

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

Kampus Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220
Telp./Fax. : Rektor : (021) 4893854, PR I : 4895130, PR II : 4893918, PR III : 4892926, PR IV : 4893982
BAUK : 4750930, BAAK : 4759081, BAPSI : 4752180
Bag. UHTP : Telp. 4893726, Bag. Keuangan : 4892414, Bag. Kepegawaian : 4890536, HUMAS : 4898486
Laman : www.unj.ac.id

Nomor : 1646/UN39.12/KM/2013

13 Mei 2013

Lamp. : -

Hal : Permohonan Izin Penelitian untuk Skripsi

Yth. Pembantu Dekan I
Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Jakarta

Kami mohon kesediaan Saudara, untuk dapat menerima Mahasiswa Universitas Negeri Jakarta :

Nama : Niswary Ayu Pratiwi
Nomor Registrasi : 8105091596
Program Studi : Pendidikan Tata Niaga
Fakultas : Ekonomi
Untuk mengadakan : Penelitian untuk Skripsi

Di : Jurusan Ekonomi dan Administrasi, Fakultas Ekonomi,
Universitas Negeri Jakarta

Guna mendapatkan data yang diperlukan dalam rangka Penulisan Skripsi dengan judul
"Hubungan Antara Kualitas Produk Dengan Loyalitas Pelanggan Pengguna Sepeda Motor Matic Honda Pada Mahasiswa Jurusan Ekonomi dan Administrasi FE UNJ."

Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami sampaikan terima kasih.

Kepala Biro Administrasi
Akademik dan Kemahasiswaan

Drs. Syaifulah
KNE 19570216 198403 1 001

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Ekonomi
2. Kaprog/Jurusan Ekonomi dan Administrasi

Lampiran 2



*Building
Future
Leaders*

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

FAKULTAS EKONOMI

Gedung R Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220

Telp : (021) 4721227, Fax : (021) 4706285

www.unj.ac.id/fe

Nomor : 534/UN39.6/FE/VI/2013

11 Juni 2013

Hal : Izin Penelitian

Kepada Yth.
Kepala BAAK
Universitas Negeri Jakarta
di
Jakarta

Dengan hormat,

Menjawab surat nomor: 1645/UN39.12/KM/2013 tertanggal 13 Mei 2013 tentang permohonan izin penelitian, maka dengan ini kami memberikan izin penelitian dalam rangka penulisan skripsi dengan judul: "*Hubungan Antara Kualitas Produk Dengan Loyalitas Pelanggan Pengguna Sepeda Motor Matic Honda Pada Mahasiswa Jurusan Ekonomi dan Administrasi FE-UNJ*", kepada:

Nama : Niswary Ayu Pratiwi
Noreg. : 8105091596
Strata : S1
Prodi : Pendidikan Ekonomi
Konsentrasi : Pendidikan Tata Niaga
Jurusan : Ekonomi dan Administrasi

Atas perhatian yang diberikan, kami sampaikan terima kasih.



Pembantu Dekan I,
Drs. Dedi Purwana, ES, M.Bus.
NIP. 196712071992031001

Tembusan:

1. Dekan FE (sebagai laporan)
2. Kajur Ekonomi dan Administrasi
3. Kaprodi Pendidikan Ekonomi
4. Kons. Pendidikan Tata Niaga
5. Yang Bersangkutan

Lampiran 3

INSTRUMEN KUESIONER UJI COBA

Daftar Angket Penelitian

I. Pengantar

Assalamu'alaikum wr.wb

Saya, mahasiswa Universitas Negeri Jakarta (UNJ)

Nama : Niswary Ayu Pratiwi

No Regristrasi : 8105091596

Program Studi : Pendidikan Tata Niaga

Jurusan : Ekonomi dan Administrasi

Fakultas : Ekonomi

Sedang melakukan penelitian untuk tugas akhir (skripsi) yang berjudul "Hubungan Antara Kualitas Produk dengan Loyalitas Pelanggan Pengguna Sepeda Motor Matic Honda Pada Mahasiswa Jurusan Ekonomi dan Administrasi Fakultas Ekonomi UNJ".

Kesediaan para responden untuk secara sukarela mengisi Daftar Angket Penelitian (kuesioner) ini tidak akan memberatkan dan membebani para responden. Bagaimanapun juga perhatian responden telah membantu peneliti dan untuk itu peneliti doakan semoga kerelaan para responden mendapat balasan yang berlipat ganda dari Tuhan Yang Maha Esa, Amin.

Terima Kasih.

Wassalamu'alaikum wr.wb.

Peneliti

Niswary Ayu Pratiwi

II. Identitas Responden

Nama :
 No Registrasi :
 Program Studi :
 Jurusan :
 No Responden (diisi peneliti) :

III. Jawaban Pernyataan

Beri tanda check-list (\checkmark) pada pernyataan berikut :

SS : Sangat Setuju
 S : Setuju
 RR : Ragu-Ragu
 TS : Tidak Setuju
 STS : Sangat Tidak Setuju

Angket (Daftar Kuesioner) Kualitas Produk

No	Pernyataan	SS	S	RR	TS	STS
1	Kendaraan motor matic Honda sangat nyaman saat digunakan, jika dilihat dari akselerasinya					
2	Motor matic Honda sangat nyaman dipakai, baik untuk perjalanan jarak jauh maupun dekat					
3	Posisi duduk saat mengendarai motor matic Honda sangat nyaman					
4	Motor matic Honda irit dalam pemakaian bahan bakarnya					
5	Produk motor matic Honda menggunakan teknologi mesin yang modern					
6	Kendaraan motor matic Honda telah menggunakan teknologi <i>Injection</i>					
7	Motor matic Honda boros dalam pemakaian bahan bakar					
8	Terdapat kunci pengaman stang yang lebih aman pada motor matic Honda					
9	Motor matic Honda memiliki pengunci rem untuk roda belakang yang lebih aman					
10	Motor matic Honda jarang mengalami mogok di jalan					
11	Motor matic Honda adalah produk yang tidak mudah rusak					
12	Motor matic Honda kurang nyaman digunakan					
13	Motor matic Honda adalah produk yang tahan lama					

14	Masa pakai motor matic Honda lebih lama dibandingkan motor matic lainnya					
15	Produk motor matic Honda tidak tahan lama					
16	Semua motor matic Honda memiliki garansi yang terpercaya					
17	Motor matic Honda memiliki masa garansi yang lebih lama dibandingkan motor matic merek lain					
18	Material body motor matic Honda terbuat dari bahan yang kuat					
19	Kekuatan body motor matic Honda kurang kuat					
20	Mesin motor matic Honda tetap memiliki daya tahan yang kuat saat digunakan untuk perjalanan jauh					
21	Motor matic Honda tidak mudah turun mesin					
22	Motor matic Honda mudah dalam perawatannya					
23	Spare part / suku cadang motor matic Honda mudah didapat					
24	Dealer motor matic Honda ada dimana-mana dan mudah dijangkau					
25	Motor matic Honda sulit dalam perawatannya					
26	Setiap dealer resmi motor matic Honda selalu memberikan pelayanan perbaikan yang tepat					
27	Dealer resmi Honda selalu dapat menangani masalah/keluhan mengenai motor matic Honda dengan tepat					
28	Motor matic Honda memiliki beragam pilihan warna yang menarik					
29	Pilihan warna motor matic Honda sudah lengkap dan sesuai keinginan konsumen					
30	Pilihan warna motor matic Honda kurang menarik					
31	Bentuk/model motor matic Honda beraneka ragam					
32	Penampilan motor matic Honda sangat menarik					
33	Model motor matic Honda memiliki ciri khas tersendiri yang tidak dimiliki motor matic merek lain					
34	Bentuk/model motor matic Honda kurang menarik					

Angket (Daftar Kuesioner) Loyalitas Pelanggan

No	Pernyataan	SS	S	RR	TS	STS
1	Yakin akan manfaat dari motor matic Honda yaitu irit dalam pemakaian bahan bakar					
2	Yakin akan manfaat dari motor matic Honda yaitu nyaman saat digunakan					
3	Yakin akan manfaat dari motor matic Honda yaitu gesit saat digunakan					
4	Tidak ada manfaat yang didapatkan ketika menggunakan motor matic Honda					
5	Yakin bahwa motor matic Honda memiliki kualitas yang baik					
6	Yakin bahwa motor matic Honda memiliki performa yang baik					
7	Akan selalu menggunakan produk motor matic Honda					
8	Memiliki rasa bangga saat menggunakan motor matic Honda					
9	Dengan menggunakan produk motor matic Honda akan membuat lebih percaya diri					
10	Senang saat menggunakan motor matic Honda					
11	Tidak merasa bangga saat menggunakan motor matic Honda					
12	Bersedia membeli kembali produk motor matic Honda					
13	Akan menjadikan produk motor matic Honda sebagai merek favorit					
14	Bersedia untuk tetap membeli produk motor matic Honda meskipun harganya mahal					
15	Akan menggunakan motor matic merek lain, selain motor matic Honda					
16	Akan merekomendasikan produk motor matic Honda kepada orang lain					
17	Akan mengajak saudara/teman untuk ikut membeli dan menggunakan motor matic Honda					
18	Akan memberikan informasi mengenai produk motor matic Honda kepada orang lain					
19	Tidak berniat untuk pindah pada produk motor matic merek lain					
20	Berniat untuk pindah pada produk motor matic merek lain					

Lampiran 4

SKOR UJI COBA INSTRUMEN

VARIABEL X (KUALITAS PRODUK)

No.	Butir Pernyataan																						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	#	21	#
1	4	3	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	3	4	4
2	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	5	3	4	4	4	4	4	4
3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	4	5	2	4	2	2	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4
5	5	5	5	5	5	5	3	5	4	3	5	5	5	5	5	5	3	5	5	4	3	4	4
6	4	4	4	4	3	5	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	2	2	3	3	4	4
7	5	4	2	2	5	5	3	2	4	3	4	5	5	5	5	4	4	3	2	4	4	4	4
8	5	4	5	4	4	4	4	5	5	4	3	5	4	4	4	5	4	4	4	4	3	5	5
9	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4
10	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4
11	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5
12	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3
13	5	5	4	5	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4
14	5	5	5	5	5	5	3	5	5	3	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5
15	4	3	4	4	3	4	4	5	5	4	3	4	4	3	3	5	2	2	2	2	3	4	4
16	5	4	4	4	5	2	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5
17	4	4	2	2	4	4	3	4	4	2	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4
18	4	4	2	2	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4
19	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4
#	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5
21	4	4	4	4	4	5	2	5	5	4	5	3	3	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4
#	4	5	4	4	3	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	5	5
#	4	4	4	4	4	4	3	5	3	3	4	4	4	4	4	4	2	3	3	4	4	4	5
#	5	4	4	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
25	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4
#	5	4	2	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4
27	4	4	3	5	4	3	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	4	4	4	4	4	5
#	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5	4	3	4	4	4	4	4	5
#	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4
#	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4
$\sum X_i$	130	123	116	117	122	123	109	122	126	107	114	118	122	119	120	129	104	108	109	116	109	123	128
$\sum X_i^2$	570	511	470	479	504	519	415	514	536	395	446	474	504	481	490	563	380	408	417	458	409	509	554

Lampiran 5

**PERHITUNGAN ANALISIS BUTIR
VARIABEL X (KUALITAS PRODUK)**

Beserta contoh perhitungan untuk butir 1

1. Kolom ΣX_i = Jumlah butir ke satu

$$\begin{aligned}\Sigma X_i &= 4+5+4+4 \dots\dots\dots + 4 \\ &= 130\end{aligned}$$

2. Kolom ΣX_t = Jumlah total butir dari setiap responden

$$\begin{aligned}\Sigma X_t &= 133+ 137+134 + 130 + \dots\dots\dots + 131 \\ &= 4027\end{aligned}$$

3. Kolom ΣX_t^2

$$\begin{aligned}\Sigma X_t^2 &= 133^2 + 137^2 + 134^2 + 130^2 + \dots\dots + 131^2 \\ &= 543747\end{aligned}$$

4. Kolom ΣX_i^2

$$\begin{aligned}\Sigma X_i^2 &= 4^2 + 5^2 + 4^2 + 4^2 + \dots\dots + 4^2 \\ &= 570\end{aligned}$$

5. Kolom $\Sigma X_i \cdot X_t$

$$\begin{aligned}\Sigma X_i \cdot X_t &= 532 + 685 + 536 + 520 + \dots\dots + 524 \\ &= 17516\end{aligned}$$

6. Kolom ΣX_i^2

$$\begin{aligned}\Sigma X_i^2 &= \Sigma X_i^2 - \frac{(\Sigma X_i)^2}{n} \\ &= 570 - \frac{130^2}{30} \\ &= 6.667\end{aligned}$$

7. Kolom $\Sigma X_i \cdot X_t$

$$\Sigma X_i \cdot X_t = \frac{(\Sigma X_i)(\Sigma X_t)}{n}$$

$$\begin{aligned}
 & \Sigma X_i \cdot X_t \\
 = & 17516 - \frac{n}{130} \times \frac{4027}{30} \\
 = & 65.67
 \end{aligned}$$

8. Kolom ΣX_t^2

$$\begin{aligned}
 \Sigma X_t^2 &= \Sigma X_t^2 - \frac{(\Sigma X_t)^2}{n} \\
 &= 543747 - \frac{4027^2}{30} \\
 &= 3189.37
 \end{aligned}$$

9. Kolom r_{hitung}

$$\begin{aligned}
 r_{hitung} &= \frac{\Sigma X_i \cdot X_t}{\sqrt{(\Sigma X_i^2) (\Sigma X_t^2)}} \\
 &= \frac{65.667}{\sqrt{6.667 \times 3189.367}} = \mathbf{0.450}
 \end{aligned}$$

Lampiran 6

DATA PERHITUNGAN VALIDITAS
VARIABEL X (KUALITAS PRODUK)

No. Butir	ΣX_i	ΣX_i^2	$\Sigma X_i \cdot X_t$	Σx_i^2	$\Sigma x_i \cdot x_t$	Σx_t^2	r_{hitung}	r_{tabel}	Kesimp.
1	130	570	17516	6.67	65.67	3189.37	0.450	0.361	Valid
2	123	511	16579	6.70	68.30	3189.37	0.467	0.361	Valid
3	116	470	15705	21.47	133.93	3189.37	0.512	0.361	Valid
4	117	479	15816	22.70	110.70	3189.37	0.411	0.361	Valid
5	122	504	16476	7.87	99.53	3189.37	0.628	0.361	Valid
6	123	519	16517	14.70	6.30	3189.37	0.029	0.361	Drop
7	109	415	14635	18.97	3.57	3189.37	0.015	0.361	Drop
8	122	514	16480	17.87	103.53	3189.37	0.434	0.361	Valid
9	126	536	16965	6.80	51.60	3189.37	0.350	0.361	Drop
10	107	395	14420	13.37	57.03	3189.37	0.276	0.361	Drop
11	114	446	15414	12.80	111.40	3189.37	0.551	0.361	Valid
12	118	474	15928	9.87	88.47	3189.37	0.499	0.361	Valid
13	122	504	16459	7.87	82.53	3189.37	0.521	0.361	Valid
14	119	481	16051	8.97	77.23	3189.37	0.457	0.361	Valid
15	120	490	16195	10.00	87.00	3189.37	0.487	0.361	Valid
16	129	563	17384	8.30	67.90	3189.37	0.417	0.361	Valid
17	104	380	14071	19.47	110.73	3189.37	0.444	0.361	Valid
18	108	408	14710	19.20	212.80	3189.37	0.860	0.361	Valid
19	109	417	14821	20.97	189.57	3189.37	0.733	0.361	Valid
20	116	458	15671	9.47	99.93	3189.37	0.575	0.361	Valid
21	109	409	14744	12.97	112.57	3189.37	0.554	0.361	Valid
22	123	509	16581	4.70	70.30	3189.37	0.574	0.361	Valid
23	128	554	17270	7.87	88.13	3189.37	0.556	0.361	Valid
24	134	606	18042	7.47	54.73	3189.37	0.355	0.361	Drop
25	124	518	16710	5.47	65.07	3189.37	0.493	0.361	Valid
26	109	409	14744	12.97	112.57	3189.37	0.554	0.361	Valid
27	116	458	15627	9.47	55.93	3189.37	0.322	0.361	Drop
28	120	496	16239	16.00	131.00	3189.37	0.580	0.361	Valid
29	119	485	16082	12.97	108.23	3189.37	0.532	0.361	Valid
30	118	476	15974	11.87	134.47	3189.37	0.691	0.361	Valid
31	117	469	15825	12.70	119.70	3189.37	0.595	0.361	Valid
32	119	483	16087	10.97	113.23	3189.37	0.605	0.361	Valid
33	118	480	15978	15.87	138.47	3189.37	0.616	0.361	Valid
34	119	479	16031	6.97	57.23	3189.37	0.384	0.361	Valid

Lampiran 8

DATA PERHITUNGAN KEMBALI VALIDITAS**VARIABEL X (KUALITAS PRODUK)**

No. Butir	ΣX_i	ΣX_i^2	$\Sigma X_i \cdot X_t$	Σx_i^2	$\Sigma x_i \cdot x_t$	Σx_t^2	r_{hitung}	r_{tabel}	Kesimp.
1	130	570	14417	6.67	65.00	2803.20	0.475	0.361	Valid
2	123	511	13651	6.70	71.80	2803.20	0.524	0.361	Valid
3	116	470	12927	21.47	120.60	2803.20	0.492	0.361	Valid
4	117	479	13018	22.70	101.20	2803.20	0.401	0.361	Valid
5	122	504	13568	7.87	99.20	2803.20	0.668	0.361	Valid
6	122	514	13561	17.87	92.20	2803.20	0.412	0.361	Valid
7	114	446	12690	12.80	104.40	2803.20	0.551	0.361	Valid
8	118	474	13107	9.87	79.80	2803.20	0.480	0.361	Valid
9	122	504	13546	7.87	77.20	2803.20	0.520	0.361	Valid
10	119	481	13213	8.97	75.40	2803.20	0.476	0.361	Valid
11	120	490	13334	10.00	86.00	2803.20	0.514	0.361	Valid
12	129	563	14302	8.30	60.40	2803.20	0.396	0.361	Valid
13	104	380	11584	19.47	102.40	2803.20	0.438	0.361	Valid
14	108	408	12120	19.20	196.80	2803.20	0.848	0.361	Valid
15	109	417	12210	20.97	176.40	2803.20	0.728	0.361	Valid
16	116	458	12906	9.47	99.60	2803.20	0.611	0.361	Valid
17	109	409	12134	12.97	100.40	2803.20	0.527	0.361	Valid
18	123	509	13639	4.70	59.80	2803.20	0.521	0.361	Valid
19	128	554	14206	7.87	74.80	2803.20	0.504	0.361	Valid
20	124	518	13746	5.47	56.40	2803.20	0.456	0.361	Valid
21	109	409	12134	12.97	100.40	2803.20	0.527	0.361	Valid
22	120	496	13381	16.00	133.00	2803.20	0.628	0.361	Valid
23	119	485	13249	12.97	111.40	2803.20	0.584	0.361	Valid
24	118	476	13162	11.87	134.80	2803.20	0.739	0.361	Valid
25	117	469	13036	12.70	119.20	2803.20	0.632	0.361	Valid
26	119	483	13253	10.97	115.40	2803.20	0.658	0.361	Valid
27	118	480	13159	15.87	131.80	2803.20	0.625	0.361	Valid
28	119	479	13195	6.97	57.40	2803.20	0.411	0.361	Valid

Lampiran 9

PERHITUNGAN VARIANS BUTIR, VARIANS TOTAL DAN UJI RELIABILITAS**VARIABEL X (KUALITAS PRODUK)**

No.	Varians
1	0.22
2	0.22
3	0.72
4	0.76
5	0.26
6	0.60
7	0.43
8	0.33
9	0.26
10	0.30
11	0.33
12	0.28
13	0.65
14	0.64
15	0.70
16	0.32
17	0.43
18	0.16
19	0.26
20	0.18
21	0.43
22	0.53
23	0.43
24	0.40
25	0.42
26	0.37
27	0.53
28	0.23
$\sum Si^2$	11.38

1. Menghitung Varians tiap butir dengan rumus (Contoh No.1)

$$Si^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{n}}{n}$$

$$= \frac{570 - \frac{130^2}{30}}{30} = 0.22$$

2. Menghitung varians total

$$St^2 = \frac{\sum Xt^2 - \frac{(\sum Xt)^2}{n}}{n}$$

$$= \frac{368448 - \frac{3312^2}{30}}{30} = 93.44$$

3. Menghitung Reabilitas

$$rii = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right)$$

$$= \frac{28}{28-1} \left(1 - \frac{11.38}{93.44} \right)$$

$$= 0.911$$

Kesimpulan

Dari perhitungan di atas menunjukkan bahwa r_{ii}

termasuk dalam kategori (0,880 - 1,000). Maka instrumen memiliki **reabilitas yang sangat tinggi**

Lampiran 10

SKOR UJI COBA INSTRUMEN

VARIABEL Y (LOYALITAS PELANGGAN)

No.	Butir Pernyataan																				X _i	X _i ²
Resp.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	78	6084
2	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	3	4	4	4	4	4	84	7056
3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	73	5329
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	77	5929
5	5	5	3	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	5	3	81	6561
6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	80	6400
7	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	96	9216
8	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	3	4	4	4	4	4	89	7921
9	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	2	3	4	4	4	3	3	72	5184
10	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	81	6561
11	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	72	5184
12	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	75	5625
13	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	75	5625
14	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	98	9604
15	4	4	4	4	4	4	3	4	2	4	4	3	2	3	3	3	3	3	2	3	66	4356
16	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	4	3	4	4	4	3	3	86	7396
17	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	84	7056
18	5	5	5	4	5	5	5	4	4	2	2	4	4	3	2	4	4	4	4	4	79	6241
19	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	75	5625
20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	79	6241
21	3	4	4	3	3	5	5	5	3	5	3	3	5	5	4	3	5	4	4	4	80	6400
22	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	80	6400
23	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	79	6241
24	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	3	4	4	4	3	76	5776
25	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	81	6561
26	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	75	5625
27	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3	74	5476
28	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	77	5929
29	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	3	3	76	5776
30	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	78	6084
ΣX _i	124	126	123	123	124	126	125	124	120	123	119	119	121	102	103	116	119	118	113	108	2376	###
ΣX _i ²	520	536	513	517	520	536	537	520	490	513	483	481	499	368	369	456	479	470	441	400		

Lampiran 11

PERHITUNGAN ANALISIS BUTIR
VARIABEL Y (LOYALITAS PELANGGAN)

Beserta contoh perhitungan untuk butir 1

1. Kolom ΣX_i = Jumlah butir ke satu

$$\begin{aligned}\Sigma X_i &= 4 + 4 + 4 + 4 + \dots + 4 \\ &= 124\end{aligned}$$

2. Kolom ΣX_t = Jumlah total butir dari setiap responden

$$\begin{aligned}\Sigma X_t &= 78 + 84 + 73 + 77 + \dots + 78 \\ &= 2376\end{aligned}$$

3. Kolom ΣX_t^2

$$\begin{aligned}\Sigma X_t^2 &= 78^2 + 84^2 + 73^2 + 77^2 + \dots + 78^2 \\ &= 189462\end{aligned}$$

4. Kolom ΣX_i^2

$$\begin{aligned}\Sigma X_i^2 &= 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + \dots + 4^2 \\ &= 520\end{aligned}$$

5. Kolom $\Sigma X_i \cdot X_t$

$$\begin{aligned}\Sigma X_i \cdot X_t &= 312 + 336 + 292 + 308 + \dots + 312 \\ &= 9873\end{aligned}$$

6. Kolom Σx_i^2

$$\begin{aligned}\Sigma x_i^2 &= \Sigma X_i^2 - \frac{(\Sigma X_i)^2}{n} \\ &= 520 - \frac{124^2}{30} \\ &= 7.467\end{aligned}$$

7. Kolom $\Sigma x_i \cdot x_t$

$$\begin{aligned}
 \Sigma x_i \cdot x_t &= \Sigma X_i \cdot X_t - \frac{(\Sigma X_i)(\Sigma X_t)}{N} \\
 &= 9873 - \frac{124 \times 2376}{30} \\
 &= 52.20
 \end{aligned}$$

8. Kolom Σx_t^2

$$\begin{aligned}
 \Sigma x_t^2 &= \Sigma X_t^2 - \frac{(\Sigma X_t)^2}{N} \\
 &= 189462 - \frac{276^2}{30} \\
 &= 1282.80
 \end{aligned}$$

9. Kolom r_{hitung}

$$\begin{aligned}
 r_{hitung} &= \frac{\Sigma x_i \cdot x_t}{\sqrt{(\Sigma x_i^2)(\Sigma x_t^2)}} \\
 &= \frac{52.200}{\sqrt{7.467 \times 1282.800}} = \mathbf{0.533}
 \end{aligned}$$

Lampiran 12

DATA PERHITUNGAN VALIDITAS
VARIABEL Y (LOYALITAS PELANGGAN)

No. Butir	ΣX_i	ΣX_i^2	$\Sigma X_i \cdot X_t$	Σx_i^2	$\Sigma x_i \cdot x_t$	Σx_t^2	r_{hitung}	r_{tabel}	Kesimp.
1	124	520	9873	7.47	52.20	1282.80	0.533	0.361	Valid
2	126	536	10006	6.80	26.80	1282.80	0.287	0.361	Drop
3	123	513	9786	8.70	44.40	1282.80	0.420	0.361	Valid
4	123	517	9811	12.70	69.40	1282.80	0.544	0.361	Valid
5	124	520	9873	7.47	52.20	1282.80	0.533	0.361	Valid
6	126	536	10031	6.80	51.80	1282.80	0.555	0.361	Valid
7	125	537	10006	16.17	106.00	1282.80	0.736	0.361	Valid
8	124	520	9882	7.47	61.20	1282.80	0.625	0.361	Valid
9	120	490	9584	10.00	80.00	1282.80	0.706	0.361	Valid
10	123	513	9795	8.70	53.40	1282.80	0.505	0.361	Valid
11	119	483	9483	10.97	58.20	1282.80	0.491	0.361	Valid
12	119	481	9503	8.97	78.20	1282.80	0.729	0.361	Valid
13	121	499	9671	10.97	87.80	1282.80	0.740	0.361	Valid
14	102	368	8105	21.20	26.60	1282.80	0.161	0.361	Drop
15	103	369	8226	15.37	68.40	1282.80	0.487	0.361	Valid
16	116	456	9248	7.47	60.80	1282.80	0.621	0.361	Valid
17	119	479	9484	6.97	59.20	1282.80	0.626	0.361	Valid
18	118	470	9408	5.87	62.40	1282.80	0.719	0.361	Valid
19	113	441	9047	15.37	97.40	1282.80	0.694	0.361	Valid
20	108	400	8640	11.20	86.40	1282.80	0.721	0.361	Valid

Lampiran 13

PERHITUNGAN KEMBALI DATA UJI COBA SETELAH VALIDITAS

VARIABEL Y (LOYALITAS PELANGGAN)

No. Resp	BUTIR PERNYATAAN																		Xt	Xt ²
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
1	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	70	4900
2	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	3	4	4	4	4	4	76	5776
3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	66	4356
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	69	4761
5	5	3	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	5	3	73	5329
6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	72	5184
7	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	89	7921
8	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	4	4	80	6400
9	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	66	4356
10	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	74	5476
11	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	65	4225
12	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	67	4489
13	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	67	4489
14	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	90	8100
15	4	4	4	4	4	3	4	2	4	4	3	2	3	3	3	3	2	3	59	3481
16	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	3	4	4	4	3	3	77	5929
17	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	76	5776
18	5	5	4	5	5	5	4	4	2	2	4	4	2	4	4	4	4	4	71	5041
19	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	67	4489
20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	72	5184
21	3	4	3	3	5	5	5	3	5	3	3	5	4	3	5	4	4	4	71	5041
22	4	4	4	4	4	5	3	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	72	5184
23	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	73	5329
24	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	70	4900
25	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	73	5329
26	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	67	4489
27	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	67	4489
28	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	70	4900
29	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	67	4489
30	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	72	5184
ΣX_i	124	123	123	124	126	125	124	120	123	119	119	121	103	111	111	111	111	108	2148	154996
ΣX_i^2	520	513	517	520	536	537	520	490	513	483	481	499	369	456	479	470	441	400		

Lampiran 14

DATA PERHITUNGAN KEMBALI VALIDITAS
VARIABEL Y (LOYALITAS PELANGGAN)

No. Butir	ΣX_i	ΣX_i^2	$\Sigma X_i \cdot X_t$	Σx_i^2	$\Sigma x_i \cdot x_t$	Σx_t^2	r_{hitung}	r_{tabel}	Kesimp.
1	124	520	8930	7.47	51.60	1199.20	0.545	0.361	Valid
2	123	513	8850	8.70	43.20	1199.20	0.423	0.361	Valid
3	123	517	8876	12.70	69.20	1199.20	0.561	0.361	Valid
4	124	520	8930	7.47	51.60	1199.20	0.545	0.361	Valid
5	126	536	9070	6.80	48.40	1199.20	0.536	0.361	Valid
6	125	537	9050	16.17	100.00	1199.20	0.718	0.361	Valid
7	124	520	8936	7.47	57.60	1199.20	0.609	0.361	Valid
8	120	490	8671	10.00	79.00	1199.20	0.721	0.361	Valid
9	123	513	8857	8.70	50.20	1199.20	0.491	0.361	Valid
10	119	483	8577	10.97	56.60	1199.20	0.494	0.361	Valid
11	119	481	8597	8.97	76.60	1199.20	0.739	0.361	Valid
12	121	499	8747	10.97	83.40	1199.20	0.727	0.361	Valid
13	103	369	7445	15.37	70.20	1199.20	0.517	0.361	Valid
14	116	456	8366	7.47	60.40	1199.20	0.638	0.361	Valid
15	119	479	8578	6.97	57.60	1199.20	0.630	0.361	Valid
16	118	470	8510	5.87	61.20	1199.20	0.730	0.361	Valid
17	113	441	8187	15.37	96.20	1199.20	0.709	0.361	Valid
18	108	400	7819	11.20	86.20	1199.20	0.744	0.361	Valid

Lampiran 15

**PERHITUNGAN VARIANS BUTIR, VARIANS TOTAL DAN UJI RELIABILITAS
VARIABEL Y (LOYALITAS PELANGGAN)**

No.	Varians
1	0.25
2	0.29
3	0.42
4	0.25
5	0.23
6	0.54
7	0.25
8	0.33
9	0.29
10	0.37
11	0.30
12	0.37
13	0.51
14	0.25
15	0.23
16	0.20
17	0.51
18	0.37
ΣSi^2	5.95

1. Menghitung Varians tiap butir dengan rumus (Contoh No.1)

$$Si^2 = \frac{\Sigma Xi^2 - \frac{(\Sigma Xi)^2}{n}}{n}$$

$$= \frac{520 - \frac{124^2}{30}}{30} = 0.23$$

2. Menghitung varians total

$$St^2 = \frac{\Sigma Xt^2 - \frac{(\Sigma Xt)^2}{n}}{n}$$

$$= \frac{154996 - \frac{2148^2}{30}}{30} = 39.97$$

3. Menghitung Reabilitas

$$r_{ii} = \frac{k}{k+1} \left(1 - \frac{\Sigma si^2}{st^2} \right)$$

$$= \frac{18}{18-1} \left(1 - \frac{5.95}{39.97} \right)$$

$$= 0.901$$

Kesimpulan

Dari perhitungan di atas menunjukkan bahwa r_{ii} termasuk dalam kategori (0,880 - 1,000). Maka instrumen memiliki **reabilitas yang sangat tinggi**

Lampiran 16

INSTRUMEN KUESIONER FINAL

Daftar Angket Penelitian

I. Pengantar

Assalamu'alaikum wr.wb

Saya, mahasiswa Universitas Negeri Jakarta (UNJ)

Nama : Niswary Ayu Pratiwi

No Registrasi : 8105091596

Program Studi : Pendidikan Tata Niaga

Jurusan : Ekonomi dan Administrasi

Fakultas : Ekonomi

Sedang melakukan penelitian untuk tugas akhir (skripsi) yang berjudul “Hubungan Antara Kualitas Produk dengan Loyalitas Pelanggan Pengguna Sepeda Motor Matic Honda Pada Mahasiswa Jurusan Ekonomi dan Administrasi Fakultas Ekonomi UNJ”.

Kesediaan para responden untuk secara sukarela mengisi Daftar Angket Penelitian (kuesioner) ini tidak akan memberatkan dan membebani para responden. Bagaimanapun juga perhatian responden telah membantu peneliti dan untuk itu peneliti doakan semoga kerelaan para responden mendapat balasan yang berlipat ganda dari Tuhan Yang Maha Esa, Amin.

Terima Kasih.

Wassalamu'alaikum wr.wb.

Peneliti

Niswary Ayu Pratiwi

II. Identitas Responden

Nama :
 No Registrasi :
 Program Studi :
 Jurusan :
 No Responden (diisi peneliti) :

III. Jawaban Pernyataan

Beri tanda check-list (\checkmark) pada pernyataan berikut :

SS : Sangat Setuju
 S : Setuju
 RR : Ragu-Ragu
 TS : Tidak Setuju
 STS : Sangat Tidak Setuju

Angket (Daftar Kuesioner) Kualitas Produk

No	Pernyataan	SS	S	RR	TS	STS
1	Kendaraan motor matic Honda sangat nyaman saat digunakan, jika dilihat dari akselerasinya					
2	Motor matic Honda sangat nyaman dipakai, baik untuk perjalanan jarak jauh maupun dekat					
3	Posisi duduk saat mengendarai motor matic Honda sangat nyaman					
4	Motor matic Honda irit dalam pemakaian bahan bakarnya					
5	Produk motor matic Honda menggunakan teknologi mesin yang modern					
6	Terdapat kunci pengaman stang yang lebih aman pada motor matic Honda					
7	Motor matic Honda adalah produk yang tidak mudah rusak					
8	Motor matic Honda kurang nyaman digunakan					
9	Motor matic Honda adalah produk yang tahan lama					
10	Masa pakai motor matic Honda lebih lama dibandingkan motor matic lainnya					
11	Produk motor matic Honda tidak tahan lama					

12	Semua motor matic Honda memiliki garansi yang terpercaya					
13	Motor matic Honda memiliki masa garansi yang lebih lama dibandingkan motor matic merek lain					
14	Material body motor matic Honda terbuat dari bahan yang kuat					
15	Kekuatan body motor matic Honda kurang kuat					
16	Mesin motor matic Honda tetap memiliki daya tahan yang kuat saat digunakan untuk perjalanan jauh					
17	Motor matic Honda tidak mudah turun mesin					
18	Motor matic Honda mudah dalam perawatannya					
19	Spare part / suku cadang motor matic Honda mudah didapat					
20	Motor matic Honda sulit dalam perawatannya					
21	Setiap dealer resmi motor matic Honda selalu memberikan pelayanan perbaikan yang tepat					
22	Motor matic Honda memiliki beragam pilihan warna yang menarik					
23	Pilihan warna motor matic Honda sudah lengkap dan sesuai keinginan konsumen					
24	Pilihan warna motor matic Honda kurang menarik					
25	Bentuk/model motor matic Honda beraneka ragam					
26	Penampilan motor matic Honda sangat menarik					
27	Model motor matic Honda memiliki ciri khas tersendiri yang tidak dimiliki motor matic merek lain					
28	Bentuk/model motor matic Honda kurang menarik					

Angket (Daftar Kuesioner) Loyalitas Pelanggan

No	Pernyataan	SS	S	RR	TS	STS
1	Yakin akan manfaat dari motor matic Honda yaitu irit dalam pemakaian bahan bakar					
2	Yakin akan manfaat dari motor matic Honda yaitu gesit saat digunakan					
3	Tidak ada manfaat yang didapatkan ketika menggunakan motor matic Honda					
4	Yakin bahwa motor matic Honda memiliki kualitas yang baik					
5	Yakin bahwa motor matic Honda memiliki performa yang baik					
6	Akan selalu menggunakan produk motor matic Honda					
7	Memiliki rasa bangga saat menggunakan motor matic Honda					
8	Dengan menggunakan produk motor matic Honda akan membuat lebih percaya diri					
9	Senang saat menggunakan motor matic Honda					
10	Tidak merasa bangga saat menggunakan motor matic Honda					
11	Bersedia membeli kembali produk motor matic Honda					
12	Akan menjadikan produk motor matic Honda sebagai merek favorit					
13	Akan menggunakan motor matic merek lain, selain motor matic Honda					
14	Akan merekomendasikan produk motor matic Honda kepada orang lain					
15	Akan mengajak saudara/teman untuk ikut membeli dan menggunakan motor matic Honda					
16	Akan memberikan informasi mengenai produk motor matic Honda kepada orang lain					
17	Tidak berniat untuk pindah pada produk motor matic merek lain					
18	Berniat untuk pindah pada produk motor matic merek lain					

Lampiran 17

SKOR INSTRUMEN PENELITIAN FINAL VARIABEL X
KUALITAS PRODUK

No. Resp	No. Item																												Xt	Xt ²	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	#	1	#	#	#	1	#	1	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#			
1	5	4	5	3	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	3	4	4	5	4	4	124	15376	
2	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	3	4	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	105	11025
3	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	5	5	5	4	3	4	3	4	5	5	5	5	4	5	4	4	4	3	117	13689	
4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	110	12100
5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	109	11881	
6	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	114	12996	
7	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	132	17424	
8	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	2	4	4	4	4	114	12996	
9	5	5	3	5	5	5	5	4	5	5	4	3	3	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	121	14641	
10	4	5	4	3	4	5	4	4	5	4	3	4	4	3	3	5	4	4	5	5	3	4	4	4	5	4	5	4	115	13225	
11	4	4	5	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	114	12996	
12	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	138	19044
13	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	3	4	4	3	4	3	4	5	5	4	3	5	4	4	4	4	5	114	12996	
14	4	4	4	3	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	3	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	121	14641	
15	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	3	5	4	5	5	5	3	4	5	5	5	4	5	5	5	4	130	16900	
16	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	111	12321	
17	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	128	16384
18	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	140	19600
19	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	3	3	112	12544	
20	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	132	17424	
21	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	107	11449	
22	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	138	19044	
23	4	4	4	4	4	5	3	4	4	3	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	5	5	3	5	4	4	4	4	110	12100	
24	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	5	5	4	5	4	4	3	2	2	4	3	3	4	103	10609	
25	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	5	4	4	3	3	4	5	4	5	108	11664	
26	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	110	12100	
27	4	3	3	5	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	107	11449	
28	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	5	4	4	5	5	4	4	3	5	5	5	5	5	5	5	117	13689	
29	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	133	17689	
30	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	120	14400	
31	4	4	4	2	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	2	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	102	10404	
32	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	106	11236	
33	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	3	4	3	4	4	5	4	5	4	3	4	5	5	5	126	15876	
34	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4	128	16384	

35	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	109	11881
36	5	5	4	2	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4	121	14641	
37	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	123	15129	
38	5	5	5	2	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	130	16900	
39	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	3	4	3	5	4	5	4	4	5	4	5	4	3	4	5	5	4	4	121	14641	
40	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	132	17424	
41	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	134	17956
42	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	121	14641	
43	4	4	5	3	4	5	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	114	12996	
44	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	128	16384	
45	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	4	5	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	126	15876	
46	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	138	19044
47	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	3	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	128	16384	
48	4	5	2	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	133	17689	
49	5	5	5	3	5	5	5	4	5	5	4	5	3	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	129	16641	
50	4	4	5	5	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	115	13225	
51	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	140	19600	
52	5	4	4	3	4	5	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	108	11664	
53	4	4	4	3	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	113	12769	
54	4	4	4	3	4	5	4	4	5	5	4	5	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	123	15129	
55	5	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	118	13924	
56	5	3	3	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	122	14884	
57	5	5	3	5	4	4	4	4	3	3	4	5	4	4	4	3	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	120	14400	
58	3	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	122	14884	
59	4	5	5	5	5	3	5	5	3	3	4	5	5	5	5	5	3	4	5	4	5	4	4	5	5	5	4	5	125	15625	
60	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	130	16900	
61	3	2	2	5	5	3	5	4	4	3	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	116	13456	
62	5	4	3	4	5	4	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4	3	3	121	14641	
63	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	121	14641		
64	4	4	3	4	4	4	4	5	4	4	5	4	3	3	3	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	115	13225		
65	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	4	4	132	17424	
Σ	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	784 4	952914	

Lampiran 18

SKOR INSTRUMEN PENELITIAN FINAL VARIABEL Y
LOYALITAS PELANGGAN

No.	No. Item																		Xt	Xt ²
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
1	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	3	4	5	5	3	3	80	6400
2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	70	4900
3	5	5	4	4	5	5	5	5	5	3	5	5	4	5	5	4	4	4	82	6724
4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	70	4900
5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	79	6241
6	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4	81	6561
7	4	4	3	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	3	72	5184
8	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	73	5329
9	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	3	5	5	5	4	84	7056
10	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	3	4	4	4	5	4	76	5776
11	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	79	6241
12	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	2	4	4	4	4	5	73	5329
13	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	76	5776
14	5	4	5	3	3	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	75	5625
15	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	87	7569
16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	4	72	5184
17	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	83	6889
18	5	5	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	84	7056
19	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	73	5329
20	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	85	7225
21	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	5	5	72	5184
22	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	79	6241
23	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	3	4	5	5	76	5776
24	4	3	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	76	5776
25	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	80	6400
26	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	4	4	4	4	4	81	6561
27	2	3	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	3	5	5	73	5329
28	5	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	5	3	4	4	4	5	5	79	6241
29	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	5	78	6084
30	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	76	5776
31	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	75	5625
32	3	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	77	5929
33	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	5	5	71	5041
34	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	87	7569
35	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	2	4	4	4	3	4	69	4761

36	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	86	7396
37	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	82	6724
38	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	88	7744
39	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4	84	7056
40	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	89	7921
41	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	89	7921
42	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	71	5041
43	4	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	78	6084
44	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	80	6400
45	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	85	7225
46	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	86	7396
47	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3	4	4	4	5	5	84	7056
48	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	81	6561
49	4	5	4	5	5	5	4	3	4	4	5	4	4	4	5	5	5	4	80	6400
50	4	4	3	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	77	5929
51	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	77	5929
52	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5	76	5776
53	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	78	6084
54	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	74	5476
55	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	3	5	5	77	5929
56	4	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	76	5776
57	5	5	5	4	4	5	3	4	4	3	5	5	5	4	5	5	5	5	81	6561
58	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4	5	4	4	4	5	5	4	81	6561
59	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	5	78	6084
60	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	82	6724
61	4	3	3	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	5	5	73	5329
62	5	3	4	4	5	5	5	5	4	3	4	5	5	4	5	4	5	5	80	6400
63	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5	82	6724
64	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	3	5	5	74	5476
65	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	88	7744
Σ	289	28 3	27 9	28 1	28 2	29 6	28 4	27 8	28 6	27 6	29 7	29 2	27 1	28 0	27 8	27 5	29 9	29 4	512 0	40501 4

Lampiran 19

DATA MENTAH
VARIABEL X (KUALITAS PRODUK)
DAN VARIABEL Y (LOYALITAS PELANGGAN)

NO	VARIABEL X	VARIABEL Y
1	124	80
2	105	70
3	117	82
4	110	70
5	109	79
6	114	81
7	132	72
8	114	73
9	121	84
10	115	76
11	114	79
12	138	73
13	114	76
14	121	75
15	130	87
16	111	72
17	128	83
18	140	84
19	112	73
20	132	85
21	107	72
22	138	79
23	110	76
24	103	76
25	108	80
26	110	81
27	107	73
28	117	79
29	133	78
30	120	76
31	102	75
32	106	77
33	126	71
34	128	87

35	109	69
36	121	86
37	123	82
38	130	88
39	121	84
40	132	89
41	134	89
42	121	71
43	114	78
44	128	80
45	126	85
46	138	86
47	128	84
48	133	81
49	129	80
50	115	77
51	140	77
52	108	76
53	113	78
54	123	74
55	118	77
56	122	76
57	120	81
58	122	81
59	125	78
60	130	82
61	116	73
62	121	80
63	121	82
64	115	74
65	132	88
JUMLAH	7844	5120

Lampiran 20

Rekapitulasi Skor Total Instrumen Hasil Penelitian

No. Resp	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	124	80	15376	6400	9920
2	105	70	11025	4900	7350
3	117	82	13689	6724	9594
4	110	70	12100	4900	7700
5	109	79	11881	6241	8611
6	114	81	12996	6561	9234
7	132	72	17424	5184	9504
8	114	73	12996	5329	8322
9	121	84	14641	7056	10164
10	115	76	13225	5776	8740
11	114	79	12996	6241	9006
12	138	73	19044	5329	10074
13	114	76	12996	5776	8664
14	121	75	14641	5625	9075
15	130	87	16900	7569	11310
16	111	72	12321	5184	7992
17	128	83	16384	6889	10624
18	140	84	19600	7056	11760
19	112	73	12544	5329	8176
20	132	85	17424	7225	11220
21	107	72	11449	5184	7704
22	138	79	19044	6241	10902
23	110	76	12100	5776	8360
24	103	76	10609	5776	7828
25	108	80	11664	6400	8640
26	110	81	12100	6561	8910
27	107	73	11449	5329	7811
28	117	79	13689	6241	9243
29	133	78	17689	6084	10374

30	120	76	14400	5776	9120
31	102	75	10404	5625	7650
32	106	77	11236	5929	8162
33	126	71	15876	5041	8946
34	128	87	16384	7569	11136
35	109	69	11881	4761	7521
36	121	86	14641	7396	10406
37	123	82	15129	6724	10086
38	130	88	16900	7744	11440
39	121	84	14641	7056	10164
40	132	89	17424	7921	11748
41	134	89	17956	7921	11926
42	121	71	14641	5041	8591
43	114	78	12996	6084	8892
44	128	80	16384	6400	10240
45	126	85	15876	7225	10710
46	138	86	19044	7396	11868
47	128	84	16384	7056	10752
48	133	81	17689	6561	10773
49	129	80	16641	6400	10320
50	115	77	13225	5929	8855
51	140	77	19600	5929	10780
52	108	76	11664	5776	8208
53	113	78	12769	6084	8814
54	123	74	15129	5476	9102
55	118	77	13924	5929	9086
56	122	76	14884	5776	9272
57	120	81	14400	6561	9720
58	122	81	14884	6561	9882
59	125	78	15625	6084	9750
60	130	82	16900	6724	10660
61	116	73	13456	5329	8468
62	121	80	14641	6400	9680

63	121	82	14641	6724	9922
64	115	74	13225	5476	8510
65	132	88	17424	7744	11616
Jumlah	7844	5120	952914	405014	619588

Lampiran 21

**TABEL PERHITUNGAN RATA-RATA,
VARIANS DAN SIMPANGAN BAKU, VARIABEL X DAN Y**

No.	X	Y	$\overline{X - X}$	$\overline{Y - Y}$	$(\overline{X - X})^2$	$(\overline{Y - Y})^2$
1	124	80	3.32	1.23	11.04	1.51
2	105	70	-15.68	-8.77	245.77	76.90
3	117	82	-3.68	3.23	13.52	10.44
4	110	70	-10.68	-8.77	114.00	76.90
5	109	79	-11.68	0.23	136.35	0.05
6	114	81	-6.68	2.23	44.58	4.98
7	132	72	11.32	-6.77	128.21	45.82
8	114	73	-6.68	-5.77	44.58	33.28
9	121	84	0.32	5.23	0.10	27.36
10	115	76	-5.68	-2.77	32.23	7.67
11	114	79	-6.68	0.23	44.58	0.05
12	138	73	17.32	-5.77	300.09	33.28
13	114	76	-6.68	-2.77	44.58	7.67
14	121	75	0.32	-3.77	0.10	14.21
15	130	87	9.32	8.23	86.92	67.75
16	111	72	-9.68	-6.77	93.64	45.82
17	128	83	7.32	4.23	53.63	17.90
18	140	84	19.32	5.23	373.38	27.36
19	112	73	-8.68	-5.77	75.29	33.28
20	132	85	11.32	6.23	128.21	38.82
21	107	72	-13.68	-6.77	187.06	45.82
22	138	79	17.32	0.23	300.09	0.05
23	110	76	-10.68	-2.77	114.00	7.67
24	103	76	-17.68	-2.77	312.47	7.67
25	108	80	-12.68	1.23	160.70	1.51
26	110	81	-10.68	2.23	114.00	4.98
27	107	73	-13.68	-5.77	187.06	33.28
28	117	79	-3.68	0.23	13.52	0.05

29	133	78	12.32	-0.77	151.86	0.59
30	120	76	-0.68	-2.77	0.46	7.67
31	102	75	-18.68	-3.77	348.83	14.21
32	106	77	-14.68	-1.77	215.41	3.13
33	126	71	5.32	-7.77	28.34	60.36
34	128	87	7.32	8.23	53.63	67.75
35	109	69	-11.68	-9.77	136.35	95.44
36	121	86	0.32	7.23	0.10	52.28
37	123	82	2.32	3.23	5.40	10.44
38	130	88	9.32	9.23	86.92	85.21
39	121	84	0.32	5.23	0.10	27.36
40	132	89	11.32	10.23	128.21	104.67
41	134	89	13.32	10.23	177.50	104.67
42	121	71	0.32	-7.77	0.10	60.36
43	114	78	-6.68	-0.77	44.58	0.59
44	128	80	7.32	1.23	53.63	1.51
45	126	85	5.32	6.23	28.34	38.82
46	138	86	17.32	7.23	300.09	52.28
47	128	84	7.32	5.23	53.63	27.36
48	133	81	12.32	2.23	151.86	4.98
49	129	80	8.32	1.23	69.27	1.51
50	115	77	-5.68	-1.77	32.23	3.13
51	140	77	19.32	-1.77	373.38	3.13
52	108	76	-12.68	-2.77	160.70	7.67
53	113	78	-7.68	-0.77	58.94	0.59
54	123	74	2.32	-4.77	5.40	22.75
55	118	77	-2.68	-1.77	7.17	3.13
56	122	76	1.32	-2.77	1.75	7.67
57	120	81	-0.68	2.23	0.46	4.98
58	122	81	1.32	2.23	1.75	4.98
59	125	78	4.32	-0.77	18.69	0.59
60	130	82	9.32	3.23	86.92	10.44
61	116	73	-4.68	-5.77	21.87	33.28

62	121	80	0.32	1.23	0.10	1.51
63	121	82	0.32	3.23	0.10	10.44
64	115	74	-5.68	-4.77	32.23	22.75
65	132	88	11.32	9.23	128.21	85.21
Jumlah	7844	5120			6324.22	1715.54

Lampiran 22

PERHITUNGAN RATA-RATA, VARIANS DAN SIMPANGAN BAKU**1. Rata-rata (X)**

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\Sigma X}{n} \\ &= \frac{7844}{65} \\ &= 120.68\end{aligned}$$

2. Varians (X)

$$\begin{aligned}S^2 &= \frac{\Sigma(X-\bar{X})^2}{n-1} \\ &= \frac{6324.22}{64} \\ &= 98.82\end{aligned}$$

3. Simpangan Baku (X)

$$\begin{aligned}S &= \sqrt{S^2} \\ &= \sqrt{98.82} \\ &= 9.94\end{aligned}$$

1. Rata-rata (Y)

$$\begin{aligned}\bar{Y} &= \frac{\Sigma Y}{n} \\ &= \frac{5120}{65} \\ &= 78.77\end{aligned}$$

2. Varians (Y)

$$\begin{aligned}S^2 &= \frac{\Sigma(Y-\bar{Y})^2}{n-1} \\ &= \frac{1715.54}{64} \\ &= 26.81\end{aligned}$$

3. Simpangan Baku (Y)

$$\begin{aligned}S &= \sqrt{S^2} \\ &= \sqrt{26.81} \\ &= 5.18\end{aligned}$$

Lampiran 23

Proses Perhitungan Menggambar Grafik Histogram KUALITAS PRODUK

1. Menentukan Rentang

$$\begin{aligned}
 \text{Rentang} &= \text{Data terbesar} - \text{data terkecil} \\
 &= 140 - 102 \\
 &= 38
 \end{aligned}$$

2. Banyaknya Interval Kelas (aturan sturges)

$$\begin{aligned}
 K &= 1 + (3.3) \text{ Log } n \\
 &= 1 + (3.3) \log 65 \\
 &= 1 + (3.3) \quad 1.812913 \\
 &= 1 + 5,9826129 \\
 &= 6,9826129 \text{ (dibulatkan menjadi } 7 \text{)}
 \end{aligned}$$

3. Panjang Kelas Interval (KI)

$$\begin{aligned}
 p &= \frac{\text{Rentang}}{\text{Kelas}} \\
 &= \frac{38}{7} = 5.428571429 \text{ (dibulatkan menjadi } 6 \text{)}
 \end{aligned}$$

Kelas Interval		Batas Bawah	Batas Atas	Frek. Absolut	Frek. Relatif	
102	-	107	101,5	107,5	6	9,2%
108	-	113	107,5	113,5	10	15,4%
114	-	119	113,5	119,5	12	18,5%
120	-	125	119,5	125,5	15	23,1%
126	-	131	125,5	131,5	10	15,4%
132	-	137	131,5	137,5	7	10,8%
138	-	143	137,5	143,5	5	7,7%
Jumlah				65	100%	

Lampiran 24

Proses Perhitungan Menggambar Grafik Histogram LOYALITAS PELANGGAN

1. Menentukan Rentang

$$\begin{aligned} \text{Rentang} &= \text{Data terbesar} - \text{data terkecil} \\ &= 89 - 69 \\ &= 20 \end{aligned}$$

2. Banyaknya Interval Kelas (aturan sturges)

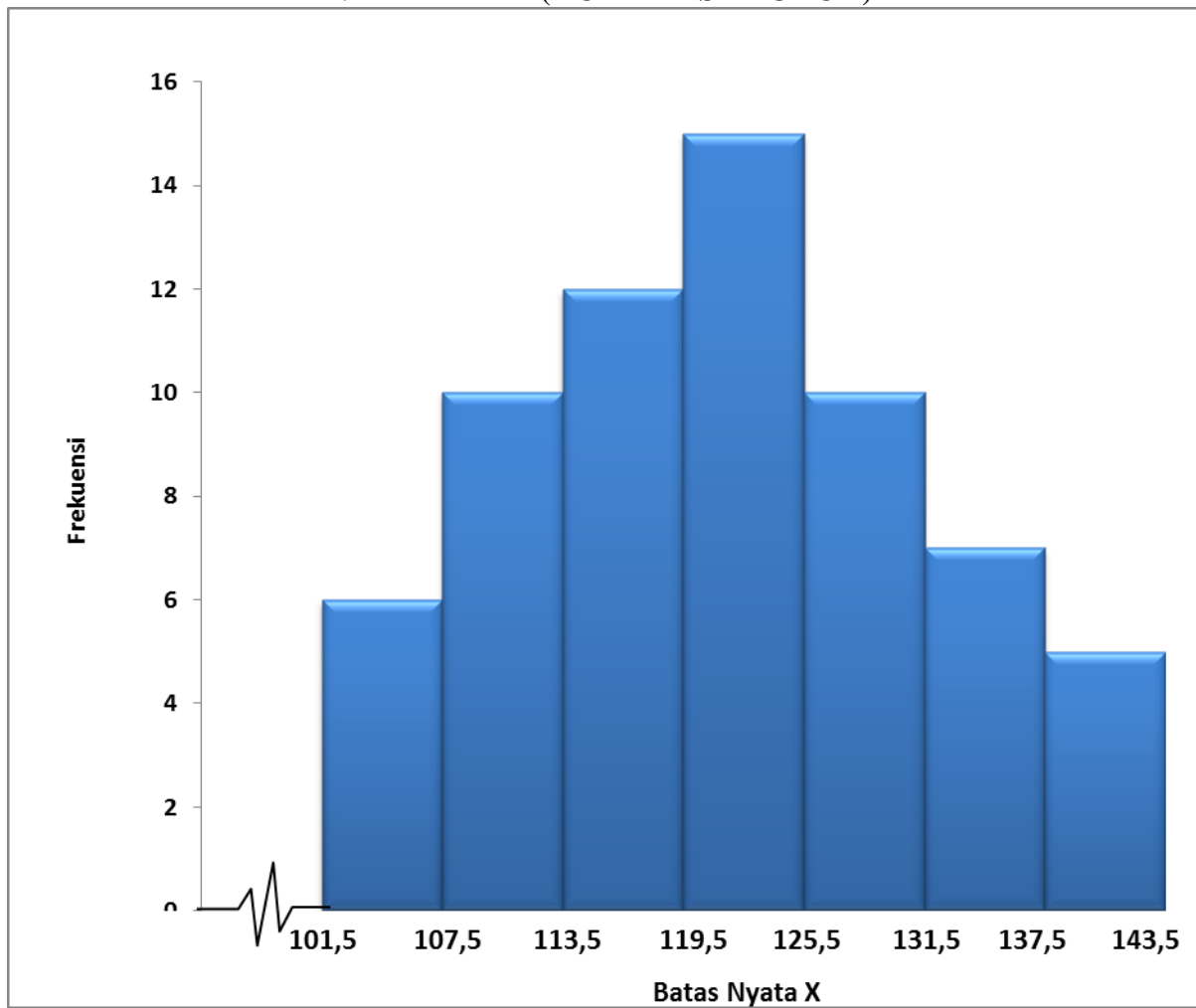
$$\begin{aligned} K &= 1 + (3.3) \text{ Log } n \\ &= 1 + (3.3) \log 65 \\ &= 1 + (3.3) \quad 1.81 \\ &= 1 + 5,9826129 \\ &= 6,9826129 \text{ (dibulatkan menjadi } 7 \text{)} \end{aligned}$$

3. Panjang Kelas Interval

$$\begin{aligned} P &= \frac{\text{Rentang}}{\text{Kelas}} \\ &= \frac{20}{7} = 2.86 \text{ (dibulatkan menjadi } 3 \text{)} \end{aligned}$$

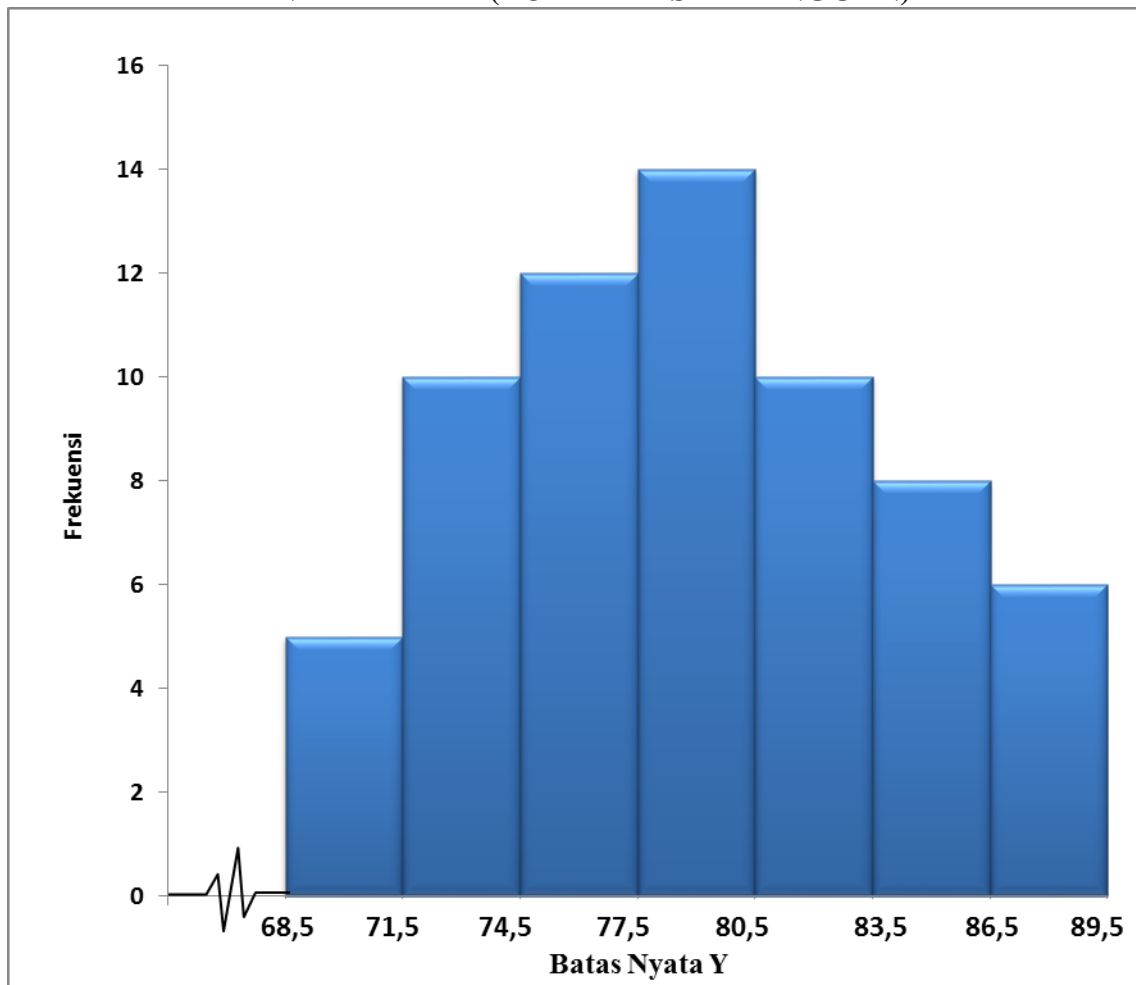
Kelas Interval			Batas Bawah	Batas Atas	Frek. Absolut	Frek. Relatif
69	-	71	68,5	71,5	5	7,7%
72	-	74	71,5	74,5	10	15,4%
75	-	77	74,5	77,5	12	18,5%
78	-	80	77,5	80,5	14	21,5%
81	-	83	80,5	83,5	10	15,4%
84	-	86	83,5	86,5	8	12,3%
87	-	89	86,5	89,5	6	9,2%
Jumlah					65	100%

Lampiran 25

**GRAFIK HISTOGRAM
VARIABEL X (KUALITAS PRODUK)**

Lampiran 26

**GRAFIK HISTOGRAM
VARIABEL Y (LOYALITAS PELANGGAN)**



Lampiran 27

PERHITUNGAN PERSAMAAN REGRESI LINEAR SEDERHANA

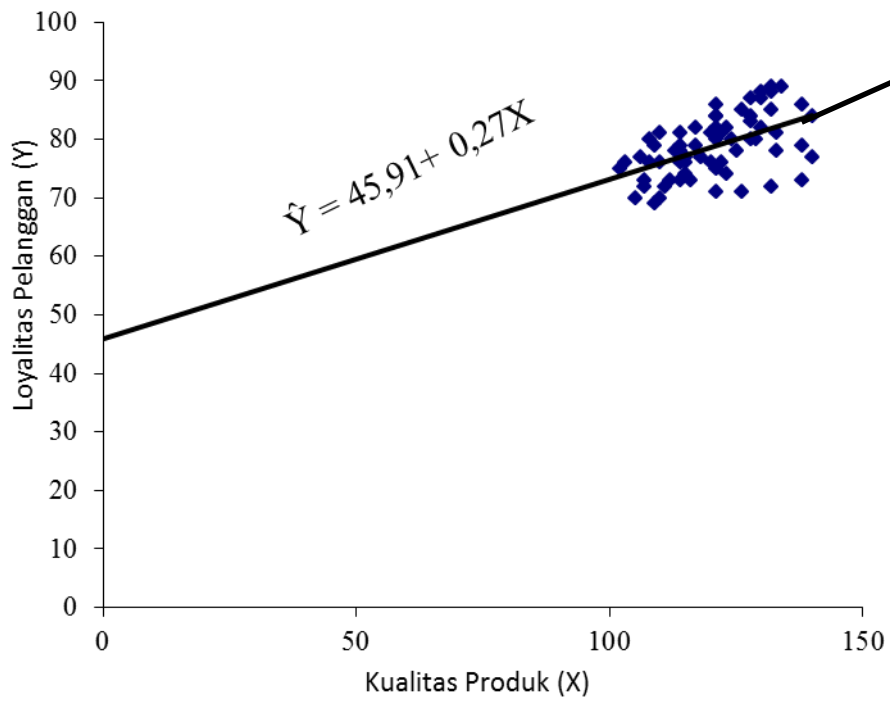
$$\hat{Y} = a + bX$$

$$\begin{aligned}
 n &= 65 & \Sigma X^2 &= 952914 \\
 \Sigma XY &= 619588 & \Sigma Y^2 &= 405014 \\
 \Sigma X &= 7844 & \bar{Y} &= \frac{\Sigma Y}{n} = \frac{5120}{65} = 78.77 \\
 \Sigma Y &= 5120 & \bar{X} &= \frac{\Sigma X}{n} = \frac{7844}{65} = 120.68 \\
 \\
 \Sigma x^2 &= \Sigma X^2 - \frac{(\Sigma X)^2}{n} & \Sigma xy &= \Sigma XY - \frac{(\Sigma X)(\Sigma Y)}{n} \\
 &= 952914 - \frac{61528336}{65} & &= 619588 - \frac{40161280}{65} \\
 &= 6324.22 & &= 1722.15 \\
 \\
 \Sigma y^2 &= \Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{n} \\
 &= 405014 - \frac{26214400}{65} \\
 &= 1715.54 \\
 \\
 b &= \frac{\Sigma xy}{\Sigma x^2} & a &= \bar{Y} - b\bar{X} \\
 &= \frac{1722.1538}{6324.22} & &= 78.77 - (0.27 \times 120.68)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 6324.22 & = & 45.91 \\ = & 0.2723 \\ = & 0.27 \end{aligned}$$

Jadi Persamaan Regresi adalah $\hat{Y} = 45,91 + 0,27X$

Lampiran 28

GRAFIK PERSAMAAN REGRESI

Lampiran 29

Tabel Untuk Menghitung $Y = a + bX$

N	X	$\hat{Y} = 45,91 + 0,27X$					\hat{Y}
		45.91	+	0.27	.	X	
1	124	45.91	+	0.27	.	124	79.39
2	105	45.91	+	0.27	.	105	74.26
3	117	45.91	+	0.27	.	117	77.50
4	110	45.91	+	0.27	.	110	75.61
5	109	45.91	+	0.27	.	109	75.34
6	114	45.91	+	0.27	.	114	76.69
7	132	45.91	+	0.27	.	132	81.55
8	114	45.91	+	0.27	.	114	76.69
9	121	45.91	+	0.27	.	121	78.58
10	115	45.91	+	0.27	.	115	76.96
11	114	45.91	+	0.27	.	114	76.69
12	138	45.91	+	0.27	.	138	83.17
13	114	45.91	+	0.27	.	114	76.69
14	121	45.91	+	0.27	.	121	78.58
15	130	45.91	+	0.27	.	130	81.01
16	111	45.91	+	0.27	.	111	75.88
17	128	45.91	+	0.27	.	128	80.47
18	140	45.91	+	0.27	.	140	83.71
19	112	45.91	+	0.27	.	112	76.15
20	132	45.91	+	0.27	.	132	81.55
21	107	45.91	+	0.27	.	107	74.80
22	138	45.91	+	0.27	.	138	83.17
23	110	45.91	+	0.27	.	110	75.61
24	103	45.91	+	0.27	.	103	73.72
25	108	45.91	+	0.27	.	108	75.07
26	110	45.91	+	0.27	.	110	75.61
27	107	45.91	+	0.27	.	107	74.80
28	117	45.91	+	0.27	.	117	77.50

29	133	45.91	+	0.27	.	133	81.82
30	120	45.91	+	0.27	.	120	78.31
31	102	45.91	+	0.27	.	102	73.45
32	106	45.91	+	0.27	.	106	74.53
33	126	45.91	+	0.27	.	126	79.93
34	128	45.91	+	0.27	.	128	80.47
35	109	45.91	+	0.27	.	109	75.34
36	121	45.91	+	0.27	.	121	78.58
37	123	45.91	+	0.27	.	123	79.12
38	130	45.91	+	0.27	.	130	81.01
39	121	45.91	+	0.27	.	121	78.58
40	132	45.91	+	0.27	.	132	81.55
41	134	45.91	+	0.27	.	134	82.09
42	121	45.91	+	0.27	.	121	78.58
43	114	45.91	+	0.27	.	114	76.69
44	128	45.91	+	0.27	.	128	80.47
45	126	45.91	+	0.27	.	126	79.93
46	138	45.91	+	0.27	.	138	83.17
47	128	45.91	+	0.27	.	128	80.47
48	133	45.91	+	0.27	.	133	81.82
49	129	45.91	+	0.27	.	129	80.74
50	115	45.91	+	0.27	.	115	76.96
51	140	45.91	+	0.27	.	140	83.71
52	108	45.91	+	0.27	.	108	75.07
53	113	45.91	+	0.27	.	113	76.42
54	123	45.91	+	0.27	.	123	79.12
55	118	45.91	+	0.27	.	118	77.77
56	122	45.91	+	0.27	.	122	78.85
57	120	45.91	+	0.27	.	120	78.31
58	122	45.91	+	0.27	.	122	78.85
59	125	45.91	+	0.27	.	125	79.66
60	130	45.91	+	0.27	.	130	81.01
61	116	45.91	+	0.27	.	116	77.23

62	121	45.91	+	0.27	.	121	78.58
63	121	45.91	+	0.27	.	121	78.58
64	115	45.91	+	0.27	.	115	76.96
65	132	45.91	+	0.27	.	132	81.55

Lampiran 30

TABEL PERHITUNGAN RATA-RATA, VARIANS DAN SIMPANGAN BAKU

$$\text{REGRESI } Y = 45,91 + 0,27X$$

No.	X	Y	\hat{Y}	$(Y - \hat{Y})$	$(Y - \hat{Y}) - (\bar{Y} - \bar{\hat{Y}})$	$[(Y - \hat{Y}) - (\bar{Y} - \bar{\hat{Y}})]^2$
1	102	75	73.45	1.55	1.06	1.13
2	103	76	73.72	2.28	1.79	3.21
3	105	70	74.26	-4.26	-4.75	22.54
4	106	77	74.80	2.20	1.71	2.93
5	107	72	75.07	-3.07	-3.56	12.66
6	107	73	75.07	-2.07	-2.56	6.54
7	108	80	75.34	4.66	4.17	17.41
8	108	76	75.34	0.66	0.17	0.03
9	109	79	75.61	3.39	2.90	8.42
10	109	69	75.61	-6.61	-7.10	50.37
11	110	70	75.61	-5.61	-6.10	37.18
12	110	76	75.88	0.12	-0.37	0.14
13	110	81	76.15	4.85	4.36	19.03
14	111	72	76.42	-4.42	-4.91	24.08
15	112	73	76.69	-3.69	-4.18	17.45
16	113	78	76.69	1.31	0.82	0.68
17	114	81	76.69	4.31	3.82	14.61
18	114	73	76.96	-3.96	-4.45	19.78
19	114	79	76.96	2.04	1.55	2.41
20	114	76	76.96	-0.96	-1.45	2.10
21	114	78	77.23	0.77	0.28	0.08
22	115	76	77.50	-1.50	-1.99	3.95
23	115	77	77.50	-0.50	-0.99	0.98
24	115	74	77.77	-3.77	-4.26	18.13
25	116	73	78.31	-5.31	-5.80	33.61
26	117	82	78.31	3.69	3.20	10.26
27	117	79	78.58	0.42	-0.07	0.00
28	118	77	78.58	-1.58	-2.07	4.27
29	120	76	78.58	-2.58	-3.07	9.41
30	120	81	78.58	2.42	1.93	3.73
31	121	84	78.58	5.42	4.93	24.33
32	121	75	78.85	-3.85	-4.34	18.81
33	121	86	78.85	7.15	6.66	44.39
34	121	84	79.12	4.88	4.39	19.29
35	121	71	79.12	-8.12	-8.61	74.09
36	121	80	79.39	0.61	0.12	0.02
37	121	82	79.66	2.34	1.85	3.43
38	122	76	79.93	-3.93	-4.42	19.51
39	122	81	79.93	1.07	0.58	0.34
40	123	82	80.47	1.53	1.04	1.09
41	123	74	80.47	-6.47	-6.96	48.41
42	124	80	80.47	-0.47	-0.96	0.92
43	125	78	81.01	-3.01	-3.50	12.23
44	126	71	74.80	-3.80	-4.29	18.38
45	126	85	81.01	3.99	3.50	12.27
46	128	80	76.69	3.31	2.82	7.97
47	128	83	81.55	1.45	0.96	0.93
48	128	87	81.55	5.45	4.96	24.63
49	128	84	81.55	2.45	1.96	3.85
50	129	80	81.55	-1.55	-2.04	4.15
51	130	87	81.82	5.18	4.69	22.02
52	130	88	81.82	6.18	5.69	32.40
53	130	82	82.09	-0.09	-0.58	0.33
54	132	72	78.58	-6.58	-7.07	49.95
55	132	85	80.47	4.53	4.04	16.34
56	132	88	80.74	7.26	6.77	45.87
57	132	89	83.17	5.83	5.34	28.54
58	133	78	76.69	1.31	0.82	0.68
59	133	81	83.17	-2.17	-2.66	7.06
60	134	89	83.17	5.83	5.34	28.54
61	138	79	74.53	4.47	3.98	15.86
62	138	73	78.58	-5.58	-6.07	36.81
63	138	86	81.01	4.99	4.50	20.27
64	140	77	83.71	-6.71	-7.20	51.80
65	140	84	83.71	0.29	-0.20	0.04
Jumlah	7844	5120		18.13		1042.69

Lampiran 31

PERHITUNGAN RATA-RATA, VARIAN, SIMPANGAN BAKU

REGRESI Y = 45,91+ 0,27X

$$\begin{aligned}
 1. \text{ Rata-rata} &= \overline{Y - \hat{Y}} &= & \frac{\Sigma(Y - \hat{Y})}{n} \\
 & &= & \frac{18.13}{65} \\
 & &= & 0.279
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2. \text{ Varians} &= S^2 &= & \frac{\Sigma\{(Y - \hat{Y}) - \overline{(Y - \hat{Y})}\}^2}{n - 1} \\
 & &= & \frac{1042.69}{64} \\
 & &= & 16.29
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3. \text{ Simpangan Baku} &= S &= & \sqrt{S^2} \\
 & &= & \sqrt{16.29} \\
 & &= & 4.04
 \end{aligned}$$

Lampiran 32

PERHITUNGAN NORMALITAS GALAT TAKSIRAN Y ATAS X

REGRESI Y = 45,91+ 0,27X

No.	$(Y - \hat{Y})$	$(Y - \hat{Y}) - (Y - \hat{Y})$	Zi	Zt	F(zi)	S(zi)	$ F(zi) - S(zi) $
1	-8.12	-8.61	-2.13	0.4834	0.017	0.0154	0.0012
2	-6.71	-7.20	-1.78	0.4625	0.038	0.0308	0.0067
3	-6.61	-7.10	-1.76	0.4608	0.039	0.0462	0.0070
4	-6.58	-7.07	-1.75	0.4599	0.040	0.0615	0.0214
5	-6.47	-6.96	-1.72	0.4573	0.043	0.0769	0.0342
6	-5.61	-6.10	-1.51	0.4345	0.066	0.0923	0.0268
7	-5.58	-6.07	-1.50	0.4332	0.067	0.1077	0.0409
8	-5.31	-5.80	-1.44	0.4251	0.075	0.1231	0.0482
9	-4.42	-4.91	-1.22	0.3888	0.111	0.1385	0.0273
10	-4.26	-4.75	-1.18	0.3810	0.119	0.1538	0.0348
11	-3.96	-4.45	-1.10	0.3643	0.136	0.1692	0.0335
12	-3.93	-4.42	-1.09	0.3621	0.138	0.1846	0.0467
13	-3.85	-4.34	-1.07	0.3577	0.142	0.2000	0.0577
14	-3.80	-4.29	-1.06	0.3554	0.145	0.2154	0.0708
15	-3.77	-4.26	-1.05	0.3531	0.147	0.2308	0.0839
16	-3.69	-4.18	-1.03	0.3485	0.152	0.2462	0.0947
17	-3.07	-3.56	-0.88	0.3106	0.189	0.2615	0.0721
18	-3.01	-3.50	-0.87	0.3078	0.192	0.2769	0.0847
19	-2.58	-3.07	-0.76	0.2764	0.224	0.2923	0.0687
20	-2.17	-2.66	-0.66	0.2454	0.255	0.3077	0.0531
21	-2.07	-2.56	-0.63	0.2357	0.264	0.3231	0.0588
22	-1.58	-2.07	-0.51	0.1950	0.305	0.3385	0.0335
23	-1.55	-2.04	-0.50	0.1915	0.309	0.3538	0.0453
24	-1.50	-1.99	-0.49	0.1879	0.312	0.3692	0.0571
25	-0.96	-1.45	-0.36	0.1406	0.359	0.3846	0.0252
26	-0.50	-0.99	-0.24	0.0948	0.405	0.4000	0.0052
27	-0.47	-0.96	-0.24	0.0948	0.405	0.4154	0.0102
28	-0.09	-0.58	-0.14	0.0557	0.444	0.4308	0.0135
29	0.12	-0.37	-0.09	0.0359	0.464	0.4462	0.0179
30	0.29	-0.20	-0.05	0.0199	0.480	0.4615	0.0186
31	0.42	-0.07	-0.02	0.0080	0.492	0.4769	0.0151
32	0.61	0.12	0.03	0.0120	0.512	0.4923	0.0197
33	0.66	0.17	0.04	0.0160	0.516	0.5077	0.0083

34	0.77	0.28	0.07	0.0279	0.528	0.5231	0.0048
35	1.07	0.58	0.14	0.0557	0.556	0.5385	0.0172
36	1.31	0.82	0.20	0.0793	0.579	0.5538	0.0255
37	1.31	0.82	0.20	0.0793	0.579	0.5692	0.0101
38	1.45	0.96	0.24	0.9480	1.448	0.5846	0.8634
39	1.53	1.04	0.26	0.1026	0.603	0.6000	0.0026
40	1.55	1.06	0.26	0.1026	0.603	0.6154	0.0128
41	2.04	1.55	0.38	0.1480	0.648	0.6308	0.0172
42	2.20	1.71	0.42	0.1628	0.663	0.6462	0.0166
43	2.28	1.79	0.44	0.1700	0.670	0.6615	0.0085
44	2.34	1.85	0.46	0.1772	0.677	0.6769	0.0003
45	2.42	1.93	0.48	0.1844	0.684	0.6923	0.0079
46	2.45	1.96	0.49	0.1879	0.688	0.7077	0.0198
47	3.31	2.82	0.70	0.2580	0.758	0.7231	0.0349
48	3.39	2.90	0.72	0.2642	0.764	0.7385	0.0257
49	3.69	3.20	0.79	0.2852	0.785	0.7538	0.0314
50	3.99	3.50	0.87	0.3078	0.808	0.7692	0.0386
51	4.31	3.82	0.95	0.3289	0.829	0.7846	0.0443
52	4.47	3.98	0.99	0.3389	0.839	0.8000	0.0389
53	4.53	4.04	1.00	0.3413	0.841	0.8154	0.0259
54	4.66	4.17	1.03	0.3485	0.849	0.8308	0.0177
55	4.85	4.36	1.08	0.3599	0.860	0.8462	0.0137
56	4.88	4.39	1.09	0.3621	0.862	0.8615	0.0006
57	4.99	4.50	1.12	0.3686	0.869	0.8769	0.0083
58	5.18	4.69	1.16	0.3770	0.877	0.8923	0.0153
59	5.42	4.93	1.22	0.3888	0.889	0.9077	0.0189
60	5.45	4.96	1.23	0.3907	0.891	0.9231	0.0324
61	5.83	5.34	1.32	0.4066	0.907	0.9385	0.0319
62	5.83	5.34	1.32	0.4066	0.907	0.9538	0.0472
63	6.18	5.69	1.41	0.4207	0.921	0.9692	0.0485
64	7.15	6.66	1.65	0.4505	0.951	0.9846	0.0341
65	7.26	6.77	1.68	0.4535	0.954	1.0000	0.0465

Dari perhitungan, didapat nilai L_{hitung} terbesar
 =
 dengan taraf signifikan 0,05 adalah 0,10993.
 $L_{hitung} < L_{tabel}$. Dengan demikian
 dapat disimpulkan data berdistribusi Normal.

0.8634 L_{tabel} untuk $n = 65$

Lampiran 33

LANGKAH PERHITUNGAN UJI NORMALITAS GALAT TAKSIRAN

$$\text{REGRESI } Y = 45,91 + 0,27X$$

Disertai contoh perhitungan untuk no. 1 (pada tabel normalitas)

1.	Kolom $Y - \hat{Y}$						
	Data diurutkan dari data yang terkecil sampai yang terbesar						
2.	Kolom $(Y - \hat{Y}) - \overline{(Y - \hat{Y})}$						
	Mengikuti kolom $Y - \hat{Y}$						
3.	Kolom Z_i						
					untuk $i = 1$		
	$Z_i = \frac{\{(Y - \hat{Y}) - \overline{(Y - \hat{Y})}\}}{S} = \frac{-8.61}{4.04} = -2.1325$						
4.	Kolom Z_t						
	Nilai Z_t dikonsultasikan pada daftar F, misalnya :						
	Cari	-2.13	diperoleh $Z_t =$	0.4834			
	Untuk $Z_i = -2.133$,		maka $F(z_i) =$	0.5	-	0.4834 =	0.0166
5.	Kolom $F(z_i)$						
	Jika Z_i negatif, maka $F(z_i) = 0,5 - Z_t$						
	Jika Z_i positif, maka $F(z_i) = 0,5 + Z_t$						
6.	Kolom $S(z_i)$						
	$= \frac{\text{Nomor Responden}}{\text{Jumlah Responden}}$						
	$\text{Kolom } S(z_i) = \frac{1}{65} = 0.0154$						
7.	Kolom $ F(z_i) - S(z_i) $						
	Nilai mutlak antara $F(z_i) - S(z_i)$						
	$= 0.0166 - 0.0154 = 0.0012$						
	Merupakan harga mutlak dan selisih $F(Z_i)$ dan $S(Z_i)$						

Lampiran 34

PERHITUNGAN JK (G)

No.	K	n	X	Y	Y ²	XY	ΣY^2	(ΣY)	(ΣY) ²	$\frac{(\Sigma Y)^2}{nK}$	$\left\{ \Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{nK} \right\}$
1	I	1	102	75	5625	7650					
2	II	1	103	76	5776	7828					
3	III	1	105	70	4900	7350					
4	IV	1	106	77	5929	8162					
5	V	2	107	72	5184	7704	10513	145	21025	10,512.50	0.50
6			107	73	5329	7811					
7	VI	2	108	80	6400	8640	12176	156	24336	12,168.00	8.00
8			108	76	5776	8208					
9	VII	2	109	79	6241	8611	11002	148	21904	10,952.00	50.00
10			109	69	4761	7521					
11	VIII	3	110	70	4900	7700	17237	227	51529	17,176.33	60.67
12			110	76	5776	8360					
13			110	81	6561	8910					
14	IX	1	111	72	5184	7992					
15	X	1	112	73	5329	8176					
16	XI	1	113	78	6084	8814					
17	XII	5	114	81	6561	9234	29991	387	149769	29,953.80	37.20
18			114	73	5329	8322					
19			114	79	6241	9006					
20			114	76	5776	8664					
21			114	78	6084	8892					
22	XIII	3	115	76	5776	8740	17181	227	51529	17,176.33	4.67
23			115	77	5929	8855					
24			115	74	5476	8510					
25	XIV	1	116	73	5329	8468					
26	XV	2	117	82	6724	9594	12965	161	25921	12,960.50	4.50
27			117	79	6241	9243					
28	XVI	1	118	77	5929	9086					
29	XVII	2	120	76	5776	9120	12337	157	24649	12,324.50	12.50
30			120	81	6561	9720					
31	XVIII	7	121	84	7056	10164	45298	562	315844	45,120.57	177.43
32			121	75	5625	9075					
33			121	86	7396	10406					
34			121	84	7056	10164					
35			121	71	5041	8591					
36			121	80	6400	9680					
37			121	82	6724	9922					
38	XIX	2	122	76	5776	9272	12337	157	24649	12,324.50	12.50
39			122	81	6561	9882					
40	XX	2	123	82	6724	10086	12200	156	24336	12,168.00	32.00
41			123	74	5476	9102					
42	XXI	1	124	80	6400	9920					
43	XXII	1	125	78	6084	9750					
44	XXIII	2	126	71	5041	8946	12266	156	24336	12,168.00	98.00
45			126	85	7225	10710					
46	XXIV	4	128	80	6400	10240	27914	334	111556	27,889.00	25.00
47			128	83	6889	10624					
48			128	87	7569	11136					
49			128	84	7056	10752					
50	XXV	1	129	80	6400	10320					
51	XXVI	3	130	87	7569	11310	22037	257	66049	22,016.33	20.67
52			130	88	7744	11440					
53			130	82	6724	10660					
54	XXVII	4	132	72	5184	9504	28074	334	111556	27,889.00	185.00
55			132	85	7225	11220					
56			132	88	7744	11616					
57			132	89	7921	11748					
58	XXVIII	2	133	78	6084	10374	12645	159	25281	12,640.50	4.50
59			133	81	6561	10773					
60	XXIX	1	134	89	7921	11926					
61	XXX	3	138	79	6241	10902	18966	238	56644	18,881.33	84.67
62			138	73	5329	10074					
63			138	86	7396	11868					
64	XXXI	2	140	77	5929	10780	12985	161	25921	12,960.50	24.50
65			140	84	7056	11760					
Σ	31	65	7844	5120	405014	619588					842.30

Lampiran 35

TABEL ANAVA UNTUK UJI KEBERARTIAN DAN UJI KELINIERAN REGRESI

Sumber Varians	dk	Jumlah Kuadrat (JK)	Rata-rata Jumlah Kuadrat (RJK)	F _{hitung}	F _{tabel}
Total	n	ΣY^2	\square		
Regresi (a)	1	$(\Sigma Y)^2$	-		
Regresi (b/a)	1	$\frac{(\Sigma Y)^2}{n}$ $b \cdot \Sigma xy$	$b \cdot \Sigma xy$		F _o > F _t Maka
Residu	n - 2	Jk (S)	$\frac{1}{n-2}$ JK(S)	RJK(b/a) RJK(res)	regresi Berarti
Tuna Cocok	k - 2	JK (TC)	$\frac{JK (TC)}{k-2}$		F _o < F _t Maka
Galat Kekeliruan	n - k	JK (G)	$\frac{JK (G)}{n - k}$	RJK(TC) RJK(G)	Regresi Linier

Keterangan : *) Persamaan regresi berarti karena $F_{hitung} > F_{tabel}$

ns) Persamaan regresi linear karena $F_{hitung} < F_{tabel}$

Sumber Varians	dk	Jumlah Kuadrat (JK)	Rata-rata Jumlah Kuadrat (RJK)	F _{hitung}	F _{tabel}
Total	65	405014			
Regresi (a)	1	403298.46			
Regresi (b/a)	1	464.98	464.98	23.42	3.99
Residu	63	1250.56	19.85	ns)	
Tuna Cocok	29	408.26	14.08	0.57	1.80
Galat Kekeliruan	34	842.30	24.77		

Keterangan : *) Persamaan regresi berarti karena $F_{hitung} (23,42) > F_{tabel} (3,99)$

ns) Persamaan regresi linear karena $F_{hitung} (0,57) < F_{tabel} (1,80)$

Lampiran 36

PERHITUNGAN UJI KEBERARTIAN REGRESI

1. Mencari Jumlah Kuadrat Total JK (T)

$$\begin{aligned} \text{JK (T)} &= \Sigma Y^2 \\ &= 405014 \end{aligned}$$

2. Mencari jumlah kuadrat regresi a JK (a)

$$\begin{aligned} \text{JK (a)} &= \frac{(\Sigma Y)^2}{n} \\ &= \frac{5120^2}{65} \\ &= 403298.46 \end{aligned}$$

3. Mencari jumlah kuadrat regresi b JK (b/a)

$$\begin{aligned} \text{JK (b/a)} &= b \cdot \Sigma xy \\ &= 0.270 \times \frac{1722.153}{8} \\ &= 464.98 \end{aligned}$$

4. Mencari jumlah kuadrat residu JK (S)

$$\begin{aligned} \text{JK (S)} &= \text{JK (T)} - \text{JK (a)} - \text{JK (b/a)} \\ &= 405014 - 403298.46 - 464.98 \\ &= 1250.56 \end{aligned}$$

5. Mencari Derajat Kebebasan

$$\begin{aligned} \text{dk}_{(T)} &= n = 65 \\ \text{dk}_{(a)} &= 1 \\ \text{dk}_{(b/a)} &= 1 \\ \text{dk}_{(\text{res})} &= n - 2 = 63 \end{aligned}$$

6. Mencari Rata-rata Jumlah Kuadrat

$$\begin{aligned} \text{RJK}_{(b/a)} &= \frac{\text{JK}_{(b/a)}}{\text{dk}_{(b/a)}} = \frac{464.98}{1} = 464.98 \end{aligned}$$

$$RJK_{(res)} = \frac{JK_{(res)}}{dk_{(res)}} = \frac{1250.56}{63} = 19.85$$

7. Kriteria Pengujian

Terima H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka regresi tidak berarti

Tolak H_0 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka regresi berarti

8. Pengujian

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{(b/a)}}{RJK_{(res)}} = \frac{464.98}{19.85} = 23.42$$

9. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan $F_{hitung} = \frac{23.4}{2}$

Berdasarkan taraf signifikan 0.05, pada tabel distribusi F dengan menggunakan dk pembilang 1 dan dk penyebut $n-2 = 65-2 = 63$ dihasilkan F_{tabel} sebesar 3,99

sehingga $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa model persamaan regresi adalah **signifikan**

Lampiran 37

PERHITUNGAN UJI KELINEARAN REGRESI

1. Mencari Jumlah Kuadrat Error JK (G)

$$JK(G) = \sum \left\{ \sum Y_k^2 - \frac{\sum Y_k^2}{J_k} \right\}$$

$$= 842.30 \quad \text{(Lihat tabel Perhitungan JK } G_{\text{(galat)}})$$

2. Mencari Jumlah Kuadrat Tuna cocok JK (TC)

$$\begin{aligned} JK(TC) &= JK(S) - JK(G) \\ &= 1250.56 - 842.30 \\ &= 408.26 \end{aligned}$$

3. Mencari Derajat Kebebasan

$$\begin{aligned} k &= 31 \\ dk_{(TC)} &= k - 2 = 29 \\ dk_{(G)} &= n - k = 34 \end{aligned}$$

4. Mencari rata-rata jumlah kuadrat

$$\begin{aligned} RJK_{(TC)} &= \frac{408.26}{29} = 14.08 \\ RJK_{(G)} &= \frac{842.30}{34} = 24.77 \end{aligned}$$

5. Kriteria Pengujian

Tolak H_0 jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$, maka regresi tidak linier

Terima H_0 jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$, maka regresi linier

6. Pengujian

$$F_{\text{hitung}} = \frac{RJK_{(TC)}}{RJK_{(G)}} = \frac{14.08}{24.77} = 0.57$$

7. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan $F_{\text{hitung}} = 0.57$

Berdasarkan taraf signifikan 0,05, pada tabel distribusi F dengan Menggunakan dk pembilang 29 dan dk penyebut 34 dihasilkan Ftabel sebesar = 1,80 sehingga $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa model persamaan regresi adalah **linier**

Lampiran 38

PERHITUNGAN KOEFISIEN KORELASI PRODUCT MOMENT

Mencari Koefisien Korelasi dengan Rumus Product Moment

Diketahui :

$$\begin{aligned}\Sigma x^2 &= 6324.2154 \\ \Sigma y^2 &= 1715.5385 \\ \Sigma xy &= 1722.1538\end{aligned}$$

$$r_{XY} = \frac{\Sigma xy}{\sqrt{(\Sigma x^2) \cdot (\Sigma y^2)}}$$

$$r_{XY} = \frac{1722.15}{\sqrt{6324.22} \times 1715.5}$$

$$r_{XY} = \frac{1722.15}{3293.848}$$

$$r_{XY} = 0.523$$

Kesimpulan :

Pada perhitungan product moment di atas diperoleh $r_{hitung}(r_{xy}) = 0.53$
 Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang **positif**
 antara variabel X terhadap variabel Y.

Lampiran 39

**PERHITUNGAN UJI KEBERARTIAN
KOEFSISIEN KORELASI (Uji-t)**

Koefisien Korelasi Product Moment (Uji-t)

$$\begin{aligned}
 t_h &= \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \\
 &= \frac{0.523}{\sqrt{1-0.273}} \\
 &= \frac{0.523}{0.727} \\
 &= 0.727 \times 0.727 \\
 &= 0.529 \\
 &= 4.150 \\
 &= 4.868
 \end{aligned}$$

Kesimpulan :

t_{tabel} pada taraf signifikansi 0,05 dengan dk $(n-2) = (65- 2) = 63$ sebesar 1,67

Kriteria pengujian :

H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$.

H_0 diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$.

Dari hasil pengujian :

$t_{hitung} = 4.868$

variabel X dengan variabel Y

$> t_{tabel} (1,67)$, maka terdapat hubungan yang **signifikan** antara

Lampiran 40

PERHITUNGAN KOEFISIEN DETERMINASI

Untuk mencari seberapa besar variasi variabel Y yang ditentukan oleh variabel X, maka digunakan Koefisien Determinasi dengan rumus :

$$\begin{aligned} \text{KD} &= r_{XY}^2 \\ &= 0.523^2 \\ &= 0.2734 \\ &= 27.34\% \end{aligned}$$

Dari hasil tersebut diinterpretasikan bahwa loyalitas pelanggan ditentukan oleh kualitas produk sebesar 27,34%.

Lampiran 41

Perhitungan Rata-Rata Skor Dimensi Dominan**Variabel X (Kualitas Produk)**

$$\text{Skor Dimensi} = \frac{\text{Jumlah Skor Butir Tiap Soal Dimensi}}{\text{Banyaknya Soal Dimensi}}$$

No	Dimensi	Jumlah Soal	Nomor Soal	Jumlah Skor Dimensi
1	Performance (Kinerja)	5	1,2,3,4,8	$\frac{139+138+132+134+130}{5} = 134,6$ $\frac{134,6}{807,73} \times 100\% = 16,66\%$
2	Feature	2	5,6	$\frac{137 + 141}{2} = 139$ $\frac{139}{807,73} \times 100\% = 17,21\%$
3	Keandalan	3	7,12,13	$\frac{129 + 137 + 120}{3} = 128,67$ $\frac{128,67}{807,73} \times 100\% = 15,93\%$
4	Daya Tahan (Durability)	7	9,10,11,14,15,16,17	$\frac{141+136+132+137+119+137+133}{7} = 133,57$ $\frac{133,57}{807,73} \times 100\% = 16,54\%$
5	Serviceability (Kemampuan pelayanan)	4	18,19,20,21	$\frac{140+139+137+135}{4} = 137,75$ $\frac{137,75}{807,73} \times 100\% = 17,05\%$
6	Estetika	7	22,23,24,25,26,27,28	$\frac{140+134+132+136+136+131+130}{7} = 134,14$ $\frac{134,14}{807,73} \times 100\% = 16,61\%$

Jumlah Skor Butir Tiap
Soal Dimensi :

$$\Sigma = 134,6 + 139 + 128,67 + 133,57 + 137,75 + 134,14 = 807,73$$

Lampiran 42

Perhitungan Rata-Rata Hitung Skor Indikator Dominan**Variabel X (Kualitas Produk)**

$$\text{Skor Indikator} = \frac{\text{Jumlah Skor Butir Tiap Soal Indikator}}{\text{Banyaknya Soal Indikator}}$$

Dimensi	Indikator	Jumlah Soal	Nomor Soal	Jumlah Skor Indikator
Performance (Kinerja)	Produk nyaman digunakan	4	1,2,3,8	$\frac{139+138+132+130}{4} = 134,75$ $\frac{134,75}{268,75} \times 100\% = 50,14\%$
	Produk irit bahan bakar	1	4	$\frac{134}{268,75} \times 100\% = 49,86\%$ Jumlah Skor Indikator performance $\Sigma = 134,75 + 134 = 268,75$
Feature	Penggunaan teknologi mesin produk yang modern	1	5	$\frac{137}{278} \times 100\% = 49,28\%$
	Pelengkap keamanan produk			$\frac{141}{278} \times 100\% = 50,72\%$ Jumlah Skor Indikator feature $\Sigma = 137 + 141 = 278$
Keandalan	Produk jarang mengalami masalah	1	7	$\frac{129}{257,5} \times 100\% = 50,09\%$
	Adanya jaminan garansi produk	2	12.13	$\frac{137+120}{2} = 128,5$ $\frac{128,5}{257,5} \times 100\% = 49,90\%$ Jumlah Skor Indikator keandalan $\Sigma = 129 + 128,5 = 257,5$
Daya Tahan (Durability)	Masa pakai produk tahan lama	3	9,10,11	$\frac{141+136+132}{3} = 136,33$ $\frac{136,33}{399,33} \times 100\% = 34,14\%$
	Daya tahan material body produk	2	14.15	$\frac{137+119}{2} = 128$ $\frac{128}{399,33} \times 100\% = 32,05\%$
		2	16.17	$\frac{137+133}{2} = 135$

	Daya tahan mesin produk			$\frac{135}{399.33} \times 100\% = 33,81\%$ <p>Jumlah Skor Indikator daya tahan</p> $\Sigma = 136,33 + 128 + 135 = 399,33$
--	-------------------------	--	--	--

Serviceability (Kemampuan pelayanan)	Kemudahan perawatan	3	18,19,20	$\frac{140+139+137}{3} = 138,67$ $\frac{138,67}{273.67} \times 100\% = 50,67\%$
	Ketepatan hasil pelayanan perbaikan	1	21	$\frac{135}{273.67} \times 100\% = 49,33\%$ <p>Jumlah Skor Indikator serviceability</p> $\Sigma = 138,67 + 135 = 273,67$
Estetika	Warna produk	3	22,23,24	$\frac{140+134+132}{3} = 135,33$ $\frac{135,33}{268.58} \times 100\% = 50,39\%$
	Bentuk/model produk	4	25,26,27,28	$\frac{136+136+131+130}{4} = 133,25$ $\frac{133,25}{268.58} \times 100\% = 49,61\%$ <p>Jumlah Skor Indikator estetika</p> $\Sigma = 135,33 + 133,25 = 268,58$

Lampiran 43

Perhitungan Rata-Rata Skor Dimensi Dominan**Variabel Y (Loyalitas Pelanggan)**

$$\text{Skor Dimensi} = \frac{\text{Jumlah Skor Butir Tiap Soal Dimensi}}{\text{Banyaknya Soal Dimensi}}$$

No	Dimensi	Jumlah Soal	Nomor Soal	Jumlah Skor Dimensi
1	Loyalitas Kognitif	5	1,2,3,4,5	$\frac{289+283+279+281+282}{5} = 282,8$ $\frac{282,8}{853,13} \times 100\% = 33,15\%$
2	Loyalitas Konatif	8	6,7,8,9,10,11,12,13	$\frac{297+284+278+286+276+297+292+271}{8} = 285,13$ $\frac{285,13}{853,13} \times 100\% = 33,42\%$
3	Loyalitas Tindakan	5	14,15,16,17,18	$\frac{280+278+275+299+294}{5} = 285,2$ $\frac{285,2}{853,13} \times 100\% = 33,43\%$

Jumlah Skor
Butir Tiap Soal
Dimensi :

$$\Sigma = 282,8 + 285,13 + 285,2 = 853,13$$

Lampiran 44

Perhitungan Rata-Rata Hitung Skor Indikator Dominan**Variabel Y (Loyalitas Pelanggan)**

Skor Indikator =
$$\frac{\text{Jumlah Skor Butir Tiap Soal Indikator}}{\text{Banyaknya Soal Indikator}}$$

Dimensi	Indikator	Jumlah Soal	Nomor Soal	Jumlah Skor Indikator
Loyalitas Kognitif	Keyakinan atas manfaat produk	3	1,2,3	$\frac{289+283+279}{3} = 283,67$ $\frac{283,67}{565,17} \times 100\% = 50,19\%$
	Keyakinan atas kualitas produk	2	4.5	$\frac{281+282}{2} = 281,5$ $\frac{281,5}{565,17} \times 100\% = 49,81\%$ Jumlah Skor Indikator loyalitas kognitif $\Sigma = 283,67 + 281,5 = 565,17$
Loyalitas Konatif	Komitmen untuk terus menggunakan produk	2	6.13	$\frac{296+271}{2} = 283,5$ $\frac{283,5}{859} \times 100\% = 33,00\%$
	Bangga pada produk yang digunakan	4	7,8,9,10	$\frac{284+278+286+276}{4} = 281$ $\frac{281}{859} \times 100\% = 32,71\%$
	Melakukan pembelian dilain waktu	2	11.12	$\frac{297+292}{2} = 294,5$ $\frac{294,5}{859} \times 100\% = 34,29\%$ Jumlah Skor Indikator loyalitas konatif $\Sigma = 283,5 + 281 + 294,5 = 859$
Loyalitas Tindakan	Merekomendasikan orang lain untuk menggunakan/beralih pada produk yang dipakainya	3	14,15,16	$\frac{280+278+275}{3} = 277,67$ $\frac{277,67}{574,17} \times 100\% = 48,36\%$
	Keberatan untuk pindah pada produk	2	17.18	$\frac{299+294}{2} = 296,5$ $\frac{296,5}{574,17} \times 100\% = 51,64\%$

	lain		Jumlah Skor Indikator loyalitas tindakan $\Sigma = 277,67 + 296,5 = 574,17$
--	------	--	--

Lampiran 51

DAFTAR NAMA RESPONDEN**UJI COBA**

No. Resp.	Nama	Prodi/Angkatan	No. Registrasi
1	Latifah Fitriyani	AP (NR) / 2011	8105118040
2	Iga Amanda	AP (NR) / 2011	8105118063
3	Margaretha Widi	AP (NR) / 2011	8105117994
4	Adelia Puteri	AP (NR) / 2011	8105117980
5	Puspita Sukmawati	Sekretaris / 2011	8143118099
6	Rita Apriani	Sekretaris/ 2011	8143118101
7	Nadia P	Akun (REG) / 2011	8105112249
8	Griselda Terentia	Akun (REG) / 2011	8105112249
9	Desta Ambarsari	Akun (REG) / 2011	8105112231
10	Raizsa Fajriati	Akun (REG) /2011	8105112294
11	Titi Ahirini	TN (NR) / 2011	8135116577
12	Mirza Supraba	TN (NR) / 2011	8135118115
13	Nunik Mariyasari	TN (NR) / 2011	8135118129
14	Amelia	TN (NR) / 2011	8135118133
15	Hendra Hernawan	TN (REG) / 2011	8135112322
16	Citra Noverina	TN (REG) / 2011	8135112334
17	Yuliana	TN (REG) / 2011	8135112330
18	Sri Rahayu	TN (REG) / 2011	8135112331
19	Annisa	Ekop (NR) / 2011	8105118053
20	Nike Pratiwi	Ekop (NR) / 2011	8105118056
21	Latifah Fitriyani	Ekop (NR) / 2011	8105118046
22	Ganesa Hidayah	Ekop (NR) / 2011	8105118060
23	Virginia B. F	Ekop (NR) / 2011	8105116558
24	Dimas	AP (REG) / 2011	8105112276
25	Viainni Ussha Z	AP (REG) / 2011	8105112243
26	Siti Saptari D	Ekop (REG) / 2011	8105112304
27	Rochana Rosmala	Ekop (REG) / 2011	8105110040
28	Riska Oktavia	Ekop (REG) / 2011	8105110047
29	Nurlaila Umroh	Ekop (REG) / 2011	8105110382
30	Oki Dwi Rahayu	Ekop (REG) / 2011	8105112247

Lampiran 52

DAFTAR NAMA RESPONDEN

FINAL

No. Resp.	Nama	Prodi/Angkatan	No. Registrasi
1	Ganevi Mulatsari T	AP (NR) / 2012	8105128031
2	Nurshinta Oktariny	AP (NR) / 2012	8105128063
3	Wilda Widya N	AP (NR) / 2012	8105128106
4	Safirah Khairana	AP (NR) / 2012	8105128090
5	Nurul Syahriyanti	AP (NR) / 2012	8105128065
6	Ana Octaviani	AP (NR) / 2012	8105127992
7	Mei Nirmala Sari	AP (NR) / 2012	8105128043
8	Alif Maharrizki	AP (NR) / 2012	8105127990
9	Siti Nur Hikmahtun F	AP (REG) / 2012	8105120477
10	Putri Restu M	AP (REG) / 2012	8105123259
11	Adhani Sulistyowati	AP (REG) / 2012	8105120480
12	Nurafia Kuaini	AP (REG) / 2012	8105123322
13	Eka Puji Astuti	AP (REG) / 2012	8105120483
14	Chyntia D	AP (REG) / 2012	8105123268
15	Suci Utami	AP (REG) / 2012	8105120472
16	Erys Gustiana	AP (REG) / 2012	8105123288
17	Rahma Anggita	Ekop (NR) / 2012	8105125076
18	Dessy Herfina	Ekop (NR) / 2012	8105128015
19	Syifa Habibah	Ekop (NR) / 2012	8105128095
20	Julia Nita Maryam	Ekop (NR) / 2012	8105128039
21	Widia Irfiani	Ekop (NR) / 2012	8105128103
22	Purwo Hady Wibisono	Ekop (NR) / 2012	8105128073
23	Rheza Muhammad W	Ekop (NR) / 2012	8105128082
24	Robbi Hidayat	Ekop (NR) / 2012	8105128593
25	M. Swandaru	Ekop (REG) / 2012	8105123241
26	Intan Suherman	Ekop (REG) / 2012	8105120466
27	Nandya Dewi	Ekop (REG) / 2012	8105120467
28	Maria Artha Uli	Ekop (REG) / 2012	8105123245
29	Desi Anngraeni	Ekop (REG) / 2012	8105120463
30	Annissa N Aini	Ekop (REG) / 2012	8105123230
31	Anisa Nurhayati	Ekop (REG) / 2012	8105123306
32	Lishia R	Ekop (REG) / 2012	8105123291
33	Feby Ramadhariasri	Akun (NR) / 2012	8105128027
34	Isnawati Anggi Pratiwi	Akun (NR) / 2012	8105128037
35	Bambang Triantoro	Akun (NR) / 2012	8105128005
36	Ardi Bastian	Akun (NR) / 2012	8105128001

37	Aditia	Akun (NR) / 2012	8105127980
38	Humaira	Akun (NR) / 2012	8105128035
39	Mega Natalia	Akun (NR) / 2012	8105128042
40	Putri Destiani	Akun (NR) / 2012	8105128075
41	Desi Arista Anggreyani	Akun (NR) / 2012	8105128014
42	Anastasia Wulandari	Akun (REG) / 2012	8105123249
43	Nuramona Upriani	Akun (REG) / 2012	8105123302
44	Mulyanti Andhani	Akun (REG) / 2012	8105123317
45	Suaibatul Islamiah	Akun (REG) / 2012	8105123257
46	Aisyah Q. A	Akun (REG) / 2012	8105120470
47	Abdul Latif	Akun (REG) / 2012	8105123266
48	Sukowati	Akun (REG) / 2012	8105123310
49	Indiana Shinta Dewi	Akun (REG) / 2012	8105123270
50	Imas Nugraha	Akun (REG) / 2012	8105123253
51	Dini Aulia Nur O	TN (NR) / 2012	8135128122
52	Aulia Hasanah	TN (NR) / 2012	8135128118
53	Siti Yuniati	TN (NR) / 2012	8135128153
54	Dedi Irawanto	TN (NR) / 2012	8135128120
55	Hadi Nugroho	TN (NR) / 2012	8135128127
56	Alan Fikri	TN (NR) / 2012	8135128115
57	Rifal Baihaqi	TN (NR) / 2012	8135128146
58	Caesa	TN (REG) / 2012	8135123391
59	Virgawati W	TN (REG) / 2012	8135123390
60	Santi Meyliasa	TN (REG) / 2012	8135123380
61	Tiara Puspa S	TN (REG) / 2012	8135123352
62	Mela Meliyanti	TN (REG) / 2012	8135120502
63	Maya Puspitasari	TN (REG) / 2012	8135120492
64	Rian	TN (REG) / 2012	8135123371
65	Wulan Lailatul	TN (REG) / 2012	8135123362