6-12 bulan: 21 orang
1-1,5 tahun: 9 orang
1,5-2 tahun: 3 orang
> 2 tahun: 1 orang

Jam Kerja Sehari-hari



5-10 jam: 32 orang
>10 jam: 2 orang

Statistics Summary

[illegible]

Data Exploration

6 pertanyaan skala Likert 1–5
Dampak Baik



Dicari nilai rata-rata,
Sehingga didapatkan:
Average Dampak Baik

6 pertanyaan skala Likert 1–5
Dampak Buruk



Dicari nilai rata-rata,
Sehingga didapatkan:
Average Dampak Buruk

Response Data

Responden/Questions	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total	Average Dampak Baik (Q1-Q6)	Average Dampak Buruk (Q7-Q12)	Y/Variabel Output
1	4	4	4	4	4	5	3	4	1	2	1	1	37	4.16666667	2	9
2	5	5	5	5	5	5	3	3	3	1	1	1	42	5	2	11
3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	44	4	3.33333333	8
4	5	4	4	5	5	5	4	4	2	1	1	5	45	4.66666667	2.83333333	9
5	5	5	5	5	5	4	3	2	2	2	2	2	42	4.83333333	2.16666667	9
6	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	3	4	50	4.33333333	4	8
7	4	3	5	4	4	5	4	3	3	1	2	3	41	4.16666667	2.66666667	9
8	4	5	5	5	5	5	3	3	3	3	5	3	49	4.83333333	3.33333333	10
9	4	4	2	5	5	5	4	4	2	2	2	4	43	4.16666667	3	9
10	5	4	3	5	5	4	3	2	2	3	2	4	42	4.33333333	2.66666667	7
11	5	5	1	5	5	5	1	3	3	1	3	1	38	4.33333333	2	10
12	4	4	2	5	4	4	4	3	2	3	3	3	41	3.83333333	3	7
13	5	5	5	5	5	5	2	2	3	1	2	2	42	5	2	11
14	4	5	2	5	4	4	4	4	3	5	4	4	48	4	4	9
15	4	5	5	5	4	4	1	2	1	1	1	3	36	4.5	1.5	10
16	4	4	4	4	4	4	3	2	2	2	2	2	37	4	2.16666667	8
17	5	5	3	5	4	5	5	5	2	2	2	5	48	4.5	3.5	12
18	4	4	2	5	4	5	4	4	3	3	2	3	43	4	3.16666667	9
19	3	4	4	5	4	4	4	5	5	2	4	3	47	4	3.83333333	8
20	4	3	3	5	4	5	5	4	5	4	4	4	50	4	4.33333333	7
21	5	5	5	5	5	5	3	3	1	2	2	4	45	5	2.5	10
22	4	4	4	5	5	5	3	4	3	3	1	4	45	4.5	3	8
23	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	1	3	53	4.83333333	4	8
24	5	5	5	5	5	5	3	3	1	2	1	1	41	5	1.83333333	11
25	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60	5	5	9
26	5	5	5	5	5	5	1	1	1	1	1	1	36	5	1	10

Reliability Test

Tes Reliabilitas / Cronbach Alpha												
Var Item	0.317291	0.378788	1.665775	0.129234	0.317291	0.200535	1.326203	1.412656	1.829768	1.953654	1.562389	1.693405
Jumlah Var Item	12.78699											
Jumlah Var Total	34.15062											
Reliabilitas	0.682441											

$r_{11} = 0.6824 \rightarrow$ **Reliabilitas Tinggi**

Validity Test

Untuk dinyatakan valid, $\text{sign} < \alpha$
 $\alpha = 0.1$

Correlations

		Avg_D_Baik	Indeks_Prestasi
Avg_D_Baik	Pearson Correlation	1	.501**
	Sig. (2-tailed)		.003
	N	34	34
Indeks_Prestasi	Pearson Correlation	.501**	1
	Sig. (2-tailed)	.003	
	N	34	34

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Fitur **Dampak Baik:**

sign = 0.003

Maka, **VALID**

Correlations

		Indeks_Prestasi	Avg_D_Buruk
Indeks_Prestasi	Pearson Correlation	1	-.411*
	Sig. (2-tailed)		.016
	N	34	34
Avg_D_Buruk	Pearson Correlation	-.411*	1
	Sig. (2-tailed)	.016	
	N	34	34

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Fitur **Dampak Buruk:**

sign = 0.016

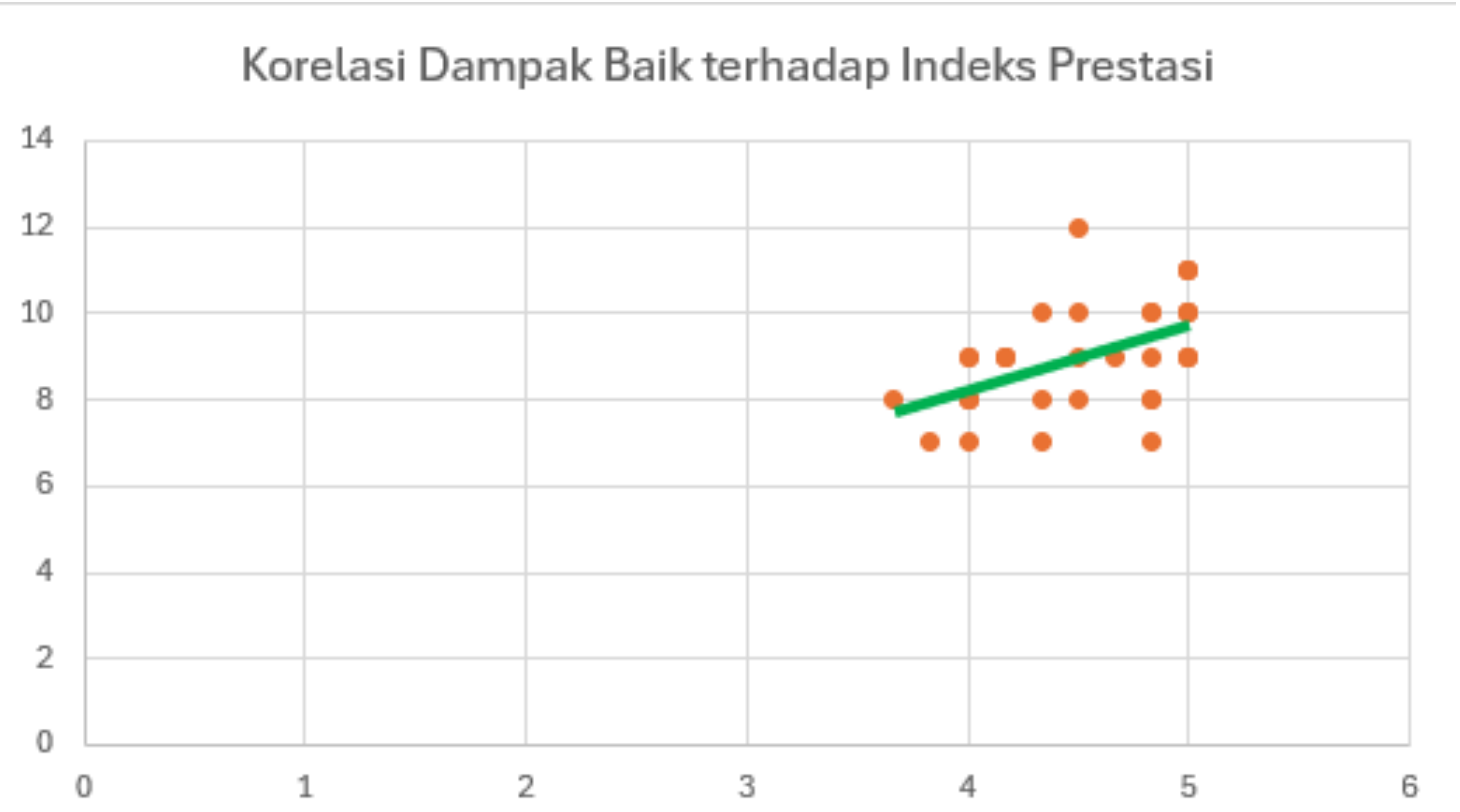
Maka, **VALID**

Korelasi Tiap Fitur

Korelasi Tiap Pertanyaan Terhadap Variabel Y												
Korelasi Item	0,385705	0,509902	0,243151	0,201454	0,385705	0,323443	-0,29347	-0,243727	-0,32123	-0,483588	-0,251067	-0,315362

Analisis Korelasi Dampak Baik terhadap Variabel Y

Average Dampak Baik terhadap Variabel Y									
Regression Statistics									
Multiple R	0.500634675								
R Square	0.250635077								
Adjusted R Square	0.227217424								
Standard Error	1.103502605								
Observations	34								
ANOVA									
	df	SS	MS	F	Significance F				
Regression	1	13.03302403	13.033	10.7028	0.00257				
Residual	32	38.96697597	1.21772						
Total	33	52							
	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%	
Intercept	2.331604801	2.047085361	1.13899	0.26316	-1.83817	6.50138	-1.83817	6.50138	
Average Dampak Baik	1.475436682	0.450994599	3.27152	0.00257	0.55679	2.39408	0.55679	2.39408	

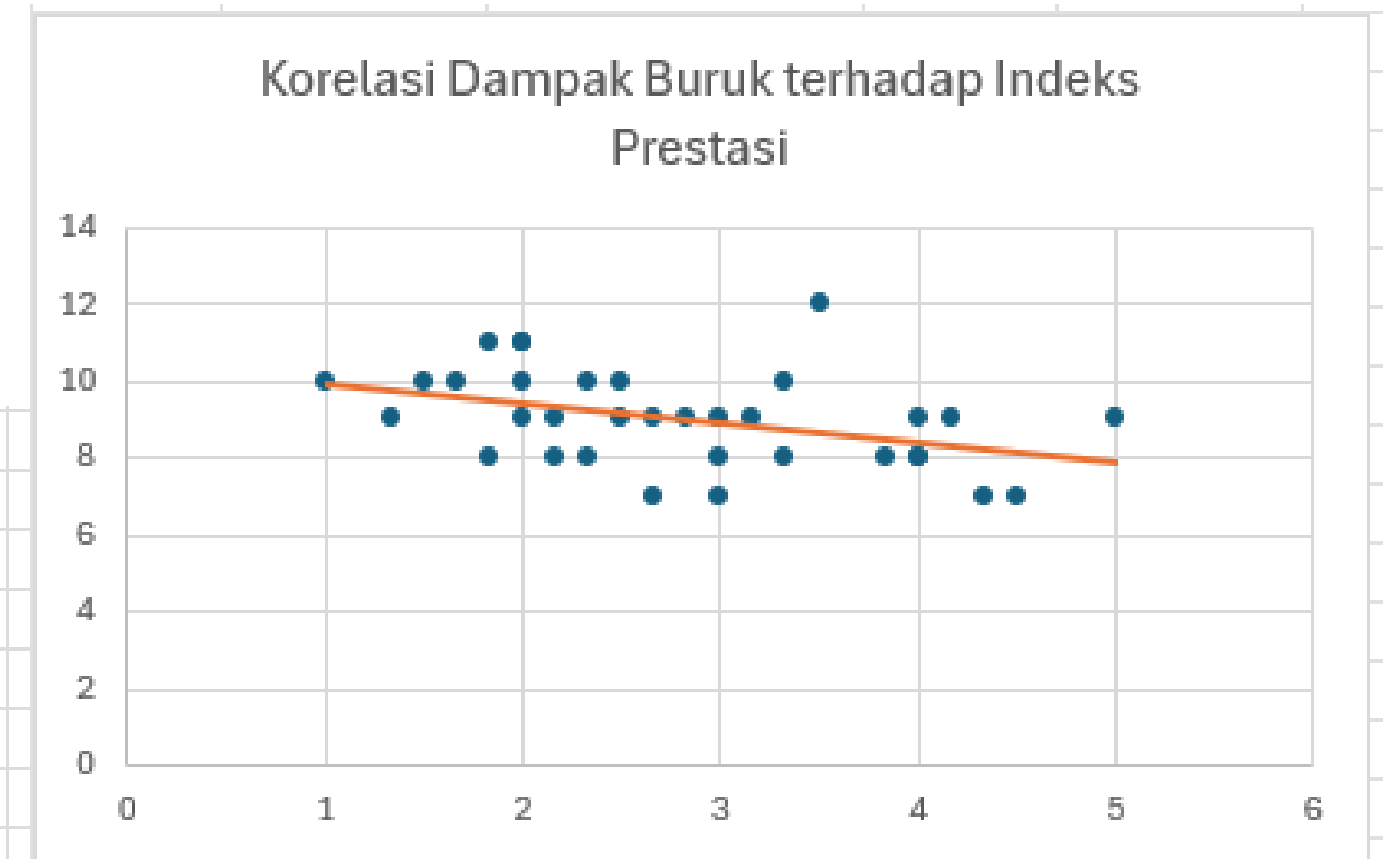


Model Regresi Linear
 $y = 2.33 + 1.48X$

Jelas menunjukkan adanya suatu hubungan yang **positif**. (Korelasi = 0.5006)

Analisis Korelasi Dampak Buruk terhadap Variabel Y

Average Dampak Buruk terhadap Variabel Y									
Regression Statistics									
Multiple R	0.41103055								
R Square	0.16894612								
Adjusted R	0.14297568								
Standard E	1.16209404								
Observatic	34								
ANOVA									
	df	SS	MS	F	ignificance F				
Regression	1	8.785198063	8.7852	6.50532515	0.01574				
Residual	32	43.21480194	1.35046						
Total	33	52							
	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	ower 95.0%	pper 95.0%	
Intercept	10.4515336	0.602992756	17.3328	7.9782E-18	9.22328	11.6798	9.22328	11.6798	
Average Da	-0.51677636	0.202613385	-2.55055	0.01574107	-0.92949	-0.10407	-0.92949	-0.10407	



Model Regresi Linear

$$y = 10.45 - 0.52X$$

Jelas menunjukkan adanya suatu hubungan yang **negatif**. (Korelasi = 0.411)

Kesimpulan

1

Mayoritas Responden **setuju** dengan Dampak Baik secara skill dari pengalaman bekerja di lab SLC.

2

Mayoritas responden bersifat netral terhadap Dampak Buruk secara skill dari pengalaman bekerja di lab SLC

3

Ada pengaruh positif
Merasakan Dampak Baik dari bekerja di lab SLC → Indeks Prestasi Akademik juga meningkat