



LAMPIRAN-LAMPIRAN

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

LAMPIRAN 1 : Surat Permohonan Izin Mengadakan Penelitian Untuk Penulisan Skripsi



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
BIRO AKADEMIK KEMAHASISWAAN DAN HUBUNGAN MASYARAKAT



Building Future Leaders

Kampus Universitas Negeri Jakarta
Jl. Rawamangun Muka, Gedung Administrasi lt. 1, Jakarta 13220
Telp: (021) 4759081, (021) 4893668, email: bakhum.akademik@unj.ac.id

Nomor : 15029/UN39.12/KM/2019

01 November 2019

Lamp. :-

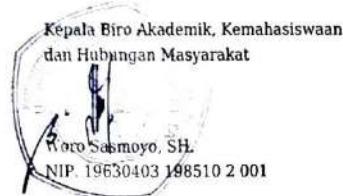
Hal : Permohonan Izin Mengadakan Penelitian untuk Penulisan Skripsi

Kepada Yth.
Kepala SMK DINAMIKA PEMBANGUNAN 1 JAKARTA
Jl. Raya Penggilingan no. 99 RT 03/ RW 08 Kecamatan Cakung.
Kota Jakarta Timur. DKI Jakarta. 13940

Sehubungan dengan keperluan penulisan Skripsi mahasiswa , dengan ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat menerima Mahasiswa Universitas Negeri Jakarta :

Nama	:	Wahyu Agung Utomo
Nomor Registrasi	:	5115152199
Program Studi	:	Pendidikan Vokasional Teknik Elektro
Fakultas	:	Teknik
Jenjang	:	S1
No. Telp/Hp	:	0895360807348

Untuk dapat mengadakan penelitian guna mendapatkan data yang diperlukan dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul "**Hubungan Penggunaan Media Sosial dan Motivasi Belajar dengan Hasil Belajar Dasar Listrik dan Elektronika Siswa kelas X di SMK Dinamika Pembangunan 1 Jakarta**".
Atas perhatian dan kerja samanya disampaikan terima kasih.



Tembusan :

1. Dekan Fakultas Teknik
2. Koordinator Program Studi Pendidikan Vokasional Teknik Elektro

LAMPIRAN 2 : Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian Untuk Penulisan Skripsi



Nomor : 0343 / SMK DP.1 / U / XII / 2019 5 Desember 2019
Lampiran : ~
Hal : Surat Balasan

Kepada

Yth. Kepala Biro Akademik, Kemahasiswaan
dan Hubungan Masyarakat Universitas Negeri
Jakarta
di

Tempat

Menindaklanjuti surat dari Universitas Negeri Jakarta nomor : 15029/UN39.12/KM/2019 tertanggal 1 November 2019 tentang Permohonan Izin Mengadakan Penelitian untuk Penulisan Skripsi. Maka Dengan ini Wakil Kepala SMK Dinamika Pembangunan I Jakarta menerangkan bahwa :

Nama : WAHYU AGUNG UTOMO

NIM : 5115152199

Program Studi : Pendidikan Vokasional Teknik Elektro

Fakultas : Teknik

Jenjang : S1

Telah Melaksanakan Penelitian guna mendapatkan data yang diperlukan dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul **Hubungan Penggunaan Media Sosial dan Motivasi Belajar dengan Hasil Belajar Dasar Listrik dan Elektronika Siswa kelas X di SMK Dinamika Pembangunan 1 Jakarta**, pada 4 November 2019 s.d. 22 November 2019.

Demikianlah surat balasan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wakil Kepala
~~SMK Dinamika Pembangunan 1 Jakarta~~



Tembusan :

- ## 1. Arsip

LAMPIRAN 3 : Keterangan Validasi Instrumen Penelitian Variabel Penggunaan Media Sosial (X₁)

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN KUESIONER PENGGUNAAN MEDIA SOSIAL

Nama : Wahyu Agung Utomo
No. Registrasi : 5115152199
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro
Judul Skripsi : Hubungan Penggunaan Media Sosial dan Motivasi Belajar dengan Hasil Belajar Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika Siswa Kelas XI Program Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik Di SMK Dinamika Pembangunan 1 Jakarta
Dosen Ahli : Prof. Suyitno, M.Pd

Setelah memperhatikan instrumen, maka hasil penelitian validasi yaitu:

a. Valid dilanjutkan ke penelitian

b. Valid dilanjutkan ke penelitian dengan catatan:

.....
.....

c. Tidak Valid

Jakarta, 29 Oktober 2019



Prof. Suyitno, M.Pd

NIP. 195908271987031001

*Lingkari salah satu pilihan jawaban

LAMPIRAN 4 : Keterangan Validasi Instrumen Penelitian Variabel Penggunaan Media Sosial (X₁)

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN KUESIONER PENGGUNAAN MEDIA SOSIAL

Nama : Wahyu Agung Utomo
No. Registrasi : 5115152199
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro
Judul Skripsi : Hubungan Penggunaan Media Sosial dan Motivasi Belajar dengan Hasil Belajar Mata Pelajaran Dasar Listrik Dan Elektronika Siswa Kelas X Program Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik Di SMK Dinamika Pembangunan 1 Jakarta
Dosen Ahli : Dr. Soeprijanto, M.Pd

Setelah memperhatikan instrumen, maka hasil penelitian validasi yaitu:

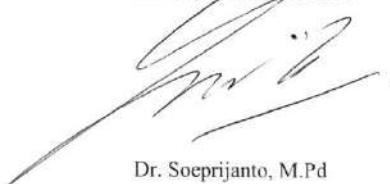
a. Valid dilanjutkan ke penelitian

b. Valid dilanjutkan ke penelitian dengan catatan:

Perbaiki saat yg mengikat dengan menggunakan langsung jenis media sosial yg

Tidak Valid

Jakarta, 29 Oktober 2019



Dr. Soeprijanto, M.Pd

NIP. 195812251987031001

*Lingkari salah satu pilihan jawaban

LAMPIRAN 5 : Keterangan Validasi Instrumen Penelitian Variabel Penggunaan Media Sosial (X₁)

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN KUESIONER PENGGUNAAN MEDIA SOSIAL

Nama : Wahyu Agung Utomo
No. Registrasi : 5115152199
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro
Judul Skripsi : Hubungan Penggunaan Media Sosial dan Motivasi Belajar dengan Hasil Belajar Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika Siswa Kelas XI Program Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik Di SMK Dinamika Pembangunan 1 Jakarta
Dosen Ahli : Dr. Muhammad Rif'an, MT

Setelah memperhatikan instrumen, maka hasil penelitian validasi yaitu:

a. Valid dilanjutkan ke penelitian

b. Valid dilanjutkan ke penelitian dengan catatan:

berlatih

c. Tidak Valid

Jakarta, 29 Oktober 2019



Dr. Muhammad Rif'an, MT

NIP. 197410222001121001

*Lingkari salah satu pilihan jawaban

LAMPIRAN 6 : Keterangan Validasi Instrumen Penelitian Variabel Motivasi Belajar (X_2)

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN KUESIONER MOTIVASI BELAJAR

Nama : Wahyu Agung Utomo
No. Registrasi : 5115152199
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro
Judul Skripsi : Hubungan Penggunaan Media Sosial dan Motivasi Belajar dengan Hasil Belajar Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika Siswa Kelas XI Program Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik Di SMK Dinamika Pembangunan 1 Jakarta
Dosen Ahli : Prof. Suyitno, M.Pd

Setelah memperhatikan instrumen, maka hasil penelitian validasi yaitu:

- a. Valid dilanjutkan ke penelitian
 b. Valid dilanjutkan ke penelitian dengan catatan:
.....
.....

- c. Tidak Valid

Jakarta, 29 Oktober 2019



Prof. Suyitno, M.Pd

NIP. 195908271987031001

*Lingkari salah satu pilihan jawaban

LAMPIRAN 7 : Keterangan Validasi Instrumen Penelitian Variabel Motivasi Belajar (X₂)**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN KUESIONER MOTIVASI BELAJAR**

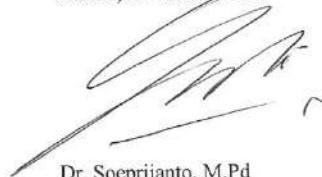
Nama : Wahyu Agung Utomo
No. Registrasi : 5115152199
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro
Judul Skripsi : Hubungan Penggunaan Media Sosial dan Motivasi Belajar dengan Hasil Belajar Mata Pelajaran Dasar Listrik Dan Elektronika Siswa Kelas X Program Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik Di SMK Dinamika Pembangunan 1 Jakarta
Dosen Ahli : Dr. Soeprijanto, M.Pd

Setelah memperhatikan instrumen, maka hasil penelitian validasi yaitu:

- a. Valid dilanjutkan ke penelitian
 b. Valid dilanjutkan ke penelitian dengan catatan:
oleh karena desakan

Tidak Valid

Jakarta, 29 Oktober 2019



Dr. Soeprijanto, M.Pd

NIP. 195812251987031001

*Lingkari salah satu pilihan jawaban

LAMPIRAN 8 : Instrumen Penelitian Uji Coba Penggunaan Media Sosial

KUESIONER PENELITIAN PENGGUNAAN MEDIA SOSIAL

I. Identitas Responden

Nama : _____

Kelas : _____

II. Petunjuk Pengisian Angket :

1. Tulislah identitas terlebih dahulu pada kolom yang sudah disediakan
2. Jawaban pertanyaan yang ada dengan memilih salah satu dari 4 alternatif jawaban yang telah disediakan
3. Jawablah menurut pribadi dan berilah tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan

Alternatif Jawaban :

SL : Selalu

S : Sering

J : Jarang

TP : Tidak Pernah

No	Pernyataan	SL	S	J	TP
1	Saya kesal ketika menggunakan media sosial yang saya <i>posting</i> dikomentari negatif oleh orang lain				
2	Saya menggunakan media sosial untuk mem- <i>posting</i> cerita rasa kesal saya terhadap teman				
3	Dalam kondisi apapun, saya menyempatkan diri untuk menggunakan media sosial				
4	Dengan menggunakan media sosial, saya menemukan artikel untuk mata pelajaran dasar lisrik dan elektronika yang bermanfaat				
5	Saya menggunakan media sosial agar bisa mengikuti perkembangan zaman				
6	Saya menggunakan media sosial karena dapat berkomunikasi dengan siapapun untuk menyelesaikan suatu permasalahan				
7	Saya terpengaruh dari hal atau informasi yang negatif di media sosial				
8	Saya menggunakan <i>instagram</i> untuk mengirim				

No	Pernyataan	SL	S	J	TP
	pesan pribadi kepada teman agar dapat meminta jawaban tugas PR yang akan saya contoh				
9	Saya menggunakan <i>facebook</i> untuk mencari grup dengan <i>postingan game</i>				
10	Dalam melakukan pembicaraan di grup belajar, saya membahas tentang pembelajaran mata pelajaran dasar lisrik dan elektronika				
11	Ketika saya ketinggalan pelajaran, saya menggunakan <i>instagram</i> untuk menanyakan materi dasar listrik dan elektronika dengan teman				
12	Saya menggunakan <i>instagram</i> untuk memberitahukan kepada teman, apabila saya sedang sakit				
13	Saya mengirim permintaan pertemanan dengan teman sekelas dan guru-guru saya pada akun <i>facebook</i> dan <i>instagram</i>				
14	Saya mengupdate di <i>facebook</i> status, foto, video atau artikel mengenai pembelajaran mata pelajaran dasar lisrik dan elektronika				
15	Saya mengupdate di <i>instagram</i> status, foto atau video mengenai pribadi saya				
16	Saya melihat <i>postingan</i> orang lain di <i>instagram</i> berupa foto, video atau artikel mengenai pelajaran dasar lisrik dan elektronika				
17	Saya memberikan komentar di <i>instagram</i> pada <i>postingan</i> berupa foto, video atau artikel pembelajaran dasar lisrik dan elektronika				
18	Saya memberikan <i>like</i> atau tanda suka di <i>facebook</i> pada <i>postingan game</i>				
19	Saya membagikan <i>link postingan</i> berupa foto, video atau artikel pembelajaran dasar lisrik dan elektronika di <i>instagram</i> kepada teman				
20	Saya membuka lebih banyak pada akun <i>instagram</i> dalam sehari dibandingkan dengan <i>facebook</i>				
21	Saya memberikan batasan waktu antara 1-2 jam ketika menggunakan <i>facebook</i> dalam sehari				
22	Saya membuka <i>instagram</i> lebih dari 3 jam dalam sehari				

No	Pernyataan	SL	S	J	TP
23	Saya tidur dikelas pada jam pelajaran pertama karena menggunakan media sosial yang berlebihan pada malam hari				
24	Saya lupa mengerjakan tugas PR dari guru karena menggunakan media sosial yang berlebihan pada saat dirumah				
25	Saya diperbolehkan membawa <i>handphone</i> kedalam kelas				
26	Saya mencari kesempatan untuk menggunakan media sosial pada saat pembelajaran berlangsung di kelas				
27	Saya ketahuan menggunakan handphone untuk membuka media sosial di jam pelajaran				
28	Saya tidak menanggapi ajakan teman untuk mengobrol walaupun ada berita yang sedang populer di media sosial ketika pelajaran sedang berlangsung				
29	Saya menegur teman ketika membuka akun media sosial pada jam pelajaran berlangsung				
30	Semenjak mengenal media sosial, saya bisa berkomunikasi dengan teman sekelas dengan baik				
31	Saya tidak perduli mengenai nilai saya jelek disekolah, asalkan saya dapat menggunakan media sosial setiap hari				

LAMPIRAN 9 : Instrumen Penelitian Variabel Penggunaan Media Sosial

KUESIONER PENELITIAN PENGGUNAAN MEDIA SOSIAL

I. Identitas Responden

Nama : _____

Kelas : _____

II. Petunjuk Pengisian Angket :

1. Tulislah identitas terlebih dahulu pada kolom yang sudah disediakan
2. Jawaban pertanyaan yang ada dengan memilih salah satu dari 4 alternatif jawaban yang telah disediakan
3. Jawablah menurut pribadi dan berilah tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan

Alternatif Jawaban :

SL : Selalu

S : Sering

J : Jarang

TP : Tidak Pernah

No	Pernyataan	SL	S	J	TP
1	Saya kesal ketika menggunakan media sosial yang saya <i>posting</i> dikomentari negatif oleh orang lain				
2	Saya menggunakan media sosial untuk mem <i>posting</i> cerita rasa kesal saya terhadap teman				
3	Saya menggunakan media sosial agar bisa mengikuti perkembangan zaman				
4	Saya menggunakan media sosial karena dapat berkomunikasi dengan siapapun untuk menyelesaikan suatu permasalahan				
5	Saya terpengaruh dari hal atau informasi yang negatif di media sosial				
6	Saya menggunakan <i>instagram</i> untuk mengirim pesan pribadi kepada teman agar dapat meminta jawaban tugas PR yang akan saya contoh				
7	Dalam melakukan pembicaraan di grup belajar, saya membahas tentang pembelajaran mata				

No	Pernyataan	SL	S	J	TP
	pelajaran dasar lisrik dan elektronika				
8	Ketika saya ketinggalan pelajaran, saya menggunakan <i>instagram</i> untuk menanyakan materi dasar listrik dan elektronika dengan teman				
9	Saya menggunakan <i>instagram</i> untuk memberitahukan kepada teman, apabila saya sedang sakit				
10	Saya mengirim permintaan pertemanan dengan teman sekelas dan guru-guru saya pada akun <i>facebook</i> dan <i>instagram</i>				
11	Saya mengupdate di <i>facebook</i> status, foto, video atau artikel mengenai pembelajaran mata pelajaran dasar lisrik dan elektronika				
12	Saya melihat <i>postingan</i> orang lain di <i>instagram</i> berupa foto, video atau artikel mengenai pelajaran dasar lisrik dan elektronika				
13	Saya memberikan komentar di <i>instagram</i> pada <i>postingan</i> berupa foto, video atau artikel pembelajaran dasar lisrik dan elektronika				
14	Saya membagikan <i>link postingan</i> berupa foto, video atau artikel pembelajaran dasar lisrik dan elektronika di <i>instagram</i> kepada teman				
15	Saya membuka lebih banyak pada akun <i>instagram</i> dalam sehari dibandingkan dengan <i>facebook</i>				
16	Saya memberikan batasan waktu antara 1-2 jam ketika menggunakan <i>facebook</i> dalam sehari				
17	Saya membuka <i>instagram</i> lebih dari 3 jam dalam sehari				
18	Saya tidur dikelas pada jam pelajaran pertama karena menggunakan media sosial yang berlebihan pada malam hari				
19	Saya lupa mengerjakan tugas PR dari guru karena menggunakan media sosial yang berlebihan pada saat dirumah				
20	Saya diperbolehkan membawa <i>handphone</i> kedalam kelas				
21	Saya mencari kesempatan untuk menggunakan media sosial pada saat pembelajaran berlangsung di kelas				
22	Saya ketahuan menggunakan <i>handphone</i> untuk membuka media sosial di jam pelajaran				

No	Pernyataan	SL	S	J	TP
23	Saya tidak menanggapi ajakan teman untuk mengobrol walaupun ada berita yang sedang populer di media sosial ketika pelajaran sedang berlangsung				
24	Saya menegur teman ketika membuka akun media sosial pada jam pelajaran berlangsung				
25	Semenjak mengenal media sosial, saya bisa berkomunikasi dengan teman sekelas dengan baik				
26	Saya tidak perduli mengenai nilai saya jelek disekolah, asalkan saya dapat menggunakan media sosial setiap hari				



LAMPIRAN 10 : Tabel Hasil Pengujian Validitas Instrumen Uji Coba Penggunaan Media Sosial

LAMPIRAN 10: Tabel Hasil Pengujian Validitas Instrumen Uji Coba Penggunaan Media Sosial (Lanjutan)

No. Butir	ΣX	ΣX^2	$(\Sigma X)^2$	ΣY	ΣY^2	$(\Sigma Y)^2$	$\Sigma X.Y$	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	89	285	7921	2840	272260	8065600	8547	0.455	0.361	Valid
2	104	370	10816	2840	272260	8065600	9919	0.410	0.361	Valid
3	84	254	7056	2840	272260	8065600	7964	0.047	0.361	Tidak Valid
4	108	400	11664	2840	272260	8065600	10288	0.328	0.361	Tidak Valid
5	96	318	9216	2840	272260	8065600	9165	0.401	0.361	Valid
6	103	361	10609	2840	272260	8065600	9828	0.488	0.361	Valid
7	103	371	10609	2840	272260	8065600	9883	0.544	0.361	Valid
8	92	294	8464	2840	272260	8065600	8782	0.361	0.361	Valid
9	84	264	7056	2840	272260	8065600	8057	0.335	0.361	Tidak Valid
10	96	314	9216	2840	272260	8065600	9174	0.565	0.361	Valid
11	88	278	7744	2840	272260	8065600	8474	0.551	0.361	Valid
12	91	293	8281	2840	272260	8065600	8743	0.534	0.361	Valid
13	89	279	7921	2840	272260	8065600	8516	0.402	0.361	Valid
14	86	266	7396	2840	272260	8065600	8288	0.570	0.361	Valid
15	87	273	7569	2840	272260	8065600	8321	0.320	0.361	Tidak Valid
16	91	293	8281	2840	272260	8065600	8763	0.617	0.361	Valid
17	96	322	9216	2840	272260	8065600	9200	0.499	0.361	Valid
18	84	258	7056	2840	272260	8065600	8030	0.280	0.361	Tidak Valid
19	87	265	7569	2840	272260	8065600	8331	0.457	0.361	Valid
20	89	291	7921	2840	272260	8065600	8601	0.580	0.361	Valid
21	88	274	7744	2840	272260	8065600	8424	0.401	0.361	Valid
22	79	237	6241	2840	272260	8065600	7680	0.641	0.361	Valid
23	100	358	10000	2840	272260	8065600	9614	0.508	0.361	Valid
24	95	319	9025	2840	272260	8065600	9130	0.549	0.361	Valid
25	87	265	7569	2840	272260	8065600	8342	0.510	0.361	Valid
26	89	279	7921	2840	272260	8065600	8560	0.596	0.361	Valid
27	91	295	8281	2840	272260	8065600	8772	0.619	0.361	Valid
28	88	270	7744	2840	272260	8065600	8422	0.454	0.361	Valid
29	88	274	7744	2840	272260	8065600	8418	0.376	0.361	Valid
30	92	294	8464	2840	272260	8065600	8782	0.361	0.361	Valid
31	96	334	9216	2840	272260	8065600	9242	0.510	0.361	Valid

LAMPIRAN 11 : Langkah Perhitungan Tabel Hasil Pengujian Validitas Instrumen Uji Coba Penggunaan Media Sosial

- Menentukan rumus validitas dengan rumus korelasi *product moment*, yaitu :

$$r_{xy} = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\}\{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

- Contoh pertama diambil dari butir no. 1, dengan menggunakan (*Ms.Exel 2010*) dan diketahui :

$\sum xy$: 8547	$(\sum x)^2$: 7921
$\sum x^2$: 285	$(\sum y)^2$: 8065600
$\sum y^2$: 272260	n	: 30
$\sum x$: 89	$\sum y$: 2840

$$r_{xy} = \frac{30(8547) - (89)(2840)}{\sqrt{\{30 \times 285 - (89)^2\}\{30 \times 272260 - (2840)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{256410 - 252760}{\sqrt{\{8550 - 7921\}\{8167800 - 8065600\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{3650}{\sqrt{(629)(102200)}}$$

$$r_{xy} = \frac{3650}{8017,72} = 0,455$$

- Dari hasil perhitungan dapat dilihat bahwa berdasarkan r_{tabel} dengan $n = 30$ dan $\alpha = 0,05$ adalah 0,361, berarti r_{hitung} (0,455) $>$ r_{tabel} (0,361), maka data tersebut valid.
- Contoh kedua diambil dari butir no. 7, dengan menggunakan (*Ms.Exel 2010*) dan diketahui :

$\sum xy$: 9883	$(\sum x)^2$: 10609
$\sum x^2$: 371	$(\sum y)^2$: 8065600
$\sum y^2$: 272260	n	: 30
$\sum x$: 103	$\sum y$: 2840

$$r_{xy} = \frac{30(9883) - (103)(2840)}{\sqrt{\{30 \times 371 - (103)^2\}\{30 \times 272260 - (2840)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{296490 - 292520}{\sqrt{\{11130 - 10609\}\{8167800 - 8065600\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{3970}{\sqrt{(521)(102200)}}$$

$$r_{xy} = \frac{3970}{7296,99} = 0,544$$

5. Dari hasil perhitungan dapat dilihat bahwa berdasarkan r_{tabel} dengan $n = 30$ dan $\alpha = 0,05$ adalah 0,361, berarti r_{hitung} (0,544) $>$ r_{tabel} (0,361), maka data tersebut valid.
6. Contoh ketiga diambil dari butir no. 17, dengan menggunakan (*Ms.Excel 2010*) dan diketahui :

$\sum xy$: 9200	$(\sum x)^2$: 9216
$\sum x^2$: 322	$(\sum y)^2$: 8065600
$\sum y^2$: 272260	n	: 30
$\sum x$: 96	$\sum y$: 2840

$$r_{xy} = \frac{30(9200) - (96)(2840)}{\sqrt{\{30 \times 322 - (96)^2\}\{30 \times 272260 - (2840)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{276000 - 272640}{\sqrt{9660 - 9216}\{8167800 - 8065600\}}$$

$$r_{xy} = \frac{3360}{\sqrt{(444)(102200)}}$$

$$r_{xy} = \frac{3360}{6736,23} = 0,499$$

7. Dari hasil perhitungan dapat dilihat bahwa berdasarkan r_{tabel} dengan $n = 30$ dan $\alpha = 0,05$ adalah 0,361, berarti r_{hitung} (0,499) $>$ r_{tabel} (0,361), maka data tersebut valid.

LAMPIRAN 12 : Tabel Hasil Pengujian Realibilitas Instrumen Penggunaan Media Sosial

No.	Responde	Nama	Pengeluaran Media Sosial																									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	AB1	2	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	57	3249			
2	AB2	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	55	3025			
3	AB3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	38	7744			
4	AB4	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	2	4	2	4	4	3	3	4	4	3	40	6400			
5	AB5	2	4	3	4	4	3	4	4	2	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	39	7921			
6	AB6	4	4	3	4	4	3	3	2	2	2	2	2	2	2	4	2	4	4	4	4	4	3	43	5329			
7	AB7	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	32	6724		
8	AB8	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	31	8281		
9	AB9	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	30	6241		
10	AB10	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	32	6724		
11	AB11	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	2	4	3	1	1	3	3	1	4	2	78	6084		
12	AB12	4	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	69	4761			
13	AB13	2	4	4	4	4	2	3	4	4	4	3	3	2	3	4	4	4	2	3	3	3	3	35	7225			
14	AB14	2	3	4	3	4	3	2	3	4	3	2	3	4	3	4	3	3	3	2	3	2	4	4	39	6241		
15	AB15	3	4	2	3	1	4	2	1	2	4	1	3	4	4	4	4	3	2	4	2	4	3	4	1	5041		
16	AB16	4	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	31	6561		
17	AB17	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	2	3	3	4	3	3	3	3	4	30	6400			
18	AB18	4	4	4	3	4	3	4	2	4	4	3	3	4	2	3	3	4	3	3	4	3	4	2	84	7056		
19	AB19	3	3	3	4	3	3	2	4	4	3	3	4	3	4	2	4	3	3	3	4	3	4	2	84	7056		
20	AB20	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	1	4	4	3	2	4	3	1	87	7569		
21	AB21	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	39	6241		
22	AB22	2	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	1	4	4	2	3	3	36	5776		
23	AB23	2	3	4	4	4	3	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1	1	4	4	3	3	3	33	5329			
24	AB24	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	2	4	3	4	4	3	4	4	4	36	7396		
25	AB25	2	4	2	3	4	3	4	4	3	2	4	2	4	2	2	4	3	3	4	3	4	3	40	6400			
26	AB26	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	100	10000			
27	AB27	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	2	3	4	3	4	3	4	3	3	3	85	7225			
28	AB28	2	4	3	4	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	4	4	4	4	4	33	6889			
29	AB29	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	2	3	2	2	1	2	3	2	2	3	2	63	3969			
30	AB30	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	94	8836			
	$\sum X_i$	98	104	96	103	103	92	96	88	91	86	91	96	87	89	88	79	100	95	87	89	91	88	92	293	193693		
	$\sum X_i^2$	285	370	318	361	371	294	314	278	293	266	293	322	265	291	274	237	358	319	265	295	270	274	294	334	1427	18827	
	S_i^2	93.71	0.699	0.32	0.36	0.25	0.58	0.40	0.23	0.66	0.57	0.50	0.65	0.57	0.49	0.42	0.90	0.53	0.97	0.82	0.61	0.42	0.50	0.63	0.40	0.53	0.40	0.89

LAMPIRAN 13 : Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Penggunaan Media Sosial

Rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum s_i}{s_t} \right)$$

Keterangan :

r_{11} : Koefisien reliabilitas instrumen

k : Jumlah item

$\sum s_i$: Jumlah varian skor tiap-tiap item

s_t : Varians total

Langkah-langkah mencari nilai reliabilitas dengan metode *Alpha Cronbach* sebagai berikut:

Langkah 1 : Menghitung varians skor tiap-tiap item dengan rumus :

$$s_i = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n}$$

Keterangan :

s_i : Varians skor tiap-tiap item

$\sum X_i^2$: Jumlah kuadrat item X_i

$(\sum X_i)^2$: Jumlah item X_i dikuadratkan

n : Jumlah responden

$$s_1 = \frac{285 - \frac{(89)^2}{30}}{30} = 0,699$$

$$s_2 = \frac{370 - \frac{(104)^2}{30}}{30} = 0,32$$

$$s_3 = \frac{318 - \frac{(96)^2}{30}}{30} = 0,36$$

$$s_4 = \frac{361 - \frac{(103)^2}{30}}{30} = 0,25$$

$$s_5 = \frac{371 - \frac{(103)^2}{30}}{30} = 0,58$$

$$s_6 = \frac{294 - \frac{(92)^2}{30}}{30} = 0,40$$

$$s_{14} = \frac{265 - \frac{(87)^2}{30}}{30} = 0,42$$

$$s_{15} = \frac{291 - \frac{(89)^2}{30}}{30} = 0,90$$

$$s_{16} = \frac{274 - \frac{(88)^2}{30}}{30} = 0,53$$

$$s_{17} = \frac{237 - \frac{(79)^2}{30}}{30} = 0,97$$

$$s_{18} = \frac{358 - \frac{(100)^2}{30}}{30} = 0,82$$

$$s_{19} = \frac{319 - \frac{(95)^2}{30}}{30} = 0,61$$

$$S_7 = \frac{314 - \frac{(96)^2}{30}}{30} = 0,23$$

$$S_{20} = \frac{265 - \frac{(87)^2}{30}}{30} = 0,42$$

$$S_8 = \frac{278 - \frac{(88)^2}{30}}{30} = 0,66$$

$$S_{21} = \frac{279 - \frac{(89)^2}{30}}{30} = 0,50$$

$$S_9 = \frac{293 - \frac{(91)^2}{30}}{30} = 0,57$$

$$S_{22} = \frac{295 - \frac{(91)^2}{30}}{30} = 0,63$$

$$S_{10} = \frac{279 - \frac{(89)^2}{30}}{30} = 0,50$$

$$S_{23} = \frac{270 - \frac{(88)^2}{30}}{30} = 0,40$$

$$S_{11} = \frac{266 - \frac{(86)^2}{30}}{30} = 0,65$$

$$S_{24} = \frac{274 - \frac{(88)^2}{30}}{30} = 0,53$$

$$S_{12} = \frac{293 - \frac{(91)^2}{30}}{30} = 0,57$$

$$S_{25} = \frac{294 - \frac{(92)^2}{30}}{30} = 0,40$$

$$S_{13} = \frac{322 - \frac{(96)^2}{30}}{30} = 0,49$$

$$S_{26} = \frac{334 - \frac{(96)^2}{30}}{30} = 0,89$$

Langkah 2 : Kemudian menjumlahkan varians semua item dengan rumus:

$$\sum s_i = S_1 + S_2 + S_3 + \dots \dots \dots S_n$$

Keterangan :

$\sum s_i$: jumlah varians semua item

$S_1, S_2, S_3 \dots n$: Varians item ke-1,2,3...n

$$\begin{aligned} \sum s_i &= 0,699 + 0,32 + 0,36 + 0,25 + 0,58 + 0,40 + 0,23 + 0,66 + 0,57 \\ &\quad + 0,50 + 0,65 + 0,57 + 0,49 + 0,42 + 0,90 + 0,53 + 0,97 \\ &\quad + 0,82 + 0,61 + 0,42 + 0,50 + 0,63 + 0,40 + 0,53 + 0,40 \\ &\quad + 0,89 \end{aligned}$$

$$\sum s_i = 14,27$$

Langkah 3 : Menghitung varians total dengan rumus:

$$s_t = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{n}}{n}$$

Keterangan :

s_t : Varians total

$\sum X_t^2$: Jumlah kuadrat X total

$(\sum X_t)^2$: Jumlah X total di kuadratkan

n : Jumlah responen

$$s_t = \frac{193693 - \frac{(2393)^2}{30}}{30} = 93,71$$

Langkah 4 : Masukkan rumus *Alpha Cronbach*.

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum s_i}{s_t} \right)$$

$$r_{11} = \frac{26}{26-1} \left(1 - \frac{14,27}{93,71} \right)$$

$$r_{11} = 1,04(1 - 0,152)$$

$$r_{11} = 1,04(0,848)$$

$$r_{11} = 0,882$$

Hasil perhitungan di atas menunjukkan bahwa nilai reliabilitas dari instrumen penggunaan media sosial adalah 0,882 yang berarti memiliki koefesien reliabilitasnya sangat tinggi.

LAMPIRAN 14 : Instrumen Penelitian Uji Coba Motivasi Belajar

KUESIONER PENELITIAN MOTIVASI BELAJAR

I. Identitas Responden

Nama : _____

Kelas : _____

II. Petunjuk Pengisian Angket :

1. Tulislah identitas terlebih dahulu pada kolom yang sudah disediakan
2. Jawaban pertanyaan yang ada dengan memilih salah satu dari 4 alternatif jawaban yang telah disediakan
3. Jawablah menurut pribadi dan berilah tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan

Alternatif Jawaban :

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

STS: Sangat Tidak Setuju

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Saya belajar dasar listrik dan elektronika dengan sungguh-sungguh untuk mendapat hasil yang baik				
2	Saya sering bolos kelas jika ada pelajaran dasar listrik dan elektronika				
3	Saya tidak akan mengerjakan soal dasar listrik dan elektronika, jika soalnya terlalu sulit				
4	Mencapai hasil belajar yang tinggi didalam belajar dasar listrik dan elektronika merupakan keinginan saya				
5	Saya senang, ketika ulangan dasar listrik dan elektronika nilainya lebih baik dari sebelumnya				
6	Saya akan merasa rugi apabila tidak mengikuti pelajaran dasar listrik dan elektronika				
7	Saya mengikuti pelajaran dasar listrik dan elektronika didalam ruangan hingga pelajaran selesai				
8	Saya selalu mendengarkan dengan baik ketika guru menjelaskan materi pelajaran dasar listrik				

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
	dan elektronika				
9	Saya bisa menjawab pertanyaan dengan benar yang diajukan oleh guru mata pelajaran dasar listrik dan elektronika				
10	Saya akan mencari jawaban diperpustakaan atau di media internet untuk menjawab soal-soal sulit mata pelajaran dasar listrik dan elektronika				
11	Saya malas membaca materi pelajaran dasar listrik dan elektronika, jika materi pelajarannya sulit dimengerti				
12	Saya selalu menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru dengan tepat waktu				
13	Saya suka mengajak teman berdiskusi jika menemukan kesulitan dalam belajar mata pelajaran dasar listrik dan elektronika				
14	Saya mengobrol dengan teman sebangku ketika guru sedang menjelaskan materi pelajaran dasar listrik dan elektronika				
15	Saya selalu mengajak teman untuk bertanya kepada guru ketika ada soal-soal yang kurang dipahami di mata pelajaran dasar listrik dan elektronika				
16	Saya tidak bisa fokus belajar dasar listrik dan elektronika di kelas jika teman sebangku saya mengganggu				
17	Saya lebih memilih belajar sendiri dibandingkan dengan belajar kelompok ketika mempelajari dasar listrik dan elektronika				
18	Saya menyelesaikan tugas PR dasar listrik dan elektronika dengan usaha sendiri				
19	Saya akan belajar kembali dirumah untuk lebih memahami materi pelajaran dasar listrik dan elektronika yang telah dijelaskan oleh guru				
20	Saya dapat mengerjakan soal-soal dasar listrik dan elektronika dengan usaha sendiri				
21	Saya mengisi kekosongan waktu pelajaran disekolah dengan mempelajari kembali dikelas pelajaran dasar listrik dan elektronika yang diberikan oleh guru sebelumnya				

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
22	Saya merasa tidak perlu untuk belajar kembali dasar listrik dan elektronika ketika di luar jam pelajaran				
23	Jika ada jam pelajaran kosong saya akan mengerjakan tugas dasar listrik dan elektronika yang belum selesai				
24	Saya lebih memilih mengobrol dikantin ketika jam pelajaran dasar listrik dan elektronika yang gurunya sedang tidak hadir				
25	Saya lebih memilih belajar pada saat jam istirahat diperpustakaan karena bisa fokus dalam belajar dasar listrik dan elektronika				
26	Saya tidak bisa fokus belajar jika ruangan kelas tidak kondusif ketika guru tidak hadir dalam pelajaran dasar listrik dan elektronika				
27	Keadaan lingkungan kelas yang nyaman dan tenang membuat saya fokus dalam belajar dasar listrik dan elektronika				
28	Jika keadaan lingkungan rumah nyaman dan tenang membuat saya dapat belajar dasar listrik dan elektronika dengan lebih baik				
29	Ketika teman saya mendapat hasil belajar dasar listrik dan elektronika lebih baik dari saya, saya merasa tidak percaya diri dengan kemampuan saya				
30	Saya tidak senang jika soal-soal yang saya kerjakan dicontoh oleh teman saya				
31	Saya mengerjakan soal-soal dasar listrik dan elektronika yang diberikan oleh guru dengan mencantoh jawaban milik teman				
32	Saya senang dengan belajar sendiri saya meraih hasil belajar dasar listrik dan elektronika tertinggi dikelas				
33	Saya tidak bersemangat dalam mengerjakan soal dasar listrik dan elektronika ketika saya tersaingi oleh teman dalam menyelesaikan soal-soal yang dikerjakan lebih cepat dari saya				

LAMPIRAN 15 : Instrumen Penelitian Variabel Motivasi Belajar

KUESIONER PENELITIAN MOTIVASI BELAJAR

I. Identitas Responden

Nama : _____

Kelas : _____

II. Petunjuk Pengisian Angket :

1. Tulislah identitas terlebih dahulu pada kolom yang sudah disediakan
2. Jawaban pertanyaan yang ada dengan memilih salah satu dari 4 alternatif jawaban yang telah disediakan
3. Jawablah menurut pribadi dan berilah tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan

Alternatif Jawaban :

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

STS: Sangat Tidak Setuju

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Saya belajar dasar listrik dan elektronika dengan sungguh-sungguh untuk mendapat hasil yang baik				
2	Saya sering bolos kelas jika ada pelajaran dasar listrik dan elektronika				
3	Mencapai hasil belajar yang tinggi didalam belajar dasar listrik dan elektronika merupakan keinginan saya				
4	Saya senang, ketika ulangan dasar listrik dan elektronika nilainya lebih baik dari sebelumnya				
5	Saya akan merasa rugi apabila tidak mengikuti pelajaran dasar listrik dan elektronika				
6	Saya akan mencari jawaban diperpustakaan atau di media internet untuk menjawab soal-soal sulit mata pelajaran dasar listrik dan elektronika				
7	Saya malas membaca materi pelajaran dasar listrik dan elektronika, jika materi pelajarannya sulit dimengerti				
8	Saya suka mengajak teman berdiskusi jika				

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
	menemukan kesulitan dalam belajar mata pelajaran dasar listrik dan elektronika				
9	Saya mengobrol dengan teman sebangku ketika guru sedang menjelaskan materi pelajaran dasar listrik dan elektronika				
10	Saya selalu mengajak teman untuk bertanya kepada guru ketika ada soal-soal yang kurang dipahami di mata pelajaran dasar listrik dan elektronika				
11	Saya tidak bisa fokus belajar dasar listrik dan elektronika di kelas jika teman sebangku saya mengganggu				
12	Saya menyelesaikan tugas PR dasar listrik dan elektronika dengan usaha sendiri				
13	Saya akan belajar kembali dirumah untuk lebih memahami materi pelajaran dasar listrik dan elektronika yang telah dijelaskan oleh guru				
14	Saya dapat mengerjakan soal-soal dasar listrik dan elektronika dengan usaha sendiri				
15	Saya mengisi kekosongan waktu pelajaran disekolah dengan mempelajari kembali dikelas pelajaran dasar listrik dan elektronika yang diberikan oleh guru sebelumnya				
16	Saya merasa tidak perlu untuk belajar kembali dasar listrik dan elektronika ketika di luar jam pelajaran				
17	Jika ada jam pelajaran kosong saya akan mengerjakan tugas dasar listrik dan elektronika yang belum selesai				
18	Saya lebih memilih mengobrol dikantin ketika jam pelajaran dasar listrik dan elektronika yang gurunya sedang tidak hadir				
19	Saya tidak bisa fokus belajar jika ruangan kelas tidak kondusif ketika guru tidak hadir dalam pelajaran dasar listrik dan elektronika				
20	Keadaan lingkungan kelas yang nyaman dan tenang membuat saya fokus dalam belajar dasar listrik dan elektronika				
21	Jika keadaan lingkungan rumah nyaman dan tenang membuat saya dapat belajar dasar listrik dan elektronika dengan lebih baik				
22	Ketika teman saya mendapat hasil belajar dasar listrik dan elektronika lebih baik dari saya, saya merasa tidak percaya diri dengan kemampuan saya				
23	Saya tidak senang jika soal-soal yang saya kerjakan dicontoh oleh teman saya				

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
24	Saya mengerjakan soal-soal dasar listrik dan elektronika yang diberikan oleh guru dengan dengan mencontoh jawaban milik teman				
25	Saya tidak bersemangat dalam mengerjakan soal dasar listrik dan elektronika ketika saya tersaingi oleh teman dalam menyelesaikan soal-soal yang dikerjakan lebih cepat dari saya				



LAMPIRAN 16 : Tabel Hasil Pengujian Validitas Instrumen Uji Coba Motivasi Belajar

No. Responde n	Nama																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	AB1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	1	3
2	AB2	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	4	
3	AB3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	2	2	
4	AB4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3
5	AB5	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	1	4	1	4
6	AB6	3	4	3	4	4	4	4	4	2	3	3	4	3	4	3	2	2
7	AB7	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3
8	AB8	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3
9	AB9	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	2	3
10	AB10	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2
11	AB11	4	2	3	1	2	3	4	3	2	2	2	4	3	3	2	3	4
12	AB12	3	2	2	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3
13	AB13	4	4	2	4	4	3	4	3	3	4	2	3	4	3	4	2	4
14	AB14	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4	2	3	4	4	4	1	4
15	AB15	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3
16	AB16	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2
17	AB17	3	3	4	3	4	2	3	2	3	4	3	4	3	3	3	3	3
18	AB18	4	4	2	4	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4
19	AB19	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3
20	AB20	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4
21	AB21	3	3	4	4	3	3	4	3	1	3	2	4	4	3	3	3	4
22	AB22	2	4	3	4	2	3	4	3	2	3	4	4	3	2	3	4	2
23	AB23	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	2	3	3
24	AB24	2	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3
25	AB25	2	3	4	4	4	4	4	4	4	3	1	1	4	1	1	1	4
26	AB26	2	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	2	2	3
27	AB27	4	4	4	2	4	3	4	3	4	4	2	4	4	3	2	3	4
28	AB28	2	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3
29	AB29	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	1	1	3
30	AB30	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4
ΣX		97	105	88	102	104	103	106	101	90	99	85	99	101	89	85	81	96
$(\Sigma X)^2$		9409	11025	7744	10404	10816	10609	11236	10201	8100	9801	7225	9801	10201	7921	7225	6561	9216
ΣX^2		329	379	274	364	372	363	382	349	284	335	255	341	347	283	265	247	322
ΣXY		10206	11028	9168	10724	10915	10799	11076	10556	9376	10395	8944	10361	10578	9371	9030	8537	10046
$(\Sigma Y)^2$		9765625	9765625	9765625	9765625	9765625	9765625	9765625	9765625	9765625	9765625	9765625	9765625	9765625	9765625	9765625	9765625	9765625
r_{tabel}	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	
r_{hitung}	0.506	0.520	0.007	0.465	0.470	0.444	0.245	0.229	0.005	0.558	0.465	0.250	0.422	0.448	0.697	0.364	0.233	
Ket	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	

LAMPIRAN 16 : Tabel Hasil Pengujian Validitas Instrumen Uji Coba Motivasi Belajar (Lanjutan)

Motivasi Belajar															Y	Y ²	
18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33		
3	2	3	1	3	2	2	4	2	3	3	1	3	1	3	2	83	6889
3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	3	3	4	95	9025
3	3	2	3	4	2	4	2	3	4	4	3	3	2	4	2	104	10816
3	4	3	3	3	4	2	3	4	3	4	3	3	3	4	2	106	11236
3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	116	13456
4	3	3	2	4	2	4	2	3	4	3	4	4	4	3	3	108	11664
3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	106	11236
3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	117	13689
3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	107	11449
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	102	10404
4	4	4	3	3	3	2	2	2	3	4	2	4	3	1	3	95	9025
3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	1	3	96	9216
3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	113	12769
3	3	4	4	4	4	4	3	2	4	4	1	4	2	4	4	113	12769
3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	110	12100
3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	2	3	3	3	103	10609
2	3	2	3	3	3	1	2	3	4	2	4	3	3	4	2	97	9409
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	124	15376
4	3	4	2	4	3	4	4	3	3	4	2	4	4	2	4	110	12100
4	3	4	2	3	4	4	3	4	4	2	4	4	4	3	4	118	13924
2	3	4	3	2	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	105	11025
2	4	2	2	2	4	3	2	4	3	3	4	3	4	1	4	99	9801
2	3	2	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	106	11236
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	102	10404
1	1	1	3	1	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	93	8649
3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	104	10816
3	2	3	2	3	4	3	3	3	4	3	4	2	2	3	3	105	11025
3	3	2	3	1	4	4	2	3	3	2	3	3	3	3	4	96	9216
3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	1	2	1	4	82	6724
4	3	4	3	1	4	4	3	3	2	4	3	3	1	3	3	110	12100
90	92	94	85	87	99	97	86	98	102	97	92	94	86	98	97	3125	328157
8100	8464	8836	7225	7569	9801	9409	7396	9604	10404	9409	8464	8836	7396	9604	9409		
284	294	314	253	275	341	335	258	332	360	327	306	304	278	334	333		tanda negatif
9447	9658	9908	8928	9163	10387	10254	9009	10289	10697	10172	9680	9873	9101	10246	10235		tidak valid
9765625	9765625	9765625	9765625	9765625	9765625	9765625	9765625	9765625	9765625	9765625	9765625	9765625	9765625	9765625	9765625	1E+07	
0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361		
0.375	0.422	0.514	0.412	0.411	0.384	0.631	0.291	0.456	0.386	0.361	0.385	0.515	0.495	0.197	0.579		
Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	

**LAMPIRAN 16 : Tabel Hasil Pengujian Validitas Instrumen Uji Coba
Motivasi Belajar (Lanjutan)**

No. Butir	ΣX	ΣX^2	$(\Sigma X)^2$	ΣY	ΣY^2	$(\Sigma Y)^2$	$\Sigma X.Y$	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	97	329	9409	3125	328157	9765625	10206	0.506	0.361	Valid
2	105	379	11025	3125	328157	9765625	11028	0.520	0.361	Valid
3	88	274	7744	3125	328157	9765625	9168	0.007	0.361	Tidak Valid
4	102	364	10404	3125	328157	9765625	10724	0.465	0.361	Valid
5	104	372	10816	3125	328157	9765625	10915	0.470	0.361	Valid
6	103	363	10609	3125	328157	9765625	10799	0.444	0.361	Valid
7	106	382	11236	3125	328157	9765625	11076	0.245	0.361	Tidak Valid
8	101	349	10201	3125	328157	9765625	10556	0.229	0.361	Tidak Valid
9	90	284	8100	3125	328157	9765625	9376	0.005	0.361	Tidak Valid
10	99	335	9801	3125	328157	9765625	10395	0.558	0.361	Valid
11	85	255	7225	3125	328157	9765625	8944	0.465	0.361	Valid
12	99	341	9801	3125	328157	9765625	10361	0.250	0.361	Tidak Valid
13	101	347	10201	3125	328157	9765625	10578	0.422	0.361	Valid
14	89	283	7921	3125	328157	9765625	9371	0.448	0.361	Valid
15	85	265	7225	3125	328157	9765625	9030	0.697	0.361	Valid
16	81	247	6561	3125	328157	9765625	8537	0.364	0.361	Valid
17	96	322	9216	3125	328157	9765625	10046	0.233	0.361	Tidak Valid
18	90	284	8100	3125	328157	9765625	9447	0.375	0.361	Valid
19	92	294	8464	3125	328157	9765625	9658	0.422	0.361	Valid
20	94	314	8836	3125	328157	9765625	9908	0.514	0.361	Valid
21	85	253	7225	3125	328157	9765625	8928	0.412	0.361	Valid
22	87	275	7569	3125	328157	9765625	9163	0.411	0.361	Valid
23	99	341	9801	3125	328157	9765625	10387	0.384	0.361	Valid
24	97	335	9409	3125	328157	9765625	10254	0.631	0.361	Valid
25	86	258	7396	3125	328157	9765625	9009	0.291	0.361	Tidak Valid
26	98	332	9604	3125	328157	9765625	10289	0.456	0.361	Valid
27	102	360	10404	3125	328157	9765625	10697	0.386	0.361	Valid
28	97	327	9409	3125	328157	9765625	10172	0.361	0.361	Valid
29	92	306	8464	3125	328157	9765625	9680	0.385	0.361	Valid
30	94	304	8836	3125	328157	9765625	9873	0.515	0.361	Valid
31	86	278	7396	3125	328157	9765625	9101	0.495	0.361	Valid
32	98	334	9604	3125	328157	9765625	10246	0.197	0.361	Tidak Valid
33	97	333	9409	3125	328157	9765625	10235	0.579	0.361	Valid

LAMPIRAN 17 : Langkah Perhitungan Tabel Hasil Pengujian Validitas Instrumen Uji Coba Motivasi Belajar

- Menentukan rumus validitas dengan rumus korelasi *product moment*, yaitu :

$$r_{xy} = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\}\{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

- Contoh pertama diambil dari butir no. 1, dengan menggunakan (*Ms.Exel 2010*) dan diketahui :

$\sum xy$:	10206	$(\sum x)^2$:	9409
$\sum x^2$:	329	$(\sum y)^2$:	9765625
$\sum y^2$:	328157	n	:	30
$\sum x$:	97	$\sum y$:	3125

$$r_{xy} = \frac{30(10206) - (97)(3125)}{\sqrt{\{30 \times 329 - (97)^2\}\{30 \times 328157 - (3125)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{306180 - 303125}{\sqrt{\{9870 - 9409\}\{9844710 - 9765625\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{3055}{\sqrt{(461)(79085)}}$$

$$r_{xy} = \frac{3055}{6038,06} = 0,506$$

Dari hasil perhitungan dapat dilihat bahwa berdasarkan r_{tabel} dengan $n = 30$ dan $\alpha = 0,05$ adalah 0,361, berarti r_{hitung} (0,506) $>$ r_{tabel} (0,361), maka data tersebut valid.

- Contoh kedua diambil dari butir no. 10, dengan menggunakan (*Ms.Exel 2010*) dan diketahui :

$\sum xy$:	10395	$(\sum x)^2$:	9801
$\sum x^2$:	335	$(\sum y)^2$:	9765625
$\sum y^2$:	328157	n	:	30
$\sum x$:	99	$\sum y$:	3125

$$r_{xy} = \frac{30(10395) - (99)(3125)}{\sqrt{\{30 \times 335 - (99)^2\}\{30 \times 328157 - (3125)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{311850 - 309375}{\sqrt{\{10050 - 9801\}\{9844710 - 9765625\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{2475}{\sqrt{(249)(79085)}}$$

$$r_{xy} = \frac{2475}{4437,58} = 0,558$$

Dari hasil perhitungan dapat dilihat bahwa berdasarkan r_{tabel} dengan $n = 30$ dan $\alpha = 0,05$ adalah 0,361, berarti r_{hitung} (0,558) > r_{tabel} (0,361), maka data tersebut valid.

4. Contoh ketiga diambil dari butir no. 21, dengan menggunakan (*Ms.Excel 2010*) dan diketahui :

$\sum xy$: 8928	$(\sum x)^2$: 7225
$\sum x^2$: 253	$(\sum y)^2$: 9765625
$\sum y^2$: 328157	n	: 30
$\sum x$: 85	$\sum y$: 3125

$$r_{xy} = \frac{30(8928) - (85)(3125)}{\sqrt{\{30 \times 253 - (85)^2\}\{30 \times 328157 - (3125)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{267840 - 265625}{\sqrt{\{7590 - 7225\}\{9844710 - 9765625\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{2215}{\sqrt{(365)(79085)}}$$

$$r_{xy} = \frac{2215}{5372,71} = 0,412$$

Dari hasil perhitungan dapat dilihat bahwa berdasarkan r_{tabel} dengan $n = 30$ dan $\alpha = 0,05$ adalah 0,361, berarti r_{hitung} (0,412) > r_{tabel} (0,361), maka data tersebut valid.

LAMPIRAN 18 : Tabel Hasil Pengujian Realibilitas Instrumen Motivasi Belajar

LAMPIRAN 19 : Hasil Uji Realibilitas Instrumen Motivasi Belajar

Rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum s_i}{s_t} \right)$$

Keterangan :

r_{11} : Koefisien reliabilitas instrumen

k : Jumlah item

$\sum s_i$: Jumlah varian skor tiap-tiap item

s_t : Varians total

Langkah-langkah mencari nilai reliabilitas dengan metode *Alpha Cronbach* sebagai berikut:

Langkah 1 : Menghitung varians skor tiap-tiap item dengan rumus :

$$s_i = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n}$$

Keterangan :

s_i : Varians skor tiap-tiap item

$\sum X_i^2$: Jumlah kuadrat item X_i

$(\sum X_i)^2$: Jumlah item X_i dikuadratkan

n : Jumlah responden

$$s_1 = \frac{329 - \frac{(97)^2}{30}}{30} = 0,51$$

$$s_2 = \frac{379 - \frac{(105)^2}{30}}{30} = 0,38$$

$$s_3 = \frac{364 - \frac{(102)^2}{30}}{30} = 0,57$$

$$s_4 = \frac{372 - \frac{(104)^2}{30}}{30} = 0,38$$

$$s_5 = \frac{363 - \frac{(103)^2}{30}}{30} = 0,31$$

$$s_6 = \frac{335 - \frac{(99)^2}{30}}{30} = 0,28$$

$$s_{14} = \frac{314 - \frac{(94)^2}{30}}{30} = 0,65$$

$$s_{15} = \frac{253 - \frac{(85)^2}{30}}{30} = 0,41$$

$$s_{16} = \frac{275 - \frac{(87)^2}{30}}{30} = 0,76$$

$$s_{17} = \frac{341 - \frac{(99)^2}{30}}{30} = 0,48$$

$$s_{18} = \frac{335 - \frac{(97)^2}{30}}{30} = 0,71$$

$$s_{19} = \frac{332 - \frac{(98)^2}{30}}{30} = 0,40$$

$$S_7 = \frac{255 - \frac{(85)^2}{30}}{30} = 0,47$$

$$S_{20} = \frac{360 - \frac{(102)^2}{30}}{30} = 0,44$$

$$S_8 = \frac{347 - \frac{(101)^2}{30}}{30} = 0,23$$

$$S_{21} = \frac{327 - \frac{(97)^2}{30}}{30} = 0,45$$

$$S_9 = \frac{283 - \frac{(89)^2}{30}}{30} = 0,63$$

$$S_{22} = \frac{306 - \frac{(92)^2}{30}}{30} = 0,80$$

$$S_{10} = \frac{265 - \frac{(85)^2}{30}}{30} = 0,81$$

$$S_{23} = \frac{304 - \frac{(94)^2}{30}}{30} = 0,32$$

$$S_{11} = \frac{247 - \frac{(81)^2}{30}}{30} = 0,94$$

$$S_{24} = \frac{278 - \frac{(86)^2}{30}}{30} = 1,05$$

$$S_{12} = \frac{284 - \frac{(90)^2}{30}}{30} = 0,47$$

$$S_{25} = \frac{333 - \frac{(97)^2}{30}}{30} = 0,65$$

$$S_{13} = \frac{294 - \frac{(92)^2}{30}}{30} = 0,40$$

Langkah 2 : Kemudian menjumlahkan varians semua item dengan rumus:

$$\sum s_i = S_1 + S_2 + S_3 + \dots \dots \dots S_n$$

Keterangan :

$\sum s_i$: jumlah varians semua item

S_1, S_2, S_3, \dots, n : Varians item ke-1,2,3,...n

$$\begin{aligned} \sum s_i &= 0,51 + 0,38 + 0,57 + 0,38 + 0,31 + 0,28 + 0,47 + 0,23 + 0,63 \\ &\quad + 0,81 + 0,94 + 0,47 + 0,40 + 0,65 + 0,41 + 0,76 + 0,48 \\ &\quad + 0,71 + 0,40 + 0,44 + 0,45 + 0,80 + 0,32 + 1,05 + 0,65 \end{aligned}$$

$$\sum s_i = 13,47$$

Langkah 3 : Menghitung varians total dengan rumus:

$$s_t = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

Keterangan :

s_t : Varians total

$\sum X^2$: Jumlah kuadrat X total

$(\sum X)^2$: Jumlah X total di kuadratkan

n : Jumlah responden

$$s_t = \frac{188037 - \frac{(2361)^2}{30}}{30} = 74,21$$

Langkah 4 : Masukkan rumus *Alpha Cronbach*.

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum s_i}{s_t} \right)$$

$$r_{11} = \frac{25}{25-1} \left(1 - \frac{13,47}{74,21} \right)$$

$$r_{11} = 1,0416(1 - 0,181)$$

$$r_{11} = 1,0416(0,181)$$

$$r_{11} = 0,853$$

Hasil perhitungan di atas menunjukkan bahwa nilai reliabilitas dari instrumen penggunaan media sosial adalah 0,853 yang berarti memiliki koefesien reliabilitasnya sangat tinggi.



LAMPIRAN 20 : Laporan Hasil Perhitungan Validitas dan Reliabilitas Variabel Penggunaan Media Sosial (X₁)

A. Pengujian Validitas Angket Uji Coba

Sebuah penelitian yang pengambilan datanya menggunakan angket atau kuisioner sebaiknya melakukan uji coba angket untuk melihat valid atau tidaknya tiap butir pernyataan dalam angket tersebut. Penentuan valid atau tidaknya sebuah item soal dalam angket maka perlu dilakukan pengujian dengan kriteria jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan taraf kesalahan 5%, maka item soal tersebut dinyatakan valid dan data digunakan untuk penelitian. Pada pengujian ini yaitu variabel penggunaan media sosial dengan uji coba 31 butir pernyataan. Instrumen penelitian uji coba variabel penggunaan media sosial ini ini diujikan kepada 30 orang responden. Pada uji coba terdapat pernyataan yang valid sebanyak 26 butir dan 5 butir yang tidak valid di dalam variabel penggunaan media sosial. Lalu butir pernyataan yang tidak valid tidak dipakai lagi oleh peneliti.

Tabel Hasil Uji Validitas Butir Angket Variabel Penggunaan Media Sosial

No Item	R	Rtabel	Keterangan	No Item	R	Rtabel	Keterangan
1	0.455	0.361	Valid	17	0.499	0.361	Valid
2	0.41	0.361	Valid	18	0.28	0.361	Tidak valid
3	0.047	0.361	Tidak Valid	19	0.457	0.361	Valid
4	0.328	0.361	Tidak Valid	20	0.58	0.361	Valid
5	0.401	0.361	Valid	21	0.401	0.361	Valid
6	0.488	0.361	Valid	22	0.641	0.361	Valid
7	0.544	0.361	Valid	23	0.508	0.361	Valid
8	0.361	0.361	Valid	24	0.549	0.361	Valid
9	0.335	0.361	Tidak Valid	25	0.51	0.361	Valid
10	0.565	0.361	Valid	26	0.596	0.361	Valid
11	0.551	0.361	Valid	27	0.619	0.361	Valid
12	0.534	0.361	Valid	28	0.454	0.361	Valid
13	0.402	0.361	Valid	29	0.376	0.361	Valid
14	0.57	0.361	Valid	30	0.361	0.361	Valid
15	0.32	0.361	Tidak Valid	31	0.51	0.361	Valid
16	0.617	0.361	Valid				

B. Pengujian Reliabilitas Angket Uji Coba

Setelah angket tersebut diuji telah valid, perlu adanya pernyataan bahwa angket tersebut sudah reliabel. Untuk menguji hal tersebut maka diuji 26 butir pernyataan yang sudah valid dan diujikan kepada 30 mahasiswa. Pada uji coba yang Instrumen dinyatakan reliabel setelah melakukan perhitungan *Alpha Cronbrach* dan didapatkan hasil berupa $r_{hitung} = 0,882$ yang berada pada rentang skor 0,800 – 1,000 atau dikategorikan Sangat Tinggi pada variable penggunaan media sosial.



LAMPIRAN 21 : Laporan Hasil Perhitungan Validitas dan Reliabilitas Variabel Motivasi Belajar (X₂)

A. Pengujian Validitas Angket Uji Coba

Sebuah penelitian yang pengambilan datanya menggunakan angket atau kuisioner sebaiknya melakukan uji coba angket untuk melihat valid atau tidaknya tiap butir pernyataan dalam angket tersebut. Penentuan valid atau tidaknya sebuah item soal dalam angket maka perlu dilakukan pengujian dengan kriteria jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan taraf kesalahan 5%, maka item soal tersebut dinyatakan valid dan data digunakan untuk penelitian. Pada pengujian ini yaitu variabel motivasi belajar dengan uji coba 33 butir pernyataan. Instrumen penelitian uji coba variabel motivasi belajar ini diujikan kepada 30 orang responden. Pada uji coba terdapat pernyataan yang valid sebanyak 25 butir dan 8 butir yang tidak valid di dalam variabel motivasi belajar. Lalu butir pernyataan yang tidak valid tidak dipakai lagi oleh peneliti.

Tabel Hasil Uji Validitas Butir Angket Variabel Motivasi Belajar

No Item	R	Rtabel	Keterangan	No Item	R	Rtabel	Keterangan
1	0.506	0.361	Valid	18	0.375	0.361	Valid
2	0.52	0.361	Valid	19	0.422	0.361	Valid
3	0.007	0.361	Tidak Valid	20	0.514	0.361	Valid
4	0.465	0.361	Valid	21	0.412	0.361	Valid
5	0.47	0.361	Valid	22	0.411	0.361	Valid
6	0.444	0.361	Valid	23	0.384	0.361	Valid
7	0.245	0.361	Tidak Valid	24	0.631	0.361	Valid
8	0.229	0.361	Tidak Valid	25	0.291	0.361	Tidak Valid
9	0.005	0.361	Tidak Valid	26	0.456	0.361	Valid
10	0.558	0.361	Valid	27	0.386	0.361	Valid
11	0.465	0.361	Valid	28	0.361	0.361	Valid
12	0.25	0.361	Tidak Valid	29	0.385	0.361	Valid
13	0.422	0.361	Valid	30	0.515	0.361	Valid
14	0.448	0.361	Valid	31	0.495	0.361	Valid
15	0.697	0.361	Valid	32	0.197	0.361	Tidak Valid
16	0.364	0.361	Valid	33	0.579	0.361	Valid
17	0.233	0.361	Tidak Valid				

B. Pengujian Reliabilitas Angket Uji Coba

Setelah angket tersebut diuji telah valid, perlu adanya pernyataan bahwa angket tersebut sudah reliabel. Untuk menguji hal tersebut maka diuji 25 butir pernyataan yang sudah valid dan diujikan kepada 30 mahasiswa. Pada uji coba yang Instrumen dinyatakan reliabel setelah melakukan perhitungan *Alpha Cronbrach* dan didapatkan hasil berupa $r_{hitung} = 0,853$ yang berada pada rentang skor 0,800 – 1,000 atau dikategorikan Sangat Tinggi pada variabel motivasi belajar.



LAMPIRAN 22 : Daftar Hasil Nilai UTS Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika Siswa Kelas X TITL

Dibawah ini merupakan daftar nama siswa kelas X Listrik di SMK Dinamika Pembangunan 1 Jakarta.

**DAFTAR PENILAIAN TENGAH SEMESTER GANJIL
SMK DINAMIKA PEMBANGUNAN 1 JAKARTA
TAHUN PELAJARAN 2019-2020**

KELAS : X – LISTRIK

WALI KELAS : MUHLIS, S.Pd

PELAJARAN : DASAR LISTRIK DAN ELEKTRONIKA

NILAI KKM : 75

NO	NAMA	L/P	KELAS	NILAI	KETERANGAN
1	ABDUL FATAH ZAMZAM	L	X - LISTRIK	75	-
2	ACHMAD YACHYA	L	X - LISTRIK	77	-
3	AGUNG PANGESTU	L	X - LISTRIK	75	-
4	ARFAN MAULANA	L	X - LISTRIK	70	Remedial
5	AULIA ABDILLAH MUHSININ	L	X - LISTRIK	60	Remedial
6	BAGUS RISKIYANTO	L	X - LISTRIK	62	Remedial
7	BHANI IBRAHIM	L	X - LISTRIK	77	-
8	DAFIT ALLAMSAH	L	X - LISTRIK	66	Remedial
9	DEDE DIMAS SUHADA	L	X - LISTRIK	68	Remedial
10	DEFFA ABI CHOIROIL	L	X - LISTRIK	70	Remedial
11	DIMAS APRIANTO	L	X - LISTRIK	66	Remedial
12	FADHIL MUHAMMAD LUTFI	L	X - LISTRIK	55	Remedial
13	FAHMI RIZIQ	L	X - LISTRIK	70	Remedial
14	FIJAR AHSAN	L	X - LISTRIK	70	Remedial
15	HARIO WICAKSONO	L	X - LISTRIK	73	Remedial
16	INDRA PUTRA ARYANTO	L	X - LISTRIK	73	Remedial
17	MAHMUD KHAFI	L	X - LISTRIK	80	-
18	MUCHAMMAD HIDAYAT	L	X - LISTRIK	85	-
19	MUHAMAD AKBAR RIYADI	L	X - LISTRIK	82	-
20	MUHAMAD ILHAM	L	X - LISTRIK	80	-
21	MUHAMMAD AFIF'UDDIN	L	X - LISTRIK	75	-
22	MUHAMMAD ALIF NUR HIDAYAT	L	X - LISTRIK	85	-
23	MUHAMMAD SABLI ALFANI	L	X - LISTRIK	73	Remedial
24	RAFFY RAMA DANNY	L	X - LISTRIK	70	Remedial
25	RIDHO PRATAMA	L	X - LISTRIK	75	-
26	RIDWAN MAULANA	L	X - LISTRIK	75	-
27	SAIPUL ANWAR	L	X - LISTRIK	80	-
28	SATRIA NUGRAHA	L	X - LISTRIK	79	-
29	YOGI ANGGRIAWAN	L	X - LISTRIK	50	Remedial
30	A KEVIN TAMPUBOLON	L	X - LISTRIK	75	-
31	AGAM INDIANDRA OREO	L	X - LISTRIK	68	Remedial
32	ARFAN EDI KOSASIH	L	X - LISTRIK	77	-
33	ARGA DWI PEBRIANTO	L	X - LISTRIK	77	-
34	ARIF HUDDA PRATAMA	L	X - LISTRIK	82	-
35	BAYU SETIAWAN	L	X - LISTRIK	77	-
36	DEFFA RAMADHAN PUTRA	L	X - LISTRIK	73	Remedial

37	FARIZAL ALIF	L	X - LISTRIK	75	-
38	GESANG GUNAWI	L	X - LISTRIK	75	-
39	IKHSAN FUAD ZAMRONI	L	X - LISTRIK	75	-
40	IVAN ICHWANUDDIN	L	X - LISTRIK	73	Remedial
41	KHAIRUL ARZA	L	X - LISTRIK	60	Remedial
42	MIFTAH FAHMIZAR	L	X - LISTRIK	75	-
43	MOCHAMAD DAFA EKA FIRDAUS	L	X - LISTRIK	70	Remedial
44	MUHAMAD AGUNG SANTOSO	L	X - LISTRIK	75	-
45	MUHAMAD SAPUTRA	L	X - LISTRIK	60	Remedial
46	MUHAMMAD DIMAS CAHYO	L	X - LISTRIK	70	Remedial
47	MUHAMMAD FIRDAUS	L	X - LISTRIK	79	-
48	MUHAMMAD ROFI AMRULLAH	L	X - LISTRIK	55	Remedial
49	MUHAMMAD SYAIFUR ROHMAN	L	X - LISTRIK	75	-
50	NOUVAL AHMAD AZZAM	L	X - LISTRIK	75	-
51	NATAN CANDRA ARGA SAPUTRA	L	X - LISTRIK	82	-
52	RAKA ATARSYA PUTRA	L	X - LISTRIK	90	-
53	REZA DWIARYA PUTRA	L	X - LISTRIK	66	Remedial
54	RIDWAN SOLEH	L	X - LISTRIK	75	-
55	RIFALLY FURQON SETIAWAN	L	X - LISTRIK	79	-
56	RIKY ADIMAN SAPUTRA	L	X - LISTRIK	75	-
57	SATRIA DWIKI ANGGARA	L	X - LISTRIK	90	-
58	TRI ABDULLAH ULI NUHA	L	X - LISTRIK	85	-
59	TULUS PRIBADI	L	X - LISTRIK	85	-
60	WAHYU DWI SUWARNO	L	X - LISTRIK	62	Remedial
61	WAHYU GABRIEL MANURUNG	L	X - LISTRIK	88	-
62	ADRIAN MAFATILLAH	L	X - LISTRIK	80	-
63	AGUNG PRAKOSO	L	X - LISTRIK	68	Remedial
64	ALVITO RAJAHAN	L	X - LISTRIK	88	-
65	ARIF RAHMAN HAKIM	L	X - LISTRIK	85	-
66	BAGAS PRASETYO	L	X - LISTRIK	70	Remedial
67	BAYU SAPUTRA	L	X - LISTRIK	60	Remedial
68	DEDEN KURNIAWAN	L	X - LISTRIK	70	Remedial
69	FAHMI RUKMANA	L	X - LISTRIK	79	-
70	FAUZAN ALI AHMADI	L	X - LISTRIK	68	Remedial
71	FERI IRawan	L	X - LISTRIK	73	Remedial
72	IFAN HARDIANSYAH	L	X - LISTRIK	73	Remedial

Mengetahui,



Jakarta, 17 Oktober 2019

Guru Mata Pelajaran

MUHLIS, S.Pd.

LAMPIRAN 23 : Skor Butir Variabel Penggunaan Media Sosial

No.	Nama	Penggunaan Media Sosial																								Y	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	A-1	1	2	3	4	3	3	2	1	3	1	2	1	1	4	2	1	3	3	3	4	3	2	1	3	4	62
2	A-2	2	4	3	3	4	3	4	4	4	2	2	3	4	4	4	3	3	4	4	3	2	4	3	4	4	4
3	A-3	2	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2	3	3	3	3
4	A-4	2	4	3	3	4	4	4	3	2	2	3	2	2	4	3	3	3	4	2	3	3	4	3	4	4	4
5	A-5	1	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	2	1	2	4	3	3	2	4	3	4	2	3	2	4	70
6	A-6	2	4	3	1	4	4	2	1	1	1	1	3	2	1	1	3	1	2	3	1	4	1	2	3	4	59
7	A-7	3	4	3	4	4	4	4	2	4	1	2	3	3	4	2	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
8	A-8	1	4	2	3	4	4	4	4	4	2	1	2	1	1	1	1	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4
9	A-9	4	1	4	1	4	1	3	3	3	4	4	2	3	3	2	4	3	3	2	4	2	1	2	4	4	74
10	A-10	4	2	4	2	1	2	3	2	4	2	4	3	3	2	4	2	3	1	3	3	3	1	2	4	2	2
11	A-11	2	4	3	3	4	4	4	3	2	2	3	3	1	1	2	1	2	4	4	2	3	4	2	3	3	72
12	A-12	4	2	2	4	3	2	3	4	2	3	2	4	2	2	3	2	4	1	2	4	2	3	2	4	2	2
13	A-13	4	4	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	96
14	A-14	4	4	4	4	3	4	3	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2	3	3	4	3	3	3	3	3	74
15	A-15	4	4	4	4	3	3	3	4	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	4	3	3	3	3	78
16	A-16	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	2	3	2	2	2	4	2	4	2	3	3	2	2	2	3	4
17	A-17	2	2	4	4	3	2	4	3	4	2	4	4	4	3	4	3	2	3	4	1	1	3	4	2	1	77
18	A-18	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	2	4	2	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	88
19	A-19	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	43
20	A-20	4	4	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	96
21	A-21	4	3	3	2	4	4	3	2	2	3	2	2	2	2	4	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	80
22	A-22	2	4	4	4	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	4	4	4	4	4	4	2	3	2	4	4	80
23	A-23	2	4	4	4	4	4	1	4	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	2	4	77
24	A-24	2	4	4	4	4	4	3	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	3	3	4	4	
25	A-25	2	2	4	3	4	3	2	3	3	2	2	2	2	3	4	2	4	4	3	2	3	2	3	3	4	
26	A-26	3	3	4	4	4	3	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	4	2	4	3	3	2	2	3	4	
27	A-27	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	2	2	3	1	4	4	3	4	1	3	4	4	
28	A-28	4	4	4	4	4	3	2	2	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	
29	A-29	2	4	2	4	2	4	3	1	1	1	1	2	2	2	3	3	1	1	1	1	1	4	4	4	3	
30	A-30	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	
31	A-31	3	2	4	1	2	4	2	4	2	4	3	3	3	2	2	4	3	3	2	4	2	4	4	4	2	
32	A-32	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	
33	A-33	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	
34	A-34	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	
35	A-35	2	4	3	3	3	4	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	4	3	3	3	2	4	4	4	
36	A-36	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	

37	A-37	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	93			
38	A-38	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	4	4	4	3	3	3	81			
39	A-39	3	3	4	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	73			
40	A-40	4	3	2	4	3	2	4	3	2	1	2	3	4	3	3	2	4	3	3	3	3	4	3	75			
41	A-41	3	3	4	2	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	72			
42	A-42	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	4	4	3	3	3	3	3	75			
43	A-43	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	72			
44	A-44	2	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	2	4	88			
45	A-45	2	2	4	3	3	4	2	3	4	2	3	2	1	2	3	4	3	2	4	3	3	1	2	67			
46	A-46	4	3	4	4	2	3	3	4	3	3	3	4	3	3	2	3	4	3	3	3	4	3	3	86			
47	A-47	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	92			
48	A-48	2	4	4	3	3	4	3	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	3	4	3	2	74			
49	A-49	3	3	3	4	4	2	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3	86			
50	A-50	4	4	3	2	4	4	3	4	2	3	4	2	3	2	3	4	2	4	4	4	4	2	2	83			
51	A-51	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	2	98			
52	A-52	2	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	2	4	3	3	3	3	4	83			
53	A-53	2	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	73			
54	A-54	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	86			
55	A-55	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	2	4	3	3	3	3	1	4	4	2	85		
56	A-56	4	4	3	4	4	2	2	4	4	2	4	3	2	4	3	4	4	3	3	2	2	3	4	4	84		
57	A-57	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	98			
58	A-58	4	2	4	3	3	4	3	3	4	2	3	3	4	2	4	3	3	4	3	4	3	2	4	83			
59	A-59	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	79			
60	A-60	4	4	4	2	1	4	3	2	2	4	2	4	1	3	1	1	1	1	2	3	1	1	2	1	63		
61	A-61	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	82			
62	A-62	2	4	2	3	3	4	2	3	1	2	2	4	2	1	3	2	3	3	3	4	1	3	4	70			
63	A-63	2	4	3	3	4	3	2	3	3	2	2	3	1	1	3	4	1	4	3	4	4	3	2	75			
64	A-64	4	4	3	4	3	3	4	3	2	3	2	3	2	4	2	2	2	4	3	3	3	2	4	78			
65	A-65	2	1	1	3	3	3	2	3	1	2	2	1	3	4	2	2	4	3	2	1	3	2	4	63			
66	A-66	1	4	4	4	3	4	3	2	2	4	2	4	4	1	4	1	4	3	4	4	4	4	4	85			
67	A-67	1	4	4	2	4	3	3	2	1	2	1	3	2	2	1	1	1	3	2	3	2	2	3	62			
68	A-68	2	4	4	3	4	4	4	3	1	4	2	2	1	2	4	3	2	4	4	2	3	3	4	79			
69	A-69	2	3	4	4	1	1	3	3	4	4	4	4	4	3	2	4	1	2	3	4	3	2	78				
70	A-70	4	4	3	4	3	4	3	2	3	2	4	1	2	1	1	4	2	3	3	2	4	4	74				
71	A-71	1	4	2	2	4	4	4	3	1	1	1	1	1	1	2	2	4	4	3	4	4	1	4	66			
72	A-72	2	4	4	4	3	3	3	2	3	2	1	1	1	1	2	3	3	2	3	3	2	1	4	66			
	ΣX	207	247	237	256	234	234	205	210	209	226	211	189	198	220	211	197	184	216	234	223	227	238	230	207	242	240	5709

LAMPIRAN 24 : Skor Butir Variabel Motivasi Belajar

No.	Nama	Motivasi Belajar																								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	A-1	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3
2	A-2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4	3
3	A-3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	2	3	3	3	4	4	4	2	4
4	A-4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4
5	A-5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3
6	A-6	4	4	3	4	4	4	2	3	3	3	2	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4	2	4	1	3
7	A-7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
8	A-8	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	2	4	4	3	3	4	4	2	4	3	2	3	3	3
9	A-9	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	4	2	3	3	3
10	A-10	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	2	4	4	2	2	2	3
11	A-11	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	4
12	A-12	4	2	2	4	3	2	1	2	4	3	4	3	2	4	4	3	2	4	2	1	1	3	3	1	66
13	A-13	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	2	3	3	4	3	3	4	2	3	4	2	3	4	82
14	A-14	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	2	3	3	3
15	A-15	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	4	2	3	3
16	A-16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4	3	3	38
17	A-17	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	1	4	4	4	4	3	4	4	4	3	2	1	1	84
18	A-18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	95
19	A-19	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	2	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4
20	A-20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	91
21	A-21	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	81
22	A-22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	96
23	A-23	4	4	4	4	4	2	4	4	2	4	4	2	4	4	4	4	2	4	3	4	4	4	3	3	88
24	A-24	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	2	4	4	4	3	3	3	30	
25	A-25	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	1	4	4	4	3	3	4	3	3	2	3	3	3	81
26	A-26	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	2	3	3	3	3	2	3	2	
27	A-27	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	
28	A-28	4	3	4	4	4	2	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	2	4	4	84
29	A-29	4	2	4	4	3	3	1	2	3	2	1	1	2	3	1	2	1	4	4	4	2	3	2	2	62
30	A-30	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	95
31	A-31	4	2	3	2	1	3	2	3	2	4	4	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	68
32	A-32	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	88
33	A-33	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	86
34	A-34	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	96
35	A-35	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	85
36	A-36	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	87

LAMPIRAN 25 : Hasil Pengujian Persyaratan Analisis Penggunaan Media Sosial (X_1)

A. Uji Normalitas Variabel Penggunaan Media Sosial (X_1)

1. Mencari skor terbesar dan skor terkecil:

Skor terbesar = 98, dan skor terkecil = 59

2. Mencari rentangan (R) :

Skor terbesar – skor terkecil = 98 – 59 = 39

3. Mencari banyak kelas (BK) :

$BK = 1 + 3,3 \log n = 1 + 3,3 \log 72 = 7,1292$. Dibulatkan menjadi 7

4. Mencari panjang kelas :

$$\frac{\text{Rentang}}{\text{Kelas}} = \frac{39}{7} = 5,57143, \text{ dibulatkan menjadi } 6$$

5. Membuat tabulasi dengan tabel :

TABEL DISTRIBUSI PENGGUNAAN MEDIA SOSIAL											
Kelas Interval			Batas Bawah	Batas Atas	Frek. Absolut (n)	Frek. Relatif	Nilai Tengah	X_i^2	$f.(X_i)$	$f.(X_i)^2$	$(X_i - \bar{X})^2$
59	-	64	58.5	64.5	6	8%	61.5	3782.25	369	22694	321.00694
65	-	70	64.5	70.5	7	10%	67.5	4556.25	472.5	31894	142.00694
71	-	76	70.5	76.5	17	24%	73.5	5402.25	1249.5	91838	35.006944
77	-	82	76.5	82.5	13	18%	79.5	6320.25	1033.5	82163	0.0069444
83	-	88	82.5	88.5	15	21%	85.5	7310.25	1282.5	109654	37.006944
89	-	94	88.5	94.5	9	13%	91.5	8372.25	823.5	75350	146.00694
95	-	100	94.5	100.5	5	7%	97.5	9506.25	487.5	47531	327.00694
Jumlah			535.5	577.5	72	100%	556.5	45249.8	5718	461124	1008.049
											7020

6. Mencari rata-rata (mean) :

$$M = \bar{X} = \frac{\sum f_i X_i}{\sum f_i}$$

$$\frac{5718}{72} = 79,42$$

7. Menentukan simpangan baku :

$$S = \sqrt{\frac{\sum f_i (X_i - \bar{X})^2}{(n-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{7020}{(72-1)}}$$

$$= 9,94$$

8. Menentukan batas kelas yaitu dengan menghitung skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian skor kanan kelas ditambah 0,5.
9. Mencari nilai Z-skor untuk batas kelas interval dengan rumus.

$$Z = \frac{x - \bar{X}}{S}$$

10. Mencari luas $0 - Z$ dari tabel kurva normal $0 - Z$.
11. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka $0 - Z$.
12. Mencari frekuensi yang diharapkan (f_e) dengan cara mengkalikan luas tiap interval kelas dengan jumlah responden ($n=72$).
13. Mencari nilai chi-kuadrat hitung :

$$\chi^2 = \frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$$

14. Membuat tabulasi perhitungan chi kuadrat :

No.	Batas Kelas		Z	Luas 0-Z	Luas Tiap Kelas Interval	Fe	Fo	Fo-Fe	$(F_0 - F_e)^2$	Nilai Chi Kuadrat
1	58.5	-20.9167	-2.104	0.0179						
2	64.5	-14.9167	-1.500	0.0668	0.0489	3.521	6	2.479	6.1464	1.746
3	70.5	-8.9167	-0.897	0.1867	0.1199	8.633	7	-1.6328	2.6660	0.309
4	76.5	-2.9167	-0.293	0.3859	0.1992	14.342	17	2.6576	7.0628	0.492
5	82.5	3.0833	0.310	0.6217	0.2358	16.978	13	-3.9776	15.8213	0.932
6	88.5	9.0833	0.914	0.8186	0.1969	14.177	15	0.8232	0.6777	0.048
7	94.5	15.0833	1.517	0.9345	0.1159	8.345	9	0.6552	0.4293	0.051
8	100.5	21.0833	2.120	0.9826	0.0481	3.463	5	1.5368	2.3618	0.682
Jumlah		0.6667	0.067	4.0147	0.9647	69.458	72	2.5416	35.1653	4.260

15. Membandingkan nilai χ^2 hitung dengan χ^2 tabel dengan taraf signifikansi 5% dan dk = 6 diraih nilai chi-kuadrat sebesar χ^2 hitung = 4,260 dan nilai χ^2 tabel = 12,59. Karena χ^2 hitung $\leq \chi^2$ tabel maka dapat disimpulkan bahwa penyebaran data pada variabel penggunaan media sosial berdistribusi dengan normal.

LAMPIRAN 26 : Hasil Pengujian Persyaratan Analisis Motivasi Belajar (X_2)

A. Uji Normalitas Variabel Motivasi Belajar (X_2)

- Mencari skor terbesar dan skor terkecil:

Skor terbesar = 96, dan skor terkecil = 62

- Mencari rentangan (R) :

Skor terbesar – skor terkecil = 96 – 62 = 34

- Mencari banyak kelas (BK) :

$BK = 1+3,3 \log n = 1+3,3 \log 72 = 7,1292$. Dibulatkan menjadi 7

- Mencari panjang kelas :

$$\frac{\text{Rentang}}{\text{Kelas}} = \frac{34}{7} = 4,85714, \text{ dibulatkan menjadi } 5$$

- Membuat tabulasi dengan tabel :

TABEL DISTRIBUSI FREKUENSI MOTIVASI BELAJAR											
Kelas Interval			Batas Bawah	Batas Atas	Frek. Absolut (n)	Frek. Relatif	Nilai Tengah	X_i^2	$f.(X_i)$	$f.(X_i)^2$	$(X_i - \bar{X})^2$
62	-	66	61.5	66.5	3	4%	64	4096	192	12288	354.17
67	-	71	66.5	71.5	3	4%	69	4761	207	14283	190.98
72	-	76	71.5	76.5	5	7%	74	5476	370	27380	77.78
77	-	81	76.5	81.5	16	22%	79	6241	1264	99856	14.59
82	-	86	81.5	86.5	22	31%	84	7056	1848	155232	1.39
87	-	91	86.5	91.5	16	22%	89	7921	1424	126736	38.20
92	-	96	91.5	96.5	7	10%	94	8836	658	61852	125.00
Jumlah			535.5	570.5	72	100%	553	44387	5963	497627	802.12
											3775

- Mencari rata-rata (mean) :

$$M = X = \frac{\sum f_i X_i}{\sum f_i}$$

$$\frac{5963}{72} = 82,82$$

- Menentukan simpangan baku :

$$S = \sqrt{\frac{\sum f_i (X_i - \bar{X})^2}{(n-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{3775}{(72-1)}}$$

$$= 7,29$$

- Menentukan batas kelas yaitu dengan menghitung skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian skor kanan kelas ditambah 0,5.

9. Mencari nilai Z-skor untuk batas kelas interval dengan rumus.

$$Z = \frac{x - \bar{X}}{S}$$

10. Mencari luas $0 - Z$ dari tabel kurva normal $0 - Z$.

11. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka $0 - Z$.

12. Mencari frekuensi yang diharapkan (f_e) dengan cara mengkalikan luas tiap interval kelas dengan jumlah responden ($n=72$).

13. Mencari nilai chi-kuadrat hitung :

$$\chi^2 = \frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$$

14. Membuat tabulasi perhitungan chi kuadrat :

No.	Batas Kelas		Z	Luas $0-Z$	Luas Tiap Kelas Interval	f_e	F_o	F_o-f_e	$(F_o - F_e)^2$	Nilai Chi Kuadrat
1	61.5	-21.3194	-2.924	0.0018						
2	66.5	-16.3194	-2.238	0.0129	0.0111	0.799	3	2.201	4.8435	6.060
3	71.5	-11.3194	-1.552	0.0606	0.0477	3.434	3	-0.4344	0.1887	0.055
4	76.5	-6.3194	-0.867	0.1949	0.1343	9.670	5	-4.6696	21.8052	2.255
5	81.5	-1.3194	-0.181	0.4286	0.2337	16.826	16	-0.8264	0.6829	0.041
6	86.5	3.6806	0.505	0.6915	0.2629	18.929	22	3.0712	9.4323	0.498
7	91.5	8.6806	1.191	0.883	0.1915	13.788	16	2.212	4.8929	0.355
8	96.5	13.6806	1.876	0.9693	0.0863	6.214	7	0.7864	0.6184	0.100
Jumlah		-30.5556	-4.191	3.2426	0.9675	69.660	72	2.340	42.4640	9.364

15. Membandingkan nilai χ^2 hitung dengan χ^2 tabel dengan taraf signifikansi 5% dan dk = 6 diraih nilai chi-kuadrat sebesar χ^2 hitung = 9,364 dan nilai χ^2 tabel = 12,59. Karena χ^2 hitung $\leq \chi^2$ tabel maka dapat disimpulkan bahwa penyebaran data pada variabel motivasi belajar berdistribusi dengan normal.

LAMPIRAN 27 : Hasil Pengujian Persyaratan Analisis Hasil Belajar Dasar Listrik dan Elektronika (Y)

A. Uji Normalitas Variabel Hasil Belajar Dasar Listrik dan Elektronika (Y)

- Mencari skor terbesar dan skor terkecil:

Skor terbesar = 90, dan skor terkecil = 50

- Mencari rentangan (R) :

Skor terbesar – skor terkecil = 90 – 50 = 40

- Mencari banyak kelas (BK) :

$BK = 1+3,3 \log n = 1+3,3 \log 72 = 7,1292$. Dibulatkan menjadi 7

- Mencari panjang kelas :

$$\frac{\text{Rentang}}{\text{Kelas}} = \frac{40}{7} = 5,71429, \text{ dibulatkan menjadi } 6$$

- Membuat tabulasi tabel:

TABEL DISTRIBUSI FREKUENSI HASIL BELAJAR DASAR LISTRIK DAN ELEKTRONIKA											
Kelas Interval			Batas Bawah	Batas Atas	Frek. Absolut (n)	Frek. Relatif	Nilai Tengah	X_i^2	$f.(X_i)$	$f.(X_i)^2$	$(X_i - \bar{X})^2$
50	-	55	49.5	55.5	3	4%	52.5	2756.25	157.5	8269	451.563
56	-	61	55.5	61.5	4	6%	58.5	3422.25	234	13689	232.563
62	-	67	61.5	67.5	5	7%	64.5	4160.25	322.5	20801	85.5625
68	-	73	67.5	73.5	20	28%	70.5	4970.25	1410	99405	10.5625
74	-	79	73.5	79.5	23	32%	76.5	5852.25	1759.5	134602	7.5625
80	-	85	79.5	85.5	13	18%	82.5	6806.25	1072.5	88481	76.5625
86	-	91	85.5	91.5	4	6%	88.5	7832.25	354	31329	217.563
Jumlah			472.5	514.5	72	100%	493.5	35799.8	5310	396576	1081.94
											4964

- Mencari rata-rata (mean) :

$$M = X = \frac{\sum f_i X_i}{\sum f_i}$$

$$\frac{5310}{72} = 73,75$$

- Menentukan simpangan baku :

$$S = \sqrt{\frac{\sum f_i (X_i - \bar{X})^2}{(n-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{4964}{(72-1)}}$$

$$= 8,36$$

8. Menentukan batas kelas yaitu dengan menghitung skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian skor kanan kelas ditambah 0,5.
9. Mencari nilai Z-skor untuk batas kelas interval dengan rumus.

$$Z = \frac{x - \bar{X}}{S}$$

10. Mencari luas $0 - Z$ dari tabel kurva normal $0 - Z$.
11. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka $0 - Z$.
12. Mencari frekuensi yang diharapkan (f_e) dengan cara mengkalikan luas tiap interval kelas dengan jumlah responden ($n=72$).
13. Mencari nilai chi-kuadrat hitung :

$$\chi^2 = \frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$$

14. Membuat tabulasi perhitungan chi kuadrat :

No.	Batas Kelas		Z	Luas 0-Z	Luas Tiap Kelas Interval	F _e	F _o	F _o -F _e	(F _o - F _e) ²	Nilai Chi Kuadrat
1	49.5	-24.2500	-2.900	0.0019						
2	55.5	-18.2500	-2.183	0.0146	0.0127	0.914	3	2.086	4.3497	4.757
3	61.5	-12.2500	-1.465	0.0721	0.0575	4.140	4	-0.14	0.0196	0.005
4	67.5	-6.2500	-0.748	0.2296	0.1575	11.340	5	-6.34	40.1956	3.545
5	73.5	-0.2500	-0.030	0.488	0.2584	18.605	20	1.3952	1.9466	0.105
6	79.5	5.7500	0.688	0.7518	0.2638	18.994	23	4.0064	16.0512	0.845
7	85.5	11.7500	1.405	0.9192	0.1674	12.053	13	0.9472	0.8972	0.074
8	91.5	17.7500	2.123	0.983	0.0638	4.594	4	-0.594	0.3524	0.077
Jumlah		-26.0000	-3.110	3.4602	0.9811	70.639	72	1.3608	63.8123	9.407

15. Membandingkan nilai χ^2 hitung dengan χ^2 tabel dengan taraf signifikansi 5% dan dk = 6 diraih nilai chi-kuadrat sebesar χ^2 hitung = 9,407 dan nilai χ^2 tabel = 12,59. Karena χ^2 hitung $\leq \chi^2$ tabel maka dapat disimpulkan bahwa penyebaran data pada variabel hasil belajar berdistribusi dengan normal.
16. Menghitung skor indikator variabel Hasil Belajar Dasar Listrik dan Elektronika (Y).

Tabel Klasifikasi Variabel Hasil Belajar Dasar Listrik dan Elektronika

Variabel	Indikator	Frekuensi	Presentase
Hasil Belajar Dasar Listrik dan Elektronika	Di bawah KKM	32	44,4%
	Di Atas KKM	40	55,6%

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa sebanyak 32 orang siswa dengan presentase 44,4% nilai masih di bawah KKM, sedangkan sebanyak 40 siswa dengan presentase 55,6% nilai di atas KKM dari total responden.



LAMPIRAN 28 : Perhitungan Kecenderungan Variabel Penggunaan Media Sosial

Penentuan kecenderungan variabel penggunaan media sosial menurut (Djemari Mardapi, 2008:123) dapat digolongkan ke dalam 4 kategori kecenderungan variabel yaitu sangat aktif, aktif, jarang aktif dan tidak aktif dengan mencari nilai rerata skor (*mean*) dan simpangan bakunya (SD) yang terdapat pada perhitungan distribusi frekuensi normal. Berdasarkan acuan tersebut, maka *mean* variabel hasil belajar adalah 79,42 dan standar deviasinya 9,94. Selanjutnya nilai Standar Deviasi (SD) dan rata-rata/*mean* (\bar{X}) dikonversikan sebagai berikut:

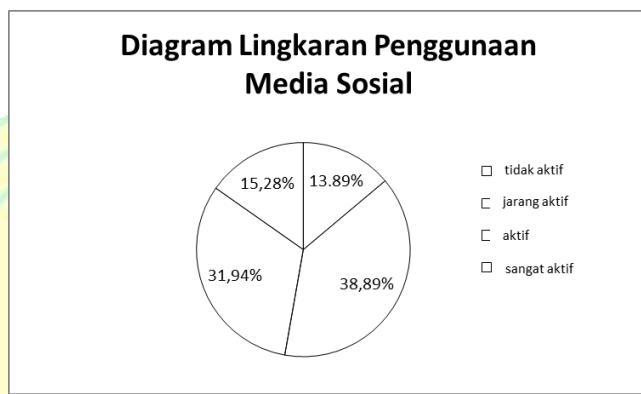
$$\begin{aligned}
 \text{Sangat Aktif} &= X > \bar{X} + 1.SD \\
 &= X > 79,42 + 1(9,94) \\
 &= X > 89,36 \\
 \text{Aktif} &= \bar{X} < X \leq \bar{X} + 1.SD \\
 &= 79,42 < X \leq 79,42 + 1(9,94) \\
 &= 79,42 < X \leq 89,36 \\
 \text{Jarang Aktif} &= \bar{X} - 1.SD < X \leq \bar{X} \\
 &= 79,42 - 1(9,94) < X \leq 79,42 \\
 &= 69,48 < X \leq 79,42 \\
 \text{Tidak Aktif} &= X \leq \bar{X} - 1.SD \\
 &= X \leq 79,42 - 1(9,94) \\
 &= X \leq 69,48
 \end{aligned}$$

Tabel Klasifikasi Kecenderungan Variabel Penggunaan Media Sosial

Skor Interval	Frekuensi	Persentase	Keterangan
$X \leq 69,48$	10	13.89%	tidak aktif
$69,48 < X \leq 79,42$	28	38.89%	jarang aktif
$79,42 < X \leq 89,36$	23	31.94%	aktif
$X > 89,36$	11	15.28%	sangat aktif
	72	100%	

Tabel di atas menunjukkan bahwa penggunaan media sosial terdapat 11 siswa (15,28%) termasuk kategori sangat aktif, 23 siswa (31,94%) kedalam

kategori aktif, 28 siswa (38,89%) kedalam kategori jarang aktif, serta 10 siswa (13,89%) yang berkategori tidak aktif. Berdasarkan data dari tabel tersebut, maka dapat digambarkan dalam diagram *pie* sebagai berikut :



Gambar Diagram Lingkaran Variabel Penggunaan Media Sosial

LAMPIRAN 29 : Perhitungan Kecenderungan Variabel Motivasi Belajar

Penentuan kecenderungan variabel motivasi belajar menurut (Djemari Mardapi, 2008:123) dapat digolongkan ke dalam 4 kategori kecenderungan variabel yaitu sangat tinggi, tinggi, rendah dan sangat rendah dengan mencari nilai rerata skor (*mean*) dan simpangan bakunya (SD) yang terdapat pada perhitungan distribusi frekuensi normal. Berdasarkan acuan tersebut, maka *mean* variabel hasil belajar adalah 82,82 dan standar deviasinya 7,29. Selanjutnya nilai Standar Deviasi (SD) dan rata-rata/*mean* (\bar{X}) dikonversikan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Sangat Tinggi} &= X > \bar{X} + 1 \cdot SD \\ &= X > 82,82 + 1 (7,29) \\ &= X > 90,11\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Tinggi} &= \bar{X} < X \leq \bar{X} + 1 \cdot SD \\ &= 82,82 < X \leq 82,82 + 1 (7,29) \\ &= 82,82 < X \leq 90,11\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Rendah} &= \bar{X} - 1 \cdot SD < X \leq \bar{X} \\ &= 82,82 - 1 (7,29) < X \leq 82,82 \\ &= 75,53 < X \leq 82,82\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Sangat Rendah} &= X \leq \bar{X} - 1 \cdot SD \\ &= X \leq 82,82 - 1 (7,29) \\ &= X \leq 75,53\end{aligned}$$

Tabel Klasifikasi Kecenderungan Variabel Motivasi Belajar

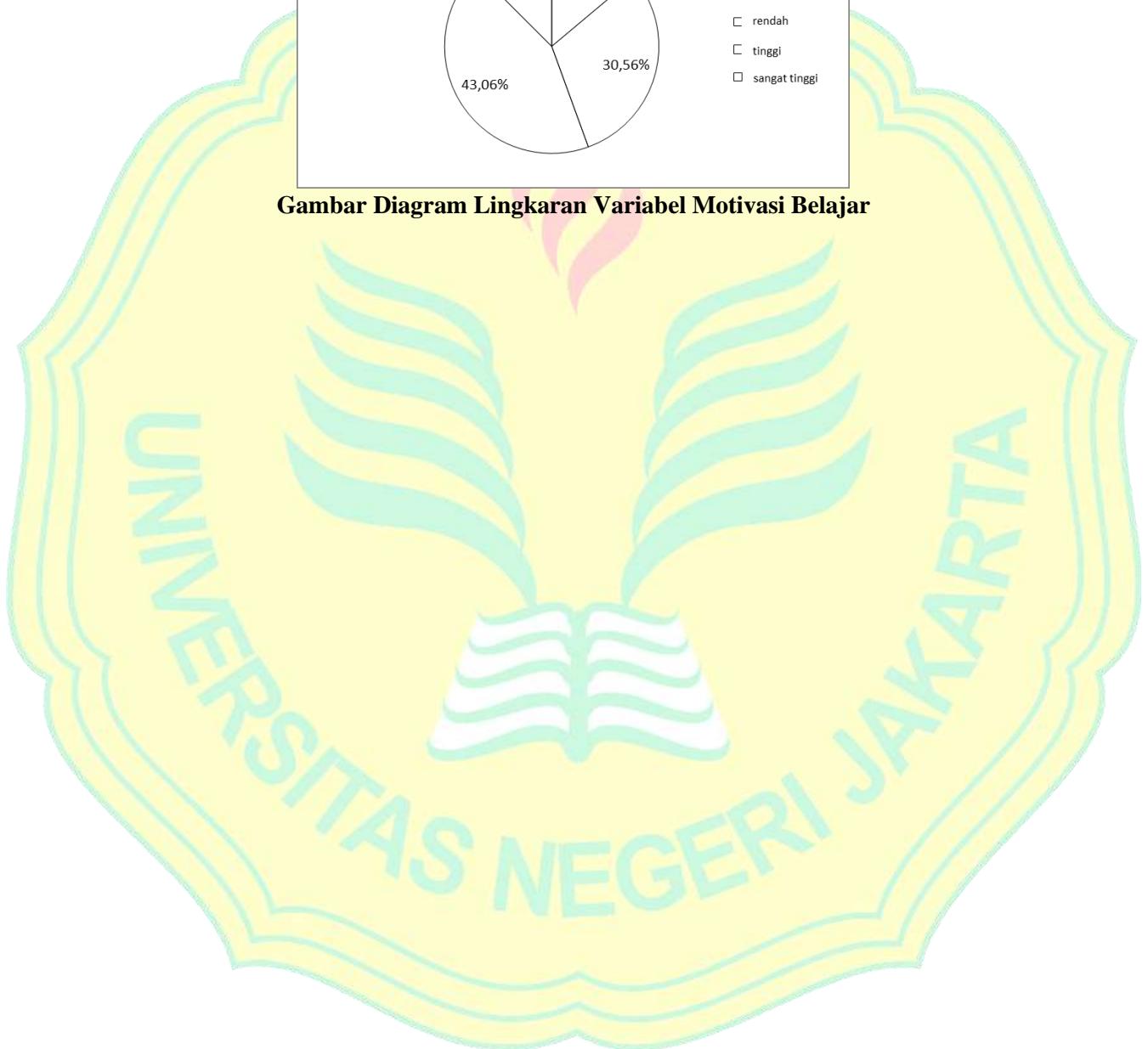
Skor Interval	Frekuensi	Persentase	Keterangan
$X \leq 75,53$	10	13.89%	sangat rendah
$75,53 < X \leq 82,82$	22	30.56%	rendah
$82,82 < X \leq 90,11$	31	43.06%	tinggi
$X > 90,11$	9	12.50%	sangat tinggi
	72	100%	

Tabel di atas menunjukkan bahwa motivasi belajar terdapat 9 siswa (12,50%) termasuk kategori sangat tinggi, 31 siswa (43,06%) kedalam kategori tinggi, 22 siswa (30,56%) kedalam kategori rendah, serta 10 siswa (13,89%) yang

berkategori sangat rendah. Berdasarkan data dari tabel tersebut, maka dapat digambarkan dalam diagram *pie* sebagai berikut :



Gambar Diagram Lingkaran Variabel Motivasi Belajar



LAMPIRAN 30 : Perhitungan Kecenderungan Variabel Hasil Belajar Dasar Listrik dan Elektronika

Penentuan kecenderungan variabel hasil belajar menurut (Djemari Mardapi, 2008:123) dapat digolongkan ke dalam 4 kategori kecenderungan variabel yaitu sangat tinggi, tinggi, rendah dan sangat rendah dengan mencari nilai rerata skor (*mean*) dan simpangan bakunya (SD) yang terdapat pada perhitungan distribusi frekuensi normal. Berdasarkan acuan tersebut, maka *mean* variabel hasil belajar adalah 73,75 dan standar deviasinya 8,36. Selanjutnya nilai Standar Deviasi (SD) dan rata-rata/*mean* (\bar{X}) dikonversikan sebagai berikut:

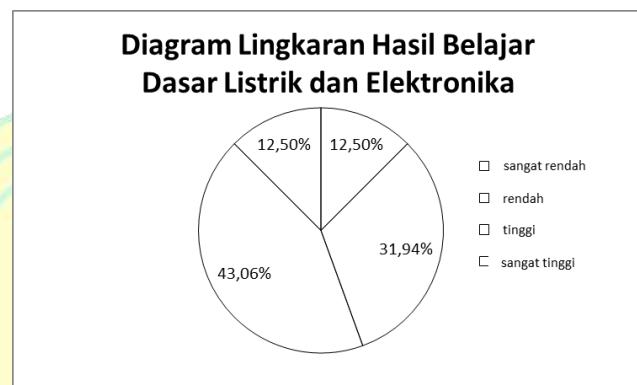
$$\begin{aligned}
 \text{Sangat Tinggi} &= X > \bar{X} + 1 \cdot SD \\
 &= X > 73,75 + 1(8,36) \\
 &= X > 82,11 \\
 \text{Tinggi} &= \bar{X} < X \leq \bar{X} + 1 \cdot SD \\
 &= 73,75 < X \leq 73,75 + 1(8,36) \\
 &= 73,75 < X \leq 82,11 \\
 \text{Rendah} &= \bar{X} - 1 \cdot SD < X \leq \bar{X} \\
 &= 73,75 - 1(8,36) < X \leq 73,75 \\
 &= 65,39 < X \leq 73,75 \\
 \text{Sangat Rendah} &= X \leq \bar{X} - 1 \cdot SD \\
 &= X \leq 73,75 - 1(8,36) \\
 &= X \leq 65,39
 \end{aligned}$$

Tabel Klasifikasi Kecenderungan Variabel Hasil Belajar Dasar Listrik dan Elektronika

Skor Interval	Frekuensi	Persentase	Keterangan
$X \leq 65,39$	9	12.50%	sangat rendah
$65,39 < X \leq 73,75$	23	31.94%	rendah
$73,75 < X \leq 82,11$	31	43.06%	tinggi
$X > 82,11$	9	12.50%	sangat tinggi
	72	100	

Tabel di atas menunjukkan bahwa hasil belajar terdapat 9 siswa (12,50%) termasuk kategori sangat tinggi, 31 siswa (43,06%) kedalam kategori tinggi, 23

siswa (31,94%) kedalam kategori rendah, serta 9 siswa (12,50%) yang berkategori sangat rendah. Berdasarkan data dari tabel tersebut, maka dapat digambarkan dalam diagram *pie* sebagai berikut :



Gambar Diagram Lingkaran Variabel Hasil Belajar Dasar Listrik dan Elektronika

LAMPIRAN 31 : Uji Regresi Sederhana dan Uji Linieritas

A. Langkah langkah uji linieritas X_1 dan Y adalah sebagai berikut :

No.	X_1	Y	X_1^2	Y^2	X_1Y
1	62	75	3844	5625	4650
2	88	77	7744	5929	6776
3	85	75	7225	5625	6375
4	80	70	6400	4900	5600
5	70	60	4900	3600	4200
6	59	62	3481	3844	3658
7	85	77	7225	5929	6545
8	74	66	5476	4356	4884
9	77	68	5929	4624	5236
10	68	70	4624	4900	4760
11	72	66	5184	4356	4752
12	70	55	4900	3025	3850
13	96	70	9216	4900	6720
14	74	70	5476	4900	5180
15	78	73	6084	5329	5694
16	76	73	5776	5329	5548
17	77	80	5929	6400	6160
18	89	85	7921	7225	7565
19	93	82	8649	6724	7626
20	96	80	9216	6400	7680
21	80	75	6400	5625	6000
22	80	85	6400	7225	6800
23	77	73	5929	5329	5621
24	89	70	7921	4900	6230
25	74	75	5476	5625	5550
26	73	75	5329	5625	5475
27	84	80	7056	6400	6720
28	91	79	8281	6241	7189
29	61	50	3721	2500	3050
30	98	75	9604	5625	7350
31	76	68	5776	4624	5168
32	90	77	8100	5929	6930
33	86	77	7396	5929	6622
34	91	82	8281	6724	7462
35	74	77	5476	5929	5698
36	89	73	7921	5329	6497

37	93	75	8649	5625	6975
38	81	75	6561	5625	6075
39	73	75	5329	5625	5475
40	75	73	5625	5329	5475
41	72	60	5184	3600	4320
42	75	75	5625	5625	5625
43	72	70	5184	4900	5040
44	88	75	7744	5625	6600
45	67	60	4489	3600	4020
46	86	70	7396	4900	6020
47	92	79	8464	6241	7268
48	74	55	5476	3025	4070
49	86	75	7396	5625	6450
50	83	75	6889	5625	6225
51	98	82	9604	6724	8036
52	83	90	6889	8100	7470
53	73	66	5329	4356	4818
54	86	75	7396	5625	6450
55	85	79	7225	6241	6715
56	84	75	7056	5625	6300
57	98	90	9604	8100	8820
58	83	85	6889	7225	7055
59	79	85	6241	7225	6715
60	63	62	3969	3844	3906
61	82	88	6724	7744	7216
62	70	80	4900	6400	5600
63	75	68	5625	4624	5100
64	78	88	6084	7744	6864
65	63	85	3969	7225	5355
66	85	70	7225	4900	5950
67	62	60	3844	3600	3720
68	79	70	6241	4900	5530
69	78	79	6084	6241	6162
70	74	68	5476	4624	5032
71	66	73	4356	5329	4818
72	66	73	4356	5329	4818
Jumlah	5709	5308	459363	396174	423909

1. Tentukan persamaan regresi:

$$\hat{Y} = a + bx$$

$$a = \frac{\sum Y \sum X^2 - \sum X \sum XY}{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \quad b = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$a = \frac{5308 \times 459363 - 5709 \times 423909}{72 \times 459363 - (5709)^2} = 37,80690$$

$$b = \frac{72 \times 423909 - 5709 \times 5308}{72 \times 459363 - 5709^2} = 0,452951$$

Berdasarkan perhitungan analisis regresi sederhana telah didapatkan nilai $a = 37,807$ kemudian nilai $b = 0,453$, Jadi persamaan regresinya:

$$\hat{Y} = 37,807 + 0,453X$$

2. Mencari jumlah kuadrat total JK (T) :

$$\sum Y^2 = 396174$$

3. Mencari jumlah kuadrat regresi JK (A)

$$JK(A) = \frac{(\sum Y)^2}{n} = \frac{5308^2}{72} = 391317,556$$

4. Mencari jumlah kuadrat regresi (JKreg b|a)

$$\begin{aligned} JK(b|a) &= b \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right\} \\ &= 0,452951 \left\{ 423909 - \frac{(5709)(5308)}{72} \right\} \\ &= 1371,916 \end{aligned}$$

5. Mencari jumlah kuadrat residu/sisa JKres/JK(s)

$$\begin{aligned} JK(S) &= JK(T) - JK(A) - JK(b|a) \\ &= 396174 - 391317,556 - 1371,916 \\ &= 3484,528 \end{aligned}$$

6. Mencari rata rata jumlah kuadrat regresi (RJKreg)

$$RJKreg = JKreg / n$$

$$= 391317,556$$

7. Mencari rata rata jumlah kuadrat regresi (RJKreg b|a)

$$\begin{aligned} \text{RJKreg (b|a)} &= \text{JKreg (b|a)} \\ &= 1371,916 \end{aligned}$$

8. Mencari jumlah kuadrat residu (RJKres)

$$\text{RJKres} = \frac{JK(S)}{n-2} = \frac{3484,528}{70} = 49,778$$

9. Mencari jumlah kuadrat error / galat (JKe)/ JK(G)

Agar lebih mudah maka diperlukan tabel seperti berikut :

NO	X_1	KELOMPOK	ni	Y	Y^2	SUM	ΣY^2
1	59	1	1	62	3844	3844	3844
2	61	2	1	50	2500	2500	2500
3	62	3	2	75	5625	9225	9112.5
4	62			60	3600		
5	63	4	2	62	3844	11069	10804.5
6	63			85	7225		
7	66	5	2	73	5329	10658	10658
8	66			73	5329		
9	67	6	1	60	3600	3600	3600
10	68	7	1	70	4900	4900	4900
11	70	8	3	60	3600	13025	12675
12	70			55	3025		
13	70			80	6400		
14	72	9	3	66	4356	12856	12805.33333
15	72			60	3600		
16	72			70	4900		
17	73	10	3	75	5625	15606	15552
18	73			75	5625		
19	73			66	4356		
20	74	11	6	66	4356	28459	28153.5
21	74			70	4900		
22	74			75	5625		
23	74			77	5929		
24	74			55	3025		
25	74			68	4624		
26	75	12	3	73	5329	15578	15552
27	75			75	5625		
28	75			68	4624		

29	76	13	2	73	5329	9953	9940.5
30	76			68	4624		
31	77	14	3	68	4624	16353	16280.33333
32	77			80	6400		
33	77			73	5329		
34	78	15	3	73	5329	19314	19200
35	78			88	7744		
36	78			79	6241		
37	79	16	2	85	7225	12125	12012.5
38	79			70	4900		
39	80	17	3	70	4900	17750	17633.33333
40	80			75	5625		
41	80			85	7225		
42	81		18	1	75	5625	5625
43	82		19	1	88	7744	7744
44	83	20	3	75	5625	20950	20833.33333
45	83			90	8100		
46	83			85	7225		
47	84	21	2	80	6400	12025	12012.5
48	84			75	5625		
49	85	22	4	75	5625	22695	22650.25
50	85			77	5929		
51	85			79	6241		
52	85			70	4900		
53	86	23	4	77	5929	22079	22052.25
54	86			70	4900		
55	86			75	5625		
56	86			75	5625		
57	88	24	2	77	5929	11554	11552
58	88			75	5625		
59	89	25	3	85	7225		
60	89			70	4900	17454	17328
61	89			73	5329		
62	90	26	1	77	5929	5929	5929
63	91		2	79	6241	12965	12960.5
64	91			82	6724		
65	92	27	1	79	6241	6241	6241
66	93		2	82	6724	12349	12324.5
67	93			75	5625		
68	96	28	2	70	4900	11300	11250
69	96			80	6400		

70	98	31	3	75	5625	20449	20336.33333
71	98			82	6724		
72	98			90	8100		
Jumlah	5709			72	5308	396174	394062.1667

$$\begin{aligned}
 JK(G) &= \sum \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{n} \right\} \\
 3844 - \frac{(62)^2}{1} + 2500 - \frac{(50)^2}{1} + 5625 + 3600 - \frac{(75+60)^2}{2} + 3844 + 7255 - \\
 \frac{(62+85)^2}{2} + 5329 + 5329 - \frac{(73+73)^2}{2} + 3600 - \frac{(60)^2}{1} + 4900 - \frac{(70)^2}{1} + 3600 + \\
 3025 + 6400 - \frac{(60+55+80)^2}{3} + 4356 + 3600 + 4900 - \frac{(66+60+70)^2}{3} + 5625 + \\
 5625 + 4356 - \frac{(75+75+66)^2}{3} + 4356 + 4900 + 5625 + 5929 + 3025 + 4624 - \\
 \frac{(66+70+75+77+55+68)^2}{6} + 5329 + 5625 + 4624 - \frac{(73+75+68)^2}{3} + 5329 + 4624 - \\
 \frac{(73+68)^2}{2} + 4624 + 6400 + 5329 - \frac{(68+80+73)^2}{3} + 5329 + 7744 + 6241 - \\
 \frac{(73+88+79)^2}{3} + 7225 + 4900 - \frac{(85+70)^2}{2} + 4900 + 5625 + 7225 - \frac{(70+75+85)^2}{3} + \\
 5625 - \frac{(75)^2}{1} + 7744 - \frac{(88)^2}{1} + 5625 + 8100 + 7225 - \frac{(75+90+85)^2}{3} + 6400 + \\
 5625 - \frac{(80+75)^2}{2} + 5625 + 5929 + 6241 + 4900 - \frac{(75+77+79+70)^2}{4} + 5929 + \\
 4900 + 5625 + 5625 - \frac{(77+70+75+75)^2}{4} + 5929 + 5625 - \frac{(77+75)^2}{2} + 7225 + \\
 4900 + 5329 - \frac{(85+70+73)^2}{3} + 5929 - \frac{(77)^2}{1} + 6241 + 6724 - \frac{(79+82)^2}{2} + \\
 6241 - \frac{(79)^2}{1} + 6724 + 5625 - \frac{(82+75)^2}{2} + 4900 + 6400 - \frac{(70+80)^2}{2} + 5625 + \\
 6724 + 8100 - \frac{(75+82+90)^2}{3} = 0 + 0 + 112,5 + 264,5 + 0 + 0 + 0 + 350 + 50,667 + \\
 54 + 305,5 + 26 + 12,5 + 72,667 + 114 + 112,5 + 116,667 + 0 + 0 + 116,667 + \\
 12,5 + 44,75 + 26,75 + 2 + 126 + 0 + 4,5 + 0 + 24,5 + 50 + 112,667 = \mathbf{2111,833}
 \end{aligned}$$

10. Mencari jumlah kuadrat tuna cocok (JKtc)

$$JK(TC) = JK_{res} \text{ atau } JK(s) - JK(G)$$

$$= 3484,528 - 2111,833$$

$$= 1372,695$$

11. Mencari rata rata jumlah kuadrat tuna cocok RJK(TC)

$$\begin{aligned} \text{RJK(TC)} &= \frac{JK(TC)}{K-2} \\ &= \frac{1372,695}{31-2} \\ &= 47,334 \end{aligned}$$

12. Mencari rata rata jumlah kuadrat error (RJKe) atau RJK (G)

$$\begin{aligned} \text{RJK(G)} &= \frac{JK(G)}{n-k} \\ &= \frac{2111,833}{72-31} \\ &= \frac{2111,833}{41} \\ &= 51,508 \end{aligned}$$

13. Mencari F hitung :

$$\begin{aligned} F_{\text{hitung}} &= \frac{\text{RJK(TC)}}{\text{RJK(G)}} \\ &= \frac{47,334}{51,508} \\ &= 0,919 \end{aligned}$$

Tabel ringkasan anava variabel X₁ dan Y untuk uji linearitas

Sumber Varians (SV)	Derajat Kebebasan (dk)	Jumlah Kuadrat (JK)	Rata Rata jumlah kuadrat (RJK)	F hitung
Total	n	$\sum y^2$	$\sum y^2$	
Regresi a	1	Jk reg a	RJKreg (a)	
Regresi b a	1	Rjkreg b a	RJKreg (b a)	$\frac{\text{RJKreg (b a)}}{\text{RJKres}}$
Residu/sisa	n - 2	Jkres/jk(s)	RJKres	
Tuna cocok	k - 2	JK (TC)	RJK(TC)	$\frac{\text{RJK (TC)}}{\text{RJK(G)}}$
Galat	n - k	Jk (G)	RJK(G)	

Tabel ringkasan anava variable X₁ dan Y untuk uji linearitas

Sumber Varians (SV)	Derajat Kebebasan (dk)	Jumlah Kuadrat (JK)	Rata Rata jumlah kuadrat (RJK)	F hitung
Total	72	396174	396174	
Regresi a	1	391317.556	391317.556	
Regresi b a	1	1371.916	1371.916	27.560
Residu/sisa	70	3484.528	49.77897658	
Tuna cocok	29	1372.695	47.334	0.919
Galat	41	2111.833	51.508	

14. Menentukan keputusan pengujian

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, artinya data berpola linier

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, artinya data berpola tidak linier

15. Mencari F_{tabel} .

$dk = 29$ (dk TC) sebagai angka pembilang

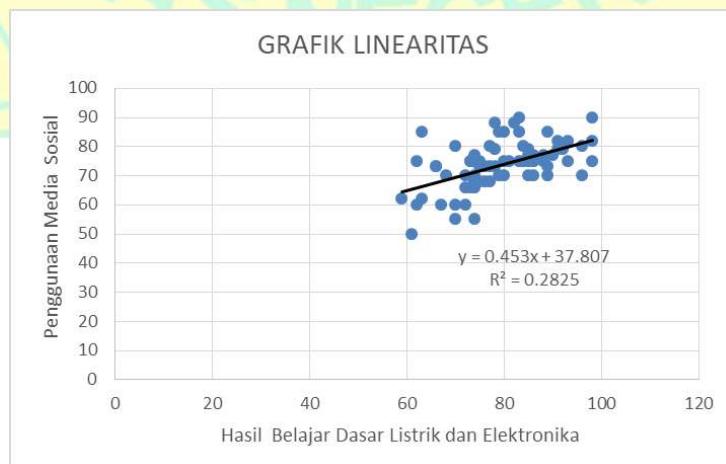
$Dk = 41$ (dk G) sebagai angka penyebut.

$F_{tabel} = 1,78$

16. Membandingkan F_{hitung} dan F_{tabel}

Ternyata $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $0,919 < 1,78$. **Maka data berpola**

Linier.



B. Langkah langkah uji linieritas X_2 dan Y adalah sebagai berikut :

No.	X_2	Y	X_2^2	Y^2	X_2Y
1	82	75	6724	5625	6150
2	96	77	9216	5929	7392
3	87	75	7569	5625	6525
4	89	70	7921	4900	6230
5	78	60	6084	3600	4680
6	81	62	6561	3844	5022
7	95	77	9025	5929	7315
8	85	66	7225	4356	5610
9	89	68	7921	4624	6052
10	77	70	5929	4900	5390
11	88	66	7744	4356	5808
12	66	55	4356	3025	3630
13	82	70	6724	4900	5740
14	86	70	7396	4900	6020
15	85	73	7225	5329	6205
16	88	73	7744	5329	6424
17	84	80	7056	6400	6720
18	95	85	9025	7225	8075
19	87	82	7569	6724	7134
20	91	80	8281	6400	7280
21	81	75	6561	5625	6075
22	96	85	9216	7225	8160
23	88	73	7744	5329	6424
24	90	70	8100	4900	6300
25	81	75	6561	5625	6075
26	77	75	5929	5625	5775
27	96	80	9216	6400	7680
28	89	79	7921	6241	7031
29	62	50	3844	2500	3100
30	95	75	9025	5625	7125
31	68	68	4624	4624	4624
32	84	77	7056	5929	6468
33	86	77	7396	5929	6622
34	96	82	9216	6724	7872
35	85	77	7225	5929	6545
36	82	73	6724	5329	5986
37	88	75	7744	5625	6600
38	82	75	6724	5625	6150
39	76	75	5776	5625	5700
40	81	73	6561	5329	5913

41	72	60	5184	3600	4320
42	82	75	6724	5625	6150
43	77	70	5929	4900	5390
44	91	75	8281	5625	6825
45	66	60	4356	3600	3960
46	84	70	7056	4900	5880
47	89	79	7921	6241	7031
48	75	55	5625	3025	4125
49	85	75	7225	5625	6375
50	86	75	7396	5625	6450
51	85	82	7225	6724	6970
52	85	90	7225	8100	7650
53	77	66	5929	4356	5082
54	79	75	6241	5625	5925
55	81	79	6561	6241	6399
56	85	75	7225	5625	6375
57	84	90	7056	8100	7560
58	83	85	6889	7225	7055
59	84	85	7056	7225	7140
60	71	62	5041	3844	4402
61	83	88	6889	7744	7304
62	88	80	7744	6400	7040
63	80	68	6400	4624	5440
64	81	88	6561	7744	7128
65	80	85	6400	7225	6800
66	79	70	6241	4900	5530
67	69	60	4761	3600	4140
68	78	70	6084	4900	5460
69	89	79	7921	6241	7031
70	88	68	7744	4624	5984
71	75	73	5625	5329	5475
72	74	73	5476	5329	5402
Jumlah	5979	5308	500449	396174	443425

1. Tentukan persamaan regresi:

$$\hat{Y} = a + bx$$

$$a = \frac{\sum Y \sum X^2 - \sum X \sum XY}{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \quad b = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$a = \frac{5308 \times 500449 - 5979 \times 443425}{72 \times 500449 - (5979)^2} = 18,124$$

$$b = \frac{72 \times 443425 - 5979 \times 5308}{72 \times 500449 - 5979^2} = 0,6695199$$

Berdasarkan perhitungan analisis regresi sederhana telah didapatkan nilai $a = 18,124$ kemudian nilai $b = 0,6695$, Jadi persamaan regresinya:

$$\hat{Y} = 18,124 + 0,6695X$$

2. Mencari jumlah kuadrat total JK (T) :

$$\sum Y^2 = 396174$$

3. Mencari jumlah kuadrat regresi JK (A)

$$JK(A) = \frac{(\Sigma Y)^2}{n} = \frac{5308^2}{72} = 391317,556$$

4. Mencari jumlah kuadrat regresi (JKreg b|a)

$$\begin{aligned} JK(b|a) &= b \left\{ \sum XY - \frac{(\Sigma X)(\Sigma Y)}{n} \right\} \\ &= 0,6695199 \left\{ 443425 - \frac{(5979)(5308)}{72} \right\} \\ &= 1767,421 \end{aligned}$$

5. Mencari jumlah kuadrat residu/sisa JKres/JK(s)

$$\begin{aligned} JK(S) &= JK(T) - JK(a) - JK(b|a) \\ &= 396174 - 391317,556 - 1767,421 \\ &= 3089,023 \end{aligned}$$

6. Mencari rata rata jumlah kuadrat regresi (RJKreg)

$$\begin{aligned} RJKreg &= JKreg(a) \\ &= 391317,556 \end{aligned}$$

7. Mencari rata rata jumlah kuadrat regresi (RJKreg b|a)

$$\begin{aligned} RJKreg(b|a) &= JKreg(b|a) \\ &= 1767,421 \end{aligned}$$

8. Mencari jumlah kuadrat residu (RJKres)

$$RJKres = \frac{JK(S)}{n-2} = \frac{3089,023}{70} = 44,1289$$

9. Mencari jumlah kuadrat error / galat (JKe)/ JK(G)

Agar lebih mudah maka diperlukan tabel seperti berikut :

NO	X_2	KELOMPOK	ni	Y	Y^2	SUM	ΣY^2
1	62	1	1	50	2500	2500	2500
2	66	2	2	55	3025	6625	6612.5
3	66			60	3600		
4	68			1	68	4624	4624
5	69	4	1	60	3600	3600	3600
6	71	5	1	62	3844	3844	3844
7	72	6	1	60	3600	3600	3600
8	74	7	1	73	5329	5329	5329
9	75	8	2	55	3025	8354	8192
10	75			73	5329		
11	76			1	75	5625	5625
12	77	10	4	70	4900	19781	19740.25
13	77			75	5625		
14	77			70	4900		
15	77			66	4356		
16	78	11	2	60	3600	8500	8450
17	78			70	4900		
18	79	12	2	75	5625	10525	10512.5
19	79			70	4900		
20	80	13	2	68	4624	11849	11704.5
21	80			85	7225		
22	81	14	6	62	3844	34408	34050.67
23	81			75	5625		
24	81			75	5625		
25	81			73	5329		
26	81			79	6241		
27	81			88	7744		
28	82	15	5	75	5625	27104	27084.8
29	82			70	4900		
30	82			73	5329		
31	82			75	5625		
32	82			75	5625		
33	83	16	2	85	7225	14969	14964.5
34	83			88	7744		
35	84	17	5	80	6400	32554	32320.8
36	84			77	5929		
37	84			70	4900		
38	84			90	8100		
39	84			85	7225		
40	85	18	7	66	4356	41688	41349.14
41	85			73	5329		
42	85			77	5929		

43	85			75	5625		
44	85			82	6724		
45	85			90	8100		
46	85			75	5625		
47	86			70	4900		
48	86	19	3	77	5929	16454	16428
49	86			75	5625		
50	87	20	2	75	5625	12349	12324.5
51	87			82	6724		
52	88			66	4356		
53	88			73	5329	31663	31537.5
54	88			73	5329		
55	88			75	5625		
56	88			80	6400		
57	88			68	4624		
58	89			70	4900		
59	89			68	4624	28247	28125
60	89	22	5	79	6241		
61	89			79	6241		
62	89			79	6241		
63	90	23	1	70	4900	4900	4900
64	91	24	2	80	6400	12025	12012.5
65	91			75	5625		
66	95			77	5929		
67	95	25	3	85	7225	18779	18723
68	95			75	5625		
69	96			77	5929		
70	96	26	4	85	7225	26278	26244
71	96			80	6400		
72	96			82	6724		
Jumlah	5979		72	5308	396174	396174	394398.2

$$JK(G) = \sum \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{n} \right\}$$

$$2500 - \frac{(50)^2}{1} + 3025 + 3600 - \frac{(55+60)^2}{2} + 4624 - \frac{(68)^2}{1} + 3600 - \frac{(60)^2}{1} +$$

$$3844 - \frac{(62)^2}{1} + 3600 - \frac{(60)^2}{1} + 5329 - \frac{(73)^2}{1} + 3025 + 5329 - \frac{(55+73)^2}{2} +$$

$$5625 - \frac{(75)^2}{1} + 4900 + 5625 + 4900 + 4356 - \frac{(70+75+70+66)^2}{4} + 3600 +$$

$$4900 - \frac{(60+70)^2}{2} + 5625 + 4900 - \frac{(75+70)^2}{2} + 4624 + 7225 - \frac{(68+85)^2}{2} +$$

$$3844 + 5625 + 5625 + 5329 + 6241 + 7744 - \frac{(62+75+75+73+79+88)^2}{6} +$$

$$\begin{aligned}
& 5625 + 4900 + 5329 + 5625 + 5625 - \frac{(75+70+73+75+75)^2}{5} + 7225 + 7744 - \\
& \frac{(85+88)^2}{2} + 6400 + 5929 + 4900 + 8100 + 7225 - \frac{(80+77+70+90+85)^2}{5} + \\
& 4356 + 5329 + 5929 + 5625 + 6724 + 8100 + 5625 - \\
& \frac{(66+73+77+75+82+90+75)^2}{7} + 4900 + 5929 + 5625 - \frac{(70+77+75)^2}{3} + 5625 + \\
& 6724 - \frac{(75+82)^2}{2} + 4356 + 5329 + 5329 + 5625 + 6400 + 4624 - \\
& \frac{(66+73+73+75+80+68)^2}{6} + \\
& 4900 + 4624 + 6241 + 6241 + 6241 - \frac{(70+68+79+79+79)^2}{5} + 4900 - \frac{(70)^2}{1} + \\
& 6400 + 5625 - \frac{(80+75)^2}{2} + 5929 + 7225 + 5625 - \frac{(77+85+75)^2}{3} + 5929 + \\
& 7225 + 6400 + 6724 - \frac{(77+85+80+82)^2}{2} = 0 + 12,5 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 162 + 0 + \\
& 40,75 + 50 + 12,5 + 144,5 + 357,33 + 19,2 + 4,5 + 233,2 + 338,85714 + 26 + 24,5 \\
& + 125,5 + 122 + 0 + 12,5 + 56 + 34 = \mathbf{1775,840}
\end{aligned}$$

10. Mencari jumlah kuadrat tuna cocok (JKtc)

$$\begin{aligned}
JK(TC) &= JK_{\text{res}} \text{ atau } JK(s) - JK(G) \\
&= 3089,023 - 1775,840 \\
&= 1313,183
\end{aligned}$$

11. Mencari rata rata jumlah kuadrat tuna cocok RJK(TC)

$$\begin{aligned}
RJK(TC) &= \frac{JK(TC)}{K-2} \\
&= \frac{1313,183}{26-2} \\
&= 54,716
\end{aligned}$$

12. Mencari rata rata jumlah kuadrat error (RJKe) atau RJK (G)

$$\begin{aligned}
RJK(G) &= \frac{JK(G)}{n-k} \\
&= \frac{1704,545}{72-26} \\
&= \frac{1775,840}{46} \\
&= 38,605
\end{aligned}$$

13. Mencari F hitung :

$$\begin{aligned} F_{\text{hitung}} &= \frac{RJK(TC)}{RJK(G)} \\ &= \frac{54,716}{38,605} \end{aligned}$$

$$= 1,417$$

Tabel ringkasan anava variabel X₂ dan Y untuk uji linearitas

Sumber Varians (SV)	Derajat Kebebasan (dk)	Jumlah Kuadrat (JK)	Rata Rata jumlah kuadrat (RJK)	F hitung
Total	n	$\sum y^2$	$\sum y^2$	
Regresi a	1	Jk reg a	RJKreg (a)	
Regresi b a	1	Rjkreg b a	RJKreg (b a)	$\frac{RJKreg (b a)}{RJKres}$
Residu/sisa	n - 2	Jkres/jk(s)	RJKres	
Tuna cocok	k - 2	JK (TC)	RJK(TC)	$\frac{RJK (TC)}{RJK(G)}$
Galat	n - k	Jk (G)	RJK(G)	

Tabel ringkasan anava variabel X₂ dan Y untuk uji linearitas

Sumber Varians (SV)	Derajat Kebebasan (dk)	Jumlah Kuadrat (JK)	Rata Rata jumlah kuadrat (RJK)	F hitung
Total	72	396174	396174	
Regresi a	1	391317.556	391317.556	
Regresi b a	1	1767.42099	1767.421	
Residu/sisa	70	3089.023	44.1289065	40.051
Tuna cocok	24	1313.183	54.716	
Galat	46	1775.840	38.605	1.417

14. Menentukan keputusan pengujian

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, artinya data berpola linier

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, artinya data berpola tidak linier

15. Mencari F_{tabel} .

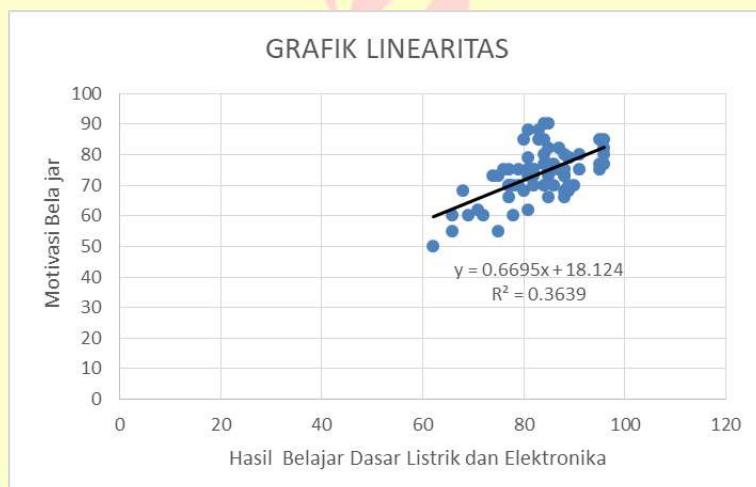
$dk = 24$ (dk TC) sebagai angka pembilang

$Dk = 46$ (dk G) sebagai angka penyebut.

$$F_{tabel} = 1,75$$

16. Membandingkan F_{hitung} dan F_{tabel}

Ternyata $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1,417 < 1,75$. **Maka data berpola Linier.**



LAMPIRAN 32 : UJI HIPOTESIS

ANALISIS DATA

Uji Hipotesis Hubungan Antara Penggunaan Media Sosial dan Motivasi belajar dengan Hasil Belajar Dasar Listrik dan Elektronika.

1. Membuat Tabulasi

No.	X ₁	X ₂	Y	X ₁ ²	X ₂ ²	Y ²	X ₁ x X ₂	X ₁ x Y	X ₂ x Y
1	62	82	75	3844	6724	5625	5084	4650	6150
2	88	96	77	7744	9216	5929	8448	6776	7392
3	85	87	75	7225	7569	5625	7395	6375	6525
4	80	89	70	6400	7921	4900	7120	5600	6230
5	70	78	60	4900	6084	3600	5460	4200	4680
6	59	81	62	3481	6561	3844	4779	3658	5022
7	85	95	77	7225	9025	5929	8075	6545	7315
8	74	85	66	5476	7225	4356	6290	4884	5610
9	77	89	68	5929	7921	4624	6853	5236	6052
10	68	77	70	4624	5929	4900	5236	4760	5390
11	72	88	66	5184	7744	4356	6336	4752	5808
12	70	66	55	4900	4356	3025	4620	3850	3630
13	96	82	70	9216	6724	4900	7872	6720	5740
14	74	86	70	5476	7396	4900	6364	5180	6020
15	78	85	73	6084	7225	5329	6630	5694	6205
16	76	88	73	5776	7744	5329	6688	5548	6424
17	77	84	80	5929	7056	6400	6468	6160	6720
18	89	95	85	7921	9025	7225	8455	7565	8075
19	93	87	82	8649	7569	6724	8091	7626	7134
20	96	91	80	9216	8281	6400	8736	7680	7280
21	80	81	75	6400	6561	5625	6480	6000	6075
22	80	96	85	6400	9216	7225	7680	6800	8160
23	77	88	73	5929	7744	5329	6776	5621	6424
24	89	90	70	7921	8100	4900	8010	6230	6300
25	74	81	75	5476	6561	5625	5994	5550	6075
26	73	77	75	5329	5929	5625	5621	5475	5775
27	84	96	80	7056	9216	6400	8064	6720	7680
28	91	89	79	8281	7921	6241	8099	7189	7031
29	61	62	50	3721	3844	2500	3782	3050	3100
30	98	95	75	9604	9025	5625	9310	7350	7125
31	76	68	68	5776	4624	4624	5168	5168	4624
32	90	84	77	8100	7056	5929	7560	6930	6468

33	86	86	77	7396	7396	5929	7396	6622	6622
34	91	96	82	8281	9216	6724	8736	7462	7872
35	74	85	77	5476	7225	5929	6290	5698	6545
36	89	82	73	7921	6724	5329	7298	6497	5986
37	93	88	75	8649	7744	5625	8184	6975	6600
38	81	82	75	6561	6724	5625	6642	6075	6150
39	73	76	75	5329	5776	5625	5548	5475	5700
40	75	81	73	5625	6561	5329	6075	5475	5913
41	72	72	60	5184	5184	3600	5184	4320	4320
42	75	82	75	5625	6724	5625	6150	5625	6150
43	72	77	70	5184	5929	4900	5544	5040	5390
44	88	91	75	7744	8281	5625	8008	6600	6825
45	67	66	60	4489	4356	3600	4422	4020	3960
46	86	84	70	7396	7056	4900	7224	6020	5880
47	92	89	79	8464	7921	6241	8188	7268	7031
48	74	75	55	5476	5625	3025	5550	4070	4125
49	86	85	75	7396	7225	5625	7310	6450	6375
50	83	86	75	6889	7396	5625	7138	6225	6450
51	98	85	82	9604	7225	6724	8330	8036	6970
52	83	85	90	6889	7225	8100	7055	7470	7650
53	73	77	66	5329	5929	4356	5621	4818	5082
54	86	79	75	7396	6241	5625	6794	6450	5925
55	85	81	79	7225	6561	6241	6885	6715	6399
56	84	85	75	7056	7225	5625	7140	6300	6375
57	98	84	90	9604	7056	8100	8232	8820	7560
58	83	83	85	6889	6889	7225	6889	7055	7055
59	79	84	85	6241	7056	7225	6636	6715	7140
60	63	71	62	3969	5041	3844	4473	3906	4402
61	82	83	88	6724	6889	7744	6806	7216	7304
62	70	88	80	4900	7744	6400	6160	5600	7040
63	75	80	68	5625	6400	4624	6000	5100	5440
64	78	81	88	6084	6561	7744	6318	6864	7128
65	63	80	85	3969	6400	7225	5040	5355	6800
66	85	79	70	7225	6241	4900	6715	5950	5530
67	62	69	60	3844	4761	3600	4278	3720	4140
68	79	78	70	6241	6084	4900	6162	5530	5460
69	78	89	79	6084	7921	6241	6942	6162	7031
70	74	88	68	5476	7744	4624	6512	5032	5984
71	66	75	73	4356	5625	5329	4950	4818	5475
72	66	74	73	4356	5476	5329	4884	4818	5402
JUMLAH	5709	5979	5308	459363	500449	396174	477253	423909	443425

2. Menguji hipotesis dengan rumus korelasi Product Moment:
- Penggunaan media sosial dengan hasil belajar dasar listrik dan elektronika.

$$r_{xy1} = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n\sum x^2 - (\sum x)^2\}\{n\sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

$$r_{xy1} = \frac{72(423909) - (5709)(5308)}{\sqrt{\{72 \times 459363 - (5709)^2\}\{72 \times 396174 - (5308)^2\}}} = 0,531502$$

Adapun nilai koefisien determinasi yaitu :

$$r^2 = (r_{x1y})^2 \times 100\%$$

$$r^2 = (0,531502)^2 \times 100\%$$

$$r^2 = 0,282 \times 100\% = 28,2\%$$

- Motivasi belajar dengan hasil belajar dasar listrik dan elektronika.

$$r_{xy2} = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n\sum x^2 - (\sum x)^2\}\{n\sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

$$r_{xy2} = \frac{72(443425) - (5979)(5308)}{\sqrt{\{72 \times 500449 - (5979)^2\}\{72 \times 396174 - (5308)^2\}}} = 0,603269$$

Adapun nilai koefisien determinasi yaitu :

$$r^2 = (r_{x2y})^2 \times 100\%$$

$$r^2 = (0,603269)^2 \times 100\%$$

$$r^2 = 0,363 \times 100\% = 36,3\%$$

- Penggunaan media sosial dengan motivasi belajar.

$$r_{x_1x_2} = \frac{n(\sum x_1x_2y) - (\sum x_1)(\sum x_2)}{\sqrt{\{n\sum x_1^2 - (\sum x_1)^2\}\{n\sum x_2^2 - (\sum x_2)^2\}}}$$

$$r_{x_1x_2} = \frac{72(477253) - (5709)(5979)}{\sqrt{\{72 \times 459363 - (5709)^2\}\{72 \times 500449 - (5979)^2\}}} = 0,617$$

- d. Penggunaan media sosial dan motivasi belajar dengan hasil belajar dasar listrik dan elektronika.

$$R_{yx_1x_2} = \sqrt{\frac{r_{yx_1}^2 + r_{yx_2}^2 - 2r_{yx_1}^2r_{yx_2}^2}{1 - r_{x_1x_2}^2}}$$

$$R_{yx_1x_2} = \sqrt{\frac{(0,531502)^2 + (0,603269)^2 - 2 \times 0,531502 \times 0,603269 \times 0,617}{1 - (0,617)^2}}$$

$$= 0,6363$$

Adapun nilai koefisien determinasi yaitu :

$$r^2 = (r_{yx_1x_2})^2 \times 100\%$$

$$r^2 = (0,6363)^2 \times 100\%$$

$$r^2 = 0,4049 \times 100\% = 40,49\%$$

3. Menghitung uji signifikansi variabel menggunakan uji-t
- Penggunaan media sosial dengan hasil belajar dasar listrik dan elektronika.

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,531502\sqrt{72-2}}{\sqrt{1-(0,531502)^2}} = \frac{4,44686}{0,84705} = 5,249$$

- Motivasi belajar dengan hasil belajar dasar listrik dan elektronika.
- $$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,603269\sqrt{72-2}}{\sqrt{1-(0,603269)^2}} = \frac{5,04730}{0,79753} = 6,328$$
4. Untuk mencari persamaan regresinya, digunakan rumus persamaan regresi ganda (Sugiyono 2012 : 278), yaitu :

$$\sum Y = a_n + b_1 \sum X_1 + b_2 \sum X_2$$

$$\sum X_1 Y = a + b_1 \sum X_1 + b_2 \sum X_1^2 + b_2 \sum X_1 X_2$$

$$\sum X_2 Y = a + b_1 \sum X_2 + b_2 \sum X_1 X_2 + b_2 \sum X_2^2$$

Dari tabel di atas diperoleh :

$$\begin{array}{ll}
 \sum Y & : 5308 \\
 \sum X_1 & : 5709 \\
 \sum X_2 & : 5979 \\
 \sum X_1 Y & : 423909
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{ll}
 \sum X_2 Y & : 443425 \\
 \sum X_1 X_2 & : 477253 \\
 \sum X_1^2 & : 459363 \\
 \sum X_2^2 & : 500449
 \end{array}$$

Bila harga-harga dari data di atas dimasukkan kedalam persamaan tersebut, maka:

$$5308 = 72 a + 5709 b_1 + 5979 b_2 \dots\dots\dots(1)$$

$$423909 = 5709 a + 459363 b_1 + 477253 b_2 \dots\dots\dots(2)$$

$$443425 = 5979 a + 477253 b_1 + 500449 b_2 \dots\dots\dots(3)$$

Agar (a) menjadi 0 pada persamaan 1 dan 2, maka persamaan (1) dikalikan 79,29166667, persamaan (2) dikalikan 1, hasilnya menjadi :

$$420880,1667 = 5709,00 a + 452676,125 b_1 + 474084,875 b_2$$

$$\underline{423909} = \underline{5709 a + 459363 b_1 + 477253 b_2} =$$

$$-3028,8333 = 0 - 6686,875 b_1 - 3168,125 b_2$$

$$-3028,8333 = -6686,875 b_1 - 3168,125 b_2 \dots\dots\dots(4)$$

Agar perhitungan (a) menjadi 0 pada persamaan 1 dan 3, maka persamaan (1) dikalikan 83,04166667, persamaan (3) dikalikan 1, hasilnya menjadi :

$$440785,1667 = 5979,00 a + 474084,875 b_1 + 496506,125 b_2$$

$$\underline{443425} = \underline{5979 a + 477253 b_1 + 500449 b_2} =$$

$$-2639,8333 = 0 - 3168,125 b_1 - 3942,875 b_2$$

$$-2639,8333 = -3168,125 b_1 - 3942,875 b_2 \dots\dots\dots(5)$$

Untuk mencari harga (b_2) maka harga (b_1) harus menjadi 0. Sehingga persamaan (4) dikalikan 0,473782597, persamaan (5) dikalikan 1, hasilnya menjadi :

$$-1435,00852 = -3168,125 b_1 - 1501,00249 b_2$$

$$\underline{-2639,8333} = \underline{-3168,125 b_1 - 3942,875 b_2} =$$

$$1204,825 = 0 b_1 + 2441,8725 b_2$$

$$1204,825 = 2441,8725 b_2$$

$$b_2 = 0,493402$$

Untuk mencari harga b_1 , maka harga b_2 dimasukkan kedalam salah satu persamaan (4) atau (5). Dalam perhitungan ini di masukkan kedalam persamaan (4), hasilnya menjadi :

$$\begin{aligned} -3028,8333 &= -6686,875 b_1 - 3168,125 b_2 \\ -3028,8333 &= -6686,875 b_1 - 3168,125 (0,493402) \\ -3028,8333 &= -6686,875 b_1 - 1563,159 \\ 6686,875 b_1 &= -1563,159 + 3028,8333 \\ 6686,875 b_1 &= 1465,674 \\ b_1 &= 0,219187 \end{aligned}$$

Harga b_1 dan b_2 dimasukkan dalam persamaan (1), maka :

$$\begin{aligned} 5308 &= 72 a + 5709 (0,219187) + 5979 (0,493402) \\ 5308 &= 72 a + 1251,3369 + 2950,05063 \\ 5308 &= 72 a + 4201,388 \\ 72 a &= 5308 - 4201,388 \\ 72 a &= 1106,612 \\ a &= 15,370 \end{aligned}$$

Maka jika semua harga dibulatkan, dapat diperoleh hasil perhitungan regresi ganda yaitu : $\hat{Y} = 15,370 + 0,219X_1 + 0,493X_2$.

5. Menghitung uji signifikansi variabel menggunakan uji-F

Penggunaan media sosial dan motivasi belajar dengan hasil belajar dasar listrik dan elektronika.

$$F_{hitung} = \frac{\frac{R^2}{k}}{\frac{1 - R^2}{(n - k - 1)}} = \frac{\frac{0,4049}{2}}{\frac{1 - 0,4049}{(72 - 2 - 1)}} = \frac{0,2024}{0,008624} = 23,47$$

LAMPIRAN 33 : Tabel R

Tabel Nilai Kritis R Pearson ($p = 0,05$)

N	DB	R
3	1	0,997
4	2	0,950
5	3	0,878
6	4	0,811
7	5	0,754
8	6	0,707
9	7	0,666
10	8	0,632
11	9	0,602
12	10	0,576
13	11	0,553
14	12	0,532
15	13	0,514
16	14	0,497
17	15	0,482
18	16	0,468
19	17	0,456
20	18	0,444
21	19	0,433
22	20	0,423
23	21	0,413
24	22	0,404
25	23	0,396
26	24	0,388
27	25	0,381
28	26	0,374
29	27	0,367
30	28	0,361
31	29	0,355
32	30	0,349
33	31	0,344
34	32	0,339
35	33	0,334

N	DB	R
36	34	0,329
37	35	0,325
38	36	0,320
39	37	0,316
40	38	0,312
41	39	0,308
42	40	0,304
43	41	0,301
44	42	0,297
45	43	0,294
46	44	0,291
47	45	0,288
48	46	0,285
49	47	0,282
50	48	0,279
51	49	0,276
52	50	0,273
53	51	0,271
54	52	0,268
55	53	0,266
56	54	0,263
57	55	0,261
58	56	0,259
59	57	0,256
60	58	0,254
61	59	0,252
62	60	0,250
63	61	0,248
64	62	0,246
65	63	0,244
66	64	0,242
67	65	0,240
68	66	0,239

N	DB	R
69	67	0,237
70	68	0,235
71	69	0,234
72	70	0,232
73	71	0,230
74	72	0,229
75	73	0,227
76	74	0,226
77	75	0,224
78	76	0,223
79	77	0,221
80	78	0,220
81	79	0,219
82	80	0,217
83	81	0,216
84	82	0,215
85	83	0,213
86	84	0,212
87	85	0,211
88	86	0,210
89	87	0,208
90	88	0,207
91	89	0,206
92	90	0,205
93	91	0,204
94	92	0,203
95	93	0,202
96	94	0,201
97	95	0,200
98	96	0,199
99	97	0,198
100	98	0,197
101	99	0,196

LAMPIRAN 34 : Tabel 0 – Z Negatif

Z	0,00	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
-3,8	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
-3,7	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
-3,6	0,0002	0,0002	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
-3,5	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
-3,4	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0002
-3,3	0,0005	0,0005	0,0005	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0003
-3,2	0,0007	0,0007	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0005	0,0005	0,0005
-3,1	0,0010	0,0009	0,0009	0,0009	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0007	0,0007
-3,0	0,0013	0,0013	0,0013	0,0012	0,0012	0,0011	0,0011	0,0011	0,0010	0,0010
-2,9	0,0019	0,0018	0,0018	0,0017	0,0016	0,0016	0,0015	0,0015	0,0014	0,0014
-2,8	0,0026	0,0025	0,0024	0,0023	0,0023	0,0022	0,0021	0,0021	0,0020	0,0019
-2,7	0,0035	0,0034	0,0033	0,0032	0,0031	0,0030	0,0029	0,0028	0,0027	0,0026
-2,6	0,0047	0,0045	0,0044	0,0043	0,0041	0,0040	0,0039	0,0038	0,0037	0,0036
-2,5	0,0062	0,0060	0,0059	0,0057	0,0055	0,0054	0,0052	0,0051	0,0049	0,0048
-2,4	0,0082	0,0080	0,0078	0,0075	0,0073	0,0071	0,0069	0,0068	0,0066	0,0064
-2,3	0,0107	0,0104	0,0102	0,0099	0,0096	0,0094	0,0091	0,0089	0,0087	0,0084
-2,2	0,0139	0,0136	0,0132	0,0129	0,0125	0,0122	0,0119	0,0116	0,0113	0,0110
-2,1	0,0179	0,0174	0,0170	0,0166	0,0162	0,0158	0,0154	0,0150	0,0146	0,0143
-2,0	0,0228	0,0222	0,0217	0,0212	0,0207	0,0202	0,0197	0,0192	0,0188	0,0183
-1,9	0,0287	0,0281	0,0274	0,0268	0,0262	0,0256	0,0250	0,0244	0,0239	0,0233
-1,8	0,0359	0,0351	0,0344	0,0336	0,0329	0,0322	0,0314	0,0307	0,0301	0,0294
-1,7	0,0446	0,0436	0,0427	0,0418	0,0409	0,0401	0,0392	0,0384	0,0375	0,0367
-1,6	0,0548	0,0537	0,0526	0,0516	0,0505	0,0495	0,0485	0,0475	0,0465	0,0455
-1,5	0,0668	0,0655	0,0643	0,0630	0,0618	0,0606	0,0594	0,0582	0,0571	0,0559
-1,4	0,0808	0,0793	0,0778	0,0764	0,0749	0,0735	0,0721	0,0708	0,0694	0,0681
-1,3	0,0968	0,0951	0,0934	0,0918	0,0901	0,0885	0,0869	0,0853	0,0838	0,0823
-1,2	0,1151	0,1131	0,1112	0,1093	0,1075	0,1056	0,1038	0,1020	0,1003	0,0985
-1,1	0,1357	0,1335	0,1314	0,1292	0,1271	0,1251	0,1230	0,1210	0,1190	0,1170
-1,0	0,1587	0,1562	0,1539	0,1515	0,1492	0,1469	0,1446	0,1423	0,1401	0,1379
-0,9	0,1841	0,1814	0,1788	0,1762	0,1736	0,1711	0,1685	0,1660	0,1635	0,1611
-0,8	0,2119	0,2090	0,2061	0,2033	0,2005	0,1977	0,1949	0,1922	0,1894	0,1867
-0,7	0,2420	0,2389	0,2358	0,2327	0,2296	0,2266	0,2236	0,2206	0,2177	0,2148
-0,6	0,2743	0,2709	0,2676	0,2643	0,2611	0,2578	0,2546	0,2514	0,2483	0,2451
-0,5	0,3085	0,3050	0,3015	0,2981	0,2946	0,2912	0,2877	0,2843	0,2810	0,2776
-0,4	0,3446	0,3409	0,3372	0,3336	0,3300	0,3264	0,3228	0,3192	0,3156	0,3121
-0,3	0,3821	0,3783	0,3745	0,3707	0,3669	0,3632	0,3594	0,3557	0,3520	0,3483
-0,2	0,4207	0,4168	0,4129	0,4090	0,4052	0,4013	0,3974	0,3936	0,3897	0,3859
-0,1	0,4602	0,4562	0,4522	0,4483	0,4443	0,4404	0,4364	0,4325	0,4286	0,4247
0,0	0,5000	0,5040	0,5080	0,5120	0,5160	0,5199	0,5239	0,5279	0,5319	0,5359

LAMPIRAN 35 : Tabel 0 – Z Positif

Z	0,00	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
0,0	0,5000	0,5040	0,5080	0,5120	0,5160	0,5199	0,5239	0,5279	0,5319	0,5359
0,1	0,5398	0,5438	0,5478	0,5517	0,5557	0,5596	0,5636	0,5675	0,5714	0,5753
0,2	0,5793	0,5832	0,5871	0,5910	0,5948	0,5987	0,6026	0,6064	0,6103	0,6141
0,3	0,6179	0,6217	0,6255	0,6293	0,6331	0,6368	0,6406	0,6443	0,6480	0,6517
0,4	0,6554	0,6591	0,6628	0,6664	0,6700	0,6736	0,6772	0,6808	0,6844	0,6879
0,5	0,6915	0,6950	0,6985	0,7019	0,7054	0,7088	0,7123	0,7157	0,7190	0,7224
0,6	0,7257	0,7291	0,7324	0,7357	0,7389	0,7422	0,7454	0,7486	0,7517	0,7549
0,7	0,7580	0,7611	0,7642	0,7673	0,7704	0,7734	0,7764	0,7794	0,7823	0,7852
0,8	0,7881	0,7910	0,7939	0,7967	0,7995	0,8023	0,8051	0,8078	0,8105	0,8133
0,9	0,8159	0,8186	0,8212	0,8238	0,8264	0,8289	0,8315	0,8340	0,8365	0,8389
1,0	0,8413	0,8438	0,8461	0,8485	0,8508	0,8531	0,8554	0,8577	0,8599	0,8621
1,1	0,8643	0,8665	0,8686	0,8708	0,8729	0,8749	0,8770	0,8790	0,8810	0,8830
1,2	0,8849	0,8869	0,8888	0,8907	0,8925	0,8944	0,8962	0,8980	0,8997	0,9015
1,3	0,9032	0,9049	0,9066	0,9082	0,9099	0,9115	0,9131	0,9147	0,9162	0,9177
1,4	0,9192	0,9207	0,9222	0,9236	0,9251	0,9265	0,9279	0,9292	0,9306	0,9319
1,5	0,9332	0,9345	0,9357	0,9370	0,9382	0,9394	0,9406	0,9418	0,9429	0,9441
1,6	0,9452	0,9463	0,9474	0,9484	0,9495	0,9505	0,9515	0,9525	0,9535	0,9545
1,7	0,9554	0,9564	0,9573	0,9582	0,9591	0,9599	0,9608	0,9616	0,9625	0,9633
1,8	0,9641	0,9649	0,9656	0,9664	0,9671	0,9678	0,9686	0,9693	0,9699	0,9706
1,9	0,9713	0,9719	0,9726	0,9732	0,9738	0,9744	0,9750	0,9756	0,9761	0,9767
2,0	0,9772	0,9778	0,9783	0,9788	0,9793	0,9798	0,9803	0,9808	0,9812	0,9817
2,1	0,9821	0,9826	0,9830	0,9834	0,9838	0,9842	0,9846	0,9850	0,9854	0,9857
2,2	0,9861	0,9864	0,9868	0,9871	0,9875	0,9878	0,9881	0,9884	0,9887	0,9890
2,3	0,9893	0,9896	0,9898	0,9901	0,9904	0,9906	0,9909	0,9911	0,9913	0,9916
2,4	0,9918	0,9920	0,9922	0,9925	0,9927	0,9929	0,9931	0,9932	0,9934	0,9936
2,5	0,9938	0,9940	0,9941	0,9943	0,9945	0,9946	0,9948	0,9949	0,9951	0,9952
2,6	0,9953	0,9955	0,9956	0,9957	0,9959	0,9960	0,9961	0,9962	0,9963	0,9964
2,7	0,9965	0,9966	0,9967	0,9968	0,9969	0,9970	0,9971	0,9972	0,9973	0,9974
2,8	0,9974	0,9975	0,9976	0,9977	0,9977	0,9978	0,9979	0,9979	0,9980	0,9981
2,9	0,9981	0,9982	0,9982	0,9983	0,9984	0,9984	0,9985	0,9985	0,9986	0,9986
3,0	0,9987	0,9987	0,9987	0,9988	0,9988	0,9989	0,9989	0,9989	0,9990	0,9990
3,1	0,9990	0,9991	0,9991	0,9991	0,9992	0,9992	0,9992	0,9992	0,9993	0,9993
3,2	0,9993	0,9993	0,9994	0,9994	0,9994	0,9994	0,9994	0,9995	0,9995	0,9995
3,3	0,9995	0,9995	0,9995	0,9996	0,9996	0,9996	0,9996	0,9996	0,9996	0,9997
3,4	0,9997	0,9997	0,9997	0,9997	0,9997	0,9997	0,9997	0,9997	0,9997	0,9998
3,5	0,9998	0,9998	0,9998	0,9998	0,9998	0,9998	0,9998	0,9998	0,9998	0,9998
3,6	0,9998	0,9998	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999
3,8	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999

LAMPIRAN 36 : Tabel χ^2

 Tabel Distribusi χ^2

α	0.1	0.05	0.025	0.01	0.005
db 1	2.70554	3.84146	5.02390	6.63489	7.87940
2	4.60518	5.99148	7.37778	9.21035	10.59653
3	6.25139	7.81472	9.34840	11.34488	12.83807
4	7.77943	9.48773	11.14326	13.27670	14.86017
5	9.23635	11.07048	12.83249	15.08632	16.74965
6	10.64464	12.59158	14.44935	16.81187	18.54751
7	12.01703	14.06713	16.01277	18.47532	20.27774
8	13.36156	15.50731	17.53454	20.09016	21.95486
9	14.68366	16.91896	19.02278	21.66605	23.58927
10	15.98717	18.30703	20.48320	23.20929	25.18805
11	17.27501	19.67515	21.92002	24.72502	26.75686
12	18.54934	21.02606	23.33666	26.21696	28.29966
13	19.81193	22.36203	24.73558	27.68818	29.81932
14	21.06414	23.68478	26.11893	29.14116	31.31943
15	22.30712	24.99580	27.48836	30.57795	32.80149
16	23.54182	26.29622	28.84532	31.99986	34.26705
17	24.76903	27.58710	30.19098	33.40872	35.71838
18	25.98942	28.86932	31.52641	34.80524	37.15639
19	27.20356	30.14351	32.85234	36.19077	38.58212
20	28.41197	31.41042	34.16958	37.56627	39.99686
21	29.61509	32.67056	35.47886	38.93223	41.40094
22	30.81329	33.92446	36.78068	40.28945	42.79566
23	32.00689	35.17246	38.07561	41.63833	44.18139
24	33.19624	36.41503	39.36406	42.97978	45.55836
25	34.38158	37.65249	40.64650	44.31401	46.92797
26	35.56316	38.88513	41.92314	45.64164	48.28978
27	36.74123	40.11327	43.19452	46.96284	49.64504
28	37.91591	41.33715	44.46079	48.27817	50.99356
29	39.08748	42.55695	45.72228	49.58783	52.33550
30	40.25602	43.77295	46.97922	50.89218	53.67187

LAMPIRAN 37 : Tabel t = 0,05

Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
df	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
41	0.68052	1.30254	1.68288	2.01954	2.42080	2.70118	3.30127
42	0.68038	1.30204	1.68195	2.01808	2.41847	2.69807	3.29595
43	0.68024	1.30155	1.68107	2.01669	2.41625	2.69510	3.29089
44	0.68011	1.30109	1.68023	2.01537	2.41413	2.69228	3.28607
45	0.67998	1.30065	1.67943	2.01410	2.41212	2.68959	3.28148
46	0.67986	1.30023	1.67866	2.01290	2.41019	2.68701	3.27710
47	0.67975	1.29982	1.67793	2.01174	2.40835	2.68456	3.27291
48	0.67964	1.29944	1.67722	2.01063	2.40658	2.68220	3.26891
49	0.67953	1.29907	1.67655	2.00958	2.40489	2.67995	3.26508
50	0.67943	1.29871	1.67591	2.00856	2.40327	2.67779	3.26141
51	0.67933	1.29837	1.67528	2.00758	2.40172	2.67572	3.25789
52	0.67924	1.29805	1.67469	2.00665	2.40022	2.67373	3.25451
53	0.67915	1.29773	1.67412	2.00575	2.39879	2.67182	3.25127
54	0.67906	1.29743	1.67356	2.00488	2.39741	2.66998	3.24815
55	0.67898	1.29713	1.67303	2.00404	2.39608	2.66822	3.24515
56	0.67890	1.29685	1.67252	2.00324	2.39480	2.66651	3.24226
57	0.67882	1.29658	1.67203	2.00247	2.39357	2.66487	3.23948
58	0.67874	1.29632	1.67155	2.00172	2.39238	2.66329	3.23680
59	0.67867	1.29607	1.67109	2.00100	2.39123	2.66176	3.23421

60	0.67860	1.29582	1.67065	2.00030	2.39012	2.66028	3.23171
61	0.67853	1.29558	1.67022	1.99962	2.38905	2.65886	3.22930
62	0.67847	1.29536	1.66980	1.99897	2.38801	2.65748	3.22696
63	0.67840	1.29513	1.66940	1.99834	2.38701	2.65615	3.22471
64	0.67834	1.29492	1.66901	1.99773	2.38604	2.65485	3.22253
65	0.67828	1.29471	1.66864	1.99714	2.38510	2.65360	3.22041
66	0.67823	1.29451	1.66827	1.99656	2.38419	2.65239	3.21837
67	0.67817	1.29432	1.66792	1.99601	2.38330	2.65122	3.21639
68	0.67811	1.29413	1.66757	1.99547	2.38245	2.65008	3.21446
69	0.67806	1.29394	1.66724	1.99495	2.38161	2.64898	3.21260
70	0.67801	1.29376	1.66691	1.99444	2.38081	2.64790	3.21079
71	0.67796	1.29359	1.66660	1.99394	2.38002	2.64686	3.20903
72	0.67791	1.29342	1.66629	1.99346	2.37926	2.64585	3.20733
73	0.67787	1.29326	1.66600	1.99300	2.37852	2.64487	3.20567
74	0.67782	1.29310	1.66571	1.99254	2.37780	2.64391	3.20406
75	0.67778	1.29294	1.66543	1.99210	2.37710	2.64298	3.20249
76	0.67773	1.29279	1.66515	1.99167	2.37642	2.64208	3.20096
77	0.67769	1.29264	1.66488	1.99125	2.37576	2.64120	3.19948
78	0.67765	1.29250	1.66462	1.99085	2.37511	2.64034	3.19804
79	0.67761	1.29236	1.66437	1.99045	2.37448	2.63950	3.19663
80	0.67757	1.29222	1.66412	1.99006	2.37387	2.63869	3.19526

LAMPIRAN 38 : Tabel Distribusi F 5%

V ₂ =dk Penyebut	V ₁ = dk pembilang																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	0	
1	161	200	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	246	248	249	250	251	252	253	253	254	254	254	
	4,062	4,999	5,403	5,625	5,764	5,859	5,928	5,981	6,022	6,066	6,062	6,106	6,142	6,169	6,208	6,234	6,258	6,286	6,302	6,323	6,334	6,352	6,361	6,366	
2	18,51	19,00	19,16	19,25	19,30	19,33	19,36	19,37	19,38	19,39	19,4	19,41	19,42	19,43	19,44	19,45	19,46	19,46	19,47	19,47	19,48	19,49	19,49	19,50	19,50
	58,49	99,00	99,17	99,25	99,30	99,33	99,34	99,36	99,38	99,40	99,41	99,42	99,43	99,44	99,45	99,46	99,47	99,48	99,48	99,49	99,49	99,49	99,50	99,50	
3	10,13	9,56	9,28	9,12	9,01	8,94	8,88	8,84	8,81	8,78	8,76	8,74	8,71	8,69	8,66	8,64	8,62	8,60	8,58	8,57	8,56	8,54	8,54	8,53	8,53
	34,12	30,81	29,46	28,71	28,24	27,91	27,87	27,49	27,34	27,23	27,13	27,05	26,92	26,83	26,89	26,80	26,50	26,41	26,35	26,27	26,23	26,18	26,14	26,12	
4	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	6,16	6,09	6,04	6,00	5,95	5,93	5,91	5,87	5,84	5,80	5,77	5,74	5,71	5,70	5,68	5,66	5,65	5,64	5,63	5,63
	21,20	18,00	16,89	15,58	15,52	15,21	14,98	14,80	14,66	14,54	14,45	14,37	14,24	14,15	14,02	13,93	13,83	13,74	13,69	13,61	13,57	13,52	13,48	13,46	
5	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,88	4,82	4,78	4,74	4,70	4,68	4,64	4,60	4,56	4,53	4,50	4,46	4,44	4,42	4,40	4,38	4,37	4,38	4,38
	16,25	13,27	12,06	11,39	10,97	10,67	10,45	10,27	10,15	10,05	9,96	9,89	9,77	9,68	9,55	9,47	9,38	9,29	9,24	9,17	9,13	9,07	9,04	9,02	
6	5,99	5,14	4,76	4,56	4,39	4,28	4,21	4,15	4,10	4,06	4,03	4,00	3,96	3,92	3,87	3,84	3,81	3,77	3,75	3,72	3,71	3,69	3,68	3,67	3,67
	13,74	10,92	9,76	9,15	8,75	8,47	8,26	8,10	7,98	7,87	7,79	7,72	7,60	7,52	7,39	7,31	7,23	7,14	7,09	7,02	6,99	6,94	6,90	6,88	
7	5,59	4,74	4,35	4,14	3,97	3,87	3,79	3,73	3,68	3,63	3,60	3,57	3,51	3,49	3,44	3,41	3,38	3,34	3,32	3,29	3,28	3,25	3,24	3,23	3,23
	12,25	9,55	8,45	7,85	8,46	8,19	7,00	6,84	6,71	6,62	6,54	6,47	6,35	6,27	6,15	6,07	5,98	5,90	5,85	5,78	5,75	5,70	5,67	5,65	
8	5,32	4,46	4,07	3,84	3,69	3,58	3,50	3,44	3,39	3,34	3,31	3,28	3,23	3,20	3,15	3,12	3,08	3,05	3,03	3,00	2,98	2,96	2,94	2,93	2,93
	11,26	8,65	7,59	7,01	6,63	6,37	6,19	6,03	5,91	5,82	5,74	5,57	5,56	5,48	5,36	5,28	5,20	5,11	5,06	5,00	4,96	4,91	4,88	4,86	
9	5,12	4,26	3,86	3,63	3,48	3,37	3,29	3,23	3,18	3,13	3,10	3,07	3,02	2,98	2,93	2,90	2,86	2,82	2,80	2,77	2,76	2,73	2,72	2,71	2,71
	10,56	8,02	6,99	6,42	6,05	5,80	5,62	5,47	5,35	5,26	5,18	5,11	5,00	4,92	4,80	4,73	4,64	4,56	4,51	4,45	4,41	4,38	4,33	4,31	
10	4,95	4,10	3,71	3,48	3,33	3,22	3,14	3,07	3,02	2,97	2,94	2,91	2,86	2,82	2,77	2,74	2,70	2,67	2,64	2,61	2,58	2,56	2,55	2,54	2,54
	10,04	7,56	6,55	5,99	5,64	5,39	5,21	5,06	4,95	4,85	4,78	4,71	4,60	4,52	4,41	4,33	4,25	4,17	4,12	4,05	4,01	3,96	3,93	3,91	
11	4,84	3,98	3,59	3,36	3,20	3,09	3,01	2,95	2,90	2,86	2,82	2,79	2,74	2,70	2,65	2,61	2,57	2,53	2,50	2,47	2,45	2,42	2,41	2,40	2,40
	9,65	7,20	6,22	5,67	5,33	5,07	4,88	4,74	4,63	4,54	4,46	4,40	4,29	4,21	4,10	4,02	3,94	3,86	3,80	3,74	3,70	3,66	3,62	3,60	

V ₂ =dk Penyebut	V ₁ = dk pembilang																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	0	
12	4,75	3,88	3,49	3,26	3,11	3,00	2,92	2,85	2,80	2,76	2,72	2,69	2,64	2,60	2,54	2,50	2,46	2,42	2,40	2,36	2,35	2,32	2,31	2,30	2,30
	9,33	6,93	5,95	5,41	5,05	4,82	4,65	4,50	4,39	4,30	4,22	4,16	4,05	3,98	3,86	3,78	3,70	3,61	3,56	3,49	3,46	3,41	3,38	3,36	
13	4,67	3,80	3,41	3,18	3,02	2,92	2,84	2,77	2,72	2,67	2,63	2,60	2,55	2,51	2,46	2,42	2,38	2,34	2,32	2,28	2,28	2,24	2,22	2,21	2,21
	9,07	6,71	5,74	5,20	4,88	4,62	4,44	4,30	4,19	4,10	4,02	3,96	3,85	3,78	3,67	3,59	3,51	3,42	3,37	3,30	3,27	3,21	3,18	3,16	
14	4,60	3,74	3,34	3,11	2,96	2,85	2,77	2,70	2,65	2,60	2,56	2,53	2,48	2,44	2,39	2,35	2,31	2,27	2,24	2,21	2,19	2,16	2,14	2,13	2,13
	8,86	6,51	5,56	5,03	4,69	4,46	4,28	4,14	4,03	3,94	3,86	3,80	3,70	3,62	3,51	3,43	3,34	3,26	3,21	3,14	3,10	3,06	3,02	3,00	
15	4,54	3,68	3,29	3,06	2,90	2,79	2,70	2,64	2,59	2,55	2,51	2,48	2,43	2,39	2,33	2,29	2,25	2,21	2,18	2,15	2,12	2,10	2,08	2,07	2,07
	8,88	6,36	5,42	4,89	4,55	4,32	4,14	4,00	3,89	3,80	3,73	3,67	3,56	3,48	3,36	3,29	3,20	3,12	3,07	3,00	2,97	2,92	2,89	2,87	
16	4,49	3,63	3,24	3,01	2,85	2,74	2,68	2,59	2,54	2,49	2,45	2,42	2,37	2,33	2,28	2,24	2,20	2,16	2,13	2,09	2,07	2,04	2,02	2,01	2,01
	8,53	6,23	5,29	4,77	4,44	4,20	4,03	3,89	3,78	3,69	3,51	3,45	3,37	3,25	3,18	3,10	3,01	2,96	2,89	2,86	2,80	2,77	2,75		
17	4,45	3,59	3,20	2,96	2,81	2,70	2,62	2,55	2,50	2,45	2,41	2,38	2,33	2,29	2,23	2,19	2,15	2,11	2,08	2,04	2,02	1,99	1,97	1,96	1,96
	8,40	6,11	5,18	4,67	4,34	4,10	3,93	3,78	3,68	3,59	3,52	3,45	3,35	3,27	3,16	3,08	3,00	2,92	2,86	2,79	2,76	2,70	2,67	2,65	
18	4,41	3,55	3,16	2,93	2,77	2,66	2,58	2,51	2,48	2,41	2,37	2,34	2,29	2,25	2,19	2,15	2,11	2,07	2,04	2,00	1,98	1,95	1,93	1,92	1,92
	8,28	6,01	5,09	4,58	4,25	4,01	3,85	3,71	3,60	3,51	3,44	3,37	3,27	3,19	3,07	3,00	2,91	2,83	2,78	2,71	2,68	2,62	2,59	2,57	
19	4,38	3,52	3,13	2,90	2,74	2,63	2,55	2,48	2,43	2,38	2,34	2,31	2,26	2,21	2,15	2,11	2,07	2,02	2,00	1,96	1,94	1,91	1,89	1,88	1,88
	8,18	5,93	5,01	4,50	4,17	3,94	3,77	3,63	3,52	3,44	3,35	3,30	3,19	3,12	3,00	2,92	2,84	2,76	2,70	2,63	2,60	2,54	2,51	2,49	
20	4,35	3,49	3,10	2,87	2,71	2,60	2,52	2,45	2,40	2,35	2,31	2,28	2,23	2,18	2,12	2,08	2,04	1,99	1,96	1,92	1,90	1,87	1,85	1,84	1,84
	8,10	5,65	4,94	4,43	4,1	3,87	3,71	3,56	3,45	3,37	3,30	3,23	3,13	3,05	2,94	2,88	2,77	2,69	2,63	2,58	2,53	2,47	2,44	2,42	
21	4,32	3,47	3,07	2,84	2,68	2,57	2,49	2,42	2,37	2,32	2,28	2,25	2,20	2,15	2,09	2,05	2,00	1,9							

V ₂ =dk Penyebut	V ₁ =dk pembilang																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	0
25	4,24	3,38	2,99	2,76	2,60	2,49	2,41	2,34	2,28	2,24	2,20	2,16	2,11	2,08	2,00	1,96	1,92	1,87	1,84	1,80	1,77	1,74	1,72	1,71
	7,77	5,57	4,08	4,18	3,68	3,63	3,46	3,32	3,21	3,13	3,05	2,98	2,89	2,81	2,70	2,62	2,54	2,45	2,40	2,32	2,29	2,23	2,19	2,17
26	4,22	3,37	2,98	2,74	2,59	2,47	2,39	2,32	2,27	2,22	2,18	2,15	2,10	2,05	1,99	1,95	1,90	1,85	1,82	1,78	1,76	1,72	1,70	1,69
	7,72	5,53	4,64	4,14	3,82	3,59	3,42	3,29	3,17	3,09	3,02	2,96	2,86	2,77	2,66	2,58	2,50	2,41	2,36	2,28	2,25	2,19	2,15	2,13
27	4,21	3,35	2,96	2,73	2,57	2,46	2,37	2,30	2,25	2,20	2,16	2,13	2,08	2,03	1,97	1,93	1,88	1,84	1,80	1,76	1,74	1,71	1,68	1,67
	7,68	5,49	4,60	4,11	3,79	3,56	3,39	3,26	3,14	3,06	2,98	2,93	2,83	2,74	2,63	2,55	2,47	2,38	2,33	2,25	2,21	2,16	2,12	2,10
28	4,20	3,34	2,95	2,71	2,55	2,44	2,36	2,29	2,24	2,19	2,15	2,12	2,08	2,02	1,96	1,91	1,87	1,81	1,78	1,75	1,72	1,69	1,67	1,65
	7,64	5,45	4,57	4,07	3,76	3,53	3,36	3,23	3,11	3,03	2,95	2,90	2,80	2,71	2,60	2,52	2,44	2,35	2,30	2,22	2,18	2,13	2,09	2,06
29	4,18	3,33	2,93	2,70	2,54	2,43	2,35	2,28	2,22	2,18	2,14	2,10	2,05	2,00	1,94	1,90	1,85	1,80	1,77	1,73	1,71	1,68	1,65	1,64
	7,60	5,42	4,54	4,04	3,73	3,50	3,33	3,20	3,08	3,00	2,92	2,87	2,77	2,68	2,57	2,49	2,41	2,32	2,27	2,19	2,15	2,10	2,06	2,03
30	4,17	3,32	2,92	2,69	2,53	2,42	2,34	2,27	2,21	2,16	2,12	2,09	2,04	1,99	1,93	1,89	1,84	1,79	1,76	1,72	1,69	1,66	1,64	1,62
	7,56	5,39	4,51	4,02	3,70	3,47	3,30	3,17	3,06	2,98	2,90	2,84	2,74	2,66	2,55	2,47	2,38	2,29	2,24	2,16	2,13	2,07	2,03	2,01
32	4,15	3,30	2,90	2,67	2,51	2,40	2,32	2,25	2,18	2,14	2,10	2,07	2,02	1,97	1,91	1,86	1,82	1,78	1,74	1,69	1,67	1,64	1,61	1,59
	7,50	5,34	4,48	3,97	3,66	3,42	3,25	3,12	3,01	2,94	2,86	2,80	2,70	2,62	2,51	2,42	2,34	2,25	2,20	2,12	2,08	2,02	1,98	1,96
34	4,13	3,28	2,88	2,65	2,49	2,38	2,30	2,23	2,17	2,12	2,08	2,05	2,00	1,95	1,89	1,84	1,80	1,74	1,71	1,67	1,64	1,61	1,59	1,57
	7,44	5,29	4,42	3,93	3,61	3,38	3,21	3,08	2,97	2,89	2,82	2,76	2,68	2,58	2,47	2,38	2,30	2,21	2,15	2,08	2,04	1,98	1,94	1,91
36	4,11	3,26	2,86	2,63	2,48	2,36	2,28	2,21	2,15	2,10	2,06	2,03	1,98	1,93	1,87	1,82	1,78	1,72	1,69	1,65	1,62	1,59	1,56	1,55
	7,39	5,25	4,38	3,89	3,58	3,35	3,18	3,04	2,94	2,86	2,78	2,72	2,62	2,54	2,43	2,35	2,26	2,17	2,12	2,04	2,00	1,94	1,9	1,87
38	4,10	3,25	2,85	2,62	2,46	2,35	2,26	2,19	2,14	2,09	2,05	2,02	1,96	1,92	1,85	1,80	1,76	1,71	1,67	1,63	1,6	1,57	1,54	1,53
	7,35	5,21	4,34	3,86	3,54	3,32	3,15	3,02	2,91	2,82	2,75	2,69	2,59	2,51	2,40	2,32	2,22	2,14	2,08	2,00	1,97	1,90	1,86	1,84
40	4,08	3,23	2,84	2,61	2,45	2,34	2,25	2,18	2,12	2,07	2,04	2,00	1,95	1,90	1,84	1,79	1,74	1,69	1,66	1,61	1,59	1,55	1,53	1,51
	7,31	5,18	4,31	3,83	3,51	3,29	3,12	2,99	2,88	2,80	2,73	2,68	2,56	2,49	2,37	2,28	2,20	2,11	2,05	1,97	1,94	1,88	1,84	1,81
42	4,07	3,22	2,83	2,59	2,44	2,32	2,24	2,17	2,11	2,06	2,02	1,99	1,94	1,89	1,83	1,78	1,73	1,68	1,64	1,6	1,57	1,54	1,51	1,49
	7,27	5,15	4,29	3,80	3,49	3,26	3,10	2,96	2,86	2,77	2,70	2,64	2,54	2,46	2,35	2,26	2,17	2,08	2,02	1,94	1,85	1,80	1,78	1,76
44	4,06	3,21	2,82	2,58	2,43	2,31	2,23	2,16	2,10	2,05	2,01	1,98	1,92	1,88	1,81	1,76	1,72	1,66	1,63	1,58	1,55	1,52	1,50	1,48
	7,24	5,12	4,26	3,79	3,46	3,24	3,07	2,94	2,84	2,75	2,68	2,62	2,52	2,44	2,32	2,24	2,15	2,08	2,00	1,92	1,88	1,82	1,78	1,75
46	4,05	3,20	2,81	2,57	2,42	2,30	2,22	2,14	2,08	2,04	2,00	1,97	1,91	1,87	1,80	1,75	1,71	1,65	1,62	1,57	1,54	1,51	1,48	1,46
	7,21	5,10	4,24	3,76	3,44	3,22	3,05	2,92	2,82	2,73	2,66	2,60	2,50	2,42	2,30	2,22	2,13	2,04	1,98	1,90	1,85	1,80	1,76	1,72

V ₂ =dk Penyebut	V ₁ =dk pembilang																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	0
48	4,04	3,19	2,80	2,56	2,41	2,30	2,21	2,14	2,08	2,03	1,99	1,96	1,90	1,86	1,79	1,74	1,70	1,64	1,61	1,58	1,53	1,50	1,47	1,45
	7,19	5,06	4,22	3,74	3,42	3,20	3,04	2,90	2,80	2,71	2,64	2,58	2,48	2,40	2,28	2,20	2,11	2,02	1,96	1,88	1,84	1,78	1,73	1,70
50	4,03	3,18	2,79	2,56	2,40	2,29	2,20	2,13	2,07	2,02	1,96	1,95	1,90	1,85	1,78	1,74	1,70	1,64	1,60	1,55	1,52	1,48	1,45	1,44
	7,17	5,06	4,20	3,72	3,41	3,18	3,02	2,98	2,78	2,70	2,62	2,56	2,46	2,39	2,26	2,16	2,10	2,00	1,94	1,86	1,82	1,76	1,71	1,68
55	4,02	3,17	2,78	2,54	2,38	2,27	2,18	2,11	2,05	2,00	1,97	1,93	1,88	1,83	1,76	1,72	1,67	1,61	1,58	1,52	1,50	1,46	1,43	1,41
	7,12	5,01	4,16	3,68	3,37	3,15	2,98	2,85	2,75	2,68	2,60	2,53	2,43	2,35	2,23	2,15	2,06	1,96	1,90	1,82	1,78	1,71	1,68	1,64
60	4,00	3,15	2,76	2,52	2,37	2,25	2,17	2,10	2,04	1,99	1,95	1,92	1,86	1,81	1,75	1,70	1,65	1,59	1,56	1,50	1,48	1,44	1,41	1,39
	7,08	4,98	4,13	3,65	3,34	3,12	2,95	2,82	2,72	2,63	2,56	2,50	2,40	2,32	2,20	2,12	2,03	1,93	1,87	1,79	1,74	1,68	1,63	1,60
65	3,99	3,14	2,75	2,51	2,36	2,24	2,15	2,08	2,02	1,98	1,94	1,90	1,85	1,80	1,73	1,68	1,63	1,57	1,54	1,49	1,46	1,42	1,39	1,37
	7,04	4,95	4,10	3,62	3,31	3,09	2,93	2,79	2,70	2,61	2,54	2,47	2,37	2,30	2,18	2,09	2,00	1,90	1,84	1,76	1,71	1,64	1,60	1,56
70	3,98	3,13	2,74	2,50	2,35	2,23	2,14	2,07	2,01	1,97	1,93	1,89	1,84	1,79	1,72	1,67	1,62	1,56	1,53	1,47	1,45	1,40	1,37	1,35
	7,01	2,92	4,08	3,50	3,29	3,07	2,91	2,77	2,67	2,59	2,51	2,45	2,35	2,28	2,15	2,07	1,98	1,88	1,82	1,74	1,69	1,65	1,60	1,56
80	3,95	3,11	2,72	2,48	2,33	2,21	2,12	2,05	1,99	1,95	1,91	1,88	1,82	1,77	1,70	1,65	1,60	1,54	1,51	1,45	1,42	1,38</td		

LAMPIRAN 39 : Foto Dokumentasi



DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Wahyu Agung Utomo lahir di Medan pada tanggal 16 Februari 1997. Anak kedua dari pasangan Bapak Hadi Suharto Siswomihardjo dan Farina Siregar, SE. Bertempat tinggal di Jalan Johar Baru Utara Gang. 7 No. 23 RT. 008/RW. 001. Johar Baru, Kota Jakarta Pusat, DKI Jakarta.

Telah menempuh pendidikan di SDN 3 Ciseureuh Purwakarta hingga lulus pada tahun 2009. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan ke MTs Negeri Purwakarta sampai lulus tahun 2012. Lalu penulis melanjutkan pendidikan di SMA KORPRI KARAWANG dan lulus pada tahun 2015. Kemudian pada tahun 2015 melalui jalur undangan SNMPTN penulis diterima di Program Studi S1 Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta.

Kemudian penulis melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT. Voksel Electric Tbk. Pada bulan Januari – Februari 2018 dan Praktik Keterampilan Mengajar (PKM) di SMK Dinamika Pembangunan 1 Jakarta pada bulan Agustus – Desember 2018.