

**HUBUNGAN ANTARA KUALITAS PELAYANAN DAN CITRA  
PERUSAHAAN DENGAN LOYALITAS PELANGGAN  
*COMMUTER LINE* JABODETABEK PADA MAHASISWA  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TATA NIAGA DI  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

**ASTARI RAMDHANIA RAHAYU  
8135134138**



*Building  
Future  
Leaders*

**Skripsi Ini Disusun Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan Pada Fakultas Ekonomi Universitas Negeri  
Jakarta**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TATA NIAGA**

**FAKULTAS EKONOMI**

**UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

**2017**

***RELATIONSHIP BETWEEN SERVICE QUALITY AND CORPORATE IMAGE WITH CUSTOMER LOYALTY COMMUTER LINE JABODETABEK IN STUDY PROGRAM OF COMMERCE EDUCATION STUDENT IN STATE UNIVERSITY OF JAKARTA***

**ASTARI RAMDHANIA RAHAYU  
8135134138**



*Building  
Future  
Leaders*

*This scientific paper is written as a partial fulfillment of the requirement in holding Bachelor of Education Degree In Economics Faculty of the State University of Jakarta*

***STUDY PROGRAM OF COMMERCE EDUCATION***

***FACULTY OF ECONOMICS***

***STATE UNIVERSITY OF JAKARTA***

***2017***

## ABSTRAK

**ASTARI RAMDHANIA RAHAYU**, Hubungan antara Kualitas Pelayanan dan Citra Perusahaan dengan Loyalitas Pelanggan *Commuter Line* Jabodetabek pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga di Universitas Negeri Jakarta.

Penelitian ini dilakukan di Universitas Negeri Jakarta pada mahasiswa program studi Pendidikan Tata Niaga, selama lima bulan terhitung sejak bulan Maret 2017 sampai dengan Juli 2017. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi dan untuk mengetahui hubungan antara kualitas pelayanan dengan loyalitas pelanggan dan hubungan antara citra perusahaan dengan loyalitas pelanggan *Commuter Line* Jabodetabek pada mahasiswa program studi Pendidikan Tata Niaga di Universitas Negeri Jakarta. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei dengan pendekatan korelasional. Populasi terjangkau yang digunakan adalah mahasiswa program studi Pendidikan Tata Niaga di Universitas Negeri Jakarta angkatan 2013 sampai 2016. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *purposive sampling* sebanyak 106 orang. Pengambilan sampel tersebut didasarkan pada survei awal yang dilakukan bahwa terdapat 106 mahasiswa program studi Pendidikan Tata Niaga di Universitas Negeri Jakarta yang loyal terhadap *Commuter Line* Jabodetabek. Untuk menjarang data dari variabel kualitas pelayanan ( $X_1$ ), citra perusahaan ( $X_2$ ) dan loyalitas pelanggan ( $Y$ ) digunakan model skala *Likert*. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linier sederhana. Persamaan regresi yang dihasilkan  $X_1$  dengan  $Y$  adalah  $\hat{Y} = 38,85 + 0,6205X_1$ . Uji persyaratan analisis yaitu uji normalitas galat taksiran regresi  $Y$  atas  $X_1$  dengan uji *Lilliefors* menghasilkan  $L_{hitung}$  0,0818, sedangkan  $L_{tabel}$  untuk  $n = 106$  pada taraf signifikan 0,05 adalah 0,0860. Karena  $L_{hitung} < L_{tabel}$  maka galat taksiran  $Y$  atas  $X_1$  berdistribusi normal. Uji keberartian regresi menghasilkan  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , yaitu  $88,35 > 3,91$  sehingga dapat disimpulkan bahwa persamaan regresi tersebut signifikan. Dari uji linieritas regresi menghasilkan  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , yaitu  $0,90 < 1,62$  sehingga dapat disimpulkan bahwa persamaan regresi tersebut linier. Koefisien korelasi dihitung dengan menggunakan rumus *Product Moment* dari *Pearson* menghasilkan nilai  $r_{xy}$  sebesar 0,678. Selanjutnya dilakukan uji keberartian koefisien korelasi dengan menggunakan uji-t dan dihasilkan  $t_{hitung}$  (9,40)  $> t_{tabel}$  (1,66) sehingga dapat disimpulkan koefisien korelasi  $r_{xy}$  sebesar 0,678 adalah positif dan signifikan. Koefisien determinasi yang diperoleh sebesar 0,4593 yang menunjukkan bahwa 45,93% variabel loyalitas pelanggan ditentukan oleh kualitas pelayanan. Sedangkan persamaan regresi yang dihasilkan  $X_2$  dengan  $Y$  adalah  $\hat{Y} = 39,03 + 0,6158X_2$ . Uji persyaratan analisis yaitu uji normalitas galat taksiran regresi  $Y$  atas  $X_2$  dengan uji *Lilliefors* menghasilkan  $L_{hitung}$  0,0857, sedangkan  $L_{tabel}$  untuk  $n = 106$  pada taraf signifikan 0,05 adalah 0,0860. Karena  $L_{hitung} < L_{tabel}$  maka galat taksiran  $Y$  atas  $X_2$  berdistribusi normal. Uji keberartian regresi menghasilkan  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , yaitu  $89,67 > 3,91$  sehingga dapat disimpulkan bahwa persamaan regresi tersebut signifikan. Dari uji linieritas regresi menghasilkan  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , yaitu  $1,20 < 1,62$  sehingga dapat disimpulkan bahwa persamaan regresi tersebut linier. Koefisien korelasi dihitung dengan menggunakan rumus *Product Moment* dari *Pearson* menghasilkan nilai  $r_{xy}$  sebesar 0,680. Selanjutnya dilakukan uji keberartian koefisien korelasi dengan

menggunakan uji-t dan dihasilkan  $t_{hitung} (9,47) > t_{tabel} (1,66)$  sehingga dapat disimpulkan koefisien korelasi  $r_{xy}$  sebesar 0,680 adalah positif dan signifikan. Koefisien determinasi yang diperoleh sebesar 0,4630 yang menunjukkan bahwa 46,30% variabel loyalitas pelanggan ditentukan oleh citra perusahaan.

**Kata kunci : Kualitas Pelayanan, Citra Perusahaan, Loyalitas Pelanggan**

## ABSTRACT

**ASTARI RAMDHANIA RAHAYU**, *Relationship between Service Quality and Corporate Image with Customer Loyalty Commuter Line Jabodetabek in the Study Program of Commerce Education Student in State University of Jakarta.*

*This research was conducted in State University of Jakarta in the Study Program of Commerce Education students, for five months starting from March 2017 until July 2017. The purpose of this study is to obtain information and to determine relationship between service quality with customer loyalty and relationship between corporate image with customer loyalty Commuter Line Jabodetabek in the Study Program of Commerce Education Student in State University of Jakarta. The research method used is survey method with correlational approach. Affordable population that is used is Study Program of Commerce Education Student in State University of Jakarta force 2013 to 2016. The sampling technique used is purposive sampling technique of 106 people. The sampling is based on a preliminary survey conducted that there are 106 Study Program of Commerce Education Student in State University of Jakarta loyal to Commuter Line Jabodetabek. To capture data from service quality (X1), corporate image (X2) and customer loyalty (Y) used Likert scale model. Data analysis technique used in this research is simple linear regression. The resulting regression equation by X1 with Y is  $\hat{Y} = 38.85 + 0.6205X1$ . Test requirements analysis that estimates the error normality test regression of Y on X1 with Lilliefors test produced Lcount 0,0818, while Ltable for n = 106 at significant level 0,05 is 0,0860. Because Lcount < Ltable then the estimated error of Y on X1 is normally distribution. Regression significance test produces Fcount > Ftable, that is 88,35 > 3,91 so it can be concluded that the regression equation is significant. From regression linearity test produces Fcount < Ftable, that is 0,90 < 1,62 so it can be concluded that the regression equation is linear. Correlation coefficient is calculated by using the Product Moment formula from Pearson resulting  $r_{xy} = 0.678$ . Furthermore, significance test of correlation coefficient using t-test and tcount (9,40) > ttable (1,66) so it can be concluded that the correlation coefficient of  $r_{xy} = 0.678$  is positive and significant. Coefficient of determination obtained by 0.4593 which shows that 45.93% customer loyalty is determined by service quality. While the resulting regression equation by X2 with Y is  $\hat{Y} = 39.03 + 0.6158X2$ . Test requirements analysis that estimates the error normality test regression of Y on X2 with Lilliefors test produced Lcount 0,0857, while Ltable for n = 106 at significant level 0,05 is 0,0860. Because Lcount < Ltable then the estimated error of Y over X2 is normally distribution. Regression significance test produces Fcount > Ftable, that is 89,67 > 3,91 so it can be concluded that the regression equation is significant. From regression linearity test produces Fcount < Ftable, that is 1.20 < 1.62 so it can be concluded that the regression equation is linear. Correlation coefficient is calculated by using the Product Moment formula from Pearson resulting  $r_{xy} = 0.680$ . Furthermore, significance test of correlation coefficient using t-test and tcount (9,47) > ttable (1,66) so it can be concluded that the correlation coefficient of  $r_{xy} = 0.680$  is positive and significant.*

*Coefficient of determination obtained by 0.4630 which indicates that 46.30% customer loyalty is determined by corporate image.*


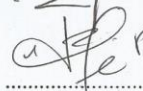
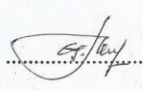
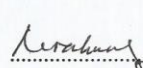
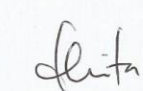
***Keywords : Service Quality, Corporate Image, Customer Loyalty***

## LEMBAR PENGESAHAN

PENANGGUNG JAWAB  
DEKAN FAKULTAS EKONOMI



Dr. Dedi Purwana E.S., M.Bus.  
NIP. 196712071992031001

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1. <u>Dra. Rochyati, M.Pd</u> NIP. 195404031985032002	Ketua Penguji		28-07-2017
2. <u>Ryna Parlyna, MBA</u> NIP. 197701112008122003	Penguji Ahli		02-08-2017
3. <u>Dra. Dientje Griandini, M.Pd</u> NIP. 195507221982102001	Sekretaris		02-08-2017
4. <u>Dra. Nurahma Hajat, M.Si</u> NIP. 195310021985032001	Dosen Pembimbing 1		02-08-2017
5. <u>Dita Puruwita, M.Si</u> NIP. 198209082010122004	Dosen Pembimbing 2		02-08-2017

Tanggal Lulus: 25 Juli 2017

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini merupakan karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Skripsi ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, Juli 2017  
Yang membuat pernyataan



Astari Ramdhania Rahayu  
NIM. 8135134138



## LEMBAR MOTO DAN PERSEMBAHAN

*Wahai orang-orang yang beriman! Mohonlah pertolongan (kepada Allah) dengan sabar dan sholat. Sungguh, Allah beserta orang-orang yang sabar.*

*(QS. Al Baqarah: 153)*

*Kesuksesan adalah bukan kepemilikan pribadi, melainkan dirinya dapat bermanfaat bagi orang lain.*

*Skripsi ini ku persembahkan untuk Ibu dan Bapakku tercinta yang selama ini telah berjuang agar ku bisa mengenyam pendidikan hingga perguruan tinggi, memberikanku doa dengan tiada henti serta kasih sayang setulus hati. Semoga ridho Allah dan keberkahan selalu menyertai.*

*Aamiin Ya Rabb*

## KATA PENGANTAR

Pujisyukur peneliti panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya serta segala anugerah yang begitu melimpah sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan antara Kualitas Pelayanan dan Citra Perusahaan dengan Loyalitas Pelanggan *Commuter Line* Jabodetabek pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga di Universitas Negeri Jakarta”.

Skripsi ini disusun peneliti sebagai tugas akhir untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan. Sebagai karya ilmiah, skripsi ini diharapkan dapat memberikan sumbangan kepada dunia pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan.

Dalam penyusunan skripsi ini peneliti menyadari bahwa bantuan, bimbingan dan pengarahan dari berbagai pihak merupakan pendukung dalam penyusunan skripsi sehingga dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu peneliti menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dra. Nurahma Hajat, M.Si. selaku Dosen pembimbing I atas kesabaran, serta masukan yang sangat membantu peneliti dalam penyusunan skripsi ini.
2. Dita Puruwita, S.Pd, M.Si. selaku Dosen pembimbing II atas kesabaran, serta masukan yang sangat membantu peneliti dalam penyusunan skripsi ini.

3. Dr. Corry Yohana, M.M. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Tata Niaga.
4. Dr. Dedi Purwana E. S., M.Bus selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta.
5. Seluruh dosen Fakultas Ekonomi, khususnya dosen-dosen Program Studi Pendidikan Tata Niaga yang telah memberikan ilmu dan pengalamannya.
6. Kedua orang tua tercinta, Ibu Sri Armiati dan Bapak Moch Rochim, serta kakak tersayang yang telah memberikan doa serta semangat berupa materil dan moril.
7. Teman-teman seperjuangan di kampus tercinta, khususnya Niken, Alfi, Dena, Nila, Ica, Desy K, Restia, Desy P, Dzaqiyah, Mila, Siti Rodiah, Choirunnisa, Dyah serta teman-teman Departemen Advokasi BEM UNJ yang telah setia menemani dan memberikan segalanya. Penulis berharap semoga segala bantuan serta dukungan yang telah diberikan menjadi amal kebaikan serta mendapat imbalan dari Allah SWT. Disamping itu penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang konstruktif selalu diharapkan demi perbaikan-perbaikan lebih lanjut.

Jakarta, Juli 2017  
Penulis



Astari Ramdhania Rahayu  
NIM. 8135134138

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>ABSTRACT</b> .....	iii
<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI</b> .....	v
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	vi
<b>LEMBAR MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>BAB I</b> .....	1
<b>PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	7
C. Pembatasan Masalah .....	8
D. Perumusan Masalah.....	8
E. Kegunaan Penelitian.....	8
<b>BAB II</b> .....	10
<b>KERANGKA TEORETIK</b> .....	10
A. Deskripsi Konseptual .....	10
1. Loyalitas Pelanggan.....	10
2. Kualitas Pelayanan.....	14
3. Citra Perusahaan .....	18
B. Hasil Penelitian yang Relevan.....	21
C. Kerangka Teoretik .....	32
D. Perumusan Hipotesis .....	34
<b>BAB III</b> .....	35
<b>METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	35
A. Tujuan Penelitian.....	35
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	35
C. Metode Penelitian.....	36
1. Metode .....	36
2. Konstelasi Hubungan Antar Variabel .....	37
D. Populasi dan Teknik Sampling.....	38

E.	Teknik Pengumpulan Data .....	39
1.	Loyalitas Pelanggan.....	39
2.	Kualitas Pelayanan.....	44
3.	Citra Perusahaan .....	49
F.	Teknik Analisa Data.....	53
1.	Persamaan Garis Regresi Linier Sederhana.....	54
2.	Uji Persyaratan Analisis.....	54
3.	Uji Hipotesis .....	57
<b>BAB IV</b>	.....	<b>60</b>
<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	.....	<b>60</b>
A.	Deskripsi Data .....	60
1.	Loyalitas Pelanggan (Variabel Y).....	60
2.	Kualitas Pelayanan (Variabel $X_1$ ) .....	63
3.	Citra Perusahaan (Variabel $X_2$ ).....	67
B.	Analisis Data .....	70
1.	Persamaan Garis Regresi Linier Sederhana .....	70
2.	Pengujian Persyaratan Analisis .....	73
3.	Pengujian Hipotesis Penelitian.....	77
C.	Pembahasan .....	80
1.	Kualitas Pelayanan dengan Loyalitas Pelanggan.....	80
2.	Citra Perusahaan dengan Loyalitas Pelanggan .....	82
<b>BAB V</b>	.....	<b>84</b>
<b>KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN</b>	.....	<b>84</b>
A.	Kesimpulan.....	84
B.	Implikasi.....	85
C.	Saran .....	86
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>88</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b>	.....	<b>226</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
II.1	Matriks Hasil Penelitian Terdahulu.....	25
II.2	Perbandingan Penelitian .....	27
III.1	Kisi-kisi Instrumen Loyalitas Pelanggan .....	40
III.2	Skala Penilaian Instrumen Loyalitas Pelanggan .....	41
III.3	Kisi-kisi Instrumen Kualitas Pelayanan .....	45
III.4	Skala Penilaian Instrumen Kualitas Pelayanan .....	46
III.5	Kisi-kisi Instrumen Citra Perusahaan.....	50
III.6	Skala Penilaian Instrumen Citra Perusahaan.....	51
III.7	Tabel Anava .....	56
IV.1	Distribusi Frekuensi Loyalitas Pelanggan (Variabel Y).....	61
IV.2	Rata-rata Hitung Skor Indikator Loyalitas Pelanggan .....	63
IV.3	Distribusi Frekuensi Kualitas Pelayanan (Variabel X <sub>1</sub> ).....	64
IV.4	Rata-rata Hitung Skor Indikator Kualitas Pelayanan .....	66
IV.5	Distribusi Frekuensi Citra Perusahaan (Variabel X <sub>2</sub> ).....	68
IV.6	Rata-rata Hitung Skor Indikator Citra Perusahaan.....	70
IV.7	Hasil Uji Normalitas Galat Taksiran Regresi Y atas X.....	74
IV.8	Tabel Anava Untuk Pengujian Signifikansi dan Linieritas Persamaan Regresi Kualitas Pelayanan dengan Loyalitas Pelanggan .....	76
IV.9	Tabel Anava Untuk Pengujian Signifikansi dan Linieritas Persamaan Regresi Citra Perusahaan dengan Loyalitas Pelanggan .....	77
IV.10	Pengujian Signifikan Koefisien Korelasi .....	79

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
I.1	Produk Domestik Bruto Indonesia dari Jasa .....	2
I.2	<i>Tren</i> Volume Penumpang Perhari Tahun 2011 sampai 2015...	3
III.1	Model Penelitian.....	38
IV.1	Grafik Histogram Loyalitas Pelanggan .....	62
IV.2	Grafik Histogram Kualitas Pelayanan .....	65
IV.3	Grafik Histogram Citra Perusahaan .....	69
IV.4	Grafik Hubungan antara Kualitas Pelayanan dengan Loyalitas Pelanggan Persamaan Regresi $\hat{Y} = 38,85 + 0,6205X_1$ .....	71
IV.5	Grafik Hubungan antara Citra Perusahaan dengan Loyalitas Pelanggan Persamaan Regresi $\hat{Y} = 39,03 + 0,6158X_2$ .....	72

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1	Surat Permohonan Izin Penelitian .....	90
2	Angket Survei Awal .....	91
3	Kuesioner Uji Coba Loyalitas Pelanggan (Y).....	92
4	Data Mentah Uji Coba Loyalitas Pelanggan (Y).....	94
5	Perhitungan Analisis Butir Loyalitas Pelanggan (Y).....	95
6	Data Hitung Validitas Loyalitas Pelanggan (Y).....	96
7	Perhitungan Kembali Data Uji Coba Setelah Validitas Loyalitas Pelanggan (Y).....	97
8	Perhitungan Varians Butir, Total, dan Uji Reliabilitas Loyalitas Pelanggan (Y).....	98
9	Kuesioner Uji Coba Kualitas Pelayanan (X1).....	99
10	Data Mentah Uji Coba Kualitas Pelayanan (X1) .....	101
11	Perhitungan Analisis Butir Kualitas Pelayanan (X1).....	102
12	Data Hitung Validitas Kualitas Pelayanan (Variabel X1).....	103
13	Perhitungan Kembali Data Uji Coba Setelah Validitas Kualitas Pelayanan(X1).....	104
14	Perhitungan Varians Butir, Total, dan Uji Reliabilitas Kualitas Pelayanan(X1).....	105
15	Kuesioner Uji Coba Citra Perusahaan (X2) .....	106
16	Data Mentah Uji Coba Citra Perusahaan (X2).....	108
17	Perhitungan Analisis Butir Citra Perusahaan (X2).....	109
18	Data Hitung Validitas Citra Perusahaan (X2) .....	110
19	Perhitungan Kembali Data Uji Coba Setelah Validitas Citra Perusahaan (X2) .....	111
20	Perhitungan Varians Butir, Total, dan Uji Reliabilitas Citra Perusahaan (X2) .....	112
21	Kuesioner Final Loyalitas Pelanggan (Y) .....	113
22	Kuesioner Final Kualitas Pelayanan (X1) .....	115
23	Kuesioner Final Citra Perusahaan (X2).....	117



24	Data Mentah Loyalitas Pelanggan (Y) .....	119
25	Data Mentah Kualitas Pelayanan (X1) .....	122
26	Data Mentah Citra Perusahaan .....	125
27	Data Mentah Y dan X1 .....	128
28	Rekapitulasi Skor Total Instrumen Hasil Penelitian Y dan X1	131
29	Tabel Perhitungan Rata-rata Varians dan Simpangan Baku Y dan X1 .....	134
30	Perhitungan Rata-rata, Varians dan simpangan Baku Y dan X1 .....	138
31	Perhitungan Persamaan Regresi Linier Sederhana Y dan X1 ..	139
32	Grafik Persamaan Regresi Y dan X1 .....	140
33	Tabel Untuk Menghitung $\hat{Y} = 38.85 + 0,6205X$ .....	141
34	Tabel Perhitungan Rata-rata, Varians dan Simpangan Baku Regresi $\hat{Y} = 38.85 + 0,6205X$ .....	144
35	Proses Perhitungan Gambar Grafik Histogram Loyalitas Pelanggan .....	147
36	Proses Perhitungan Gambar Grafik Histogram Kualitas Pelayanan.....	148
37	Grafik Histogram Loyalitas Pelanggan .....	149
38	Grafik Histogram Kualitas Pelayanan .....	150
39	Perubahan Rata-rata , Varian, Simpangan Baku Regresi $\hat{Y} = 38.85 + 0,6205X$ .....	151
40	Perhitungan Normalitas Galat Taksiran Regresi Y atas X1 .....	152
41	Langkah Perhitungan Uji Normalitas Galat Taksiran Regresi Y atas X1 .....	156
42	Perhitungan JK Galat X1 .....	157
43	Perhitungan Uji Keberartian Regresi X1 .....	161
44	Perhitungan Uji Kelinieran Regresi X1 .....	162
45	Tabel Anava X1 .....	163
46	Perhitungan Koefisien Kolerasi <i>Product Moment</i> X1 .....	164
47	Perhitungan Uji Keberartian Koefisien Kolerasi (Uji-t) X1 ....	165
48	Perhitungan Koefisien Determinasi X1 .....	166

49	Skor Indikator Dominan Loyalitas Pelanggan (Y).....	167
50	Skor Indikator Dominan Kualitas Pelayanan (X1).....	168
51	Data Mentah Y dan X2.....	169
52	Rekapitulasi Skor Total Instrumen Hasil Penelitian Y dan X2	172
53	Tabel Perhitungan Rata-rata Varians dan Simpangan Baku Y dan X2 .....	175
54	Perhitungan Rata-rata, Varians dan simpangan Baku Y dan X2 .....	178
55	Perhitungan Persamaan Regresi Linier Sederhana Y dan X2 ..	179
56	Grafik Persamaan Regresi Y dan X2 .....	180
57	Tabel Untuk Menghitung $\hat{Y} = 39.03 + 0,6158X$ .....	181
58	Tabel Perhitungan Rata-rata, Varians dan Simpangan Baku Regresi $\hat{Y} = 39.03 + 0,6158X$ .....	184
59	Proses Perhitungan Gambar Grafik Histogram Citra Perusahaan.....	187
60	Grafik Histogram Citra Perusahaan .....	188
61	Perubahan Rata-rata , Varian, Simpangan Baku Regresi $\hat{Y} = 39.03 + 0,6158X$ .....	189
62	Perhitungan Normalitas Galat Taksiran Regresi Y atas X2.....	190
63	Langkah Perhitungan Uji Normalitas Galat Taksiran Regresi Y atas X2 .....	194
64	Perhitungan JK Galat X2.....	195
65	Perhitungan Uji Keberartian Regresi X2.....	199
66	Perhitungan Uji Kelinieran Regresi X2.....	200
67	Tabel Anava X2.....	201
68	Perhitungan Koefisien Kolerasi <i>Product Moment</i> X2.....	202
69	Perhitungan Uji Keberartian Koefisien Kolerasi (Uji-t) X2 ....	203
70	Perhitungan Koefisien Determinasi X2.....	204
71	Skor Indikator Dominan Citra Perusahaan (X2) .....	205
72	Tabel Penentuan Jumlah Sample Tarif Kesalahan 1, 5 dan 10%.....	206
73	Tabel Nilai r <i>Product Moment</i> dari <i>Pearson</i> .....	207

74	Tabel Nilai Kritis L untuk Uji <i>Lilliefors</i> .....	208
75	Tabel Titik Persentase Distribusi t .....	209
76	Tabel Titik Persentase Distribusi F .....	214
77	Daftar Nama Responden Survei Awal .....	218
78	Daftar Nama Responden Uji Coba.....	222
79	Daftar Nama Responden Final .....	223

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Indonesia merupakan sebuah negara yang sedang berkembang dalam bidang perekonomian. Berbagai sektor industri berkembang pesat guna memenuhi kebutuhan pembangunan Negara dan kebutuhan bangsa Indonesia sendiri. Semakin maju suatu bangsa, maka semakin besar kontribusi komponen jasa pada struktur pendapatan nasionalnya. Industri jasa telah berkembang menjadi unsur yang penting dalam pembangunan berbagai Negara di dunia, termasuk Indonesia.

Seperti yang dikatakan oleh Mari Elka Pangestu mantan Menteri Pariwisata masa kepemimpinan Presiden Susilo Bambang Yudoyono, bahwa dalam 10 tahun terakhir, kontribusi sektor jasa terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) terus naik, pada tahun 2000 kontribusi sektor jasa mencapai 45%, kemudian meningkat menjadi 60% pada tahun 2015. Sektor jasa merupakan sektor paling penting dalam perekonomian karena sektor jasa menjadi salah satu sektor yang menciptakan lapangan kerja dan tentunya meningkatkan daya saing Indonesia. Dijelaskan pula sektor jasa Indonesia yang paling kuat dan bisa berdaya saing adalah transportasi, logistik dan pariwisata. Jasa transportasi, logistik dan pariwisata memberikan kontribusi sebesar 45%

terhadap PDB nasional.<sup>1</sup> Statistik peningkatan Produk Domestik Bruto (PDB) dari jasa dapat dilihat pada gambar berikut.

**Gambar I. 1. Produk Domestik Bruto Indonesia dari Jasa**



Sumber: <http://id.tradingeconomics.com/indonesia/gdp-from-services>

Salah satu sektor jasa yang memiliki peranan yang cukup vital dalam menunjang kegiatan sehari-hari adalah sektor jasa transportasi. Transportasi merupakan sarana penunjang yang penting bagi kehidupan. Pentingnya transportasi tersebut tercermin pada semakin meningkatnya kebutuhan akan jasa angkutan bagi mobilitas seseorang, serta barang sebagai akibat meningkatnya perkembangan penduduk dan pengembangan permukiman di kota-kota besar.

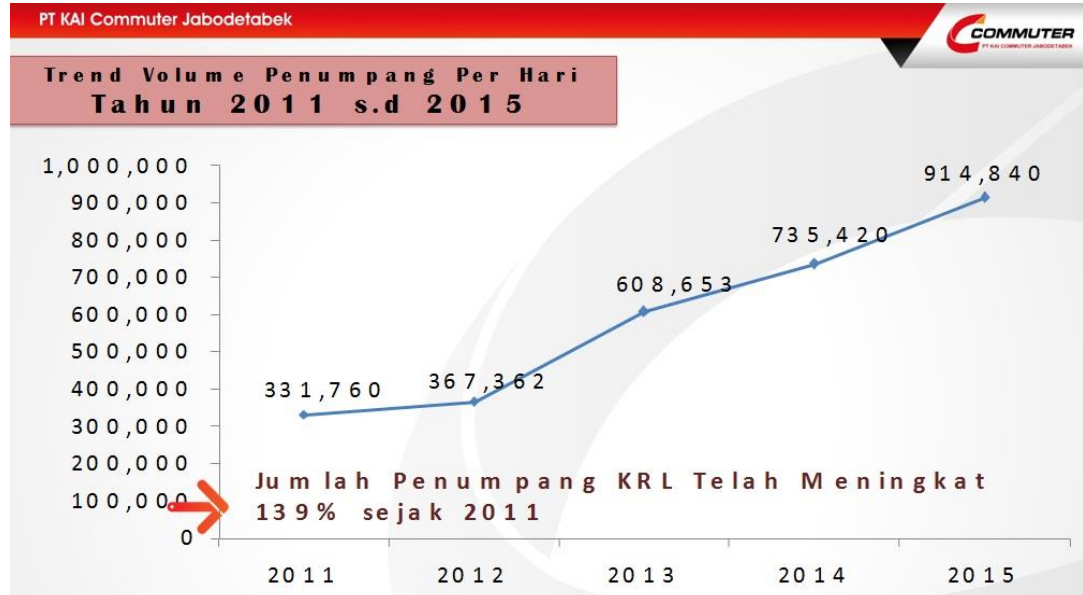
Bisnis transportasi merupakan bidang yang sangat prospektif untuk masa kini dan mendatang. Bisnis transportasi menjadi bidang yang sangat diperlukan untuk masyarakat modern dewasa ini. Ada berbagai jenis transportasi, yaitu transportasi darat, laut dan udara. Tiap jenis transportasi memiliki keistimewaan, serta nilai tersendiri bagi para pelanggannya. Penyedia jasa transportasi dituntut

<sup>1</sup> <http://www.beritasatu.com/ekonomi/353695-sudah-saatnya-indonesia-fokus-di-sektor-jasa.html> diakses pada tanggal 25 Maret 2017

menyediakan layanan yang baik guna menarik para pelanggan untuk terus menggunakan jasa transportasi.

Penelitian ini mengambil jenis transportasi darat yaitu, *commuter line* Jabodetabek. *Commuter line* adalah sebutan lain untuk kereta rangkaian listrik (KRL). Memiliki sebutan *commuter line* Jabodetabek karena *commuter line* memiliki jalur yang menghubungkan Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang dan Bekasi. *Commuter line* Jabodetabek setiap hari beroperasi dari pukul 04.30 WIB sampai 22.00 WIB untuk pemberangkatan awal dan akhir. Pengguna *commuter line* adalah orang-orang yang ingin mencapai tujuan dengan cepat, yang kebanyakan adalah karyawan dan pelajar. Pengguna *commuter line* Jabodetabek meningkat tiap tahunnya.

**Gambar I. 2. Trend Volume Penumpang Perhari Tahun 2011 sampai 2015**



Sumber: [www.krl.co.id](http://www.krl.co.id)

Dalam hal ini mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga di Universitas Negeri Jakarta juga termasuk yang menggunakan *commuter line* Jabodetabek, yang mana mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga di

Universitas Negeri Jakarta bukan hanya berasal dari Jakarta saja melainkan ada pula yang berasal dari kota penyangga Jakarta, yaitu Bogor, Depok, Tangerang dan Bekasi. Menurut survei awal penelitian yang dilakukan peneliti pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga di Universitas Negeri Jakarta, ditemukan bahwa ada pelanggan yang loyal dan ada juga yang tidak loyal terhadap jasa *commuter line* Jabodetabek.

Loyalitas pelanggan merupakan kesediaan untuk terus berlangganan pada sebuah perusahaan dalam jangka panjang, dengan membeli dan menggunakan barang dan jasanya secara berulang-ulang. Seseorang dapat dikatakan sebagai pelanggan yang loyal apabila orang tersebut telah membeli produk lebih dari sekali atau secara berulang-ulang dalam jangka waktu tertentu. Sebuah jasa transportasi akan mendapatkan pelanggan yang loyal apabila jasa transportasi tersebut memenuhi faktor-faktor seperti kualitas pelayanan, citra perusahaan, kepuasan dan tidak adanya pilihan lain untuk berpindah.

Dapat ditemukan fasilitas yang bertujuan untuk menunjang jasa transportasi kurang tersedia dengan baik, misalnya di transportasi udara dapat ditemukan bandar udara yang fasilitas toiletnya kotor, di transportasi darat dapat ditemukan tempat duduk yang minim untuk penumpang menunggu dan di transportasi laut dapat ditemukan kapal yang pelampungnya kurang memadai. Bahkan dapat ditemukan kejadian penjaga loket tiket yang tidak ramah kepada pengguna jasa baik di transportasi laut, darat dan udara.

Fasilitas dan sikap karyawan penyedia jasa merupakan bagian dari kualitas pelayanan. Kualitas pelayanan yang kurang baik, seperti contoh penyediaan fasilitas dan sikap karyawan yang dikemukakan di atas sering ditemukan di

berbagai jenis jasa transportasi di Indonesia. Kualitas pelayanan yang kurang baik dari *commuter line* Jabodetabek juga dikemukakan oleh mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga di Universitas Negeri Jakarta. Dalam survei awal penelitian, mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga di Universitas Negeri Jakarta mengemukakan bahwa mereka tidak pernah atau tidak ingin lagi menggunakan *commuter line* Jabodetabek karena kualitas pelayanan yang kurang baik.

Tidak dapat dipungkiri bahwa konsumen akan cenderung lebih memilih produk barang ataupun jasa yang berasal atau diproduksi dari perusahaan yang memiliki citra yang baik. Citra yang baik berarti sesuatu yang memiliki pandangan, penilaian ataupun kesan baik dari seseorang. Dari beragam jenis transportasi baik darat, laut dan udara dapat ditemukan perusahaan jasa transportasi dibanding-bandingkan untuk menentukan pilihan mobilisasi kemana pun. Jika perusahaan yang memiliki citra yang buruk, kemudian tidak memperbaikinya, maka konsumen pun akan beralih atau tidak menggunakan jasa transportasi perusahaan tersebut.

*Commuter line* Jabodetabek juga dibanding-bandingkan dengan transportasi darat lainnya. *Commuter line* Jabodetabek berasal dari PT KCJ (KAI Commuter Jabodetabek), yang mana adalah anak perusahaan dari PT KAI (Kereta Api Indonesia). Nama-nama perusahaan dari ojek *online*, taksi, bahkan transjakarta yang menjadi pembandingnya. Pada survei awal penelitian, citra buruk yang diberikan oleh PT KAI membuat mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga di Universitas Negeri Jakarta ragu untuk menggunakan jasa *commuter line* Jabodetabek kembali.



Setelah konsumen menggunakan produk baik barang ataupun jasa, pasti akan merasakan yang namanya kepuasan atau ketidakpuasan. Kepuasan didapat jika ekspektasi sesuai dengan realita atau harapan sesuai dengan kenyataan. Pengguna jasa transportasi tidak merasa puas, jika keinginan atau harapannya tidak sesuai kenyataan, yakni munculnya keluhan-keluhan atas ketidakpuasan setelah menggunakan jasa transportasi tersebut. Mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga di Universitas Negeri Jakarta yang pernah menggunakan jasa transportasi *commuter line* Jabodetabek ternyata tidak puas terhadap jasa transportasi ini berdasarkan survei awal yang peneliti lakukan, sebab kenyamanan seperti yang mereka harapkan tidak mereka dapatkan.

Suatu jasa transportasi memiliki beraneka ragam jenis, seperti jasa transportasi darat yang beraneka ragam antara lain, bus, kereta, ojek *online*, taksi, bajaj dan sebagainya, maka pilihan-pilihan untuk menggunakannya pun akan menjadi pertimbangan konsumen. Jika suatu transportasi memiliki perbandingan yang tidak jauh berbeda seperti sama cepat, murah dan aman, maka bisa jadi konsumen memilih transportasi jenis lain.

*Commuter line* Jabodetabek sering dikesampingkan karena jika melihat dari seseorang yang tempat tinggalnya jauh dari stasiun pemberangkatan *commuter line* Jabodetabek, biaya yang dikeluarkan akan lebih besar untuk sampai ke stasiun. Seseorang tersebut akan memilih transportasi darat lainnya yang tidak mengeluarkan biaya besar. Ada juga yang merasa lebih cepat menggunakan kendaraan pribadi, seperti motor ataupun mobil karena kadang menunggu *commuter line* yang sering kali terjadi gangguan, sehingga perjalanannya terlambat. Dari segi keamanan penumpang *commuter line*

Jabodetabek harus menjaga barang bawaannya sendiri karena barang yang hilang tidak ditanggung oleh pihak *commuter line* Jabodetabek. Keamanan barang bahkan diri sendiri sangat rawan pada saat kondisi di dalam rangkaian kereta sangat penuh yang biasanya saat jam berangkat dan pulang kerja. Inilah yang membuat penumpang beralih dan memilih menggunakan transportasi darat lainnya.

Sejalan dengan pemaparan di atas, dalam survei awal penelitian ditemukan bahwa mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga di Universitas Negeri Jakarta yang tidak pernah atau tidak ingin menggunakan jasa transportasi *commuter line* Jabodetabek, ternyata banyak memiliki pilihan jasa transportasi yang lain, seperti ojek *online* dan transjakarta.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti memiliki ketertarikan untuk melakukan penelitian mengenai kurangnya loyalitas pelanggan *commuter line* Jabodetabek pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga di Universitas Negeri Jakarta.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi bahwa rendahnya loyalitas pelanggan disebabkan oleh hal-hal sebagai berikut:

1. Kualitas pelayanan yang kurang baik.
2. Citra perusahaan yang tidak baik.
3. Rendahnya kepuasan konsumen.
4. Banyaknya pilihan transportasi lain.

### **C. Pembatasan Masalah**

Dari identifikasi masalah di atas, ternyata loyalitas pelanggan *commuter line* Jabodetabek memiliki penyebab yang sangat luas. Berhubung keterbatasan yang dimiliki peneliti dari segi antara lain: dana, waktu dan tenaga maka penelitian ini dibatasi hanya pada masalah: “Hubungan antara Kualitas Pelayanan dan Citra Perusahaan dengan Loyalitas Pelanggan”.

### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka masalah dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah terdapat hubungan antara kualitas pelayanan dengan loyalitas pelanggan?
2. Apakah terdapat hubungan antara citra perusahaan dengan loyalitas pelanggan?

### **E. Kegunaan Penelitian**

1. Teoretis
  - a. Penelitian ini dapat memberikan manfaat untuk mengembangkan pemikiran mengenai loyalitas pelanggan *commuter line* Jabodetabek.
  - b. Penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi dalam pengembangan teori hubungan antara kualitas pelayanan dan citra perusahaan dengan loyalitas pelanggan *commuter line* Jabodetabek.
2. Praktis
  - a. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi bagi perpustakaan Universitas Negeri Jakarta dan khususnya

perpustakaan Fakultas Ekonomi di Universitas Negeri Jakarta serta dapat menambah informasi dan pengetahuan bagi civitas akademika yang berminat meneliti hal ini.

- b. Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk memberikan sumbangan pemikiran dalam memberikan alternatif pada peningkatan kualitas pelayanan dan citra perusahaan terhadap loyalitas pelanggan *commuter line* Jabodetabek.

## BAB II

### KERANGKA TEORETIK

#### A. Deskripsi Konseptual

##### 1. Loyalitas Pelanggan

Dalam pemasaran masa kini, perusahaan berlomba-lomba untuk mendapatkan loyalitas pelanggan. Ini dikarenakan perusahaan terbantu atau diuntungkan oleh adanya hubungan dengan pelanggan yang setia atau loyal.

Formant memaparkan bahwa loyalitas pelanggan adalah

Proses mempertahankan dan memaksimalkan hubungan dengan pelanggan, serta memperluas hubungan melalui upaya-upaya menciptakan nilai, serta menciptakan promosi dari mulut ke mulut (*word of mouth*)<sup>2</sup>.

Definisi loyalitas pelanggan menurut Oliver

*Customer loyalty is a deeply held commitment to rebuy or repatronize a preferred product or service consistently in the future, despite situational influences and marketing efforts having the potential to cause switching behavior.* (Artinya, pelanggan yang loyal ialah komitmen untuk membeli ulang suatu produk atau jasa secara konsisten di masa depan, walaupun adanya pengaruh yang kuat dari efek pemasaran dan pengaruh situasi yang menyebabkan perilaku berpindah)<sup>3</sup>.

Lovelock dan Wright mengemukakan bahwa

Loyalitas pelanggan merupakan kesediaan pelanggan untuk terus berlangganan pada suatu perusahaan dalam jangka panjang, dengan membeli dan menggunakan barang atau jasanya secara berulang-ulang,

---

<sup>2</sup> Bernard T. Widjaja, *Lifestyle Marketing* (Jakarta : Gramedia Pustaka Utama, 2009), h. 59.

<sup>3</sup> Richard L. Oliver, *Satisfaction A behavioral Perspective on the Consumer, Second Edition* (Routledge: Taylor and Francis Group, 2010). h. 434.

serta dengan sukarela merekomendasikan barang atau jasa perusahaan tersebut kepada teman dan kerabat<sup>4</sup>.

Dari beberapa definisi di atas maka dapat disimpulkan bahwa loyalitas pelanggan adalah komitmen pelanggan untuk membeli produk atau jasa pada suatu perusahaan dalam jangka panjang, serta mempromosikan atau merekomendasikannya walau ada pengaruh untuk berpindah.

Annakie dan Adele Berndt mengatakan bahwa :

*Customer loyalty means that customers are committed to purchasing product and service from a specific organization and will resist the active competitors attempting to attract their patronage*<sup>5</sup>.

(Artinya, loyalitas pelanggan ialah pelanggan yang berkomitmen untuk membeli produk dan jasa dari suatu perusahaan dan akan menolak pesaing aktif yang berusaha menarik mereka menjadi pelanggannya).

Griffin memaparkan bahwa *loyalty* (loyalitas) dan *purchase cycle*

(peredaran pembelian) konsumen terdiri atas lima langkah, yaitu :

1. Kesadaran (*awareness*)  
Pada tahap ini, perusahaan membentuk *mind share* (berbagi pemikiran) yang dibutuhkan konsumen untuk memposisikan produk yang ditawarkan adalah produk unggul dan menjadi stimuli bagi konsumen untuk melakukan tindakan.
2. Pembelian awal (*initial purchase*)  
Tahap ini merupakan proses awal membutuhkan loyalitas konsumen.
3. Evaluasi paska-pembelian (*post-purchase evaluation*)  
Setelah melalui tahap pembelian pertama, sadar atau tidak konsumen akan melaksanakan evaluasi atas transaksi yang telah dilakukan. Tingkat kepuasan konsumen akan menjadi penentu keputusan konsumen untuk membeli kembali atau tidak.
4. Keputusan membeli kembali (*decision on purchase*)  
Motivasi keputusan membeli kembali merupakan hasil dari tingginya sikap positif terhadap produk atau jasa dibandingkan dengan produk atau jasa alternatif lainnya.
5. Pembelian kembali (*repurchase*)

---

<sup>4</sup> Farida Jasfar, *Teori dan Aplikasi Sembilan Kunci Keberhasilan Bisnis Jasa: Sumber Daya Manusia, Inovasi, dan Kepuasan Pelanggan* (Jakarta: Salemba Empat, 2012), h. 22.

<sup>5</sup> Annakie Brink & Adele Berndt, *Relationship Marketing & Customer Relationship Management* (Lansdowne: Juta and Co Ltd, 2008), h. 41.

Pembelian kembali yang merupakan *actual repurchase* (pembelian berulang nyata) adalah tahap akhir loyalitas, dimana konsumen dianggap benar-benar setia dan akan mengulangi proses tahapan ketiga sampai kelima secara terus menerus<sup>6</sup>.

Kemudian Griffin juga memaparkan karakteristik konsumen yang loyal, antara lain:

- a. Melakukan pembelian ulang secara teratur (*repeat purchase*)
- b. Membeli di luar lini produk / jasa (*purchase across product lines*)
- c. Mengajak orang lain (*refers others*)
- d. Menunjukkan kekebalan dari tarikan persaingan (tidak mudah terpengaruh oleh tarikan persaingan produk sejenis lainnya / *immunity*)<sup>7</sup>.

Dapat disimpulkan dari pernyataan para ahli di atas bahwa loyalitas pelanggan adalah pelanggan yang telah berkomitmen membeli produk atau jasa dari suatu perusahaan dapat dilihat dari pembelian berulang, pembelian diluar lini, mengajak orang lain, dan tidak tertarik dengan perusahaan pesaing.

Evans dan Laskin menyatakan bahwa

Pelanggan yang loyal adalah pelanggan yang bersedia melakukan pembelian ulang (*repeat purchase*) dari produsen yang sama, mungkin atau mungkin juga tidak melakukan pembelian untuk semua lini produk, melaksanakan word of mouth yang positif terhadap perusahaan kepada pembeli potensial, dan kebal terhadap bujukan dari pesaing<sup>8</sup>.

Newell mengatakan, “Seperangkat perilaku mendalam yang mampu menciptakan *sales*, pembelian, pembelian kembali (ulang) dan pembelian terhadap produk-produk lain dan merekomendasikan kepada orang lain”<sup>9</sup>.

---

<sup>6</sup> Bernard T. Widjaja, *op. cit.*, h. 62.

<sup>7</sup> Bob Foster, *Manajemen Ritel* (Bandung: Alfabeta, 2008), h. 174-175.

<sup>8</sup> *Ibid.*, h. 172.

<sup>9</sup> Bernard T. Widjaja, *Op.cit.*, h. 59.

Hermawan Kartajaya memaparkan bahwa, “*Strong feeling* manifestasi dari kebutuhan fundamental manusia untuk membangun keterikatan dan menciptakan *emotional attachment*”<sup>10</sup>.

Dari pengertian-pengertian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa loyalitas pelanggan merupakan keterikatan pelanggan sehingga bersedia untuk melakukan pembelian ulang, melakukan pembelian produk lain, merekomendasikan kepada orang lain, dan kebal terhadap bujukan pesaing.

Bernard T. Widjaja mengatakan bahwa loyalitas pelanggan adalah, “Komitmen yang mendalam untuk membeli produk dan atau jasa secara berkesinambungan dan tidak sensitive terhadap perubahan situasi yang menyebabkan berpindahnya pelanggan”<sup>11</sup>.

Tsoukatos dan Rand mengemukakan bahwa :

*Loyalty is the extent to which customers wish to keep their relationship to a supplier and usually result from how much they believe that value they receive from this supplier is higher compered to others*<sup>12</sup>.

(Artinya, loyalitas pelanggan adalah tingkat harapan pelanggan untuk menjaga hubungan mereka dengan perusahaan dan biasanya hal ini terjadi disebabkan oleh karena adanya kepercayaan bahwa nilai yang mereka peroleh untuk menjadi pelanggan yang setia pada produsen tersebut adalah lebih besar dibandingkan dari produsen lainnya).

Sedangkan, Blomer dan Kasper memaparkan bahwa, “*Loyalty is interpreted as true loyalty rather than repeat purchasing behavior, which is the actual rebuying regardless of commitment*”<sup>13</sup>. (Artinyaa, loyalitas di interprestasikan sebagai kesetiaan sebenarnya dibandingkan dengan perilaku

---

<sup>10</sup> *Ibid.*

<sup>11</sup> *Ibid.*, h. 60.

<sup>12</sup> Hans Ruediger Kaufmann & Mohammad Fateh Ali Kan Panni, *Customer – Centric Marketing Strategies : Tools Building Organizational Performance* (Harshey: Business Science Reference, 2013), h. 109.

<sup>13</sup> *Ibid.*



pembelian berulang, pembelian ulang aktual yang merupakan bagian dari komitmen).

Dari definisi-definisi di atas disimpulkan bahwa loyalitas pelanggan merupakan komitmen pelanggan untuk membeli ulang produk atau jasa dari suatu perusahaan dan setia untuk tidak berpindah.

Sehingga, dari seluruh penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa loyalitas pelanggan adalah komitmen pelanggan untuk membeli produk pada suatu perusahaan dalam jangka panjang dan tidak tertarik dengan perusahaan pesaing.

Loyalitas pelanggan dapat diukur dengan tiga indikator yaitu, pertama adalah pembelian kembali (ulang). Kedua adalah kebal terhadap bujukan pesaing. Ketiga adalah merekomendasikan kepada orang lain.

## **2. Kualitas Pelayanan**

Untuk memenuhi keinginan pelanggan atas suatu jasa, perusahaan diharuskan memperhatikan kualitas pelayanan jasa yang ditawarkan. Kualitas pelayanan yang optimal dapat dijadikan strategi perusahaan untuk mendapatkan pelanggan yang tentunya akan berdampak pada keuntungan perusahaan.

Menurut Wyckop kualitas pelayanan merupakan “Tingkat keunggulan yang diharapkan dan pengendalian atas tingkat keunggulan tersebut untuk memenuhi keinginan pelanggan”<sup>14</sup>.

---

<sup>14</sup> Rusady Ruslan, *Manajemen Public Relations dan Media Komunikasi* (Jakarta: Rajawali Pers, 2008), h.280.

Kaihatu menyatakan bahwa “Kualitas pelayanan merupakan dasar bagi pemasaran jasa karena inti produk yang dipasarkan adalah suatu kinerja (yang berkualitas)”<sup>15</sup>.

Haynes dan Du Vall mendefinisikan bahwa:

Kualitas pelayanan merupakan proses yang secara konsisten, meliputi pemasaran dan operasi yang memperhatikan keterlibatan orang, pelanggan internal dan pelanggan eksternal dan memenuhi berbagai persyaratan dalam penyampaian jasa<sup>16</sup>.

Dari beberapa definisi di atas maka dapat disimpulkan bahwa kualitas pelayanan adalah proses dari pemasaran untuk memenuhi keinginan pelanggan.

Menurut Bouman dan Van Der Wiele, “Kualitas pelayanan meliputi keramahan pelanggan merupakan sesuatu yang nampak dan kejujuran atau kepercayaan”<sup>17</sup>.

Kemudian, Zeithaml *et al* menyatakan bahwa “Lima dimensi kualitas pelayanan yaitu *reliability* (realibilitas), *responsiveness* (responsif), *assurance* (jaminan), *emphaty* (empati) dan *tangibles* (bukti fisik)”<sup>18</sup>.

Hal tersebut juga dipaparkan oleh Parasuraman *et al.*, “Dimensi kualitas pelayanan, meliputi *tangibility* (bukti fisik), *reliability* (realibilitas), *responsiveness* (responsif), *assurance* (jaminan) dan *emphaty* (empati)”<sup>19</sup>.

Dapat disimpulkan dari pernyataan para ahli di atas bahwa kualitas pelayanan dapat dilihat dari keramahan dan kepercayaan pelanggan, serta

---

<sup>15</sup> Thomas S. Kaihatu *et al*, *Manajemen Komplain* (Yogyakarta: Andi Offset, 2015), h. 41.

<sup>16</sup> D. Wahyu Ariani, *Manajemen Operasi Jasa* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2009), h. 178.

<sup>17</sup> *Ibid.*, h.182.

<sup>18</sup> *Ibid.*, h.180.

<sup>19</sup> *Loc. Cit.*

lima dimensinya antara lain bukti fisik, realibilitas, responsif, jaminan dan empati.

Kemudian, menurut Dabholkar *et. al.* mengemukakan bahwa, “Kualitas pelayanan mencakup aspek fisik, dapat dipercaya, interaksi personal, penyelesaian masalah (*problem solving*) dan kebijakan (*policy*)”<sup>20</sup>.

Saleh dan Ryan menyatakan bahwa “Kualitas pelayanan mencakup kerahmatan (*conviviality*), sesuatu yang nampak (*tangibles*), penentraman hati (*reassurance*), menghindari sarkasme (*avoidance of sarcasm*) dan empati atau pengenalan (*emphaty*)”<sup>21</sup>.

Gagliano dan Hatccote menyatakan bahwa kualitas pelayanan meliputi “Perhatian terhadap individu (*personal ittention*), dapat dipercaya (*reliability*), merupakan sesuatu yang nampak dan waktu yang menyenangkan (*convenience*)”<sup>22</sup>.

Dari pengertian-pengertian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa kualitas pelayanan mencakup aspek fisik / sesuatu yang nampak, dapat dipercaya/penentraman hati, interaksi personal / perhatian terhadap individu, penyelesaian masalah, kebijakan, kerahmatan, menghindari sarkasme, empati, dan waktu yang menyenangkan.

Parasuraman, Zeithaml dan Berry menyatakan bahwa “Kualitas layanan merupakan penilaian atau sikap global terhadap superioritas sebuah layanan”<sup>23</sup>.

Terdapat lima dimensi kualitas pelayanan menurut Fandy Tjiptono, yaitu :

---

<sup>20</sup> *Ibid.*

<sup>21</sup> *Ibid.*

<sup>22</sup> *Ibid.*

<sup>23</sup> Andriasan Sudarso, *Manajemen Pemasaran Jasa Perhotelan* (Yogyakarta: Deepublish, 2016), h.57.

1. Reliabilitas (*reliability*), berkaitan dengan kemampuan perusahaan untuk menyampaikan layanan yang dijanjikan secara akurat sejak pertama kali.
2. Daya tanggap (*responsiveness*), berkenaan dengan kesediaan dan kemampuan penyedia layanan untuk membantu para pelanggan dan merespon permintaan mereka dengan segera.
3. Jaminan (*assurance*), berkenaan dengan pengetahuan dan kesopanan karyawan serta kemampuan mereka dalam menumbuhkan rasa percaya (*trust*) dan keyakinan pelanggan (*confidence*).
4. Empati (*emphaty*), berarti bahwa perusahaan memahami masalah para pelanggannya dan bertindak demi kepentingan pelanggan, serta memberikan perhatian personal kepada para pelanggan dan memiliki jam operasi yang nyaman.
5. Bukti fisik (*tangibles*), berkenaan dengan penampilan fisik fasilitas layanan, peralatan/perlengkapan, sumber daya manusia dan materi komunikasi perusahaan<sup>24</sup>.

Pendapat tersebut didasarkan pada Parasuraman, Zeithaml and Berry dalam John Wang, “A *multiple-item scale used to measure service quality across dimensions of tangibles, reliability, responsiveness, assurance and emphaty*”<sup>25</sup>. (Artinya, sebuah skala beberapa item yang digunakan untuk mengukur kualitas layanan di seluruh dimensi diantaranya adalah *tangibles, reliability, responsiveness, assurance* dan *emphaty*).

Dari definisi-definisi di atas disimpulkan bahwa kualitas pelayanan merupakan penilaian sebuah layanan yang diukur dari bukti fisik, realibilitas, daya tangkap, jaminan dan empati.

Maka, dapat disimpulkan kualitas pelayanan adalah suatu yang perlu diperhatikan tingkat keunggulannya oleh perusahaan dalam proses pemasaran produk, untuk memenuhi keinginan pelanggan.

---

<sup>24</sup> Fandy Tjiptono, *Service Management: Mewujudkan Layanan Prima* (Yogyakarta: Andi Offset, 2008), h.174-175.

<sup>25</sup> John Wang, *Advancing The Service Sector with Evolving TechnologieS, Tchniques and Principles* (United State of America: IGI GLOBAL, 2012), h.223.

Kualitas pelayanan dapat diukur dengan lima dimensi. Dimensi pertama adalah reliabilitas (*reliability*), dengan indikator pertama, yaitu ketepatan layanan dan indikator kedua, yaitu pelayanan yang sama. Dimensi kedua adalah jaminan (*assurance*), dengan indikator pertama, yaitu keselamatan dan indikator kedua, yaitu sopan. Dimensi ketiga adalah daya tanggap (*responsiveness*), dengan indikator pertama, yaitu ketanggapan merespon masalah dan indikator kedua, yaitu kecepatan memberi informasi. Dimensi keempat adalah empati (*emphaty*), dengan indikator pertama, yaitu komunikasi yang baik dan indikator kedua, yaitu perhatian. Dimensi kelima adalah bukti fisik (*tangibles*), dengan indikator pertama, yaitu kerapihan karyawan dan indikator kedua, yaitu kelengkapan fasilitas.

### **3. Citra Perusahaan**

Citra adalah tujuan utama dan sekaligus merupakan prestasi yang hendak dicapai bagi suatu individu maupun organisasi. Wujud dari citra dapat dirasakan dari hasil penilaian baik atau buruk. Seperti penerimaan dan tanggapan positif maupun negatif yang datang dari masyarakat atau publik sasaran.

Menurut Linggar, citra perusahaan adalah

Gagasan dari khalayak tertentu atas suatu perusahaan atau organisasi, yang didasarkan pada pengetahuan dan pengalaman khalayak itu sendiri. Citra perusahaan bisa bervariasi dan tidak sesuai dengan yang sesungguhnya, bergantung pada sejauh mana khalayak itu berhubungan dengan (dan mengetahui tentang) organisasi atau perusahaan yang bersangkutan<sup>26</sup>.

Citra menurut Bill Canton merupakan

---

<sup>26</sup> M. Linggar Anggoro, *Teori & Profesi Humas* (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), h. 306

*Image: the impression, the feeling, the conception, which the public has of a company; a consciously created impression of an object, person or organization. (Citra adalah kesan, perasaan, gambaran diri dari publik terhadap perusahaan; kesan yang dengan sengaja diciptakan dari suatu objek, seseorang atau organisasi)*<sup>27</sup>.

Katz menyatakan bahwa “Citra adalah cara bagaimana pihak lain memandang sebuah perusahaan, seseorang, suatu komite, atau suatu aktivitas”<sup>28</sup>.

Dari beberapa definisi di atas maka dapat disimpulkan bahwa citra perusahaan adalah suatu kesan yang diciptakan perusahaan untuk dirasakan publik berdasarkan pengalaman dan pengetahuannya.

Prasanna Kumar menyatakan bahwa “*The corporate image is a picture, an impression of a corporation. It is a corporation’s reflection of its behaviour, its appearance and its corporate personality*”<sup>29</sup>.

(Artinya, citra perusahaan adalah gambaran, kesan dari sebuah korporasi. Ini adalah refleksi perusahaan terhadap perilakunya, penampilan dan kepribadian perusahaannya).

Kemudian menurut Frank Jefkins citra perusahaan adalah

Citra dari suatu organisasi secara keseluruhan, bukan sekedar citra atas produk dan pelayanannya. Citra perusahaan tersebut terbentuk dari banyak hal, seperti sejarah atau riwayat hidup perusahaan yang gemilang, keberhasilan dan stabilitas dibidang keuangan, kualitas produk, keberhasilan ekspor, hubungan industri yang baik, reputasi sebagai pencipta lapangan kerja, kesediaan turut memikul tanggung jawab sosial, dan komitmen mengadakan riset<sup>30</sup>.

Macleod menyebutkan bahwa

---

<sup>27</sup> Soleh Soemirat dan Elvirano Ardianto, *Dasar-dasar Public Relations* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2008), h.111.

<sup>28</sup> *Ibid.*, h.113.

<sup>29</sup> Prasanna Kumar, *Marketing of Hospitality and Tourism Services* (New Delhi: Tata McGraw Hill, 2010), h. 174.

<sup>30</sup> Frank Jefkins, *Public Relation* (Jakarta: Erlangga, 2006), h. 19.

*“Corporate image has three hierarchy levels that are interdependent; the first level is knowledge, the second positive attitude, while the third consists of special and specific attributes that are connected with the company and exists in people’s mind”<sup>31</sup>.*

(Artinya, citra perusahaan memiliki tiga tingkat hirarki yang saling bergantung; tingkat pertama adalah pengetahuan, yang kedua sikap positif, sedangkan yang ketiga terdiri dari atribut khusus dan spesifik yang berhubungan dengan perusahaan dan keluar dari pikiran seseorang).

Dapat disimpulkan dari pernyataan para ahli di atas bahwa citra perusahaan adalah gambaran, kesan dari suatu organisasi secara keseluruhan sebagai hasil dari pemikiran seseorang.

Kemudian Frank Jefkins mengemukakan jenis-jenis citra, antara lain:

1. *The mirror image* (cerminan citra), yaitu bagaimana dugaan (citra) manajemen terhadap publik eksternal dalam melihat perusahaannya.
2. *The current image* (citra masih hangat), yaitu citra yang terdapat pada publik eksternal, yang berdasarkan pengalaman atau menyangkut miskinnya informasi dan pemahaman publik eksternal. Citra ini bisa saja bertentangan dengan mirror image.
3. *The wish image* (citra yang diinginkan), yaitu manajemen menginginkan pencapaian prestasi tertentu. Citra ini diaplikasikan untuk sesuatu yang baru sebelum publik eksternal memperoleh informasi secara lengkap.
4. *The multiple image* (citra yang berlapis), yaitu sejumlah individu, kantor cabang atau perwakilan perusahaan lainnya dapat membentuk citra tertentu yang belum tentu sesuai dengan keseragaman citra seluruh organisasi atau perusahaan<sup>32</sup>.

Menurut Bernstein, *“Corporate image as the net result of interactions of all experiences, impressions, beliefs, feelings and knowledge that people have about a company”<sup>33</sup>.* (Artinya, citra perusahaan sebagai hasil interaksi

---

<sup>31</sup> Klement Podnar, *Corporate Communication A Marketing Viewpoint* (New York: Routledge, 2015), h.142.

<sup>32</sup> *Loc. Cit.*, h.117

<sup>33</sup> Christine Falkenreck, *Reputation Transfer to Enter New B to B Markets* (Berlin: Springer-Verlag, 2010), h.171.

antara semua pengalaman, kesan, kepercayaan, perasaan dan pengetahuan yang dimiliki seseorang tentang sebuah perusahaan).

Mackiewicz mendefinisikan bahwa “Citra korporasi sebagai pandangan utuh terhadap keseluruhan organisasi, rencana dan tujuannya”<sup>34</sup>.

Dari pengertian-pengertian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa citra perusahaan merupakan pandangan terhadap perusahaan berdasarkan hasil pengalaman dan pengetahuan seseorang atas perusahaan tersebut.

Maka, dapat disimpulkan citra perusahaan adalah pandangan individu atau sekelompok individu mengenai keseluruhan organisasi, tujuan dan perencanaannya.

Citra perusahaan dapat diukur dengan empat indikator. Indikator yang pertama adalah indikator kualitas produk dengan sub indikator pertama *serviceability*, sub indikator kedua fitur, sub indikator ketiga estetika dan sub indikator keempat kualitas yang dipersepsikan. Indikator yang kedua adalah indikator reputasi. Indikator yang ketiga adalah indikator riwayat perusahaan. Kemudian Indikator yang keempat adalah indikator tanggung jawab sosial.

## **B. Hasil Penelitian yang Relevan**

Untuk memberikan penguatan terhadap kajian teoretis sebelumnya, peneliti membuat ringkasan penelitian yang relevan yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Yaitu penelitian yang serupa dengan loyalitas pelanggan. Penelitian yang serupa pernah dilakukan oleh:

### **1. Sandriana Marina, Sandi Darmawati dan Indra Setiawan dengan judul *Pengaruh Kualitas Pelayanan terhadap Loyalitas Pelanggan pada***

---

<sup>34</sup> Sandra Oliver, *Strategi Public Relations* (Jakarta: Erlangga, 2007), h.53.



***Perusahaan Penerbangan Full Service Airlines. Juli 2014, ISSN: 2355-4721***

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi pengaruh kualitas pelayanan terhadap loyalitas pelanggan pada PT. Garuda Indonesia khususnya pada kantor penjualan cabang Emporium Pluit Mall Jakarta periode Maret sampai dengan April 2012. Ada dua metode yang digunakan dalam penelitian ini. Pertama metode pengumpulan data yang diambil di lapangan/survei dan metode studi literatur. Kedua, analisis data dengan menggunakan skala likert, analisa regresi, analisa koefisien determinasi, dan uji hipotesis. 100 responden dilibatkan dalam studi ini dan hasilnya menunjukkan, hubungan yang kuat. Hasil penelitian ini terdapat ada hubungan signifikan antara variabel kualitas (X) dan variabel loyalitas pelanggan (Y).

**2. Pin Fenn Chou, Chin Shan Lu dan Yu Hern Chang dengan judul *Effects of Service Quality and Customer Satisfaction on Customer Loyalty in High Speed Rail Service in Taiwan. April 2014, ISSN: 2324-9935***

*Service quality and customer satisfaction as perceived by 1235 passengers on high-speed rail (HSR) services in Taiwan were examined using structural equation modeling (SEM) to explain customer loyalty. The relationships among the constructs in the SEM model were tested, namely: service quality, customer satisfaction and customer loyalty.*

*Results indicated that the five service quality attributes in HSR services with which passengers most agreed were car cleanness, followed*

*by neat appearance of employee, employee service attitude, comfort of air conditioning, and on-time performance. Findings also revealed that service quality had a positive effect on customer satisfaction and customer loyalty, while customer satisfaction had a positive effect on customer loyalty.*

Artinya, Kualitas layanan dan kepuasan pelanggan yang dirasakan oleh 1235 penumpang pada layanan kereta api berkecepatan tinggi (rapid rail) di Taiwan diuji dengan menggunakan SEM untuk menjelaskan loyalitas pelanggan. Hubungan antara konstruksi pada model SEM diuji, yaitu: kualitas layanan, kepuasan pelanggan dan loyalitas pelanggan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lima atribut kualitas layanan dalam layanan kereta api berkecepatan tinggi dimana penumpang paling setuju adalah kebersihan gerbong, diikuti oleh penampilan karyawan yang rapi, sikap pelayanan karyawan, kenyamanan AC, dan kinerja tepat waktu. Temuan juga mengungkapkan bahwa kualitas layanan berpengaruh positif terhadap kepuasan pelanggan dan loyalitas pelanggan, sedangkan kepuasan pelanggan berpengaruh positif terhadap loyalitas pelanggan.

**3. Wury Indahsari Putri dengan judul *Pengaruh Kualitas Pelayanan terhadap Keputusan Konsumen serta Citra Perusahaan dalam Membangun Loyalitas Konsumen PT KAI*. 2014, ISSN: 2355-4304**

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur kualitas pelayanan terhadap kepuasan konsumen, citra perusahaan dan loyalitas konsumen Kelas Eksekutif Argo Parahyangan PT Kereta Api Indonesia. Kereta Api Argo Parahyangan adalah kereta api yang dioperasikan PT Kereta Api

Indonesia di Pulau Jawa dengan jurusan Bandung – Jakarta dan sebaliknya. Penelitian ini juga mencoba mengetahui tingkat dan pengaruh kualitas pelayanan, kepuasan konsumen dan citra perusahaan dan loyalitas konsumen Kelas Eksekutif Argo Parahyangan PT Kereta Api Indonesia.

Data primer dikumpulkan melalui wawancara dan menyebarkan kuesioner kepada 200 responden. Sedangkan data sekunder diperoleh langsung dari pihak PT KAI berupa data jumlah konsumen. Teknik sampling yang digunakan adalah *nonprobability sampling* dan metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu, yaitu penumpang kereta api kelas eksekutif Argo Parahyangan yang minimal sudah 2x menggunakan jasa PT KAI dalam satu tahun terakhir.

Dalam mengukur kualitas pelayanan, kepuasan konsumen, citra perusahaan dan loyalitas konsumen, penelitian ini menggunakan *Structural Equation Modeling* dengan alat bantu LISREL. Penelitian ini terdiri dari 34 atribut pernyataan. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh bahwa tingkat kualitas pelayanan, kepuasan pelanggan, citra perusahaan dalam kategori tinggi dan loyalitas konsumen berada pada kategori cukup.

Di dalam penelitian ini juga diperoleh hasil bahwa kualitas pelayanan memiliki pengaruh terhadap citra perusahaan dan kualitas pelayanan memiliki pengaruh terhadap kepuasan konsumen. Citra perusahaan memiliki pengaruh terhadap kepuasan konsumen. Kualitas pelayanan tidak memiliki pengaruh secara langsung terhadap loyalitas

konsumen. Citra perusahaan memiliki pengaruh terhadap loyalitas konsumen dan kepuasan konsumen memiliki pengaruh terhadap loyalitas konsumen.

**4. Hartono Subagio dan Robin Saputra dengan judul *Pengaruh Perceived Service Quality, Perceived Value, Satisfaction dan Image terhadap Customer Loyalty Studi Kasus Garuda Indonesia*. April 2012, ISSN: 1907-2355**

Penelitian perilaku konsumen tentang pengaruh *perceived service quality* dan *perceived value* terhadap loyalitas pelanggan dengan kepuasan dan *image* maskapai penerbangan Garuda Indonesia dengan 200 pelanggan rute Surabaya-Jakarta dan sebaliknya. Dengan analisis kausal metode SEM mengupas pengaruh dari kualitas layanan, kenyamanan, dan *catering* akan membentuk *corporate image (Airline Image)* dan *perceive value*, yang kemudian mempengaruhi kepuasan dan loyalitas pelanggan Garuda Indonesia di masa mendatang. Tujuan rekomendasi penulis adalah agar PT Garuda Indonesia dapat mengevaluasi maskapai penerbangannya, serta menjaga loyalitas pelanggannya dengan pelayanan yang berkualitas.

Berikut ini matriks penelitian terdahulu:

**Tabel II. 1. Matriks Hasil Penelitian Terdahulu**

No	Judul Jurnal	Peneliti	Variabel	Kualitas Pelayanan	Citra Perusahaan	Loyalitas Pelanggan
1.	<i>Pengaruh Kualitas Pelayanan</i>	Sandriana Marina, Sandi	Kualitas Pelayanan (X),	✓		✓

	<i>terhadap Loyalitas Pelanggan pada Perusahaan Penerbangan Full Service Airlines, (ISSN 2355-4721), Juli 2014</i>	Darmawati dan Indra Setiawan	Loyalitas Pelanggan (Y)			
2.	<i>Effects of Service Quality and Customer Satisfaction on Customer Loyalty in High Speed Rail Service in Taiwan, (ISSN 2324-9935), April 2014</i>	Pin Fenn Chou, Chin Shan Lu, dan Yu Hern Chang	Kualitas Pelayanan (X1), Kepuasan Pelanggan (X2), Loyalitas Pelanggan (Y)	✓		✓
3.	<i>Pengaruh Kualitas Pelayanan terhadap Keputusan Konsumen serta Citra Perusahaan dalam Membangun Loyalitas Konsumen PT KAI, (ISSN 2355-</i>	Wury Indahsari Putri	Kualitas Pelayanan (X), Kepuasan Konsumen (Y1), Citra Perusahaan (Y2), Loyalitas Konsumen (Y3)	✓	✓	✓

	4304), 2014					
4.	<i>Pengaruh Perceived Service Quality, Perceived Value, Satisfaction dan Image terhadap Customer Loyalty Studi Kasus Garuda Indonesia</i> , (ISSN 1907-2355), April 2012	Hartono Subagio dan Robin Saputra	Perceived Service Quality (X1), Perceived Value (X2), Image (Y1), Satisfaction (Y2), Loyalty (Z)		✓	✓

Sumber: Data diolah oleh peneliti (2017)

Terdapat perbedaan dan persamaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian yang kini peneliti lakukan, perbedaan dan persamaan tersebut akan dipaparkan dalam tabel sebagai berikut:

**Tabel II. 2. Perbandingan Penelitian**

	Penelitian Terdahulu	Yang Digunakan Peneliti
<b>Jurnal 1</b>		
Judul	Sandriana Marina, Sandi Darmawati, dan Indra Setiawan, "Pengaruh Kualitas Pelayanan terhadap Loyalitas Pelanggan pada Perusahaan Penerbangan <i>Full Service Airlines</i> ", (ISSN 2355-4721), Juli 2014	Hubungan Kualitas Pelayanan dan Citra Perusahaan dengan Loyalitas Pelanggan <i>Commuter Line</i> Jabodetabek pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga di Universitas Negeri Jakarta

Tujuan	Untuk mengidentifikasi pengaruh kualitas pelayanan terhadap loyalitas pelanggan pada PT Garuda Indonesia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Untuk mengetahui apakah ada hubungan positif dan signifikan antara kualitas pelayanan dengan loyalitas pelanggan <i>commuter line</i> Jabodetabek.</li> <li>2. Untuk mengetahui apakah ada hubungan positif dan signifikan antara citra perusahaan dengan loyalitas pelanggan <i>commuter line</i> Jabodetabek.</li> </ol>
Populasi	Jumlah pelanggan PT Garuda Indonesia pada bulan Maret dan April 2012	Seluruh mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga angkatan 2013 sampai 2016 di Universitas Negeri Jakarta yang loyal terhadap <i>commuter line</i> Jabodetabek.
Sampel	100 orang	106 mahasiswa
Teknik Sampling	<i>Random sampling</i>	<i>Purposive sampling</i>
Teknik Analisis Data	Analisis regresi linier sederhana, koefisien korelasi, analisis koefisien penentu, dan uji hipotesis asosiatif	Uji persyaratan analisis, analisis regresi linier sederhana, uji hipotesis, koefisien determinasi
<b>Jurnal 2</b>		
Judul	Pin Fenn Chou, Chin Shan Lu, dan Yu Hern Chang, " <i>Effects of Service Quality</i>	Hubungan Kualitas Pelayanan dan Citra Perusahaan dengan Loyalitas Pelanggan

	<i>and Customer Satisfaction on Customer Loyalty in High Speed Rail Service in Taiwan</i> ”, (ISSN 2324-9935), April 2014	<i>Commuter Line</i> Jabodetabek pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga di Universitas Negeri Jakarta
Tujuan	Untuk mengisi kesenjangan penelitian sebelumnya dan menguji secara empiris hubungan antara kualitas layanan, kepuasan pelanggan dan loyalitas pelanggan <i>High Speed Rail</i> di Taiwan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Untuk mengetahui apakah ada hubungan positif dan signifikan antara kualitas pelayanan dengan loyalitas pelanggan <i>commuter line</i> Jabodetabek.</li> <li>2. Untuk mengetahui apakah ada hubungan positif dan signifikan antara citra perusahaan dengan loyalitas pelanggan <i>commuter line</i> Jabodetabek.</li> </ol>
Populasi	Penumpang <i>High Speed Rail</i> berjumlah 1317 orang	Seluruh mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga angkatan 2013 sampai 2016 di Universitas Negeri Jakarta yang loyal terhadap <i>commuter line</i> Jabodetabek.
Sampel	1235 orang	106 mahasiswa
Teknik Sampling	<i>Convenience sampling</i>	<i>Purposive sampling</i>
Teknik Analisis Data	<i>Structural equation modeling</i> (SEM)	Uji persyaratan analisis, analisis regresi linier sederhana, uji hipotesis,



		koefisien determinasi
<b>Jurnal 3</b>		
Judul	Wury Indahsari Putri, “Pengaruh Kualitas Pelayanan terhadap Keputusan Konsumen serta Citra Perusahaan dalam Membangun Loyalitas Konsumen PT KAI”, (ISSN 2355-4304), 2014	Hubungan Kualitas Pelayanan dan Citra Perusahaan dengan Loyalitas Pelanggan <i>Commuter Line</i> Jabodetabek pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga di Universitas Negeri Jakarta
Tujuan	Untuk mengukur kualitas pelayanan terhadap kepuasan konsumen, citra perusahaan, dan loyalitas konsumen kelas eksekutif agro parahyangan PT KAI	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Untuk mengetahui apakah ada hubungan positif dan signifikan antara kualitas pelayanan dengan loyalitas pelanggan <i>commuter line</i> Jabodetabek.</li> <li>2. Untuk mengetahui apakah ada hubungan positif dan signifikan antara citra perusahaan dengan loyalitas pelanggan <i>commuter line</i> Jabodetabek.</li> </ol>
Populasi	Konsumen kereta agro parahyangan	Seluruh mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga angkatan 2013 sampai 2016 di Universitas Negeri Jakarta yang loyal terhadap <i>commuter line</i> Jabodetabek.
Sampel	200 orang	106 mahasiswa

Teknik Sampling	<i>Purposive sampling</i>	<i>Purposive sampling</i>
Teknik Analisis Data	<i>Structural equation modeling</i> (SEM)	Uji persyaratan analisis, analisis regresi linier sederhana, uji hipotesis, koefisien determinasi
<b>Jurnal 4</b>		
Judul	Hartono Subagio dan Robin Saputra, “Pengaruh <i>Perceived Service Quality, Perceived Value, Satisfaction</i> dan <i>Image terhadap Customer Loyalty</i> Studi Kasus Garuda Indonesia”, (ISSN 1907-2355), April 2012	Hubungan Kualitas Pelayanan dan Citra Perusahaan dengan Loyalitas Pelanggan <i>Commuter Line</i> Jabodetabek pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga di Universitas Negeri Jakarta
Tujuan	Untuk meneliti dan mengidentifikasi adanya pengaruh dari kualitas pelayanan dalam pembentukan citra perusahaan, nilai yang dirasakan, kepuasan dan loyalitas pelanggan Garuda Indonesia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Untuk mengetahui apakah ada hubungan positif dan signifikan antara kualitas pelayanan dengan loyalitas pelanggan <i>commuter line</i> Jabodetabek.</li> <li>2. Untuk mengetahui apakah ada hubungan positif dan signifikan antara citra perusahaan dengan loyalitas pelanggan <i>commuter line</i> Jabodetabek.</li> </ol>
Populasi	Penumpang yang menggunakan jasa	Seluruh mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga

	penerbangan rute domestic garuda Indonesia tiga bulan	angkatan 2013 sampai 2016 di Universitas Negeri Jakarta yang loyal terhadap <i>commuter line</i> Jabodetabek.
Sampel	200 orang	106 mahasiswa
Teknik Sampling	<i>Judgment sampling</i>	<i>Purposive sampling</i>
Teknik Analisis Data	<i>Structural equation modeling</i> (SEM)	Uji persyaratan analisis, analisis regresi linier sederhana, uji hipotesis, koefisien determinasi.

Sumber: Data diolah oleh peneliti (2017)

### C. Kerangka Teoretik

Perusahaan jasa diharuskan untuk selalu membina komunikasi dengan pelanggan dan berusaha untuk memuaskan keinginan pelanggan. Suatu perusahaan pemberi jasa memiliki banyak cara untuk mendapatkan loyalitas dari pelanggan, diantaranya adalah kualitas pelayanan dan citra perusahaan yang baik.

Kotler dan Amstrong menyatakan, “Hasil penilaian konsumen atas kualitas pelayanan akan membentuk loyalitas konsumen (*costumer loyalty pattern*), yaitu dari sangat loyal sampai dengan sangat tidak loyal”<sup>35</sup>.

Berdasarkan pendapat di atas bahwa kualitas pelayanan sangat berpengaruh terhadap loyalitas pelanggan karena kualitas pelayanan dapat membentuk tingkatan loyalitas pelanggan.

---

<sup>35</sup> Farida Jasfar, *Loc. Cit.*

*“Service quality, product quality, and brand image were found to drive customer loyalty in retail environments”<sup>36</sup>.*

(Artinya, kualitas layanan, kualitas produk dan citra merek yang ditemukan untuk mendorong loyalitas pelanggan dalam lingkungan ritel).

Berdasarkan pendapat tersebut bahwa kualitas layanan dan kualitas produk dan citra merek memiliki hubungan untuk mendorong loyalitas pelanggan.

Ulka Jarvis, Luis Morales dan Ulka Ranadive menguatkan dengan menyatakan bahwa, *“Service quality, trust and reputation were found to positively influence customer loyalty”<sup>37</sup>.*

(Artinya, kualitas layanan, kepercayaan dan reputasi yang ditemukan untuk secara positif mempengaruhi loyalitas pelanggan).

Berdasarkan pendapat di atas bahwa kualitas pelayanan secara positif mempengaruhi loyalitas pelanggan. Apabila kualitas pelayanan tinggi maka loyalitas pelanggan juga tinggi.

Menurut Kotler dan Amstrong,

Loyalitas berasal dari pemenuhan harapan konsumen, sedangkan ekspektasi berasal dari pengalaman pembelian terdahulu oleh konsumen, opini dari teman dan kerabat, serta janji dan informasi dari pemasar atau pesaing<sup>38</sup>.

Berdasarkan pendapat tersebut bahwa loyalitas dipengaruhi oleh citra yang dibuat perusahaan lewat janji dan informasi yang diberikan. Citra yang dibuat perusahaan membuat pelanggan memiliki ekspektasi sehingga menjadi pelanggan yang loyal.

---

<sup>36</sup> Alka Jarvis, Luis Morales, Ulka Ranadive, *Achieving Customer Experience Excellence Through a Quality Management System* (American: ASQ, 2016), h. 38.

<sup>37</sup> *Ibid.* h. 38.

<sup>38</sup> Farida Jasfar, *Loc. Cit.*

Johnson et al., menyatakan “*Since corporate image is an attitude, its affects behavioral intentions such as customer loyalty and indicates a positive relationship between corporate image and customer loyalty*”<sup>39</sup>.

(Artinya, karena citra perusahaan adalah sikap, hal itu mempengaruhi niat perilaku seperti loyalitas pelanggan dan menunjukkan hubungan positif antara citra perusahaan dan loyalitas pelanggan).

Berdasarkan pernyataan tersebut bahwa citra perusahaan memiliki hubungan positif serta mempengaruhi loyalitas pelanggan.

Loyalitas pelanggan sangat penting untuk perusahaan penyedia barang dan jasa. Menurut pernyataan-pernyataan di atas menunjukkan bahwa kualitas pelayanan dan citra perusahaan memiliki hubungan positif serta mempengaruhi loyalitas pelanggan.

#### **D. Perumusan Hipotesis**

Berdasarkan uraian teoretik diatas, maka hipotesis penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. H1 : Ada hubungan positif dan signifikan antara kualitas pelayanan dengan loyalitas pelanggan
2. H2 : Ada hubungan positif dan signifikan antara citra perusahaan dengan loyalitas pelanggan

---

<sup>39</sup> Riyad eid, *Managing Customer Trust, Satisfaction, and Loyalty through Information Communication Technologies* (United Stated of America: IGI Global, 2013), h. 275.

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan masalah-masalah yang telah peneliti rumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan pengetahuan yang tepat (sahih, benar, dan valid) dan dapat dipercaya serta diandalkan (*reliable*) tentang hubungan antara kualitas pelayanan dan citra perusahaan dengan loyalitas pelanggan *commuter line* Jabodetabek. Adapun secara lebih rinci tujuan penelitian ini dijabarkan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui apakah terdapat hubungan positif dan signifikan antara kualitas pelayanan dengan loyalitas pelanggan *commuter line* Jabodetabek
2. Untuk mengetahui apakah terdapat hubungan positif dan signifikan antara citra perusahaan dengan loyalitas pelanggan *commuter line* Jabodetabek

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Tempat yang dipilih dalam penelitian ini adalah Program Studi Pendidikan Tata Niaga di Universitas Negeri Jakarta. Tempat penelitian dipilih dengan pertimbangan agar memudahkan peneliti dalam mengumpulkan data, serta berkaitan dengan efisiensi waktu dan biaya. Survei awal juga dilakukan oleh peneliti ditempat penelitian yang telah dipilih, ditemukan terdapat masalah mengenai kurang baiknya kualitas pelayanan *commuter line* Jabodetabek, citra perusahaan yang tidak baik, rendahnya kepuasan pengguna *commuter line* Jabodetabek dan banyaknya pilihan untuk berpindah ke transportasi lain

dengan loyalitas pelanggan *commuter line* Jabodetabek pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga di Universitas Negeri Jakarta.

Waktu penelitian ini dilaksanakan selama lima bulan, yaitu bulan Maret 2017 sampai dengan bulan Juli 2017. Waktu tersebut digunakan karena sesuai dengan waktu yang dimiliki peneliti dalam membuat penelitian ini karena jadwal perkuliahan peneliti sudah tidak padat, sehingga peneliti akan mudah dan fokus pada pelaksanaan penelitian.

## C. Metode Penelitian

### 1. Metode

Pada setiap penelitian diperlukan metode untuk mendapatkan data guna mendukung kebenaran suatu penelitian. Metode penelitian pada dasarnya merupakan “Cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu<sup>40</sup>”. Metode yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah *survei* dengan pendekatan korelasional. Alasan peneliti untuk menggunakan metode ini karena sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian, yakni untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat.

Lawrence mengemukakan bahwa:

*Survey are quantitative beasth. The survey ask many people (call respondent) about their belief, opinions, characteristic and past or present behavior. Survey are appropriate for research questions about self reported belief o behavior<sup>41</sup>.*

Artinya, penelitian *survei* adalah penelitian kuantitatif. Dalam penelitian *survei*, peneliti menanyakan ke beberapa orang (yang disebut dengan responden) tentang keyakinan, pendapat, karakteristik suatu objek dan

---

<sup>40</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis* (Bandung: Alfabeta, 2007), h.3.

<sup>41</sup>*Ibid.*, h. 12.

perilaku yang telah lalu atau sekarang. Penelitian survei berkenaan dengan pertanyaan tentang keyakinan dan perilaku dirinya sendiri.

Pendekatan yang dilakukan adalah pendekatan korelasional. Alasan menggunakan pendekatan korelasional adalah untuk menemukan ada tidaknya hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat, kemudian apabila ada, seberapa erat hubungan, serta berarti atau tidaknya hubungan tersebut. Dengan pendekatan korelasional dapat dilihat hubungan antara kualitas pelayanan yang diberi simbol  $X_1$  dengan loyalitas pelanggan yang diberi simbol  $Y$  dan hubungan antara citra perusahaan yang diberi simbol  $X_2$  dengan loyalitas pelanggan yang diberi simbol  $Y$ .

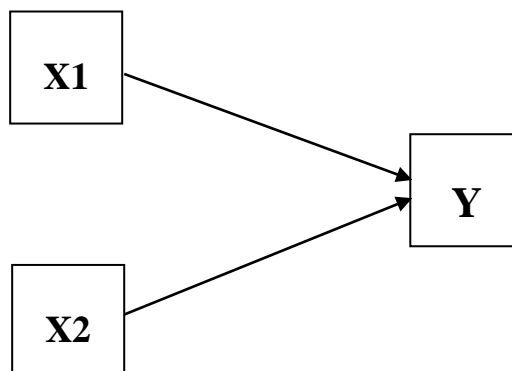
## **2. Konstelasi Hubungan Antar Variabel**

Berdasarkan hipotesis yang diajukan bahwa:

1. Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kualitas pelayanan dengan loyalitas pelanggan.
2. Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara citra perusahaan dengan loyalitas Pelanggan.

Maka konstelasi hubungan antar variabel  $X_1$ ,  $X_2$  dan variabel  $Y$  dapat digambarkan sebagai berikut.



**Gambar III. 1. Model Penelitian**

Sumber: Data diolah oleh peneliti (2017)

Keterangan:

Variabel Bebas (X1) : Kualitas Pelayanan

Variabel Bebas (X2) : Citra Perusahaan

Variabel Terikat (Y) : Loyalitas Pelanggan

—————> : Arah Hubungan

#### **D. Populasi dan Teknik Sampling**

Populasi adalah “Wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”<sup>42</sup>

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga Fakultas Ekonomi di Universitas Negeri Jakarta yang loyal terhadap *commuter line* Jabodetabek.

Alasan dipilihnya populasi tersebut didasarkan bahwa setelah peneliti melakukan survei awal melalui angket, ditemukan bahwa mahasiswa

---

<sup>42</sup>*Ibid.*, h. 119.

Program Studi Pendidikan Tata Niaga di Universitas Negeri Jakarta banyak yang loyal terhadap jasa transportasi *commuter line* Jabodetabek.

“Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”<sup>43</sup>. Sampel dalam penelitian ini diambil secara *purposive*. Sugiyono mengatakan bahwa “*Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu”<sup>44</sup>.

Di dalam penelitian ini sampel sumber datanya adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga di Universitas Negeri Jakarta yang loyal (menggunakan lima kali atau lebih dalam satu tahun terakhir) terhadap jasa transportasi *commuter line* Jabodetabek yang berjumlah 106 orang.

## **E. Teknik Pengumpulan Data**

Penelitian ini meneliti tiga variabel, yaitu Kualitas Pelayanan (variabel  $X_1$ ), Citra Perusahaan (variabel  $X_2$ ) dan Loyalitas Pelanggan (variabel  $Y$ ). Instrumen untuk mengukur ketiga variabel tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

### **1. Loyalitas Pelanggan**

#### **a. Definisi Konseptual Loyalitas Pelanggan**

Loyalitas pelanggan adalah komitmen pelanggan untuk membeli produk atau jasa pada suatu perusahaan dalam jangka panjang dan tidak tertarik dengan perusahaan pesaing.

#### **b. Definisi Operasional Loyalitas Pelanggan**

Loyalitas pelanggan dapat diukur dengan tiga indikator yaitu, pertama adalah pembelian kembali (ulang). Kedua adalah kebal

---

<sup>43</sup>*Ibid.*, h. 120.

<sup>44</sup>*Ibid.*, h. 126.

terhadap bujukan pesaing. Ketiga adalah merekomendasikan kepada orang lain.

### c. Kisi-kisi Instrumen Loyalitas Pelanggan

Kisi-kisi instrumen yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel loyalitas pelanggan yang diujicobakan dan juga sebagai kisi-kisi instrumen final yang digunakan untuk mengukur variabel loyalitas pelanggan. Kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang dimasukkan setelah uji validitas dan uji reliabilitas. Kisi-kisi instrumen dapat dilihat pada tabel III. 1.

**Tabel III. 1. Kisi-kisi Instrumen Loyalitas Pelanggan**

Indikator	Butir Uji Coba		Drop	No. Butir Valid		No. Butir Final	
	(+)	(-)		(+)	(-)	(+)	(-)
Pembelian kembali (ulang)	1, 2, 3, 4, 5	18	18	1, 2, 3, 4, 5		1, 2, 3, 4, 5	
Kebal terhadap bujukan pesaing	13, 14, 15, 16, 17	22, 23, 24		13, 14, 15, 16, 17	22, 23, 24	13, 14, 15, 16, 17	20, 21, 22
Merekomendasikan kepada orang lain	6, 7, 8, 9, 10, 11,12	19, 20, 21	21	6, 7, 8, 9, 10, 11,12	19, 20	6, 7, 8, 9, 10, 11,12	18, 19

Untuk mengisi setiap butir pernyataan dalam instrumen penelitian, responden dapat memilih salah satu jawaban dari 5 alternatif yang telah disediakan. Dan 5 alternatif jawaban tersebut diberi nilai 1 (satu) sampai 5

(lima) sesuai dengan tingkat jawaban. Alternatif jawaban yang digunakan sebagai berikut:

**Tabel III. 2. Skala Penilaian Instrumen Loyalitas Pelanggan**

No.	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item Negatif
1.	Sangat Setuju (SS)	5	1
2.	Setuju (S)	4	2
3.	Ragu-ragu (RR)	3	3
4.	Tidak Setuju (TS)	2	4
5.	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

#### d. Validasi Instrumen Loyalitas Pelanggan

Proses pengembangan instrumen loyalitas pelanggan dimulai dengan penyusunan instrumen model skala *likert* yang mengacu pada model indikator-indikator variabel loyalitas pelanggan terlihat pada tabel III.1.

Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir indikator tersebut telah mengukur indikator dari variabel loyalitas pelanggan sebagaimana tercantum pada Tabel III.1.

Setelah konsep instrumen disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen diujicobakan kepada 30 orang mahasiswa Program Studi Pendidikan Akuntansi di Universitas Negeri Jakarta yang sesuai dengan karakteristik populasi.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen, yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien

korelasi antara skor butir dengan skor total instrumen. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$r_{it} = \frac{\sum x_{it}}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}} \quad 45$$

Dimana :

$r_{it}$  = Koefisien skor butir dengan skor total instrumen

$x_i$  = Deviasi skor butir dari  $X_i$

$x_t$  = Deviasi skor dari  $X_t$

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah  $r_{tabel} = 0,361$ , jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap valid. Sedangkan, jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap tidak valid, yang kemudian butir pernyataan tersebut tidak digunakan atau harus di *drop*. Berdasarkan perhitungan dari 24 pernyataan tersebut, setelah divalidasi terdapat 2 pernyataan yang *drop*, sehingga yang valid dan tetap digunakan sebanyak 22 pernyataan.

Selanjutnya, dihitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang telah dianggap valid dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu varian butir dan varian total. Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu :

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right] \quad 46$$

---

86. <sup>45</sup>Djaali dan Pudji Muljono, *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan* (Jakarta: Grasindo, 2008), h.

<sup>46</sup>*Ibid.*, h. 89.

Dimana :

$r_{ii}$  = Reliabilitas instrumen

$k$  = Banyak butir pernyataan (yang valid)

$\sum si^2$  = Jumlah varians skor butir

$st^2$  = Varian skor total

Varians butir itu sendiri dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Si^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{n}}{n} \quad ^{47}$$

Dimana :

$Si^2$  = Simpangan baku

$n$  = Jumlah populasi

$\sum Xi^2$  = Jumlah kuadrat data X

$\sum Xi$  = Jumlah data

Dari hasil perhitungan diperoleh hasil  $Si^2 = 0,49$ ,  $St^2 = 167,98$  dan  $r_{ii}$  sebesar 0,9226 (proses perhitungan terdapat pada lampiran 8 hal. 98). Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas termasuk dalam kategori sangat tinggi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 22 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur loyalitas pelanggan.

---

<sup>47</sup>Sudjana, *Metoda Statistika* (Bandung : PT. Tarsito, 2005), h. 94.

## 2. Kualitas Pelayanan

### a. Definisi Konseptual Kualitas Pelayanan

Kualitas pelayanan adalah suatu yang perlu diperhatikan tingkat keunggulannya oleh perusahaan dalam proses pemasaran produk, untuk memenuhi keinginan pelanggan.

### b. Definisi Operasional Kualitas Pelayanan

Kualitas pelayanan dapat diukur dengan lima dimensi. Dimensi pertama adalah reliabilitas (*reliability*), dengan indikator pertama yaitu ketepatan layanan dan indikator kedua yaitu pelayanan yang sama. Dimensi kedua adalah jaminan (*assurance*), dengan indikator pertama yaitu keselamatan dan indikator kedua yaitu sopan. Dimensi ketiga adalah daya tanggap (*responsiveness*), dengan indikator pertama yaitu ketanggapan merespon masalah dan indikator kedua yaitu kecepatan memberi informasi. Dimensi keempat adalah empati (*emphaty*), dengan indikator pertama yaitu komunikasi yang baik dan indikator kedua yaitu perhatian. Dimensi kelima adalah bukti fisik (*tangibles*), dengan indikator pertama yaitu kerapihan karyawan dan indikator kedua yaitu kelengkapan fasilitas.

### c. Kisi-kisi Instrumen Kualitas Pelayanan

Kisi-kisi instrumen yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel kualitas pelayanan yang diujicobakan dan juga sebagai kisi-kisi instrumen final yang digunakan untuk mengukur variabel kualitas pelayanan. Kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai

butir-butir yang dimasukkan setelah uji validitas dan uji reliabilitas.

Kisi-kisi instrumen dapat dilihat pada tabel III.3.

**Tabel III. 3**

**Kisi-kisi Instrumen Kualitas pelayanan (X<sub>1</sub>)**

Dimensi	Indikator	Butir Uji Coba		Drop	No. Butir Valid		No. Butir Final	
		(+)	(-)		(+)	(-)	(+)	(-)
Reliabilitas	Ketepatan layanan	5, 6, 7	27, 28	27, 28	5, 6, 7		3, 4, 5	
	Pelayanan yang sama	1, 2, 3, 4		2, 3	1, 4		1, 2	
Jaminan	Keselamatan	11, 12, 13	29	29	11, 12, 13		9, 10, 11	
	Sopan	9, 10			9, 10		7, 8	
Daya Tanggap	Ketanggapan merespon masalah	8, 14			8, 14		6, 12	
	Kecepatan memberi informasi	19	30	30	19		17	
Empati	Komunikasi yang baik	17, 18			17, 18		15, 16	
	Perhatian	15, 16			15, 16		13, 14	
Bukti Fisik	Kerapihan karyawan	24, 25, 26	31	24, 25, 31	26		21	
	Kelengkapan fasilitas	20, 21, 22,		20	21, 22,		18, 19,	



		23			23		20	
--	--	----	--	--	----	--	----	--

Untuk mengisi setiap butir pernyataan dalam instrumen penelitian, responden dapat memilih salah satu jawaban dari 5 alternatif yang telah disediakan. Dan 5 alternatif jawaban tersebut diberi nilai 1 (satu) sampai 5 (lima) sesuai dengan tingkat jawaban. Alternatif jawaban yang digunakan sebagai berikut:

**Tabel III. 4**

**Skala Penilaian Instrumen Kualitas pelayanan**

No.	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item Negatif
1.	Sangat Setuju (SS)	5	1
2.	Setuju (S)	4	2
3.	Ragu-ragu (RR)	3	3
4.	Tidak Setuju (TS)	2	4
5.	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

**d. Validasi Instrumen Kualitas Pelayanan**

Proses pengembangan instrumen kualitas pelayanan dimulai dengan penyusunan instrumen model skala *likert* yang mengacu pada model indikator-indikator variabel kualitas pelayanan terlihat pada tabel III.3.

Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir indikator tersebut telah mengukur indikator dari variabel kualitas pelayanan sebagaimana tercantum pada Tabel III.3.

Setelah konsep instrumen disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen diujicobakan kepada 30 orang mahasiswa Program Studi Pendidikan Akuntansi angkatan di Universitas Negeri Jakarta yang sesuai dengan karakteristik populasi.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen, yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total instrumen. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$r_{it} = \frac{\sum x_{it}}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}} \quad 48$$

Dimana :

$r_{it}$  = Koefisien skor butir dengan skor total instrumen

$x_i$  = Deviasi skor butir dari  $X_i$

$x_t$  = Deviasi skor dari  $X_t$

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah  $r_{tabel} = 0,361$ , jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap valid. Sedangkan, jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap tidak valid, yang kemudian butir pernyataan tersebut tidak digunakan atau harus di *drop*. Berdasarkan perhitungan dari 31 pernyataan tersebut, setelah divalidasi terdapat 10 pernyataan yang *drop*, sehingga yang valid dan tetap digunakan sebanyak 21 pernyataan.

---

<sup>48</sup> Djaali dan Pudji Muljono, *loc.cit.*,

Selanjutnya, dihitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang telah dianggap valid dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu varian butir dan varian total. Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu :

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right]^{49}$$

Dimana :

$r_{ii}$  = Reliabilitas instrumen

$k$  = Banyak butir pernyataan (yang valid)

$\sum si^2$  = Jumlah varians skor butir

$st^2$  = Varian skor total

Varians butir itu sendiri dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Si^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{n}}{n}^{50}$$

Dimana :

$Si^2$  = Simpangan baku

$n$  = Jumlah populasi

$\sum Xi^2$  = Jumlah kuadrat data X

$\sum Xi$  = Jumlah data

---

<sup>49</sup>*Ibid.*, h.89.

<sup>50</sup>Sudjana, *loc.cit.*,

Dari hasil perhitungan diperoleh hasil  $S_i^2 = 0,38$ ,  $S_t^2 = 98,05$  dan  $r_{ii}$  sebesar 0,9418 (proses perhitungan terdapat pada lampiran 14 hal. 105). Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas termasuk dalam kategori sangat tinggi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 21 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur kualitas pelayanan.

### **3. Citra Perusahaan**

#### **a. Definisi Konseptual Citra Perusahaan**

Citra perusahaan adalah pandangan individu atau sekelompok individu mengenai keseluruhan organisasi, tujuan dan perencanaannya.

#### **b. Definisi Operasional Citra Perusahaan**

Citra perusahaan dapat diukur dengan empat indikator. Indikator yang pertama adalah indikator kualitas produk dengan sub indikator pertama *serviceability*, sub indikator kedua fitur, sub indikator ketiga estetika dan sub indikator keempat kualitas yang dipersepsikan. Indikator yang kedua adalah indikator reputasi. Indikator yang ketiga adalah indikator riwayat perusahaan. Kemudian Indikator yang keempat adalah indikator tanggung jawab sosial.

#### **c. Kisi-kisi Instrumen Citra Perusahaan**

Kisi-kisi instrumen yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel citra perusahaan yang diujicobakan dan juga sebagai kisi-kisi instrumen final yang digunakan untuk mengukur variabel citra perusahaan. Kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai butir-

butir yang dimasukkan setelah uji validitas dan uji reliabilitas. Kisi-kisi instrumen dapat dilihat pada tabel III.5.

**Tabel III. 5**  
**Kisi-kisi Instrumen Citra Perusahaan (X<sub>2</sub>)**

Indikator	Sub Indikator	Butir Uji		Drop	No. Butir Valid		No. Butir Final	
		Coba	(-)		(+)	(-)	(+)	(-)
Kualitas Produk	<i>Serviceability</i>	6, 7			6, 7		6, 7	
	Fitur	10, 11			10, 11		10, 11	
	Estetika	8, 9			8, 9		8, 9	
	Kualitas yang dipersepsikan	12, 13			12, 13		12, 13	
Reputasi		1, 2, 3, 4, 5	25, 26	25, 26	1, 2, 3, 4, 5		1, 2, 3, 4, 5	
Riwayat Perusahaan		17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24		21, 23	17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24		17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24	
Tanggung Jawab Sosial		14, 15, 16			14, 15, 16		14, 15, 16	

Untuk mengisi setiap butir pernyataan dalam instrumen penelitian, responden dapat memilih salah satu jawaban dari 5 alternatif yang telah disediakan. Dan 5 alternatif jawaban tersebut diberi nilai 1 (satu) sampai 5 (lima) sesuai dengan tingkat jawaban. Alternatif jawaban yang digunakan sebagai berikut:

Tabel III. 6

## Skala Penilaian Instrumen Citra Perusahaan

No.	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item Negatif
1.	Sangat Setuju (SS)	5	1
2.	Setuju (S)	4	2
3.	Ragu-ragu (RR)	3	3
4.	Tidak Setuju (TS)	2	4
5.	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

**d. Validasi Instrumen Citra Perusahaan**

Proses pengembangan instrumen citra perusahaan dimulai dengan penyusunan instrumen model skala *likert* yang mengacu pada model indikator-indikator variabel citra perusahaan terlihat pada tabel III.5.

Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir indikator tersebut telah mengukur indikator dari variabel citra perusahaan sebagaimana tercantum pada Tabel III.5.

Setelah konsep instrumen disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen diujicobakan kepada 30 orang mahasiswa Program Studi Pendidikan Akuntansi angkatan di Universitas Negeri Jakarta yang sesuai dengan karakteristik populasi.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen, yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien

korelasi antara skor butir dengan skor total instrumen. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$r_{it} = \frac{\sum x_{it}}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}} \quad ^{51}$$

Dimana :

$r_{it}$ = Koefisien skor butir dengan skor total instrumen

$x_i$ = Deviasi skor butir dari  $X_i$

$x_t$ = Deviasi skor dari  $X_t$

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah  $r_{tabel} = 0,361$ , jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap valid. Sedangkan, jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap tidak valid, yang kemudian butir pernyataan tersebut tidak digunakan atau harus di *drop*. Berdasarkan perhitungan dari 26 pernyataan tersebut, setelah divalidasi terdapat 4 pernyataan yang *drop*, sehingga yang valid dan tetap digunakan sebanyak 22 pernyataan.

Selanjutnya, dihitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang telah dianggap valid dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu varian butir dan varian total. Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu :

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum s_i^2}{st^2} \right] \quad ^{52}$$

Dimana :

---

<sup>51</sup> Djaali dan Pudji Muljono, *loc.cit.*,

<sup>52</sup>*Ibid.*,h.89.

$r_{ii}$  = Reliabilitas instrumen

$k$  = Banyak butir pernyataan (yang valid)

$\sum si^2$  = Jumlah varians skor butir

$st^2$  = Varian skor total

Varians butir itu sendiri dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S_i^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{n}}{n} \quad ^{53}$$

Dimana :

$Si^2$  = Simpangan baku

$n$  = Jumlah populasi

$\sum Xi^2$  = Jumlah kuadrat data X

$\sum Xi$  = Jumlah data

Dari hasil perhitungan diperoleh hasil  $Si^2 = 0,40$ ,  $St^2 = 108,10$  dan  $r_{ii}$  sebesar 0,9328 (proses perhitungan terdapat pada lampiran 20 hal. 112). Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas termasuk dalam kategori sangat tinggi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 22 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur citra perusahaan.

## F. Teknik Analisa Data

Pengolahan data dianalisis dengan melakukan estimasi parameter model regresi yang akan digunakan. Dari persamaan regresi yang didapat, dilakukan pengujian atas regresi tersebut, agar persamaan yang didapat

---

<sup>53</sup>Sudjana, *loc.cit.*,



mendekati keadaan yang sebenarnya. Pengolahan data penelitian ini menggunakan program *Microsoft Excel 2007*. Adapun langkah-langkah dalam menganalisis data sebagai berikut:

### 1. Persamaan Garis Regresi Linier Sederhana

Analisis regresi sederhana digunakan untuk mendefinisikan hubungan linier antara satu variabel *independent* dan satu variabel *dependent*. Hasil dari analisis korelasi hanya untuk mengetahui seberapa besar tingkat keeratan atau kekuatan hubungan linier antara variabel saja. Adapun perhitungan persamaan umum regresi linier berganda dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + bX_i^{54}$$

Keterangan:

$\hat{Y}$  = variabel terikat

X = variabel bebas

a = konstanta (Nilai Y apabila  $X_1, X_2, \dots, X_n = 0$ )

b = koefisien regresi variabel bebas

### 2. Uji Persyaratan Analisis

#### a. Uji Normalitas Galat Taksiran Regresi Y Atas X

Sebelum data yang diperoleh dipakai dalam perhitungan, data tersebut diuji terlebih dahulu untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak, yaitu dengan uji *Lilliefors*, pada taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 0,05 dan *Normal Probability Plot*<sup>55</sup>.

---

<sup>54</sup>Sudjana, *Ibid.*,h.347.

<sup>55</sup> Duwi Priyatno, *Belajar Praktis Analisis Parametrik dan Non Parametrik dengan Statistik* (Yogyakarta: Ghalia Indonesia, 2012), h. 60.

Dengan hipotesis statistik:

$H_0$  : Galat Taksiran Regresi Y atas X berdistribusi normal

$H_1$  : Galat Taksiran Regresi Y atas X tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujian:

Terima  $H_0$  jika  $L_{hitung} < L_{tabel}$  berarti galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal.

Tolak  $H_0$  jika  $L_{hitung} > L_{tabel}$  berarti galat taksiran regresi Y atas X tidak berdistribusi normal.

Dalam penelitian ini variabel X yang dimaksud dalam prosedur di atas adalah  $(Y - \hat{Y})$ .

Sedangkan kriteria pengujian dengan analisis *Normal Probability Plot*, yaitu sebagai berikut:

- 1) Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah diagonal, maka  $H_0$  diterima artinya data berdistribusi normal.
- 2) Jika data menyebar jauh dari garis diagonal, maka  $H_0$  ditolak artinya data tidak berdistribusi normal.

#### **b. Uji Keberartian Regresi**

Digunakan untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh berarti atau tidak berarti.

Hipotesis statistik:

$$H_0: \beta \leq 0$$

$$H_1: \beta \geq 0$$

Kriteria pengujian:

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

Terima  $H_1$  jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka regresi tidak berarti

Regresi dinyatakan berarti (signifikan) jika berhasil menolak  $H_0$

### c. Uji Linieritas Regresi

Pengujian linieritas bertujuan untuk mengetahui apakah variabel mempunyai hubungan yang linier atau tidak dan apakah garis regresi antara  $\bar{U}$  dan  $Y$  membentuk garis atau non linear, karena bila tidak linear maka analisis regresi tidak dapat dilanjutkan.

Hipotesis statistik:

$$H_0 : Y = \alpha + \beta X$$

$$H_1 : Y \neq \alpha + \beta X$$

Kriteria pengujian:

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

Terima  $H_0$  jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka regresi non linear

Persamaan regresi dinyatakan linear jika berhasil menerima  $H_0$ .

Langkah perhitungan keberartian dan kelinieran regresi terlihat

pada tabel Anava pada tabel III. 7

**Tabel III. 7**  
**Tabel Anava**

Sumber Varians	Dk	Jumlah Kuadrat (JK)	Rata-rata Jumlah Kuadrat (RJK)	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$
Total	N	$\sum Y^2$			
Regresi (a)	1	$\frac{(\sum Y)^2}{N}$			

Regresi (b/a)	1	$b \cdot \sum xy$	$\frac{b \cdot \sum xy}{1}$	$\frac{RJK_{(b/a)^*}}{RJK_{(res)}}$	$\frac{F(1-\alpha)}{(1, n-2)}$
Residu	n-2	JK (res)	$\frac{JK_{(res)}}{n-2}$		
Tuna Cocok	k-2	JK (TC)	$\frac{JK_{(TC)}}{k-2}$	$\frac{RJK_{(TC)^{ns)}}{RJK_{(G)}}$	$\frac{F(1-\alpha)}{(k-2, n-k)}$
Galat Kekeliruan	n-k	JK (G)	$\frac{JK_{(G)}}{n-k}$		

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

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

### 3. Uji Hipotesis

#### a. Perhitungan Koefisien Korelasi

Untuk mengetahui seberapa jauh hubungan variabel  $X_1$  dengan variabel Y (besar kecilnya hubungan antara kedua variabel) dan variabel  $X_2$  dengan variabel Y (besar kecilnya hubungan antara kedua variabel), maka menghitung  $r_{xy}$  dapat menggunakan rumus *Product Moment* dan *Karl Pearson*, dengan rumus sebagai berikut:

56

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{\sum x^2 \sum y^2}}$$

Dimana :

$r_{xy}$  = Tingkat keterkaitan hubungan

$\sum x$  = Jumlah skor dalam sebaran X

$\sum y$  = Jumlah skor dalam sebaran Y

<sup>56</sup>Sugiyono, *op.cit.*, h. 255.

### b. Uji Keberartian Koefisien Korelasi (Uji-t)

Pengujian hipotesis ini digunakan untuk mengetahui hubungan signifikan kualitas pelayanan ( $X_1$ ) dengan loyalitas pelanggan (Y) dan citra perusahaan ( $X_2$ ) dengan loyalitas pelanggan (Y). Untuk mengetahui  $t_{hitung}$  dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{(1-r^2)}} \quad ^{57}$$

Keterangan:

$t_{hitung}$  = Skor signifikan koefisien korelasi

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi *product moment*

n = Banyaknya sampel/data

Selanjutnya Sugiyono menambahkan, kriteria pengujiannya sebagai berikut:

Tolak  $H_0$  jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka koefisien korelasi signifikan.

Terima  $H_0$  jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka koefisien korelasi tidak signifikan.

Hal ini dilakukan pada taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 0,05 dengan derajat kebebasan (DK) =  $n - 2$ . Jika  $H_0$  ditolak maka koefisien korelasi signifikan, sehingga dapat disimpulkan antara variabel X dan variabel Y terdapat hubungan positif.

---

<sup>57</sup> *Ibid.*, h. 243.

### c. Perhitungan Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi atau penentu ( $r^2$ ) merupakan ukuran untuk mengetahui kesesuaian atau ketetapan hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen dalam suatu persamaan regresi. Dengan kata lain, koefisien determinasi menunjukkan kemampuan variabel X ( $X_1, X_2, \dots, X_k$ ), yang merupakan variabel bebas, menerangkan atau menjelaskan variabel Y yang merupakan variabel terikat. Semakin besar nilai koefisien determinasi, semakin baik kemampuan variabel X menerangkan atau menjelaskan variabel Y.

Rumus koefisien determinasi adalah sebagai berikut:

$$KD = r_{xy^2}^{58}.$$

Dimana:

KD : Koefisien Determinasi

$r_{xy^2}$  : Koefisien *Product Moment*

---

<sup>58</sup>*Ibid.*, h. 231.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Data**

Deskripsi data hasil penelitian dimaksudkan untuk memberikan gambaran umum mengenai penyebaran atau distribusi data yang didapat dari tiga variabel dalam penelitian ini, yaitu kualitas pelayanan dan citra perusahaan dengan loyalitas pelanggan. Skor yang disajikan adalah skor yang telah diolah dari data mentah dengan menggunakan statistik deskriptif yaitu skor rata-rata dan simpangan baku atau standar deviasi.

Berdasarkan jumlah variabel dan merujuk pada masalah penelitian, maka deskripsi data dikelompokkan menjadi tiga bagian sesuai dengan jumlah variabel penelitian. Ketiga bagian tersebut adalah kualitas pelayanan sebagai variabel bebas pertama ( $X_1$ ), citra perusahaan sebagai variabel bebas kedua ( $X_2$ ) dan loyalitas pelanggan sebagai variabel terikat. Hasil perhitungan statistik deskriptif masing-masing variabel secara lengkap dapat diuraikan sebagai berikut:

##### **1. Loyalitas Pelanggan (Variabel Y)**

Data loyalitas pelanggan diperoleh melalui pengisian instrumen penelitian berupa kuesioner dengan model skala *Likert* yang diisi oleh 106 mahasiswa program studi Pendidikan Tata Niaga di Universitas Negeri Jakarta sebagai responden.

Berdasarkan pengelolaan data, diperoleh skor terendah 66 dan skor tertinggi adalah 105, jumlah skor adalah 9424, sehingga skor rata-rata Loyalitas Pelanggan (Y) sebesar 88,91, varians ( $S^2$ ) sebesar 68,33 dan simpangan baku (S) sebesar 8,27 (proses perhitungan terdapat pada lampiran 30 hal. 138).

Distribusi frekuensi data Loyalitas Pelanggan *Commuter Line* Jabodetabek dapat dilihat pada tabel IV.1 di bawah ini. Dimana rentang skor adalah 39, banyak interval kelas adalah 8 dan panjang kelas interval adalah 5 (proses perhitungan terdapat pada lampiran 35 hal. 147).

**Tabel IV.1**  
**Distribusi Frekuensi Loyalitas Pelanggan (Variabel Y)**

Kelas Interval			Batas Bawah	Batas Atas	Frek. Absolut	Frek. Relatif
66	-	70	65.5	70.5	2	1.9%
71	-	75	70.5	75.5	5	4.7%
76	-	80	75.5	80.5	9	8.5%
81	-	85	80.5	85.5	20	18.9%
86	-	90	85.5	90.5	27	25.5%
91	-	95	90.5	95.5	22	20.8%
96	-	100	95.5	100.5	11	10.4%
101	-	105	100.5	105.5	10	9.4%
Jumlah					106	100%

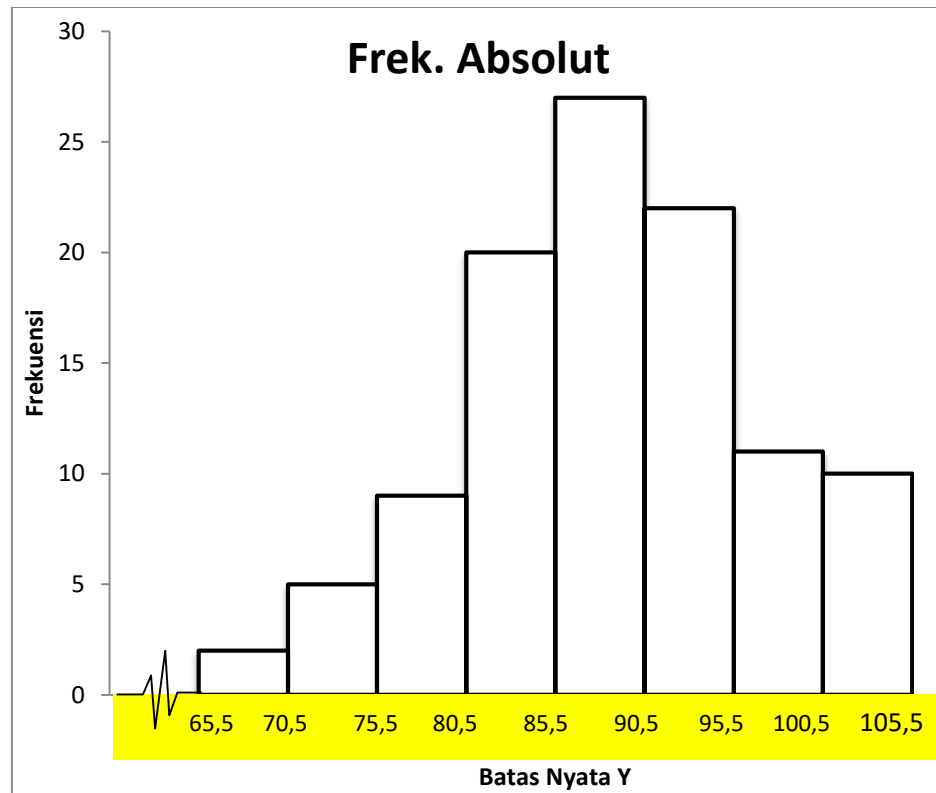
**Sumber : Data diolah oleh peneliti.**

Berdasarkan tabel IV.1 dapat dilihat bahwa frekuensi kelas tertinggi variabel Loyalitas Pelanggan, yaitu 27 yang terletak pada interval kelima, yakni antara 86 – 90 dengan frekuensi relatif sebesar



25,5%. Sementara frekuensi terendahnya, yaitu 2 yang terletak pada interval pertama, yakni antara 66 – 70 dengan frekuensi relatif 1,9%.

Untuk mempermudah penafisiran data Loyalitas Pelanggan, maka data ini digambarkan dalam grafik histogram sebagai berikut:



**Gambar IV.1**

**Grafik Histogram Loyalitas Pelanggan**

Berdasarkan hasil rata-rata hitung skor masing - masing indikator dari variabel Loyalitas Pelanggan terlihat bahwa indikator yang memiliki skor paling besar adalah pembelian ulang (kembali) yaitu sebesar 35%. Selanjutnya, indikator kebal terhadap bujukan pesaing yaitu sebesar 32,45% dan indikator merekomendasikan kepada orang

lain yaitu sebesar 32,54%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel IV.2 (proses perhitungan dapat dilihat pada lampiran 49 hal. 167).

**Tabel IV.2**  
**Rata-rata Hitung Skor Indikator Loyalitas Pelanggan**

Indikator	Jumlah Soal	Skor	Persentase
Pembelian Ulang (Kembali)	5 soal	$\frac{452+466+470+462+417}{5}$ 453.40	35.00%
Kebal terhadap Bujukan Pesaing	8 soal	$\frac{449+461+439+440+433+374+396+371}{8}$ 420.38	32.45%
Merekomendasikan kepada Orang Lain	9 soal	$\frac{395+418+443+449+456+463+405+380+385}{9}$ 421.56	- 32.54%
<b>Total Skor</b>		<b>1295.33</b>	<b>100%</b>

## 2. Kualitas Pelayanan (Variabel X<sub>1</sub>)

Data Kualitas Pelayanan diperoleh melalui pengisian instrumen penelitian berupa kuesioner dengan model skala *Likert* yang diisi oleh 106 mahasiswa program studi Pendidikan Tata Niaga di Universitas Negeri Jakarta sebagai responden.

Berdasarkan pengelolaan data, diperoleh skor terendah 63 dan skor tertinggi adalah 102, jumlah skor adalah 8552, sehingga rata-rata skor Kualitas Pelayanan (X<sub>1</sub>) sebesar 80,68, varians (S<sup>2</sup>) sebesar 81,53

dan simpangan baku (S) sebesar 9,03 (proses perhitungan terdapat pada lampiran 30 hal. 138).

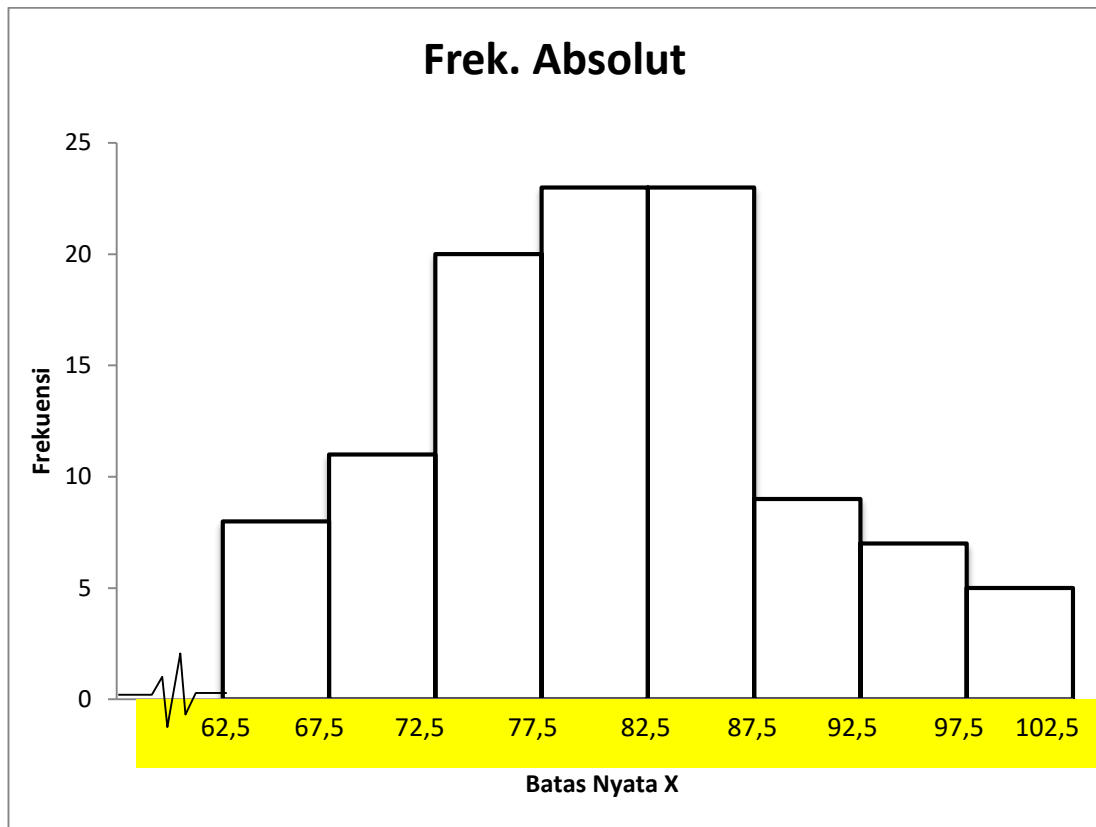
Distribusi frekuensi data Kualitas Pelayanan *Commuter Line* Jabodetabek dapat dilihat pada tabel IV.3 di bawah ini. Dimana rentang skor adalah 39, banyak kelas interval adalah 8 dan panjang kelas interval adalah 5 (proses perhitungan terdapat pada lampiran 36 hal. 148).

**Tabel IV.3**  
**Distribusi Frekuensi Kualitas Pelayanan (Variabel X<sub>1</sub>)**

Kelas Interval			Batas Bawah	Batas Atas	Frek. Absolut	Frek. Relatif
63	-	67	62.5	67.5	8	7.5%
68	-	72	67.5	72.5	11	10.4%
73	-	77	72.5	77.5	20	18.9%
78	-	82	77.5	82.5	23	21.7%
83	-	87	82.5	87.5	23	21.7%
88	-	92	87.5	92.5	9	8.5%
93		97	92.5	97.5	7	6.6%
98	-	102	97.5	102.5	5	4.7%
Jumlah					106	100%

Berdasarkan tabel IV.3 dapat dilihat bahwa frekuensi kelas tertinggi variabel Kualitas Pelayanan, yaitu 23 yang terletak pada interval keempat dan kelima yakni antara 78 – 82 dan 83 - 87 dengan frekuensi relatif masing-masing sebesar 21,7%. Sementara frekuensi terendahnya, yaitu 5 yang terletak pada interval kedelapan, yakni antara 98 – 102 dengan frekuensi relatif 4,7%.

Untuk mempermudah penafisiran data Kualitas Pelayanan, maka data ini digambarkan dalam grafik histogram sebagai berikut:



**Gambar IV.2**

### Grafik Histogram Kualitas Pelayanan

Berdasarkan hasil rata-rata hitung skor masing - masing indikator dari variabel Kualitas Pelayanan terlihat bahwa indikator yang memiliki skor paling besar adalah pelayanan yang sama dalam dimensi reliabilitas, yaitu sebesar 11%. Selanjutnya, ketepatan layanan dalam dimensi reliabilitas yaitu sebesar 10,09%. Selanjutnya, keselamatan dalam dimensi jaminan, yaitu sebesar 10%. Selanjutnya, sopan dalam dimensi jaminan, yaitu sebesar 10%. Selanjutnya, indikator ketanggapan merespon masalah

dalam dimensi daya tanggap, yaitu sebesar 9%. Selanjutnya, indikator ketanggapan memberi informasi dalam dimensi daya tanggap, yaitu sebesar 10%. Selanjutnya, indikator komunikasi yang baik dalam dimensi empati, yaitu sebesar 9,68%. Selanjutnya, indikator perhatian dalam dimensi empati, yaitu sebesar 9,86%. Selanjutnya, indikator kerapuhan karyawan dalam dimensi bukti fisik, yaitu sebesar 10,86%. Selanjutnya, indikator kelengkapan fasilitas dalam dimensi bukti fisik, yaitu sebesar 10%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel IV.4 (proses perhitungan dapat dilihat pada lampiran 50 hal. 168).

**Tabel IV.4**  
**Rata-rata Hitung Skor Indikator Kualitas Pelayanan**

Dimensi	Indikator	Jumlah Soal	Skor	Persentase
Reliabilitas	Ketepatan Layanan	3 soal	$\frac{437+411+384}{3}$ 410,7	10,09%
	Pelayanan yang Sama	2 soal	$\frac{447+440}{2}$ 443,5	11%
Jaminan	Keselamatan	3 soal	$\frac{404+398+416}{3}$ 406,0	10%
	Sopan	2 soal	$\frac{378+417}{2}$ 397,5	10%
Daya Tanggap	Ketanggapan Merespon Masalah	2 soal	$\frac{355+371}{2}$ 363	9%
	Kecepatan Memberi Informasi	1 soal	389	10%
			$\frac{391+397}{2}$	

Empati	Komunikasi yang Baik	2 soal	2	9,68%
			394,0	
	Perhatian	2 soal	$\frac{392+411}{2}$ 402	9,86%
Bukti Fisik	Kerapihan Karyawan	1 soal	442	- 10,86%
	Kelengkapan Fasilitas	3 soal	$\frac{420+421+432}{3}$ 424,3	10% -
<b>Total Skor</b>			<b>4071,5</b>	<b>100%</b>

### 3. Citra Perusahaan (Variabel X<sub>2</sub>)

Data Citra Perusahaan diperoleh melalui pengisian instrumen penelitian berupa kuesioner dengan model skala *Likert* yang diisi oleh 106 mahasiswa program studi Pendidikan Tata Niaga di Universitas Negeri Jakarta sebagai responden.

Berdasarkan pengelolaan data, diperoleh skor terendah 64 dan skor tertinggi adalah 103, jumlah skor adalah 8585, sehingga rata-rata skor Kualitas Pelayanan ( $X_1$ ) sebesar 80,99, varians ( $S^2$ ) sebesar 83,44 dan simpangan baku ( $S$ ) sebesar 9,13 (proses perhitungan terdapat pada lampiran 54 hal. 178).

Distribusi frekuensi data Citra Perusahaan *Commuter Line* Jabodetabek dapat dilihat pada tabel IV.3 di bawah ini. Dimana rentang skor adalah 39, banyak kelas interval adalah 8 dan panjang

kelas interval adalah 5 (proses perhitungan terdapat pada lampiran 59 hal. 184).

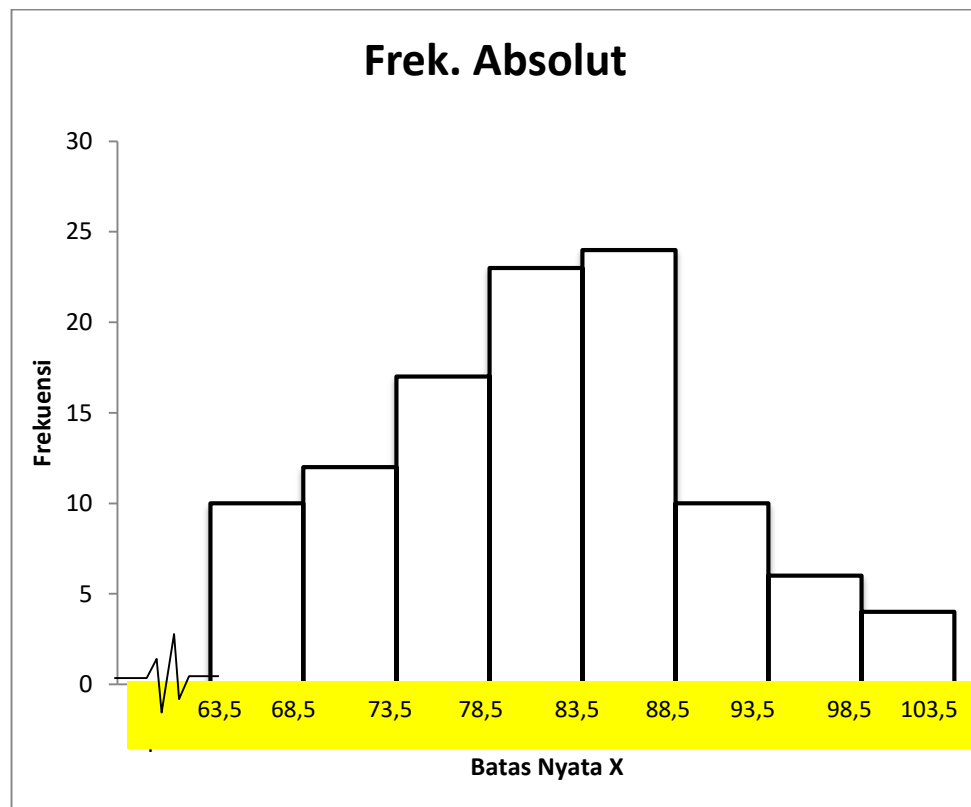
**Tabel IV.5**

**Distribusi Frekuensi Citra Perusahaan (Variabel X<sub>2</sub>)**

Kelas Interval			Batas Bawah	Batas Atas	Frek. Absolut	Frek. Relatif
64	-	68	63.5	68.5	10	9.4%
69	-	73	68.5	73.5	12	11.3%
74	-	78	73.5	78.5	17	16.0%
79	-	83	78.5	83.5	23	21.7%
84	-	88	83.5	88.5	24	22.6%
89	-	93	88.5	93.5	10	9.4%
94	-	98	93.5	98.5	6	5.7%
99	-	103	98.5	103.5	4	3.8%
Jumlah					106	100%

Berdasarkan tabel IV.5 dapat dilihat bahwa frekuensi kelas tertinggi variabel Citra Perusahaan, yaitu 24 yang terletak pada interval kelima yakni antara 84 - 88 dengan frekuensi relatif sebesar 22,6%. Sementara frekuensi terendahnya, yaitu 4 yang terletak pada interval kedelapan, yakni antara 99 – 103 dengan frekuensi relatif 3,8%.

Untuk mempermudah penafisiran data Citra Perusahaan, maka data ini digambarkan dalam grafik histogram sebagai berikut:



**Gambar IV.3**  
**Grafik Histogram Citra Perusahaan**

Berdasarkan hasil rata-rata hitung skor masing - masing indikator dari variabel Citra Perusahaan terlihat bahwa indikator yang memiliki skor paling besar adalah riwayat perusahaan, yaitu sebesar 15,05%. Selanjutnya, sub indikator *serviceability* dalam indikator kualitas produk, yaitu sebesar 14,66%. Selanjutnya, sub indikator fitur dalam indikator kualitas produk, yaitu sebesar 14,07%. Selanjutnya, sub indikator estetika dalam indikator kualitas produk, yaitu sebesar 14,69%. Selanjutnya, sub indikator kualitas yang dipersepsikan dalam indikator kualitas produk, yaitu sebesar 13,68%. Selanjutnya, indikator reputasi, yaitu sebesar



14,19%. Selanjutnya, indikator tanggung jawab sosial, yaitu sebesar 13,66%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel IV.6 (proses perhitungan dapat dilihat pada lampiran 71 hal. 205).

**Tabel IV.6**  
**Rata-rata Hitung Skor Indikator Citra Perusahaan**

Indikator	Sub Indikator	Jumlah Soal	Skor	Persentase
Kualitas Produk	<i>Serviceability</i>	2 soal	$\frac{398+401}{2}$ 399.50	14.66%
	Fitur	2 soal	$\frac{363+404}{2}$ 383.50	14.07%
	Estetika	2 soal	$\frac{387+414}{2}$ 400.50	14.69%
	Kualitas yang Dipersepsikan	2 soal	$\frac{359+387}{2}$ 373.00	13.68%
Reputasi		5 soal	$\frac{427+400+347+362+398}{5}$ 386.80	14.19%
Riwayat Perusahaan		6 soal	$\frac{416+413+396+394+421+421}{6}$ 410.17	15.05%
Tanggung Jawab Sosial		3 soal	$\frac{379+329+409}{3}$ 372.33	- 13.66%
<b>Total Skor</b>			<b>2725.80</b>	<b>100%</b>

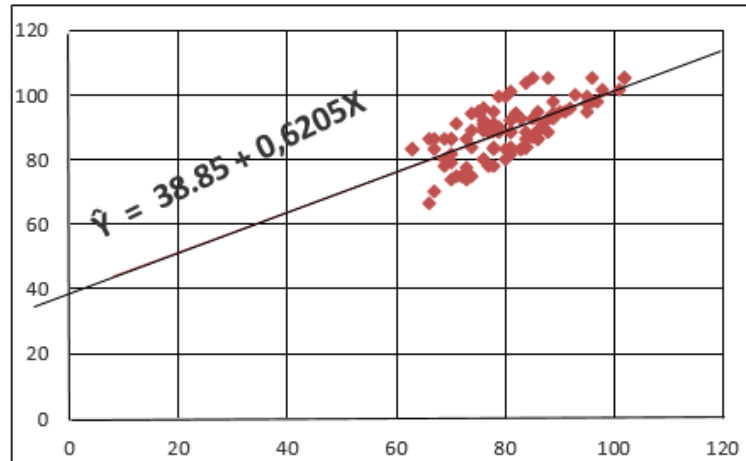
## B. Analisis Data

### 1. Persamaan Garis Regresi Linier Sederhana

#### a. Kualitas Pelayanan dengan Loyalitas Pelanggan

Analisis regresi linier sederhana terhadap pasangan data penelitian antara Kualitas Pelayanan (variabel  $X_1$ ) dengan Loyalitas Pelanggan (variabel  $Y$ ) menghasilkan koefisien arah regresi sebesar 0,6205 dan menghasilkan konstanta sebesar 38,85. Dengan demikian, bentuk hubungan antara variabel Kualitas Pelayanan dengan Loyalitas Pelanggan memiliki persamaan regresi  $\hat{Y} = 38,85 + 0,6205X$ . Selanjutnya, persamaan regresi tersebut menunjukkan bahwa setiap satu skor Kualitas Pelayanan dapat menyebabkan kenaikan Loyalitas Pelanggan sebesar 0,6205 pada konstanta 38,85.

Persamaan garis regresi  $\hat{Y} = 38,85 + 0,6205X$  dapat dilukiskan pada grafik berikut ini:



**Gambar IV.4**

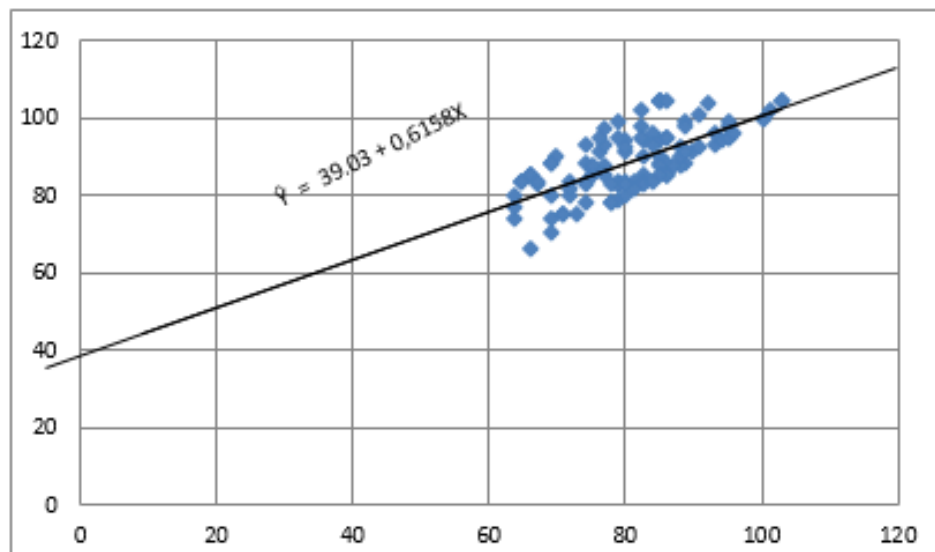
**Grafik Hubungan antara Kualitas Pelayanan dengan Loyalitas Pelanggan  
Persamaan Regresi  $\hat{Y} = 38,85 + 0,6205X$**

**b. Citra Perusahaan dengan Loyalitas Pelanggan**

Analisis regresi linier sederhana terhadap pasangan data penelitian antara Citra Perusahaan (variabel  $X_2$ ) dengan Loyalitas Pelanggan

(variabel Y) menghasilkan koefisien arah regresi sebesar 0,6158 dan menghasilkan konstanta sebesar 39,03. Dengan demikian, bentuk hubungan antara variabel Citra Perusahaan dengan Loyalitas Pelanggan memiliki persamaan regresi  $\hat{Y} = 39,03 + 0,6158X$ . Selanjutnya, persamaan regresi tersebut menunjukkan bahwa setiap satu skor Citra Perusahaan dapat menyebabkan kenaikan Loyalitas Pelanggan sebesar 0,6158 pada konstanta 39,03.

Persamaan garis regresi  $\hat{Y} = 39,03 + 0,6158X$  dapat dilukiskan pada grafik berikut ini:



**Gambar IV.5**  
**Grafik Hubungan antara Citra Perusahaan dengan Loyalitas Pelanggan**  
**Persamaan Regresi  $\hat{Y} = 39,03 + 0,6158X$**

## 2. Pengujian Persyaratan Analisis

### a. Uji Normalitas Galat Taksiran Regresi Y Atas X

Dalam perhitungan persyaratan analisis dilakukan untuk menguji apakah galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas galat taksiran regresi Y atas X dilakukan dengan menggunakan uji *Lilliefors*, pada taraf signifikan ( $\alpha = 0,05$ ), untuk sampel sebanyak 106 responden, dengan kriteria pengujian berdistribusi normal apabila  $L_{hitung} (L_o) < L_{tabel} (L_t)$  dan jika sebaliknya, maka galat taksiran Y atas X tidak berdistribusi normal.

Hasil perhitungan uji *Lilliefors* menyimpulkan bahwa galat taksiran regresi Y atas  $X_1$  berdistribusi normal. Hal ini dapat dibuktikan dengan hasil perhitungan perhitungan ( $L_o$ ) = 0,0818 sedangkan ( $L_t$ ) = 0,0860. Ini berarti  $L_o < L_t$ , maka pengujian hipotesis statistiknya adalah  $H_o$  diterima atau data tersebut berdistribusi normal.

Kemudian, Hasil perhitungan uji *Lilliefors* menyimpulkan bahwa galat taksiran regresi Y atas  $X_2$  berdistribusi normal. Hal ini dapat dibuktikan dengan hasil perhitungan perhitungan ( $L_o$ ) = 0,0857 sedangkan ( $L_t$ ) = 0,0860. Ini berarti  $L_o < L_t$ , maka pengujian hipotesis statistiknya adalah  $H_o$  diterima atau data tersebut berdistribusi normal (proses perhitungan terdapat pada lampiran 40 hal. 152). Dengan demikian, penelitian dapat dilanjutkan pada

pengujian hipotesis yang menggunakan analisis korelasi dan regresi.

Untuk lebih jelasnya hasil perhitungan tersebut dapat dilihat pada tabel IV.7, sebagai berikut:

**Tabel IV.7**  
**Hasil Uji Normalitas Galat Taksiran**  
**Regresi Y atas X**

No.	Galat Taksiran	$L_o$	$L_{tabel}$ (0,05)	Keputusan	Keterangan
1	Y atas $X_1$	0,0818	0,0860	Terima $H_o$	Normal
2	Y atas $X_2$	0,0857	0,0860	Terima $H_o$	Normal

#### **b. Uji Keberartian Regresi**

Dalam uji persyaratan analisis, terdapat uji keberartian regresi yang bertujuan untuk mengetahui apakah model regresi yang digunakan berarti atau signifikan. Regresi dinyatakan berarti jika berhasil menolak  $H_o$ . Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_o$  ditolak berarti regresi dinyatakan berarti atau signifikan.

Berdasarkan hasil perhitungan keberartian regresi kualitas pelayanan ( $X_1$ ), maka diperoleh nilai perhitungan  $F_{hitung}$  sebesar 88,35 dan untuk  $F_{tabel}$  sebesar 3,91. Jadi dalam pengujian ini dapat disimpulkan bahwa  $F_{hitung} 88,35 > F_{tabel} 3,91$ , ini berarti  $H_o$  ditolak dan sampel dinyatakan memiliki regresi berarti atau signifikan (proses perhitungan terdapat pada lampiran 43 hal. 161).

Selanjutnya, berdasarkan hasil perhitungan keberartian regresi citra perusahaan ( $X_2$ ), maka diperoleh nilai perhitungan  $F_{hitung}$  sebesar 89,67 dan untuk  $F_{tabel}$  sebesar 3,91. Jadi dalam pengujian ini dapat disimpulkan bahwa  $F_{hitung} 89,91 > F_{tabel} 3,91$ , ini berarti  $H_0$  ditolak dan sampel dinyatakan memiliki regresi berarti atau signifikan (proses perhitungan terdapat pada lampiran 65 hal. 199).

### c. Uji Linieritas Regresi

Kemudian dalam persyaratan analisis juga dilakukan pengujian linearitas regresi, untuk melihat apakah persamaan regresi tersebut berbentuk linear atau non linear, dengan kriteria pengujian  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka regresi dinyatakan linier.

Untuk kualitas pelayanan ( $X_1$ ) tabel distribusi F yang digunakan untuk mengukur linieritas regresi dengan dk pembilang  $(k-2) = 32$  dan dk penyebut  $(n-k) = 72$ , dengan  $(\alpha = 0,05)$ , diperoleh  $F_{hitung} = 0,90$  sedangkan  $F_{tabel} = 1,62$ . Ini berarti nilai  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka pengujian hipotesis statistiknya adalah  $H_0$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa model persamaan regresi adalah berbentuk linier (perhitungan terdapat pada lampiran 45 hal. 163). Pengujian dilakukan dengan tabel Anava bersama dengan pengujian keberartian regresi seperti terlihat di bawah ini.

**Tabel IV.8**  
**Tabel Anava**  
**Untuk Pengujian Keberartian dan Linieritas Persamaan Regresi**  
**Kualitas Pelayanan dengan Loyalitas Pelanggan**

Sumber Varians	dk	Jumlah Kuadrat (JK)	Rata-rata Jumlah Kuadrat (RJK)	F <sub>hitung</sub>	F <sub>tabel</sub>
Total	106	845022			
Regresi (a)	1	837846.94			
Regresi (b/a)	1	3295.74	3295.74	88.35*	3.91
Residu	104	3879.32	37.30		
Tuna Cocok	32	1107.37	34.61	0.90 <sup>ns</sup>	1.62
Galat Kekeliruan	72	2771.94	38.50		

Keterangan: \*) Persamaan regresi berarti karena  $F_{hitung} (88,35) > F_{tabel} (3,91)$

<sup>ns</sup>) Persamaan regresi linear karena  $F_{hitung} (0,90) < F_{tabel} (1,62)$

Untuk citra perusahaan ( $X_2$ ) tabel distribusi F yang digunakan untuk mengukur linieritas regresi dengan dk pembilang  $(k-2) = 33$  dan dk penyebut  $(n-k) = 71$ , dengan  $(\alpha = 0,05)$ , diperoleh  $F_{hitung} = 1,20$  sedangkan  $F_{tabel} = 1,62$ . Ini berarti nilai  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka pengujian hipotesis statistiknya adalah  $H_0$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa model persamaan regresi adalah berbentuk linier (perhitungan terdapat pada lampiran 67 hal. 201). Pengujian dilakukan dengan tabel Anava bersama dengan pengujian keberartian regresi seperti terlihat di bawah ini.

**Tabel IV.9**  
**Tabel Anava**  
**Untuk Pengujian Keberartian dan Linieritas Persamaan Regresi**  
**Citra Perusahaan dengan Loyalitas Pelanggan**

Sumber Varians	dk	Jumlah Kuadrat (JK)	Rata-rata Jumlah Kuadrat (RJK)	F <sub>hitung</sub>	F <sub>tabel</sub>
Total	106	845022			
Regresi (a)	1	837846.94			
Regresi (b/a)	1	3322.11	3322.11	89.67*	3.91
Residu	104	3852.94	37.05		
Tuna Cocok	33	1377.80	41.75	1.20 <sup>ns</sup>	1.62
Galat Kekeliruan	71	2475.15	34.86		

Keterangan: \*) Persamaan regresi berarti karena  $F_{hitung} (89,67) > F_{tabel} (3,91)$   
<sup>ns</sup>) Persamaan regresi linear karena  $F_{hitung} (1,20) < F_{tabel} (1,62)$

### 3. Pengujian Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah terdapat hubungan positif antara kualitas pelayanan ( $X_1$ ) dan citra perusahaan ( $X_2$ ) dengan loyalitas pelanggan ( $Y$ ). Berikut langkah-langkah yang digunakan:

#### a. Perhitungan Koefisien Korelasi

Dalam uji hipotesis terdapat tahap perhitungan koefisien korelasi. Perhitungan koefisien korelasi dilakukan untuk mengetahui besar atau kuatnya hubungan antara Kualitas Pelayanan dan Loyalitas



Pelanggan serta untuk mengetahui besar atau kuatnya hubungan antara Citra Perusahaan dan Loyalitas Pelanggan. Untuk itu digunakan rumus koefisien korelasi *Product Moment* dari *Pearson*.

Dari hasil perhitungan koefisien korelasi antara Kualitas Pelayanan dan Loyalitas Pelanggan, diperoleh ( $r_{xy}$ ) sebesar 0,678 (proses perhitungan terdapat pada lampiran 46 hal. 164). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa koefisien korelasi ( $r_{xy}$ ) kualitas pelayanan sebesar 0,678 adalah signifikan. Artinya, dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan yang positif antara Kualitas Pelayanan dan Loyalitas Pelanggan.

Kemudian hasil perhitungan koefisien korelasi antara Citra Perusahaan dan Loyalitas Pelanggan, diperoleh ( $r_{xy}$ ) sebesar 0,680 (proses perhitungan terdapat pada lampiran 68 hal. 202). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa koefisien korelasi ( $r_{xy}$ ) citra perusahaan sebesar 0,680 adalah signifikan. Artinya, dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan yang positif antara citra perusahaan dan loyalitas pelanggan.

#### **b. Uji Keberartian Koefisien Korelasi (Uji-t)**

Untuk mengetahui keberartian hubungan antara variabel X dan Y. Untuk uji keberartian atau signifikan koefisien korelasi disajikan pada tabel IV.10.

**Tabel IV.10**  
**Pengujian Signifikan Koefisien Korelasi**

<b>Koefisien antara X dan Y</b>	<b>Koefisien Korelasi</b>	<b>Koefisien Determinasi</b>	<b>t<sub>hitung</sub></b>	<b>t<sub>tabel</sub></b>
<b>X<sub>1</sub> dan Y</b>	0,678	0,4593%	9,400	1,66
<b>X<sub>2</sub> dan Y</b>	0,680	0,4630%	9,470	1,66

Berdasarkan perhitungan keberartian koefisien korelasi (Uji-t) antara kualitas pelayanan dengan loyalitas pelanggan sebagaimana terlihat pada tabel IV.10 di atas, diperoleh  $t_{hitung} 9,400 > t_{tabel} = 1,66$  (Proses perhitunga pada lampiran 47 hal. 165). Dari hasil perhitungan tersebut maka terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas pelayanan dengan loyalitas pelanggan.

Kemudian, perhitungan keberartian koefisien korelasi (Uji-t) antara citra perusahaan dengan loyalitas pelanggan sebagaimana terlihat pada tabel IV.6 di atas, diperoleh  $t_{hitung} 9,470 > t_{tabel} = 1,66$  (Proses perhitunga pada lampiran 69 hal. 203). Dari hasil perhitungan tersebut maka terdapat hubungan yang signifikan antara citra perusahaan dengan loyalitas pelanggan.

### **c. Perhitungan Koefisien Determinasi**

Untuk mencari seberapa besar variasi Y yang ditentukan oleh X<sub>1</sub> dan X<sub>2</sub> maka digunakan uji koefisien determinasi.

Loyalitas pelanggan yang ditentukan oleh kualitas pelayanan, maka digunakan uji koefisien determinasi dengan hasil  $r_{xy}^2=0,678^2 = 0,4593$ . Dari hasil tersebut, diinterpretasikan bahwa loyalitas pelanggan *Commuter Line* Jabodetabek pada mahasiswa program studi Pendidikan Tata Niaga di Universitas Negeri Jakarta ditentukan oleh kualitas pelayanan sebesar 45,93% (0,4593 x 100%), (proses perhitungan terdapat pada lampiran 48 hal. 166).

Selanjutnya, loyalitas pelanggan yang ditentukan oleh citra perusahaan, maka digunakan uji koefisien determinasi dengan hasil  $r_{xy}^2=0,680^2 = 0,4630$ . Dari hasil tersebut, diinterpretasikan bahwa loyalitas pelanggan *Commuter Line* Jabodetabek pada mahasiswa program studi Pendidikan Tata Niaga di Universitas Negeri Jakarta ditentukan oleh citra perusahaan sebesar 46,30% (0,4630 x 100%), (proses perhitungan terdapat pada lampiran 70 hal. 204).

## **C. Pembahasan**

### **1. Kualitas Pelayanan dengan Loyalitas Pelanggan**

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dijelaskan sebelumnya, diketahui adanya hubungan yang positif dan signifikan antara kualitas pelayanan dengan loyalitas pelanggan pada mahasiswa program studi Pendidikan Tata Niaga di Universitas Negeri Jakarta.

Dari perhitungan yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat diinterpretasikan bahwa kualitas pelayanan mempengaruhi

loyalitas pelanggan atau semakin tinggi kualitas pelayanan yang diberikan oleh penyedia jasa transportasi *Commuter Line* Jabodetabek, maka semakin meningkat pula loyalitas pelanggan pada mahasiswa program studi Pendidikan Tata Niaga di Universitas Negeri Jakarta.

Penelitian sebelumnya yang relevan merupakan pendukung untuk melakukan penelitian ini. Dengan demikian, hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti menyatakan bahwa penelitian yang peneliti lakukan berhasil menguji hipotesis, dimana sama dengan 2 penelitian terdahulu yaitu Sandriana Marina, Sandi Darmawati dan Indra Setiawan dengan judul Pengaruh Kualitas Pelayanan terhadap Loyalitas Pelanggan pada Perusahaan Penerbangan *Full Service Airlines* dan Pin Fenn Chou, Chin Shan Lu dan Yu Hern Chang dengan judul *Effects of Service Quality and Customer Satisfaction on Customer Loyalty in High Speed Rail Service in Taiwan*. Karena penelitian yang peneliti lakukan yaitu menunjukkan nilai koefisien korelasi  $r_{xy} = 0,678$ . Hasil yang positif pada angka 0,678 menunjukkan arah hubungan kedua variabel adalah korelasi positif. Dari hasil pengujian uji keberartian koefisien korelasi (uji-t) diperoleh  $t_{hitung} = 9,40 > t_{tabel} = 1,66$  dengan kriteria pengujian koefisien korelasi dinyatakan signifikan jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Koefisien korelasi dilakukan pada taraf signifikan ( $\alpha = 0,05$ ) dengan derajat kebebasan ( $dk$ ) =  $n-2 = 104$ . Jika  $H_0$  ditolak, maka koefisien korelasi signifikan, sehingga

dapat disimpulkan antara kualitas pelayanan dengan loyalitas pelanggan terdapat hubungan yang positif.

## **2. Citra Perusahaan dengan Loyalitas Pelanggan**

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dijelaskan sebelumnya, diketahui adanya hubungan yang positif dan signifikan antara citra perusahaan dengan loyalitas pelanggan pada mahasiswa program studi Pendidikan Tata Niaga di Universitas Negeri Jakarta.

Dari perhitungan yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat diinterpretasikan bahwa citra perusahaan mempengaruhi loyalitas pelanggan atau semakin tinggi citra perusahaan yang dimiliki jasa transportasi *Commuter Line* Jabodetabek, maka semakin meningkat pula loyalitas pelanggan pada mahasiswa program studi Pendidikan Tata Niaga di Universitas Negeri Jakarta.

Penelitian sebelumnya yang relevan merupakan pendukung untuk melakukan penelitian ini. Dengan demikian, hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti menyatakan bahwa penelitian yang peneliti lakukan berhasil menguji hipotesis, dimana sama dengan 2 penelitian terdahulu yaitu Wury Indahsari Putri dengan judul Pengaruh Kualitas Pelayanan terhadap Keputusan Konsumen serta Citra Perusahaan dalam Membangun Loyalitas Konsumen PT KAI dan Hartono Subagio dan Robin Saputra dengan judul Pengaruh *Perceived Service Quality, Perceived Value, Satisfaction dan Image* terhadap *Customer Loyalty* Studi Kasus Garuda Indonesia. Karena penelitian

yang peneliti lakukan yaitu menunjukkan nilai koefisien korelasi  $r_{xy} = 0,680$ . Hasil yang positif pada angka 0,680 menunjukkan arah hubungan kedua variabel adalah korelasi positif. Dari hasil pengujian uji keberartian koefisien korelasi (uji-t) diperoleh  $t_{hitung} = 9,47 > t_{tabel} = 1,66$  dengan kriteria pengujian koefisien korelasi dinyatakan signifikan jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Koefisien korelasi dilakukan pada taraf signifikan ( $\alpha = 0,05$ ) dengan derajat kebebasan ( $dk$ ) =  $n-2 = 104$ . Jika  $H_0$  ditolak, maka koefisien korelasi signifikan, sehingga dapat disimpulkan antara citra perusahaan dengan loyalitas pelanggan terdapat hubungan yang positif.

## BAB V

### KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan deskripsi hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab sebelumnya bahwa penelitian mengenai loyalitas pelanggan berhasil memberikan kesimpulan dan membuktikan bahwa hipotesis yang dikemukakan di awal adalah dapat diterima. Penelitian yang dilakukan pada mahasiswa program studi Pendidikan Tata Niaga di Universitas Negeri Jakarta dari bulan Maret sampai dengan bulan Juli 2017 memberikan hasil sebagai berikut:

Hubungan antara kualitas pelayanan dengan loyalitas pelanggan memiliki hubungan yang positif dan signifikan, artinya adalah apabila kualitas pelayanan meningkat, maka loyalitas pelanggan akan meningkat dan begitu pula sebaliknya.

Hubungan antara citra perusahaan dengan loyalitas pelanggan memiliki hubungan yang positif dan signifikan, artinya adalah apabila citra perusahaan meningkat, maka loyalitas pelanggan akan meningkat dan begitu pula sebaliknya.

Hipotesis di atas dibuktikan dengan persamaan regresi tunggal yakni:

1.  $\hat{Y} = 38,85 + 0,6205X$  (untuk  $X_1$ )

2.  $\hat{Y} = 39,03 + 0,6158X$  (untuk  $X_2$ )

Hubungan antara kualitas pelayanan dengan loyalitas pelanggan diperoleh dari hasil koefisien determinasi sebesar 0,4593. Jadi kemampuan dari variable kualitas pelayanan untuk menjelaskan loyalitas pelanggan adalah sebesar 45,93%, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor-faktor lain diluar variabel kualitas pelayanan.

Hubungan antara citra perusahaan dengan loyalitas pelanggan diperoleh dari hasil koefisien determinasi sebesar 0,4630. Jadi kemampuan dari variable citra perusahaan untuk menjelaskan loyalitas pelanggan adalah sebesar 46,30%, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor-faktor lain diluar variabel citra perusahaan.

## **B. Implikasi**

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan di atas, bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara kualitas pelayanan dan citra perusahaan dengan loyalitas pelanggan *Commuter Line* Jabodetabek pada mahasiswa program studi Pendidikan Tata Niaga di Universitas Negeri Jakarta. Hal ini membuktikan bahwa kualitas pelayanan dan citra perusahaan sangat menentukan meningkatnya loyalitas pelanggan.

Dari hasil pengolahan data terlihat bahwa pada variabel kualitas pelayanan, indikator tertinggi adalah pelayanan yang sama dalam dimensi reliabilitas. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan penyedia jasa *Commuter Line* Jabodetabek untuk menyampaikan layanan yang dijanjikan harus dijaga dan ditingkatkan agar loyalitas pelanggan



*Commuter Line* Jabodetabek meningkat. Sedangkan indikator terendah adalah ketanggapan merespon masalah dalam dimensi daya tanggap, yaitu sebesar 9%.

Pada variabel citra perusahaan, indikator tertinggi adalah riwayat perusahaan. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan yang menyediakan jasa transportasi *Commuter Line* Jabodetabek yaitu PT KAI *Commuter* Jabodetabek (PT KCJ) harus menjaga riwayat perusahaan yang baik agar loyalitas pelanggan meningkat. Sedangkan indikator terendah adalah tanggung jawab sosial yaitu sebesar 13,66%.

Implikasi dari penelitian ini adalah kualitas pelayanan dan citra perusahaan yang tinggi akan meningkatkan loyalitas pelanggan. Oleh karena itu, untuk dapat menciptakan loyalitas pelanggan yang tinggi, PT KAI *Commuter* Jabodetabek (PT KCJ) yang menyediakan jasa transportasi *Commuter Line* Jabodetabek harus bisa meningkatkan kualitas pelayanan dan membuat citra perusahaan yang terbaik.

### **C. Saran**

Berdasarkan implikasi yang dikemukakan di atas, maka peneliti menyampaikan beberapa saran yang mungkin bermanfaat bagi jasa transportasi *Commuter Line* Jabodetabek untuk meningkatkan loyalitas pelanggan, sebagai berikut:

1. Pihak penyedia jasa transportasi *Commuter Line* Jabodetabek yaitu PT KAI *Commuter* Jabodetabek (PT KCJ) hendaknya meningkatkan ketanggapan merespon masalah yang masih rendah, seperti dengan

cepat tanggap dalam menghadapi permasalahan teknis dan menanggapi keluhan penumpang dengan baik, sehingga salah satu indikator kualitas pelayanan tersebut dapat membantu meningkatkan loyalitas pelanggan.

2. Pihak penyedia jasa transportasi *Commuter Line* Jabodetabek yaitu PT KAI *Commuter* Jabodetabek (PT KCJ) hendaknya meningkatkan tanggung jawab sosial yang masih rendah, seperti dengan melakukan sosialisasi keselamatan jalur kereta api, menyiapkan kursi roda di setiap stasiun bagi penyandang disabilitas dan menjaga kebersihan lingkungan disekitar stasiun, sehingga citra perusahaan yang terbangun dapat membantu meningkatkan loyalitas pelanggan.

## DAFTAR PUSTAKA

### Buku:

- Adriani, W. *Manajemen Operasi Jasa*. Yogyakarta: Graha Ilmu. 2009.
- Alka Jarvis, L. M. *Customer Experience Excellence*. United State of America: Seiche Sanders. 2016.
- Ardianto, S. S. *Dasar-dasar Public Relations*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya. 2008.
- Brendt, A. B. *Relationship Marketing*. Afika Selatan: Juta and Co. 2008.
- Eid, R. *Managing Customer Trust, Satisfaction, and Loyalty Through Information Communication Technologies*. United State of America: IGI Global. 2013.
- Falkenreck, Christine. *Reputation Transfer to Enter New B to B Markets*. Berlin: Springer-Verlag. 2010.
- Foster, B. *Manajemen Ritel*. Bandung: Alfabeta. 2008.
- Hanggoro, M. L. *Teori dan Profesi Kehumasan*. Jakarta: Bumi Aksara. 2008.
- Jasfar, F. *Teori dan Aplikasi Sembilan Kunci Keberhasilan Bisnis Jasa*. Jakarta: Salemba Empat. 2012.
- Jefkins, F. *Public Relation*. Jakarta: Erlangga. 2004.
- Kadir. *Statistika Terapan*. Jakarta: Rajawali Pers. 2015.
- Kumar, Prasanna. *Marketing of Hospitality and Tourism Services*. New Delhi: Tata McGraw Hill. 2010.
- Mulyono, D. d. *Pengukuran Dalam Bidang Penelitian*. Jakarta: Grasindo. 2008.
- Oliver, R. L. *Satisfaction A Behavioral Persepective on the Customer*. New York: Routledge. 2015.
- Oliver, S. *Strategi Pbluc Relation*. Jakarta: Erlangga. 2007.
- Panni, H. R. *Customer Centrik Marketing Strategies*. United State of America: IGI Global. 2013.

Podnar, Klement. *Corporate Communication A Marketing Viewpoint*. New York: Routledge. 2015.

Ruslan, R. *Menejemn Public Relation dan Media Komunikasi*. Jakarta: Rajawali Pers. 2008.

Sudarsono, A. *Manajemen Pemasaran Jasa Perhotelan*. Yogyakarta: Budi Utama. 2016.

Sudjana. *Metoda Statistika*. Bandung: PT Tarsito. 2013.

Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta. 2014.

Thomas S Kaihatu, A. D. *Manajemen Komplain*. Yogyakarta: ANDI. 2015.

Tjiptono, F. *Service Management Mewujudkan Layanan Prima*. Yogyakarta: ANDI. 2012.

Wang, J. *Advancing The Service Sector With Evolving Technologies*. United State of America: IGI Global. 2012.

Widjaja, B. T. *Lifestyle Marketing*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama. 2009.


**Internet:**

<http://id.tradingeconomics.com/indonesia/gdp-from-services> diakses pada tanggal 25 Maret 2017

<http://www.beritasatu.com/ekonomi/353695-sudah-saatnya-indonesia-fokus-di-sektor-jasa.html> diakses pada tanggal 25 Maret 2017


[www.krl.co.id](http://www.krl.co.id) diakses pada tanggal 25 Maret 2017

<http://junaidichaniago.wordpress.com> diakses pada tanggal 30 Juni 2017



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
FAKULTAS EKONOMI

Kampus Universitas Negeri Jakarta Gedung R, Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220  
Telepon (021) 4721227/4706285, Fax: (021) 4706285




Nomor : 326/UN39.6/FE/III/2017  
Lamp : -  
Hal : Izin Penelitian

24 Maret 2017

Yth. Koordinator Program Studi Pendidikan Tata Niaga  
Universitas Negeri Jakarta  
di  
Jakarta

Dengan hormat,  
Menanggapi permintaan Koordinator Program Studi Pendidikan Tata Niaga tentang permohonan izin penelitian, maka dengan ini kami memberikan izin penelitian dalam rangka penulisan skripsi kepada para mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga (daftar terlampir).

Atas perhatian yang diberikan, kami sampaikan terima kasih.

Wakil Dekan I,  
  
Setyo Ferry Wibowo, SE, M.Si  
NIP. 197206171999031001

Tembusan:  
1. Dekan (Sebagai laporan)  
2. Arsip

## Survei Awal Penelitian tentang Loyalitas Pelanggan Commuter Line Jabodetabek pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga di Universitas Negeri Jakarta

Saya Astari Ramdhania Rahayu, mahasiswi Pendidikan Tata Niaga 2013 Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta sedang melakukan survei awal untuk penelitian skripsi. Mohon untuk mengisi survei berikut dengan sebenar-benarnya dalam rangka mendukung penelitian yang berkualitas. Data survei ini akan dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.

Terima kasih, semoga Anda selalu diberkahi oleh Tuhan Yang Maha Esa.

\*Wajib

1. Apakah Anda pernah menggunakan jasa transportasi KRL commuter line jabodetabek dalam 1 tahun terakhir? Dan berapa kali? \*

Tandai satu oval saja.

- A. Pernah, 1-4 kali  
 B. Pernah, 5-10 kali  
 C. Tidak Pernah

2. Apa yang membuat Anda tidak pernah / tidak ingin lagi menggunakan jasa transportasi KRL commuter line jabodetabek? (Boleh memilih lebih dari satu jawaban) \*

Jika pada pertanyaan pertama Anda memilih "Pernah", maka pilih dan ketik apapun di kolom "other/ yang lain"

Centang semua yang sesuai.

- Memiliki kualitas pelayanan yang buruk (seperti karyawan tidak ramah, fasilitas kurang baik, perusahaan/karyawan tidak tanggap menghadapi masalah)  
 Memiliki citra / kesan yang buruk  
 Tidak puas / tidak sesuai ekspektasi  
 Memiliki pilihan jasa transportasi lain yang murah, cepat, dan aman  
 Yang lain: \_\_\_\_\_

3. Nama Lengkap \*

\_\_\_\_\_

4. Nomor Registrasi Mahasiswa \*

\_\_\_\_\_

5. Program Studi dan Angkatan \*

Tandai satu oval saja.

- Pendidikan Tata Niaga 2016  
 Pendidikan Tata Niaga 2015  
 Pendidikan Tata Niaga 2014  
 Pendidikan Tata Niaga 2013



4	Saya bersedia menjadi pelanggan setia <i>Commuter Line</i> Jabodetabek.					
5	Saya lebih banyak menggunakan <i>Commuter Line</i> Jabodetabek dibanding transportasi darat lainnya.					
6	Saya membicarakan <i>Commuter Line</i> Jabodetabek dengan kenalan saya.					
7	Saya senang membicarakan kelebihan <i>Commuter Line</i> Jabodetabek kepada kenalan saya.					
8	Saya tidak senang membicarakan kekurangan <i>Commuter Line</i> Jabodetabek kepada kenalan saya.					
9	Saya menyarankan keluarga saya untuk menggunakan <i>Commuter Line</i> Jabodetabek.					
10	Saya menyarankan teman saya untuk menggunakan <i>Commuter Line</i> Jabodetabek.					
11	Saya mengajak keluarga saya untuk menggunakan <i>Commuter Line</i> Jabodetabek.					
12	Saya mengajak teman saya untuk menggunakan <i>Commuter Line</i> Jabodetabek.					
13	Saya tetap menggunakan <i>Commuter Line</i> Jabodetabek walau banyak transportasi darat lainnya.					
14	Jika ada Trans Jakarta dekat rumah, saya tetap menggunakan <i>Commuter Line</i> Jabodetabek.					
15	Saya bangga menggunakan <i>Commuter Line</i> Jabodetabek.					
16	Saya akan tetap menggunakan <i>Commuter Line</i> Jabodetabek meski tarifnya mengalami kenaikan.					
17	Saya tidak menggunakan jasa transportasi darat lain selain <i>Commuter Line</i> Jabodetabek.					
18	Saya tidak tertarik untuk tetap menggunakan <i>Commuter Line</i> Jabodetabek.					
19	Saya jarang membicarakan <i>Commuter Line</i> Jabodetabek dengan kenalan saya.					
20	Saya tidak mengajak keluarga saya untuk menggunakan <i>Commuter Line</i> Jabodetabek.					
21	Saya tidak mengajak teman saya untuk menggunakan <i>Commuter Line</i> Jabodetabek.					
22	Jika ada Trans Jakarta dekat rumah, saya tidak menggunakan <i>Commuter Line</i> Jabodetabek.					
23	Saya malu menggunakan <i>Commuter Line</i> Jabodetabek.					
24	Saya menggunakan jasa transportasi darat lain selain <i>Commuter Line</i> Jabodetabek.					



**SKOR UJI COBA INSTRUMEN  
VARIABEL Y (LOYALITAS PELANGGAN)**

No. Resp.	Butir Pernyataan																								X <sub>i</sub>	X <sub>i</sub> <sup>2</sup>	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			
1	4	3	2	3	1	2	2	2	3	3	3	2	1	2	2	1	3	3	1	3	3	3	1	1	54	2916	
2	4	4	3	4	4	4	3	2	4	4	4	4	3	5	3	3	3	3	2	4	2	4	3	2	81	6561	
3	5	5	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	2	2	2	2	4	2	4	2	84	7056	
4	4	4	5	5	5	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	4	2	4	4	1	89	7921	
5	5	4	4	4	5	2	2	2	3	4	3	3	4	4	4	4	3	2	2	4	4	4	3	3	2	80	6400
6	4	4	4	3	4	2	1	1	1	1	1	2	5	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	45	2025	
7	5	5	5	5	4	5	2	2	5	5	5	5	5	1	1	2	2	2	4	5	1	5	2	4	90	8100	
8	4	4	3	4	2	2	3	4	4	4	4	3	4	2	2	2	2	2	4	2	4	2	4	2	73	5329	
9	4	4	3	4	3	3	3	2	4	4	4	4	5	4	4	2	2	2	4	4	4	3	4	2	84	7056	
10	5	5	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	2	3	5	4	3	4	2	5	87	7569	
11	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	2	2	3	2	4	4	2	4	3	4	81	6561	
12	4	4	3	4	5	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	2	2	4	4	3	4	2	4	83	6889	
13	3	3	2	2	2	2	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	2	4	70	4900	
14	5	5	4	5	5	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	4	4	3	4	2	89	7921	
15	5	5	5	5	5	4	4	3	5	5	5	5	2	2	2	2	1	2	4	5	2	5	1	4	93	8649	
16	5	5	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	113	12769	
17	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	2	4	4	5	94	8836	
18	4	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	3	3	2	2	2	4	4	2	4	2	4	83	6889
19	4	4	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	4	3	3	1	3	1	3	3	3	3	1	63	3969	
20	5	5	3	3	2	2	3	1	3	3	3	2	1	3	3	3	1	3	5	3	3	3	3	1	5	69	4761
21	5	4	4	5	4	3	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	2	2	4	4	2	4	2	4	92	8464	
22	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	4	3	3	3	2	4	66	4356	
23	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	4	4	2	3	2	4	78	6084	
24	5	5	5	5	3	3	1	4	3	3	4	5	3	4	4	2	1	4	4	3	3	4	2	4	84	7056	
25	3	4	3	3	3	4	3	2	4	4	4	4	3	2	3	3	2	4	5	4	2	4	2	5	80	6400	
26	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3	2	3	3	5	72	5184
27	5	5	5	5	5	4	4	1	4	4	4	4	5	4	4	4	2	1	5	4	2	4	2	5	93	8649	
28	4	4	3	4	3	4	3	5	4	4	4	3	3	5	3	3	2	3	4	4	3	4	2	4	85	7225	
29	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	88	7744	
30	3	3	3	3	3	2	2	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	5	3	2	3	3	5	75	5625	
ΣX <sub>i</sub>	126	125	102	117	101	95	87	88	109	111	110	112	104	114	94	94	69	75	108	111	110	110	69	108	2418	199864	
ΣX <sub>i</sub> <sup>2</sup>	544	535	370	475	377	331	275	302	415	429	422	438	388	472	320	320	187	211	444	429	231	422	187	444			
	0,46959	0,58772	0,53522	0,56336	0,71694	0,74097	0,63037	0,39223	0,79317	0,81345	0,82708	0,8138	0,7484	0,45211	0,58896	0,58896	0,58802	0,7551	0,49852	0,81345	-0,1935	0,82708	0,58802	0,49852			

**PERHITUNGAN ANALISIS BUTIR  
VARIABEL Y (LOYALITAS PELANGGAN)**

Beserta contoh perhitungan untuk butir 1

1. Kolom  $SX_i$  = Jumlah butir ke satu  

$$Sx_i = 4 + 4 + 5 + 4 + \dots + 3$$

$$= 126$$
2. Kolom  $SX_t$  = Jumlah total butir dari setiap responden  

$$SX_t = 59 + 78 + 80 + 85 + \dots + 74$$

$$= 2418$$
3. Kolom  $SX_t^2$   

$$SX_t^2 = 59^2 + 78^2 + 80^2 + 85^2 + \dots + 74^2$$

$$= 199864$$
4. Kolom  $SX_i^2$   

$$SX_i^2 = 4^2 + 4^2 + 5^2 + 4^2 + \dots + 3^2$$

$$= 544$$
5. Kolom  $SX_i \cdot X_i$   

$$SX_i \cdot X_i = 236 + 312 + 400 + 340 + \dots + 222$$

$$= 10283$$
6. Kolom  $Sx_i^2$   

$$Sx_i^2 = SX_i^2 - \frac{(SX_i)^2}{n}$$

$$= 544 - \frac{126^2}{30}$$

$$= 14.800$$
7. Kolom  $Sx_i \cdot x_i$   

$$Sx_i \cdot x_i = SX_i \cdot X_i - \frac{(SX_i)(SX_t)}{n}$$

$$= 10283 - \frac{126 \times 2418}{30}$$

$$= 127.40$$
8. Kolom  $Sx_t^2$   

$$Sx_t^2 = SX_t^2 - \frac{(SX_t)^2}{n}$$

$$= 199864 - \frac{2418^2}{30}$$

$$= 4973.20$$
9. Kolom  $r_{hitung}$   

$$r_{hitung} = \frac{Sx_i \cdot x_i}{\sqrt{(Sx_i^2)(Sx_t^2)}}$$

$$= \frac{127.400}{\sqrt{14.800 \times 4973.200}} = 0.470$$

**DATA PERHITUNGAN VALIDITAS  
VARIABEL Y (LOYALITAS PELANGGAN)**

<b>No. Butir</b>	$\sum X_i$	$\sum X_i^2$	$\sum X_i \cdot X_t$	$\sum X_i^2$	$\sum X_i \cdot X_t$	$\sum X_t^2$	<b>r<sub>hitung</sub></b>	<b>r<sub>tabel</sub></b>	<b>Kesimp.</b>
1	126	544	10283	14.80	127.40	4973.2	0.470	0.361	<b>VALID</b>
2	125	535	10231	14.17	156.00	4973.2	0.588	0.361	<b>VALID</b>
3	102	370	8403	23.20	181.80	4973.2	0.535	0.361	<b>VALID</b>
4	117	475	9602	18.70	171.80	4973.2	0.563	0.361	<b>VALID</b>
5	101	377	8448	36.97	307.40	4973.2	0.717	0.361	<b>VALID</b>
6	95	331	7944	30.17	287.00	4973.2	0.741	0.361	<b>VALID</b>
7	87	275	7224	22.70	211.80	4973.2	0.630	0.361	<b>VALID</b>
8	88	302	7276	43.87	183.20	4973.2	0.392	0.361	<b>VALID</b>
9	109	415	9029	18.97	243.60	4973.2	0.793	0.361	<b>VALID</b>
10	111	429	9192	18.30	245.40	4973.2	0.813	0.361	<b>VALID</b>
11	110	422	9118	18.67	252.00	4973.2	0.827	0.361	<b>VALID</b>
12	112	438	9283	19.87	255.80	4973.2	0.814	0.361	<b>VALID</b>
13	104	388	8659	27.47	276.60	4973.2	0.748	0.361	<b>VALID</b>
14	114	472	9387	38.80	198.60	4973.2	0.452	0.361	<b>VALID</b>
15	94	320	7786	25.47	209.60	4973.2	0.589	0.361	<b>VALID</b>
16	94	320	7786	25.47	209.60	4973.2	0.589	0.361	<b>VALID</b>
17	69	187	5782	28.30	220.60	4973.2	0.588	0.361	<b>VALID</b>
18	<b>75</b>	<b>211</b>	<b>6105</b>	<b>23.50</b>	<b>60.00</b>	<b>4973.2</b>	<b>0.176</b>	<b>0.361</b>	<b>DROP</b>
19	108	444	8966	55.20	261.20	4973.2	0.499	0.361	<b>VALID</b>
20	111	429	9192	18.30	245.40	4973.2	0.813	0.361	<b>VALID</b>
21	<b>79</b>	<b>231</b>	<b>6302</b>	<b>22.97</b>	<b>-65.40</b>	<b>4973.2</b>	<b>-0.194</b>	<b>0.361</b>	<b>DROP</b>
22	110	422	9118	18.67	252.00	4973.2	0.827	0.361	<b>VALID</b>
23	69	187	5782	28.30	220.60	4973.2	0.588	0.361	<b>VALID</b>
24	108	444	8966	55.20	261.20	4973.2	0.499	0.361	<b>VALID</b>

		PERHITUNGAN KEMBALI DATA UJI COBA SETELAH VALIDITAS VARIABEL Y (LOYALITAS PELANGGAN)																							
No. Resp	Butir Pernyataan																						X <sub>i</sub>	X <sub>i</sub> <sup>2</sup>	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22			
1	4	3	2	3	1	2	2	2	3	3	3	3	2	1	2	2	1	1	3	3	1	1	48	2304	
2	4	4	3	4	4	4	3	2	4	4	4	4	3	5	3	3	3	2	4	4	4	3	2	76	5776
3	5	5	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	2	2	4	4	2	2	80	6400	
4	4	4	5	5	5	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	1	85	7225
5	5	4	4	4	5	2	2	2	3	4	3	3	4	4	4	4	3	2	4	3	3	2	74	5476	
6	4	4	3	4	2	1	1	1	1	1	1	2	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	39	1521	
7	5	5	5	5	4	5	2	1	2	5	5	5	5	5	1	1	2	4	5	5	5	2	4	87	7569
8	4	4	3	4	2	2	3	4	4	4	4	4	3	4	2	2	2	2	4	4	4	2	2	69	4761
9	4	4	3	4	3	3	3	2	4	4	4	4	4	5	4	4	4	2	4	4	4	2	4	79	6241
10	5	5	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	2	5	4	4	2	5	81	6561	
11	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	2	2	3	4	4	4	3	4	77	5929	
12	4	4	3	4	5	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	2	4	4	4	4	2	4	78	6084
13	3	3	2	2	2	2	2	4	3	3	3	4	4	3	3	3	2	4	3	3	2	2	4	64	4096
14	5	5	4	5	5	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	2	4	4	4	2	4	84	7056	
15	5	5	5	5	5	4	4	3	5	5	5	5	5	4	2	2	1	4	5	5	5	1	4	89	7921
16	5	5	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	103	10609
17	4	5	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	89	7921
18	4	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	3	3	2	4	4	4	4	2	4	79	6241
19	4	4	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2	4	3	3	1	1	3	3	1	1	1	57	3249
20	5	5	3	3	2	2	3	1	3	3	3	2	2	1	3	3	1	5	3	3	1	5	63	3969	
21	5	4	4	5	4	3	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	2	4	4	4	2	4	88	7744	
22	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	4	3	3	2	4	60	3600	
23	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	4	4	3	2	4	74	5476	
24	5	5	5	5	3	3	1	4	3	3	4	4	5	3	4	4	2	4	3	4	2	4	80	6400	
25	3	4	3	3	3	4	3	2	4	4	4	4	3	2	3	3	2	5	4	4	2	5	74	5476	
26	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3	3	3	5	67	4489	
27	5	5	5	5	5	4	4	1	4	4	4	4	5	5	4	4	2	5	4	4	4	2	5	90	8100
28	4	4	3	4	3	4	3	5	4	4	4	3	3	5	3	3	2	4	4	4	2	4	79	6241	
29	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	81	6561	
30	3	3	3	3	3	2	2	2	4	3	3	3	3	4	3	3	3	5	3	3	3	5	70	4900	
ΣX <sub>i</sub>	126	125	102	117	101	95	87	88	109	111	110	112	104	114	94	94	69	108	111	110	110	69	108	2264	175896
ΣX <sub>i</sub> <sup>2</sup>	544	535	370	475	377	331	275	302	415	429	422	438	388	472	320	320	187	444	429	422	422	187	444	175896	

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

No.	Varians
1	0.49
2	0.47
3	0.77
4	0.62
5	1.23
6	1.01
7	0.76
8	1.46
9	0.63
10	0.61
11	0.62
12	0.66
13	0.92
14	1.29
15	0.85
16	0.85
17	0.94
18	1.84
19	0.61
20	0.62
21	0.94
22	1.84
$\sum Si^2$	20.05

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

$$\begin{aligned}
 Si^2 &= \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{n}}{n} \\
 &= \frac{544 - \frac{126^2}{30}}{30} = 0.49
 \end{aligned}$$

2. Menghitung varians total

$$\begin{aligned}
 St^2 &= \frac{\sum Xt^2 - \frac{(\sum Xt)^2}{n}}{n} \\
 &= \frac{175896 - \frac{2264^2}{30}}{30} = 167.98
 \end{aligned}$$

3. Menghitung Reliabilitas

$$\begin{aligned}
 r_{ii} &= \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum Si^2}{st^2} \right) \\
 &= \frac{22}{21} \left( 1 - \frac{20.05}{167.98} \right) \\
 &= 0.9226
 \end{aligned}$$

Kesimpulan: Dari perhitungan di atas menunjukkan bahwa  $r_{ii}$  termasuk dalam kategori (0,800 - 1,000). Maka instrumen memiliki reliabilitas yang sangat tinggi.

## KUESIONER UJI COBA

Responden yang terhormat,

Saya Astari Ramdhanisa Rahayu mahasiswi program studi Pendidikan Tata Niaga di Universitas Negeri Jakarta memohon kesediaan Anda untuk ikut berpartisipasi dalam penelitian saya. Untuk itu, saya sangat mengharapkan kerjasama Anda untuk memberikan jawaban atas pernyataan-pernyataan di dalam kuesioner ini. Informasi yang diperoleh nantinya akan diolah dan dipergunakan semata-mata hanya untuk kepentingan akademis.

### I. PETUNJUK PENGISIAN

Saudara/i dimohon untuk mengisi kuesioner ini sesuai petunjuk yang kami berikan. Berilah tanda checklist (√) pada kolom pernyataan (yang paling sesuai dengan kondisi Anda), dengan ketentuan :

Sangat Tidak Setuju	: (STS)	Setuju	: (S)
Tidak Setuju	: (TS)	Sangat Setuju	: (SS)
Ragu-ragu	: (RR)		

### II. IDENTITAS RESPONDEN

NAMA RESPONDEN : .....

NO.REGISTRASI : .....

NO. HP/WHATSAPP : .....

### III. DAFTAR PERNYATAAN

#### 2. VARIABEL KUALITAS PELAYANAN (X<sub>1</sub>)

NO	PERNYATAAN	SS	S	RR	TS	STS
1	PT KAI Commuter Jabodetabek (PT KCJ) terdiri atas rangkaian kereta yang layak.					
2	<i>Commuter Line</i> Jabodetabek berjalan sesuai rutenya.					
3	Saya dapat membeli kartu tiket <i>Commuter Line</i> Jabodetabek diloket stasiun.					
4	Saya dapat mengisi ulang kartu tiket <i>Commuter Line</i> Jabodetabek diloket stasiun.					
5	PT KAI Commuter Jabodetabek (PT KCJ) memberikan tarif terjangkau.					

6	<i>Commuter Line</i> Jabodetabek sarana transportasi yang cepat.					
7	<i>Commuter Line</i> Jabodetabek sarana transportasi yang nyaman.					
8	PT KAI Commuter Jabodetabek (PT KCJ) cepat tanggap menghadapi permasalahan teknis.					
9	Karyawan PT KAI Commuter Jabodetabek (PT KCJ) melayani dengan sopan.					
10	Karyawan PT KAI Commuter Jabodetabek (PT KCJ) memperlihatkan sikap yang baik.					
11	PT KAI Commuter Jabodetabek (PT KCJ) mengutamakan keselamatan penumpang.					
12	PT KAI Commuter Jabodetabek (PT KCJ) menyediakan alat pemadam api darurat.					
13	PT KAI Commuter Jabodetabek (PT KCJ) menyediakan alat pemecah kaca darurat.					
14	Keluhan penumpang <i>Commuter Line</i> Jabodetabek didengar dengan baik oleh karyawan yang bertugas.					
15	Petugas <i>Commuter Line</i> Jabodetabek membantu mencarikan kursi bagi lansia/ibu hamil.					
16	Petugas <i>Commuter Line</i> Jabodetabek mengarahkan lansia/ibu hamil duduk dikursi prioritas.					
17	Karyawan PT KAI Commuter Jabodetabek (PT KCJ) ramah saat berbicara dengan semua kalangan.					
18	Karyawan PT KAI Commuter Jabodetabek (PT KCJ) ramah saat berbicara dengan semua umur.					
19	Informasi yang disampaikan kepada penumpang <i>Commuter Line</i> Jabodetabek jelas dan tepat.					
20	Disetiap kereta terdapat tempat duduk penumpang.					
21	Disetiap kereta terdapat pegangan tangan untuk penumpang.					
22	Disetiap kereta terdapat tempat menaruh barang bawaan penumpang.					
23	Disetiap kereta terdapat speaker pemberitahuan.					
24	Masinis <i>Commuter Line</i> Jabodetabek memakai seragam saat bertugas.					
25	<i>Security Commuter Line</i> Jabodetabek memakai seragam saat bertugas.					
26	<i>Clining service Commuter Line</i> Jabodetabek memakai seragam saat bertugas.					
27	PT KAI Commuter Jabodetabek (PT KCJ) memberikan tarif mahal.					
28	<i>Commuter Line</i> Jabodetabek Sarana transportasi yang lambat.					
29	Keselamatan penumpang bukan prioritas bagi PT KAI Commuter Jabodetabek (PT KCJ).					
30	Informasi yang disampaikan membingungkan penumpang <i>Commuter Line</i> Jabodetabek.					
31	Karyawan di stasiun tidak memakai seragam.					

**SKOR UJI COBA INSTRUMEN  
VARIABEL XI (KUALITAS PELAYANAN)**

No. Resp.	Butir Pernyataan																														X <sub>i</sub>	X <sub>i</sub> <sup>2</sup>			
	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	27	28	29	30			31		
1	5	4	5	5	5	5	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	1	1	2	1	121	14641		
2	4	5	5	4	5	4	3	4	4	4	4	4	5	3	3	3	3	3	3	4	5	4	5	5	5	5	5	1	2	2	1	1	118	13924	
3	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	5	3	3	3	3	4	5	4	5	4	5	5	4	1	1	1	1	1	115	13225	
4	4	5	5	4	5	5	3	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	2	3	1	1	3	126	15876		
5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	1	1	1	1	1	124	15376	
6	3	3	5	3	5	5	4	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	1	1	1	1	1	110	12100	
7	3	5	5	3	1	3	2	2	3	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	5	2	4	4	5	5	4	4	2	3	2	1	91	8281	
8	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	3	2	2	3	2	126	15876	
9	4	5	5	4	5	4	4	2	4	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5	2	5	4	4	5	5	4	2	2	2	1	1	119	14161	
10	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	1	1	1	1	1	122	14884	
11	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	120	14400	
12	5	5	5	5	4	5	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	5	4	4	4	5	4	4	4	4	2	2	2	2	2	118	13924	
13	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	2	4	4	4	4	2	2	4	2	2	105	11025	
14	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	2	1	1	1	1	131	17161	
15	4	5	4	4	5	4	3	2	3	3	4	4	5	3	5	3	3	3	3	3	5	3	5	2	5	5	5	2	2	2	2	2	1	107	11449
16	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	5	3	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	145	21025	
17	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	1	2	2	2	2	121	14641	
18	5	5	5	4	4	5	4	4	3	3	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	2	2	1	1	1	124	15376	
19	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	3	3	4	5	4	5	5	5	5	1	1	2	2	1	124	15376	
20	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	1	1	133	17689
21	4	4	5	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	5	3	5	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	3	2	2	2	2	120	14400	
22	3	5	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	111	12321	
23	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	1	1	1	1	1	117	13689	
24	5	5	1	5	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	5	5	5	5	5	3	3	1	1	1	113	12769	
25	4	4	4	4	4	5	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	5	3	4	4	5	5	4	1	1	2	1	104	10816	
26	4	4	4	4	5	4	4	3	3	3	4	4	5	3	5	3	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	112	12544	
27	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	1	1	1	1	1	135	18225	
28	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	2	2	2	119	14161		
29	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	113	12769	
30	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	112	12544	
ΣX <sub>i</sub>	127	138	139	127	135	133	117	103	119	119	125	125	108	135	108	135	108	118	115	124	135	124	136	130	142	142	142	130	57	56	54	48	3556	424648	
ΣX <sub>i</sub> <sup>2</sup>	549	644	663	549	629	601	471	373	487	487	533	533	404	619	404	619	404	480	457	530	623	530	630	576	678	678	576	137	128	124	112	100			



**PERHITUNGAN ANALISIS BUTIR**  
**VARIABEL XI (KUALITAS PELAYANAN)**

Beserta contoh perhitungan untuk butir 1

1. Kolom  $SX_i$  = Jumlah butir ke satu  

$$Sx_i = 5 + 4 + 5 + 4 + \dots + 4$$

$$= 127$$
2. Kolom  $SX_t$  = Jumlah total butir dari setiap responden  

$$SX_t = 121 + 118 + 115 + 126 + \dots + 122$$

$$= 3556$$
3. Kolom  $SX_t^2$   

$$SX_t^2 = 121^2 + 118^2 + 115^2 + 126^2 + \dots + 122^2$$

$$= 424648$$
4. Kolom  $SX_i^2$   

$$SX_i^2 = 5^2 + 4^2 + 5^2 + 4^2 + \dots + 4^2$$

$$= 549$$
5. Kolom  $SX_i \cdot X_t$   

$$SX_i \cdot X_t = 605 + 472 + 575 + 504 + \dots + 448$$

$$= 15160$$
6. Kolom  $Sx_i^2$   

$$Sx_i^2 = SX_i^2 - \frac{(SX_i)^2}{n}$$

$$= 549 - \frac{127^2}{30}$$

$$= 11.367$$
7. Kolom  $Sx_i \cdot x_t$   

$$Sx_i \cdot x_t = SX_i \cdot X_t - \frac{(SX_i)(SX_t)}{n}$$

$$= 15160 - \frac{127 \times 3556}{30}$$

$$= 106.27$$
8. Kolom  $Sx_t^2$   

$$Sx_t^2 = SX_t^2 - \frac{(SX_t)^2}{n}$$

$$= 424648 - \frac{3556^2}{30}$$

$$= 3143.47$$
9. Kolom  $r_{hitung}$   

$$r_{hitung} = \frac{Sx_i \cdot x_t}{\sqrt{(Sx_i^2)(Sx_t^2)}}$$

$$= \frac{106.267}{\sqrt{11.367 \times 3143.467}} = 0.562$$

**DATA PERHITUNGAN VALIDITAS  
VARIABEL X1 (KUALITAS PELAYANAN)**

No. Butir	$\sum X_i$	$\sum X_i^2$	$\sum X_i \cdot X_t$	$\sum X_i^2$	$\sum X_i \cdot X_t$	$\sum X_t^2$	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Kesimp.
1	127	549	15160	11.37	106.27	3143.5	0.562	0.361	VALID
2	138	644	16407	9.20	49.40	3143.5	0.290	0.361	DROP
3	139	663	16536	18.97	59.87	3143.5	0.245	0.361	DROP
4	127	549	15160	11.37	106.27	3143.5	0.562	0.361	VALID
5	135	629	16169	21.50	167.00	3143.5	0.642	0.361	VALID
6	133	601	15854	11.37	89.07	3143.5	0.471	0.361	VALID
7	117	471	13991	14.70	122.60	3143.5	0.570	0.361	VALID
8	103	373	12380	19.37	171.07	3143.5	0.693	0.361	VALID
9	119	487	14275	14.97	169.53	3143.5	0.782	0.361	VALID
10	119	487	14275	14.97	169.53	3143.5	0.782	0.361	VALID
11	125	533	14954	12.17	137.33	3143.5	0.702	0.361	VALID
12	125	533	14954	12.17	137.33	3143.5	0.702	0.361	VALID
13	135	619	16114	11.50	112.00	3143.5	0.589	0.361	VALID
14	108	404	12970	15.20	168.40	3143.5	0.770	0.361	VALID
15	135	619	16114	11.50	112.00	3143.5	0.589	0.361	VALID
16	108	404	12970	15.20	168.40	3143.5	0.770	0.361	VALID
17	118	480	14129	15.87	142.07	3143.5	0.636	0.361	VALID
18	115	457	13784	16.17	152.67	3143.5	0.677	0.361	VALID
19	124	530	14867	17.47	168.87	3143.5	0.721	0.361	VALID
20	135	623	15984	15.50	-18.00	3143.5	-0.082	0.361	DROP
21	124	530	14867	17.47	168.87	3143.5	0.721	0.361	VALID
22	136	630	16224	13.47	103.47	3143.5	0.503	0.361	VALID
23	130	576	15491	12.67	81.67	3143.5	0.409	0.361	VALID
24	142	678	16863	5.87	31.27	3143.5	0.230	0.361	DROP
25	142	678	16863	5.87	31.27	3143.5	0.230	0.361	DROP
26	130	576	15491	12.67	81.67	3143.5	0.409	0.361	VALID
27	57	137	6757	28.70	0.60	3143.5	0.002	0.361	DROP
28	56	128	6682	23.47	44.13	3143.5	0.162	0.361	DROP
29	54	124	6386	26.80	-14.80	3143.5	-0.051	0.361	DROP
30	52	112	6199	21.87	35.27	3143.5	0.135	0.361	DROP
31	48	100	5778	23.20	88.40	3143.5	0.327	0.361	DROP

No. Resp.		Butir Pernyataan																					X <sub>i</sub>	X <sup>2</sup>
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
1	5	5	5	5	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	91	8281
2	4	4	5	5	4	3	4	4	4	4	5	3	5	3	3	3	3	4	4	5	5	5	86	7396
3	5	5	5	4	4	3	4	4	4	4	5	3	5	3	3	3	4	4	4	5	4	4	85	7225
4	4	4	5	5	3	3	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	93	8649
5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	3	5	3	4	4	4	5	5	5	4	4	94	8836
6	3	3	5	5	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	5	5	5	82	6724
7	3	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	54	2916
8	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	91	8281
9	4	4	4	5	4	4	2	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	89	7921
10	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	94	8836
11	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	88	7744
12	5	5	4	4	5	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	5	5	4	4	86	7396
13	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	2	4	4	73	5329
14	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	100	10000
15	4	4	4	4	5	3	2	3	3	4	4	5	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	73	5329
16	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	97	9409
17	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	88	7744
18	5	5	4	4	5	4	4	3	3	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	92	8464
19	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	3	3	3	4	4	5	5	5	92	8464
20	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	103	10609
21	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	5	3	5	3	4	4	4	4	4	5	5	5	85	7225
22	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	6400
23	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	88	7744
24	5	5	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	5	5	83	6889
25	4	4	4	5	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	75	5625
26	4	4	5	4	4	3	3	3	4	4	5	3	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	82	6724
27	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	105	11025
28	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	85	7225
29	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	77	5929
30	4	4	5	4	4	3	3	3	4	4	5	3	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	82	6724
ΣX <sub>i</sub>	127	127	135	133	117	103	119	125	125	125	135	108	135	108	118	115	124	124	136	130	130	2593	227063	
ΣX <sub>i</sub> <sup>2</sup>	549	549	629	601	471	373	487	487	533	533	619	404	619	404	480	457	530	530	630	576	576	82	6724	

**PERHITUNGAN VARIANS BUTIR, VARIANS TOTAL DAN UJI RELIABILITAS  
VARIABEL X1 (KUALITAS PELAYANAN)**

No.	Varians
1	0.38
2	0.38
3	0.72
4	0.38
5	0.49
6	0.65
7	0.50
8	0.50
9	0.41
10	0.41
11	0.38
12	0.51
13	0.38
14	0.51
15	0.53
16	0.54
17	0.58
18	0.58
19	0.45
20	0.42
21	0.42
$\sum Si^2$	10.10

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

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

$$= \frac{549 - \frac{127^2}{30}}{30} = 0.38$$

2. Menghitung varians total

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

$$= \frac{227063 - \frac{2593^2}{30}}{30} = 98.05$$

3. Menghitung Reliabilitas

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

$$= \frac{21}{20} \left( 1 - \frac{10.10}{98.05} \right)$$

$$= 0.9418$$

Kesimpulan: Dari perhitungan di atas menunjukkan bahwa rii termasuk dalam kategori (0,800 - 1,000). Maka instrumen memiliki reliabilitas yang sangat tinggi.



5	Saya merasa nyaman menggunakan <i>Commuter Line</i> Jabodetabek.					
6	Masinis, security, dan semua yang bertugas bersikap ramah.					
7	Masinis, security, dan semua yang bertugas melakukan tugasnya dengan baik.					
8	Saya merasa senang karena <i>Commuter Line</i> Jabodetabek memakai AC.					
9	Kereta bersih membuat saya nyaman.					
10	PT KAI Commuter Jabodetabek (PT KCJ) menyediakan tiket multitrip beragam bentuk (kartu, gelang, gantungan kunci).					
11	Pelanggan bisa memilih tiket antara Tiket Harian Berjamin (THB) atau Multitrip.					
12	Pelayanan di <i>Commuter Line</i> Jabodetabek sesuai dengan harapan saya.					
13	Tarif perjalanan <i>Commuter Line</i> Jabodetabek sesuai dengan harapan saya.					
14	PT KAI Commuter Jabodetabek (PT KCJ) melakukan sosialisasi keselamatan keamanan jalur kereta api.					
15	PT KAI Commuter Jabodetabek (PT KCJ) menyiapkan kursi roda pada setiap stasiun untuk penumpang disabilitas.					
16	PT KAI Commuter Jabodetabek (PT KCJ) menjaga kebersihan lingkungan stasiun.					
17	PT KAI Commuter Jabodetabek (PT KCJ) merupakan anak perusahaan PT Kereta Api Indonesia (PT KAI).					
18	PT KAI Commuter Jabodetabek (PT KCJ) perusahaan terpercaya.					
19	<i>Commuter Line</i> Jabodetabek moda transportasi andalan masyarakat perkotaan.					
20	Semboyan PT KAI Commuter Jabodetabek (PT KCJ) " <i>Best Choice for Urban Transport</i> " sesuai dengan fungsinya.					
21	PT KAI Commuter Jabodetabek (PT KCJ) menyediakan semakin banyak rangkaian dua belas kereta.					
22	PT KAI Commuter Jabodetabek (PT KCJ) menyediakan kereta khusus wanita.					
23	PT KAI Commuter Jabodetabek (PT KCJ) menyediakan tempat duduk prioritas.					
24	Warna merah, kuning dan hitam identik dengan rangkaian <i>Commuter Line</i> Jabodetabek.					
25	Waktu pemberangkatan <i>Commuter Line</i> Jabodetabek berbeda dengan jadwal yang diinformasikan					
26	Saya harus waspada saat menggunakan <i>Commuter Line</i> Jabodetabek.					

**SKOR UJICOBAN INSTRUMEN  
VARIABEL X2 (CTIKRA PERUSAHAAN)**

No. Resp.	Butir Pernyataan																														X <sub>i</sub>	X <sub>i</sub> <sup>2</sup>
	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	5	5	3	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	3	1	109	11881			
2	4	4	4	4	3	4	4	3	4	5	4	5	4	5	4	3	4	5	5	4	2	2	5	4	3	3	3	102	10404			
3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	2	4	104	10816			
4	4	4	3	3	4	4	5	3	5	5	5	4	4	5	3	5	5	5	5	4	4	4	5	4	5	3	5	110	12100			
5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	5	5	4	4	3	4	4	5	5	4	4	2	5	4	4	3	4	4	110	12100			
6	4	4	3	4	3	4	5	1	4	1	4	3	5	5	1	4	1	4	3	3	4	4	5	3	5	4	1	88	7744			
7	3	4	1	1	2	3	4	3	4	4	5	4	2	4	3	4	4	5	4	2	3	5	2	5	5	5	5	91	8281			
8	4	3	2	3	4	4	4	3	4	3	5	3	4	4	3	4	3	5	3	4	2	5	1	5	3	4	92	8464				
9	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	3	3	4	5	4	5	5	3	4	5	5	1	5	3	4	106	11236				
10	4	4	3	4	4	4	4	3	5	4	5	4	4	4	3	5	4	5	4	5	5	5	5	5	3	3	108	11664				
11	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	98	9604				
12	4	4	4	3	4	4	4	2	4	3	4	4	4	4	2	4	3	4	4	3	2	4	1	3	3	2	87	7569				
13	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	5	3	3	4	83	6889				
14	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	2	4	118	13924				
15	4	4	3	4	4	4	4	1	4	4	5	4	4	4	1	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	100	10000			
16	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	127	16129				
17	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	2	5	4	4	106	11236				
18	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	2	4	3	2	102	10404				
19	4	4	3	4	4	4	3	3	3	5	5	4	4	3	3	5	4	5	5	5	5	5	5	4	2	3	106	11236				
20	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	120	14400				
21	4	4	2	4	4	4	4	4	3	5	5	3	3	4	4	3	5	5	3	4	2	4	4	4	4	5	98	9604				
22	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	5	4	4	2	4	3	5	92	8464				
23	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	2	5	1	5	1	3	103	10609				
24	4	5	2	4	4	4	5	3	4	5	5	4	3	5	3	4	5	5	4	5	2	5	5	5	5	5	108	11664				
25	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	2	4	3	4	3	5	88	7744				
26	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	88	7744				
27	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	2	5	4	3	121	14641				
28	4	4	3	3	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	2	5	1	4	4	3	96	9216				
29	3	3	2	3	4	3	2	3	4	2	4	2	3	2	3	4	4	2	4	3	5	3	3	4	4	3	80	6400				
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	5	3	4	3	4	90	8100				
ΣX <sub>i</sub>	120	121	96	111	115	120	121	99	124	125	136	113	118	121	99	124	125	136	113	122	107	135	100	129	94	107	3031	310267				
ΣX <sub>i</sub> <sup>2</sup>	492	499	334	431	461	492	505	353	524	551	628	439	480	505	353	524	551	628	439	514	423	621	396	571	320	427						

**PERHITUNGAN ANALISIS BUTIR  
VARIABEL X2 (CITRA PERUSAHAAN)**

Beserta contoh perhitungan untuk butir 1

1. Kolom  $SX_i$  = Jumlah butir ke satu  

$$Sx_i = 5 + 4 + 4 + 4 + \dots + 3$$

$$= 120$$
2. Kolom  $SX_t$  = Jumlah total butir dari setiap responden  

$$SX_t = 109 + 105 + 104 + 110 + \dots + 88$$

$$= 3031$$
3. Kolom  $SX_t^2$   

$$SX_t^2 = 109^2 + 105^2 + 104^2 + 110^2 + \dots + 88^2$$

$$= 310267$$
4. Kolom  $SX_i^2$   

$$SX_i^2 = 5^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + \dots + 3^2$$

$$= 492$$
5. Kolom  $SX_i \cdot X_i$   

$$SX_i \cdot X_i = 545 + 420 + 416 + 440 + \dots + 264$$

$$= 12309$$
6. Kolom  $Sx_i^2$   

$$Sx_i^2 = SX_i^2 - \frac{(SX_i)^2}{n}$$

$$= 492 - \frac{120^2}{30}$$

$$= 12.000$$
7. Kolom  $Sx_i \cdot x_i$   

$$Sx_i \cdot x_i = SX_i \cdot X_i - \frac{(SX_i)(SX_t)}{n}$$

$$= 12309 - \frac{120 \times 3031}{30}$$

$$= 185.00$$
8. Kolom  $Sx_t^2$   

$$Sx_t^2 = SX_t^2 - \frac{(SX_t)^2}{n}$$

$$= 310267 - \frac{3031^2}{30}$$

$$= 4034.97$$
9. Kolom  $r_{hitung}$   

$$r_{hitung} = \frac{Sx_i \cdot x_i}{\sqrt{(Sx_i^2)(Sx_t^2)}}$$

$$= \frac{185.000}{\sqrt{12.000 \times 4034.967}} = 0.841$$



**DATA PERHITUNGAN VALIDITAS  
VARIABEL X2 (CITRA PERUSAHAAN)**

<b>No. Butir</b>	$\sum X_i$	$\sum X_i^2$	$\sum X_i.X_t$	$\sum X_i^2$	$\sum X_i.X_t$	$\sum X_t^2$	<b>r<sub>hitung</sub></b>	<b>r<sub>tabel</sub></b>	<b>Kesimp.</b>
1	120	492	12309	12.00	185.00	4035.0	0.841	0.361	<b>VALID</b>
2	121	499	12357	10.97	131.97	4035.0	0.627	0.361	<b>VALID</b>
3	96	334	9859	26.80	159.80	4035.0	0.486	0.361	<b>VALID</b>
4	111	431	11412	20.30	197.30	4035.0	0.689	0.361	<b>VALID</b>
5	115	461	11798	20.17	179.17	4035.0	0.628	0.361	<b>VALID</b>
6	120	492	12309	12.00	185.00	4035.0	0.841	0.361	<b>VALID</b>
7	121	505	12388	16.97	162.97	4035.0	0.623	0.361	<b>VALID</b>
8	99	353	10201	26.30	198.70	4035.0	0.610	0.361	<b>VALID</b>
9	124	524	12676	11.47	147.87	4035.0	0.687	0.361	<b>VALID</b>
10	125	551	12883	30.17	253.83	4035.0	0.728	0.361	<b>VALID</b>
11	136	628	13878	11.47	137.47	4035.0	0.639	0.361	<b>VALID</b>
12	113	439	11599	13.37	182.23	4035.0	0.785	0.361	<b>VALID</b>
13	118	480	12041	15.87	119.07	4035.0	0.471	0.361	<b>VALID</b>
14	121	505	12388	16.97	162.97	4035.0	0.623	0.361	<b>VALID</b>
15	99	353	10201	26.30	198.70	4035.0	0.610	0.361	<b>VALID</b>
16	124	524	12676	11.47	147.87	4035.0	0.687	0.361	<b>VALID</b>
17	125	551	12883	30.17	253.83	4035.0	0.728	0.361	<b>VALID</b>
18	136	628	13878	11.47	137.47	4035.0	0.639	0.361	<b>VALID</b>
19	113	439	11599	13.37	182.23	4035.0	0.785	0.361	<b>VALID</b>
20	122	514	12525	17.87	198.93	4035.0	0.741	0.361	<b>VALID</b>
21	107	423	10943	41.37	132.43	4035.0	0.324	0.361	<b>DROP</b>
22	135	621	13773	13.50	133.50	4035.0	0.572	0.361	<b>VALID</b>
23	100	396	10271	62.67	167.67	4035.0	0.333	0.361	<b>DROP</b>
24	129	571	13181	16.30	147.70	4035.0	0.576	0.361	<b>VALID</b>
25	94	320	9444	25.47	-53.13	4035.0	-0.166	0.361	<b>DROP</b>
26	107	427	10795	45.37	-15.57	4035.0	-0.036	0.361	<b>DROP</b>

PERHITUNGAN KEMBALI DATA UJI COBA SETELAH VALIDITAS VARIABEL X2 (CITRA PERUSAHAAN)																								
No. Resp.	Butir Pernyataan																						X <sub>t</sub>	X <sub>t</sub> <sup>2</sup>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
1	5	5	3	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	86	7396
2	4	4	4	4	3	4	4	3	4	5	5	4	5	4	3	4	4	5	4	4	5	3	82	6724
3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4	5	4	3	4	4	5	4	4	5	4	81	6561
4	4	4	3	3	4	4	5	3	5	5	4	4	5	3	3	5	5	4	4	4	5	5	84	7056
5	5	5	5	5	5	3	4	4	5	5	4	4	3	4	3	4	5	5	4	4	5	4	88	7744
6	4	4	3	4	3	4	5	1	4	1	4	3	5	5	1	4	1	4	3	3	5	5	66	4356
7	3	4	1	1	2	3	4	3	4	4	5	4	2	4	3	4	4	5	4	2	5	5	66	4356
8	4	3	2	3	4	4	4	3	4	3	5	3	4	4	3	4	3	5	3	4	5	5	72	5184
9	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	3	3	4	5	4	5	5	3	4	5	5	83	6889
10	4	4	3	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	3	5	4	5	4	5	5	5	82	6724
11	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	76	5776
12	4	4	3	4	4	4	4	2	4	3	4	4	4	4	2	4	3	4	4	3	4	3	72	5184
13	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	61	3721
14	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	93	8649
15	4	4	3	4	4	4	4	1	4	4	5	4	4	4	1	4	4	5	4	4	4	4	75	5625
16	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	98	9604
17	4	4	2	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	82	6724
18	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	83	6889
19	4	4	3	4	4	4	3	3	5	5	5	4	4	3	3	5	5	5	4	5	5	4	82	6724
20	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	98	9604
21	4	4	2	4	2	4	4	4	3	5	5	3	3	4	4	3	5	5	3	4	4	4	75	5625
22	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	5	4	4	70	4900
23	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	86	7396
24	4	5	2	4	4	4	5	3	4	5	5	4	3	5	3	4	5	5	4	5	5	5	83	6889
25	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	67	4489
26	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	68	4624
27	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	97	9409
28	4	4	3	3	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	77	5929
29	3	3	2	3	4	3	2	3	4	2	4	2	3	2	3	4	2	4	2	3	3	3	58	3364
30	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	68	4624
ΣX <sub>t</sub>	120	121	96	111	115	120	121	99	124	125	136	113	118	121	99	124	125	136	113	122	135	129	2359	188739
ΣX <sub>t</sub> <sup>2</sup>	492	499	334	431	461	492	505	353	524	551	628	439	480	505	353	524	551	628	439	514	621	571		

**PERHITUNGAN VARIANS BUTIR, VARIANS TOTAL DAN UJI RELIABILITAS  
VARIABEL X2 (CITRA PERUSAHAAN)**

No.	Varians
1	0.40
2	0.37
3	0.89
4	0.68
5	0.67
6	0.40
7	0.57
8	0.88
9	0.38
10	1.01
11	0.38
12	0.45
13	0.53
14	0.57
15	0.88
16	0.38
17	1.01
18	0.38
19	0.45
20	0.60
21	0.45
22	0.54
$\sum Si^2$	11.85

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

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

$$= \frac{492 - \frac{120^2}{30}}{30} = 0.40$$

2. Menghitung varians total

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

$$= \frac{188739 - \frac{2359^2}{30}}{30} = 108.10$$

3. Menghitung Reliabilitas

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

$$= \frac{22}{21} \left( 1 - \frac{11.85}{108.10} \right)$$

$$= 0.9328$$

Kesimpulan: Dari perhitungan di atas menunjukkan bahwa rii termasuk dalam kategori (0,800 - 1,000). Maka instrumen memiliki reliabilitas yang sangat tinggi.



3	Saya menggunakan <i>Commuter Line</i> Jabodetabek.					
4	Saya bersedia menjadi pelanggan setia <i>Commuter Line</i> Jabodetabek.					
5	Saya lebih banyak menggunakan <i>Commuter Line</i> Jabodetabek dibanding transportasi darat lainnya.					
6	Saya membicarakan <i>Commuter Line</i> Jabodetabek dengan kenalan saya.					
7	Saya senang membicarakan kelebihan <i>Commuter Line</i> Jabodetabek kepada kenalan saya.					
8	Saya tidak senang membicarakan kekurangan <i>Commuter Line</i> Jabodetabek kepada kenalan saya.					
9	Saya menyarankan keluarga saya untuk menggunakan <i>Commuter Line</i> Jabodetabek.					
10	Saya menyarankan teman saya untuk menggunakan <i>Commuter Line</i> Jabodetabek.					
11	Saya mengajak keluarga saya untuk menggunakan <i>Commuter Line</i> Jabodetabek.					
12	Saya mengajak teman saya untuk menggunakan <i>Commuter Line</i> Jabodetabek.					
13	Saya tetap menggunakan <i>Commuter Line</i> Jabodetabek walau banyak transportasi darat lainnya.					
14	Jika ada Trans Jakarta dekat rumah, saya tetap menggunakan <i>Commuter Line</i> Jabodetabek.					
15	Saya bangga menggunakan <i>Commuter Line</i> Jabodetabek.					
16	Saya akan tetap menggunakan <i>Commuter Line</i> Jabodetabek meski tarifnya mengalami kenaikan.					
17	Saya tidak menggunakan jasa transportasi darat lain selain <i>Commuter Line</i> Jabodetabek.					
18	Saya jarang membicarakan <i>Commuter Line</i> Jabodetabek dengan kenalan saya.					
19	Saya tidak mengajak keluarga saya untuk menggunakan <i>Commuter Line</i> Jabodetabek.					
20	Jika ada Trans Jakarta dekat rumah, saya tidak menggunakan <i>Commuter Line</i> Jabodetabek.					
21	Saya malu menggunakan <i>Commuter Line</i> Jabodetabek.					
22	Saya menggunakan jasa transportasi darat lain selain <i>Commuter Line</i> Jabodetabek.					



2	Saya dapat mengisi ulang kartu tiket <i>Commuter Line</i> Jabodetabek diloket stasiun.					
3	PT KAI Commuter Jabodetabek (PT KCJ) memberikan tarif terjangkau.					
4	<i>Commuter Line</i> Jabodetabek sarana transportasi yang cepat.					
5	<i>Commuter Line</i> Jabodetabek sarana transportasi yang nyaman.					
6	PT KAI Commuter Jabodetabek (PT KCJ) cepat tanggap menghadapi permasalahan teknis.					
7	Karyawan PT KAI Commuter Jabodetabek (PT KCJ) melayani dengan sopan.					
8	Karyawan PT KAI Commuter Jabodetabek (PT KCJ) memperlihatkan sikap yang baik.					
9	PT KAI Commuter Jabodetabek (PT KCJ) mengutamakan keselamatan penumpang.					
10	PT KAI Commuter Jabodetabek (PT KCJ) menyediakan alat pemadam api darurat.					
11	PT KAI Commuter Jabodetabek (PT KCJ) menyediakan alat pemecah kaca darurat.					
12	Keluhan penumpang <i>Commuter Line</i> Jabodetabek didengar dengan baik oleh karyawan yang bertugas.					
13	Petugas <i>Commuter Line</i> Jabodetabek membantu mencari kursi bagi lansia/ibu hamil.					
14	Petugas <i>Commuter Line</i> Jabodetabek mengarahkan lansia/ibu hamil duduk dikursi prioritas.					
15	Karyawan PT KAI Commuter Jabodetabek (PT KCJ) ramah saat berbicara dengan semua kalangan.					
16	Karyawan PT KAI Commuter Jabodetabek (PT KCJ) ramah saat berbicara dengan semua umur.					
17	Informasi yang disampaikan kepada penumpang <i>Commuter Line</i> Jabodetabek jelas dan tepat.					
18	Disetiap kereta terdapat pegangan tangan untuk penumpang.					
19	Disetiap kereta terdapat tempat menaruh barang bawaan penumpang.					
20	Disetiap kereta terdapat speaker pemberitahuan.					
21	<i>Clining service Commuter Line</i> Jabodetabek memakai seragam saat bertugas.					





2	PT KAI Commuter Jabodetabek (PT KCJ) telah memberi layanan yang terbaik.					
3	Waktu pemberangkatan <i>Commuter Line</i> Jabodetabek selalu sesuai dengan jadwal yang diinformasikan.					
4	Saya merasa aman menggunakan <i>Commuter Line</i> Jabodetabek.					
5	Saya merasa nyaman menggunakan <i>Commuter Line</i> Jabodetabek.					
6	Masinis, security, dan semua yang bertugas bersikap ramah.					
7	Masinis, security, dan semua yang bertugas melakukan tugasnya dengan baik.					
8	Saya merasa senang karena <i>Commuter Line</i> Jabodetabek memakai AC.					
9	Kereta bersih membuat saya nyaman.					
10	PT KAI Commuter Jabodetabek (PT KCJ) menyediakan tiket multitrip beragam bentuk (kartu, gelang, gantungan kunci).					
11	Pelanggan bisa memilih tiket antara Tiket Harian Berjamin (THB) atau Multitrip.					
12	Pelayanan di <i>Commuter Line</i> Jabodetabek sesuai dengan harapan saya.					
13	Tarif perjalanan <i>Commuter Line</i> Jabodetabek sesuai dengan harapan saya.					
14	PT KAI Commuter Jabodetabek (PT KCJ) melakukan sosialisasi keselamatan keamanan jalur kereta api.					
15	PT KAI Commuter Jabodetabek (PT KCJ) menyiapkan kursi roda pada setiap stasiun untuk penumpang disabilitas.					
16	PT KAI Commuter Jabodetabek (PT KCJ) menjaga kebersihan lingkungan stasiun.					
17	PT KAI Commuter Jabodetabek (PT KCJ) merupakan anak perusahaan PT Kereta Api Indonesia (PT KAI).					
18	PT KAI Commuter Jabodetabek (PT KCJ) perusahaan terpercaya.					
19	<i>Commuter Line</i> Jabodetabek moda transportasi andalan masyarakat perkotaan.					
20	Semboyan PT KAI Commuter Jabodetabek (PT KCJ) " <i>Best Choice for Urban Transport</i> " sesuai dengan fungsinya.					
22	PT KAI Commuter Jabodetabek (PT KCJ) menyediakan kereta khusus wanita.					
24	Warna merah, kuning dan hitam identik dengan rangkaian <i>Commuter Line</i> Jabodetabek.					

DATA MENTAH VARIABEL Y  
LOYALITAS PELANGGAN

No. Resp.	No. Item																												v <sub>i</sub>	v <sup>2</sup>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22								
1	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	91	8281
2	3	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	2	4	4	4	4	4	4	74	5476	
3	4	5	5	5	3	3	4	5	4	5	5	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	89	7921	
4	4	5	5	4	4	3	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	92	8464	
5	4	4	5	4	3	3	3	2	3	2	4	3	3	3	3	4	4	4	2	2	2	3	3	3	3	3	3	70	4900	
6	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	4	3	79	6241	
7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	4	4	4	4	4	102	10404		
8	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	84	7056		
9	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	89	7921		
10	2	4	4	3	3	3	3	5	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	84	7056		
11	4	2	4	3	3	3	3	5	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	84	7056		
12	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	3	4	4	4	4	3	3	3	90	8100		
13	5	5	4	5	4	2	4	4	4	4	5	4	1	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	3	86	7396			
14	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	3	4	105	11025				
15	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	89	7921			
16	5	5	5	5	3	3	4	4	5	5	3	3	4	4	4	4	4	4	5	2	2	4	4	4	4	84	7056			
17	5	4	4	5	4	4	4	3	5	5	4	3	4	5	4	4	4	3	2	3	3	5	5	5	88	7744				
18	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	3	3	4	4	4	98	9604				
19	2	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	3	3	4	3	1	84	7056				
20	4	5	4	5	4	3	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	89	7921				
21	4	4	4	3	2	2	2	4	4	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	75	5625				
22	4	3	3	4	3	4	2	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	75	5625				
23	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	3	5	4	4	3	4	98	9604				
24	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	78	6084				
25	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	4	5	5	5	105	11025				
26	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	88	7744				
27	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	5	5	4	4	4	3	3	1	2	2	2	2	74	5476				
28	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	99	9801				
29	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	89	7921				
30	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	83	6889				
31	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	83	6889				
32	5	5	4	5	4	5	5	5	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	3	3	97	9409				
33	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	83	6889				
34	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	2	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	1	94	8836				
35	5	4	4	4	4	3	4	2	4	2	4	1	2	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	77	5929				
36	4	5	5	4	3	4	5	5	4	3	4	5	3	4	3	5	4	3	5	4	3	3	4	5	90	8100				
37	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	3	2	80	6400					
38	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	86	7396				





**DATA MENTAH VARIABEL XI  
KUALITAS PELAYANAN**

No. Resp.	No. Item																					X <sub>i</sub>	X <sub>i</sub> <sup>2</sup>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
1	4	4	4	2	4	3	4	4	4	2	4	2	4	4	2	2	4	4	2	4	4	71	5041
2	2	4	4	2	3	2	2	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	70	4900
3	5	5	4	4	3	2	3	2	4	4	4	2	4	4	3	3	4	2	4	4	4	74	5476
4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	81	6561
5	3	4	4	3	2	4	4	4	3	4	2	3	2	2	3	3	3	2	4	4	4	67	4489
6	2	4	4	4	4	4	3	2	3	4	4	3	2	4	3	4	2	4	2	4	4	70	4900
7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5	101	10201
8	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	5	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	84	7056
9	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	78	6084
10	5	5	5	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	84	7056
11	5	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	84	7056
12	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	78	6084
13	2	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4	73	5329
14	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	102	10404
15	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	76	5776
16	5	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	84	7056
17	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	81	6561
18	4	5	4	5	4	3	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	89	7921
19	2	2	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	84	7056
20	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	86	7396
21	4	4	4	3	2	2	2	4	4	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	74	5476
22	4	3	3	4	3	4	2	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	3	72	5184
23	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	97	9409
24	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	78	6084
25	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	102	10404
26	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	79	6241
27	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	5	4	4	4	4	4	1	2	73	5329
28	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	95	9025
29	4	4	4	4	4	3	3	4	3	2	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	76	5776
30	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	80	6400
31	3	4	4	3	2	4	4	4	3	4	2	3	2	2	3	3	3	2	4	4	4	67	4489













**DATA MENTAH VARIABEL Y (LOYALITAS PELANGGAN) DAN  
VARIABEL X1 (KUALITAS PELAYANAN)**

<b>No.</b>	<b>VARIABEL X</b>	<b>VARIABEL Y</b>
1	71	91
2	70	74
3	74	89
4	81	92
5	67	70
6	70	79
7	101	102
8	84	84
9	78	89
10	84	84
11	84	84
12	78	90
13	73	86
14	102	105
15	76	89
16	84	84
17	81	88
18	89	98
19	84	84
20	86	89
21	74	75
22	72	75
23	97	98
24	78	78
25	102	105
26	79	88
27	73	74
28	95	99
29	76	89
30	80	83

31	67	83
32	95	97
33	63	83
34	82	94
35	73	77
36	79	90
37	80	80
38	84	86
39	76	80
40	85	87
41	69	80
42	76	90
43	69	78
44	83	83
45	84	84
46	69	86
47	86	86
48	63	83
49	91	95
50	87	91
51	84	88
52	98	102
53	85	93
54	87	90
55	84	84
56	78	91
57	78	84
58	83	83
59	77	78
60	70	86
61	82	94
62	74	84
63	66	86
64	71	75
65	96	98
66	85	105
67	88	105
68	76	91
69	76	80
70	81	82
71	74	94

72	81	88
73	84	104
74	88	88
75	70	86
76	89	94
77	86	86
78	96	105
79	78	89
80	76	96
81	89	93
82	78	83
83	95	95
84	76	92
85	75	95
86	81	101
87	70	82
88	80	99
89	81	92
90	63	83
91	75	95
92	77	88
93	93	100
94	66	66
95	78	95
96	67	86
97	86	86
98	83	93
99	79	99
100	90	95
101	81	84
102	102	105
103	92	96
104	88	93
105	76	96
106	86	95
<b>JUMLAH</b>	<b>8552</b>	<b>9424</b>

**Rekapitulasi Skor Total Instrumen Hasil Penelitian Y & X<sub>1</sub>**

<b>No. Resp</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>Y<sup>2</sup></b>	<b>XY</b>
1	71	91	5041	8281	6461
2	70	74	4900	5476	5180
3	74	89	5476	7921	6586
4	81	92	6561	8464	7452
5	67	70	4489	4900	4690
6	70	79	4900	6241	5530
7	101	102	10201	10404	10302
8	84	84	7056	7056	7056
9	78	89	6084	7921	6942
10	84	84	7056	7056	7056
11	84	84	7056	7056	7056
12	78	90	6084	8100	7020
13	73	86	5329	7396	6278
14	102	105	10404	11025	10710
15	76	89	5776	7921	6764
16	84	84	7056	7056	7056
17	81	88	6561	7744	7128
18	89	98	7921	9604	8722
19	84	84	7056	7056	7056
20	86	89	7396	7921	7654
21	74	75	5476	5625	5550
22	72	75	5184	5625	5400
23	97	98	9409	9604	9506
24	78	78	6084	6084	6084
25	102	105	10404	11025	10710
26	79	88	6241	7744	6952
27	73	74	5329	5476	5402
28	95	99	9025	9801	9405
29	76	89	5776	7921	6764
30	80	83	6400	6889	6640
31	67	83	4489	6889	5561
32	95	97	9025	9409	9215
33	63	83	3969	6889	5229

34	82	94	6724	8836	7708
35	73	77	5329	5929	5621
36	79	90	6241	8100	7110
37	80	80	6400	6400	6400
38	84	86	7056	7396	7224
39	76	80	5776	6400	6080
40	85	87	7225	7569	7395
41	69	80	4761	6400	5520
42	76	90	5776	8100	6840
43	69	78	4761	6084	5382
44	83	83	6889	6889	6889
45	84	84	7056	7056	7056
46	69	86	4761	7396	5934
47	86	86	7396	7396	7396
48	63	83	3969	6889	5229
49	91	95	8281	9025	8645
50	87	91	7569	8281	7917
51	84	88	7056	7744	7392
52	98	102	9604	10404	9996
53	85	93	7225	8649	7905
54	87	90	7569	8100	7830
55	84	84	7056	7056	7056
56	78	91	6084	8281	7098
57	78	84	6084	7056	6552
58	83	83	6889	6889	6889
59	77	78	5929	6084	6006
60	70	86	4900	7396	6020
61	82	94	6724	8836	7708
62	74	84	5476	7056	6216
63	66	86	4356	7396	5676
64	71	75	5041	5625	5325
65	96	98	9216	9604	9408
66	85	105	7225	11025	8925
67	88	105	7744	11025	9240
68	76	91	5776	8281	6916
69	76	80	5776	6400	6080

<b>70</b>	81	82	6561	6724	6642
<b>71</b>	74	94	5476	8836	6956
<b>72</b>	81	88	6561	7744	7128
<b>73</b>	84	104	7056	10816	8736
<b>74</b>	88	88	7744	7744	7744
<b>75</b>	70	86	4900	7396	6020
<b>76</b>	89	94	7921	8836	8366
<b>77</b>	86	86	7396	7396	7396
<b>78</b>	96	105	9216	11025	10080
<b>79</b>	78	89	6084	7921	6942
<b>80</b>	76	96	5776	9216	7296
<b>81</b>	89	93	7921	8649	8277
<b>82</b>	78	83	6084	6889	6474
<b>83</b>	95	95	9025	9025	9025
<b>84</b>	76	92	5776	8464	6992
<b>85</b>	75	95	5625	9025	7125
<b>86</b>	81	101	6561	10201	8181
<b>87</b>	70	82	4900	6724	5740
<b>88</b>	80	99	6400	9801	7920
<b>89</b>	81	92	6561	8464	7452
<b>90</b>	63	83	3969	6889	5229
<b>91</b>	75	95	5625	9025	7125
<b>92</b>	77	88	5929	7744	6776
<b>93</b>	93	100	8649	10000	9300
<b>94</b>	66	66	4356	4356	4356
<b>95</b>	78	95	6084	9025	7410
<b>96</b>	67	86	4489	7396	5762
<b>97</b>	86	86	7396	7396	7396
<b>98</b>	83	93	6889	8649	7719
<b>99</b>	79	99	6241	9801	7821
<b>100</b>	90	95	8100	9025	8550
<b>101</b>	81	84	6561	7056	6804
<b>102</b>	102	105	10404	11025	10710
<b>103</b>	92	96	8464	9216	8832
<b>104</b>	88	93	7744	8649	8184
<b>105</b>	76	96	5776	9216	7296
<b>106</b>	86	95	7396	9025	8170
<b>JUMLAH</b>	<b>8552</b>	<b>9424</b>	<b>698530</b>	<b>845022</b>	<b>765633</b>



**TABEL PERHITUNGAN RATA-RATA,  
VARIANS DAN SIMPANGAN BAKU, VARIABEL X1 DAN Y**

No.	X	Y	$X - \bar{X}$	$Y - \bar{Y}$	$(X - \bar{X})^2$	$(Y - \bar{Y})^2$
1	71	91	-9.68	2.09	93.69	4.39
2	70	74	-10.68	-14.91	114.05	222.18
3	74	89	-6.68	0.09	44.61	0.01
4	81	92	0.32	3.09	0.10	9.57
5	67	70	-13.68	-18.91	187.12	357.42
6	70	79	-10.68	-9.91	114.05	98.12
7	101	102	20.32	13.09	412.93	171.46
8	84	84	3.32	-4.91	11.03	24.07
9	78	89	-2.68	0.09	7.18	0.01
10	84	84	3.32	-4.91	11.03	24.07
11	84	84	3.32	-4.91	11.03	24.07
12	78	90	-2.68	1.09	7.18	1.20
13	73	86	-7.68	-2.91	58.97	8.44
14	102	105	21.32	16.09	454.57	259.03
15	76	89	-4.68	0.09	21.90	0.01
16	84	84	3.32	-4.91	11.03	24.07
17	81	88	0.32	-0.91	0.10	0.82
18	89	98	8.32	9.09	69.23	82.71
19	84	84	3.32	-4.91	11.03	24.07
20	86	89	5.32	0.09	28.31	0.01
21	74	75	-6.68	-13.91	44.61	193.37
22	72	75	-8.68	-13.91	75.33	193.37
23	97	98	16.32	9.09	266.37	82.71
24	78	78	-2.68	-10.91	7.18	118.93
25	102	105	21.32	16.09	454.57	259.03
26	79	88	-1.68	-0.91	2.82	0.82
27	73	74	-7.68	-14.91	58.97	222.18
28	95	99	14.32	10.09	205.08	101.90
29	76	89	-4.68	0.09	21.90	0.01

30	80	83	-0.68	-5.91	0.46	34.88
31	67	83	-13.68	-5.91	187.12	34.88
32	95	97	14.32	8.09	205.08	65.52
33	63	83	-17.68	-5.91	312.56	34.88
34	82	94	1.32	5.09	1.74	25.95
35	73	77	-7.68	-11.91	58.97	141.74
36	79	90	-1.68	1.09	2.82	1.20
37	80	80	-0.68	-8.91	0.46	79.31
38	84	86	3.32	-2.91	11.03	8.44
39	76	80	-4.68	-8.91	21.90	79.31
40	85	87	4.32	-1.91	18.67	3.63
41	69	80	-11.68	-8.91	136.40	79.31
42	76	90	-4.68	1.09	21.90	1.20
43	69	78	-11.68	-10.91	136.40	118.93
44	83	83	2.32	-5.91	5.39	34.88
45	84	84	3.32	-4.91	11.03	24.07
46	69	86	-11.68	-2.91	136.40	8.44
47	86	86	5.32	-2.91	28.31	8.44
48	63	83	-17.68	-5.91	312.56	34.88
49	91	95	10.32	6.09	106.52	37.14
50	87	91	6.32	2.09	39.95	4.39
51	84	88	3.32	-0.91	11.03	0.82
52	98	102	17.32	13.09	300.01	171.46
53	85	93	4.32	4.09	18.67	16.76
54	87	90	6.32	1.09	39.95	1.20
55	84	84	3.32	-4.91	11.03	24.07
56	78	91	-2.68	2.09	7.18	4.39
57	78	84	-2.68	-4.91	7.18	24.07
58	83	83	2.32	-5.91	5.39	34.88
59	77	78	-3.68	-10.91	13.54	118.93
60	70	86	-10.68	-2.91	114.05	8.44
61	82	94	1.32	5.09	1.74	25.95
62	74	84	-6.68	-4.91	44.61	24.07
63	66	86	-14.68	-2.91	215.48	8.44
64	71	75	-9.68	-13.91	93.69	193.37
65	96	98	15.32	9.09	234.73	82.71

66	85	105	4.32	16.09	18.67	259.03
67	88	105	7.32	16.09	53.59	259.03
68	76	91	-4.68	2.09	21.90	4.39
69	76	80	-4.68	-8.91	21.90	79.31
70	81	82	0.32	-6.91	0.10	47.69
71	74	94	-6.68	5.09	44.61	25.95
72	81	88	0.32	-0.91	0.10	0.82
73	84	104	3.32	15.09	11.03	227.84
74	88	88	7.32	-0.91	53.59	0.82
75	70	86	-10.68	-2.91	114.05	8.44
76	89	94	8.32	5.09	69.23	25.95
77	86	86	5.32	-2.91	28.31	8.44
78	96	105	15.32	16.09	234.73	259.03
79	78	89	-2.68	0.09	7.18	0.01
80	76	96	-4.68	7.09	21.90	50.33
81	89	93	8.32	4.09	69.23	16.76
82	78	83	-2.68	-5.91	7.18	34.88
83	95	95	14.32	6.09	205.08	37.14
84	76	92	-4.68	3.09	21.90	9.57
85	75	95	-5.68	6.09	32.25	37.14
86	81	101	0.32	12.09	0.10	146.27
87	70	82	-10.68	-6.91	114.05	47.69
88	80	99	-0.68	10.09	0.46	101.90
89	81	92	0.32	3.09	0.10	9.57
90	63	83	-17.68	-5.91	312.56	34.88
91	75	95	-5.68	6.09	32.25	37.14
92	77	88	-3.68	-0.91	13.54	0.82
93	93	100	12.32	11.09	151.80	123.08
94	66	66	-14.68	-22.91	215.48	524.67
95	78	95	-2.68	6.09	7.18	37.14
96	67	86	-13.68	-2.91	187.12	8.44
97	86	86	5.32	-2.91	28.31	8.44
98	83	93	2.32	4.09	5.39	16.76
99	79	99	-1.68	10.09	2.82	101.90
100	90	95	9.32	6.09	86.88	37.14
101	81	84	0.32	-4.91	0.10	24.07

<b>102</b>	102	105	21.32	16.09	454.57	259.03
<b>103</b>	92	96	11.32	7.09	128.16	50.33
<b>104</b>	88	93	7.32	4.09	53.59	16.76
<b>105</b>	76	96	-4.68	7.09	21.90	50.33
<b>106</b>	86	95	5.32	6.09	28.31	37.14
<b>Jumlah</b>	<b>8552</b>	<b>9424</b>			<b>8561.09</b>	<b>7175.06</b>

**PERHITUNGAN RATA-RATA, VARIANS DAN  
SIMPANGAN BAKU VARIABEL XI DAN Y**

**1. Rata-rata (X)**

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\Sigma X}{n} \\ &= \frac{8552}{106} \\ &= 80.68\end{aligned}$$

**1. Rata-rata (Y)**

$$\begin{aligned}\bar{Y} &= \frac{\Sigma Y}{n} \\ &= \frac{9424}{106} \\ &= 88.91\end{aligned}$$

**2. Varians (X)**

$$\begin{aligned}S^2 &= \frac{\Sigma(X-\bar{X})^2}{n-1} \\ &= \frac{8561.09}{105} \\ &= 81.53\end{aligned}$$

**2. Varians (Y)**

$$\begin{aligned}S^2 &= \frac{\Sigma(Y-\bar{Y})^2}{n-1} \\ &= \frac{7175.06}{105} \\ &= 68.33\end{aligned}$$

**3. Simpangan Baku (X)**

$$\begin{aligned}S &= \sqrt{S^2} \\ &= \sqrt{81.53} \\ &= 9.03\end{aligned}$$

**3. Simpangan Baku (Y)**

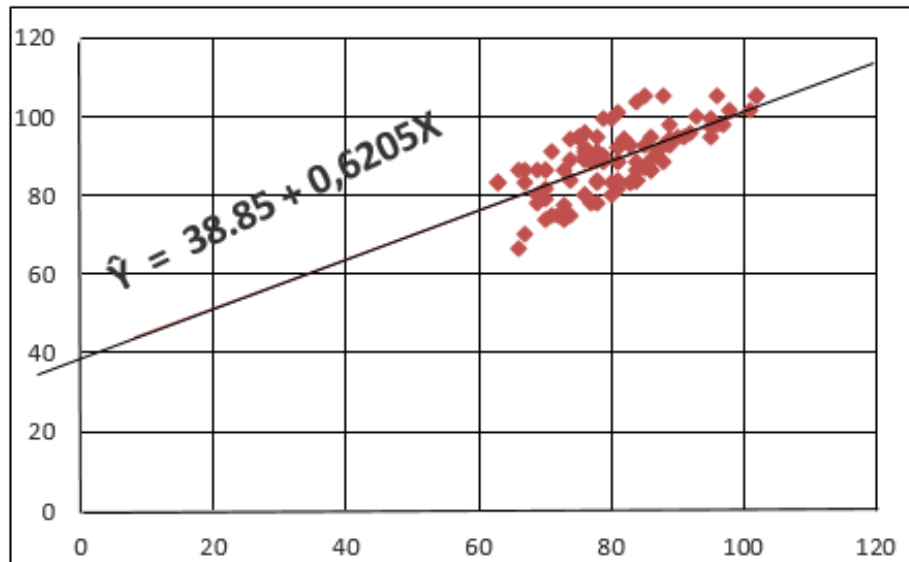
$$\begin{aligned}S &= \sqrt{S^2} \\ &= \sqrt{68.33} \\ &= 8.27\end{aligned}$$

## PERHITUNGAN PERSAMAAN REGRESI LINEAR SEDE RHANA

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

$n = 106$ $\Sigma XY = 765633$ $\Sigma X = 8552$ $\Sigma Y = 9424$ $\Sigma x^2 = \Sigma X^2 - \frac{(\Sigma X)^2}{n}$ $= 698530 - \frac{73136704}{106}$ $= 8561.09$ $\Sigma y^2 = \Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{n}$ $= 845022 - \frac{88811776}{106}$ $= 7175.06$ $b = \frac{\Sigma xy}{\Sigma x^2}$ $= \frac{5311.7925}{8561.09}$ $= 0.6205$ $= \mathbf{0.6205}$	$\Sigma X^2 = 698530$ $\Sigma Y^2 = 845022$ $\bar{Y} = \frac{\Sigma Y}{n} = \frac{9424}{106} = 88.91$ $\bar{X} = \frac{\Sigma X}{n} = \frac{8552}{106} = 80.68$ $\Sigma xy = \Sigma XY - \frac{(\Sigma X)(\Sigma Y)}{n}$ $= 765633 - \frac{80594048}{106}$ $= 5311.79$ $a = \bar{Y} - b\bar{X}$ $= 88.91 - ( 0.62 \times 80.68 )$ $= \mathbf{38.85}$
---	--

Jadi Persamaan Regresi adalah  $\hat{Y} = 38.85 + 0,6205X$

**GRAFIK PERSAMAAN REGRESI**





34	82	38.85	+	0.62	.	82	89.73
35	73	38.85	+	0.62	.	73	84.14
36	79	38.85	+	0.62	.	79	87.86
37	80	38.85	+	0.62	.	80	88.48
38	84	38.85	+	0.62	.	84	90.97
39	76	38.85	+	0.62	.	76	86.00
40	85	38.85	+	0.62	.	85	91.59
41	69	38.85	+	0.62	.	69	81.66
42	76	38.85	+	0.62	.	76	86.00
43	69	38.85	+	0.62	.	69	81.66
44	83	38.85	+	0.62	.	83	90.35
45	84	38.85	+	0.62	.	84	90.97
46	69	38.85	+	0.62	.	69	81.66
47	86	38.85	+	0.62	.	86	92.21
48	63	38.85	+	0.62	.	63	77.94
49	91	38.85	+	0.62	.	91	95.31
50	87	38.85	+	0.62	.	87	92.83
51	84	38.85	+	0.62	.	84	90.97
52	98	38.85	+	0.62	.	98	99.65
53	85	38.85	+	0.62	.	85	91.59
54	87	38.85	+	0.62	.	87	92.83
55	84	38.85	+	0.62	.	84	90.97
56	78	38.85	+	0.62	.	78	87.24
57	78	38.85	+	0.62	.	78	87.24
58	83	38.85	+	0.62	.	83	90.35
59	77	38.85	+	0.62	.	77	86.62
60	70	38.85	+	0.62	.	70	82.28
61	82	38.85	+	0.62	.	82	89.73
62	74	38.85	+	0.62	.	74	84.76
63	66	38.85	+	0.62	.	66	79.80
64	71	38.85	+	0.62	.	71	82.90
65	96	38.85	+	0.62	.	96	98.41
66	85	38.85	+	0.62	.	85	91.59
67	88	38.85	+	0.62	.	88	93.45
68	76	38.85	+	0.62	.	76	86.00
69	76	38.85	+	0.62	.	76	86.00
70	81	38.85	+	0.62	.	81	89.10
71	74	38.85	+	0.62	.	74	84.76

<b>72</b>	81	38.85	+	0.62	.	81	89.10
<b>73</b>	84	38.85	+	0.62	.	84	90.97
<b>74</b>	88	38.85	+	0.62	.	88	93.45
<b>75</b>	70	38.85	+	0.62	.	70	82.28
<b>76</b>	89	38.85	+	0.62	.	89	94.07
<b>77</b>	86	38.85	+	0.62	.	86	92.21
<b>78</b>	96	38.85	+	0.62	.	96	98.41
<b>79</b>	78	38.85	+	0.62	.	78	87.24
<b>80</b>	76	38.85	+	0.62	.	76	86.00
<b>81</b>	89	38.85	+	0.62	.	89	94.07
<b>82</b>	78	38.85	+	0.62	.	78	87.24
<b>83</b>	95	38.85	+	0.62	.	95	97.79
<b>84</b>	76	38.85	+	0.62	.	76	86.00
<b>85</b>	75	38.85	+	0.62	.	75	85.38
<b>86</b>	81	38.85	+	0.62	.	81	89.10
<b>87</b>	70	38.85	+	0.62	.	70	82.28
<b>88</b>	80	38.85	+	0.62	.	80	88.48
<b>89</b>	81	38.85	+	0.62	.	81	89.10
<b>90</b>	63	38.85	+	0.62	.	63	77.94
<b>91</b>	75	38.85	+	0.62	.	75	85.38
<b>92</b>	77	38.85	+	0.62	.	77	86.62
<b>93</b>	93	38.85	+	0.62	.	93	96.55
<b>94</b>	66	38.85	+	0.62	.	66	79.80
<b>95</b>	78	38.85	+	0.62	.	78	87.24
<b>96</b>	67	38.85	+	0.62	.	67	80.42
<b>97</b>	86	38.85	+	0.62	.	86	92.21
<b>98</b>	83	38.85	+	0.62	.	83	90.35
<b>99</b>	79	38.85	+	0.62	.	79	87.86
<b>100</b>	90	38.85	+	0.62	.	90	94.69
<b>101</b>	81	38.85	+	0.62	.	81	89.10
<b>102</b>	102	38.85	+	0.62	.	102	102.13
<b>103</b>	92	38.85	+	0.62	.	92	95.93
<b>104</b>	88	38.85	+	0.62	.	88	93.45
<b>105</b>	76	38.85	+	0.62	.	76	86.00
<b>106</b>	86	38.85	+	0.62	.	86	92.21

**TABEL PERHITUNGAN RATA-RATA, VARIANS DAN SIMPANGAN BAKU  
REGRESI  $\hat{Y} = 38.85 + 0,6205X$**

No.	X	Y	$\hat{Y}$	$(Y - \hat{Y})$	$(Y - \hat{Y}) - \overline{(Y - \hat{Y})}$	$[(Y - \hat{Y}) - \overline{(Y - \hat{Y})}]^2$
1	63	83	77.94	5.06	5.06	25.64
2	63	83	77.94	5.06	5.06	25.64
3	63	83	77.94	5.06	5.06	25.64
4	66	86	79.80	6.20	6.20	38.47
5	66	66	79.80	-13.80	-13.80	190.38
6	67	70	80.42	-10.42	-10.42	108.54
7	67	83	80.42	2.58	2.58	6.67
8	67	86	80.42	5.58	5.58	31.16
9	69	80	81.66	-1.66	-1.66	2.75
10	69	78	81.66	-3.66	-3.66	13.39
11	69	86	81.66	4.34	4.34	18.84
12	70	74	82.28	-8.28	-8.28	68.55
13	70	79	82.28	-3.28	-3.28	10.76
14	70	86	82.28	3.72	3.72	13.84
15	70	86	82.28	3.72	3.72	13.84
16	70	82	82.28	-0.28	-0.28	0.08
17	71	91	82.90	8.10	8.10	65.61
18	71	75	82.90	-7.90	-7.90	62.41
19	72	75	83.52	-8.52	-8.52	72.60
20	73	86	84.14	1.86	1.86	3.46
21	73	74	84.14	-10.14	-10.14	102.84
22	73	77	84.14	-7.14	-7.14	50.99
23	74	89	84.76	4.24	4.24	17.97
24	74	75	84.76	-9.76	-9.76	95.29
25	74	84	84.76	-0.76	-0.76	0.58
26	74	94	84.76	9.24	9.24	85.35
27	75	95	85.38	9.62	9.62	92.51
28	75	95	85.38	9.62	9.62	92.51
29	76	89	86.00	3.00	3.00	8.99

30	76	89	86.00	3.00	3.00	8.99
31	76	80	86.00	-6.00	-6.00	36.03
32	76	90	86.00	4.00	4.00	15.98
33	76	91	86.00	5.00	5.00	24.98
34	76	80	86.00	-6.00	-6.00	36.03
35	76	96	86.00	10.00	10.00	99.95
36	76	92	86.00	6.00	6.00	35.97
37	76	96	86.00	10.00	10.00	99.95
38	77	78	86.62	-8.62	-8.62	74.35
39	77	88	86.62	1.38	1.38	1.90
40	78	89	87.24	1.76	1.76	3.09
41	78	90	87.24	2.76	2.76	7.60
42	78	78	87.24	-9.24	-9.24	85.44
43	78	91	87.24	3.76	3.76	14.11
44	78	84	87.24	-3.24	-3.24	10.52
45	78	89	87.24	1.76	1.76	3.09
46	78	83	87.24	-4.24	-4.24	18.01
47	78	95	87.24	7.76	7.76	60.17
48	79	88	87.86	0.14	0.14	0.02
49	79	90	87.86	2.14	2.14	4.56
50	79	99	87.86	11.14	11.14	124.02
51	80	83	88.48	-5.48	-5.48	30.08
52	80	80	88.48	-8.48	-8.48	71.98
53	80	99	88.48	10.52	10.52	110.58
54	81	92	89.10	2.90	2.90	8.38
55	81	88	89.10	-1.10	-1.10	1.22
56	81	82	89.10	-7.10	-7.10	50.48
57	81	88	89.10	-1.10	-1.10	1.22
58	81	101	89.10	11.90	11.90	141.50
59	81	92	89.10	2.90	2.90	8.38
60	81	84	89.10	-5.10	-5.10	26.06
61	82	94	89.73	4.27	4.27	18.27
62	82	94	89.73	4.27	4.27	18.27
63	83	83	90.35	-7.35	-7.35	53.96
64	83	83	90.35	-7.35	-7.35	53.96
65	83	93	90.35	2.65	2.65	7.05
66	84	84	90.97	-6.97	-6.97	48.53

67	84	84	90.97	-6.97	-6.97	48.53
68	84	84	90.97	-6.97	-6.97	48.53
69	84	84	90.97	-6.97	-6.97	48.53
70	84	84	90.97	-6.97	-6.97	48.53
71	84	86	90.97	-4.97	-4.97	24.66
72	84	84	90.97	-6.97	-6.97	48.53
73	84	88	90.97	-2.97	-2.97	8.80
74	84	84	90.97	-6.97	-6.97	48.53
75	84	104	90.97	13.03	13.03	169.88
76	85	87	91.59	-4.59	-4.59	21.04
77	85	93	91.59	1.41	1.41	2.00
78	85	105	91.59	13.41	13.41	179.92
79	86	89	92.21	-3.21	-3.21	10.28
80	86	86	92.21	-6.21	-6.21	38.53
81	86	86	92.21	-6.21	-6.21	38.53
82	86	86	92.21	-6.21	-6.21	38.53
83	86	95	92.21	2.79	2.79	7.80
84	87	91	92.83	-1.83	-1.83	3.34
85	87	90	92.83	-2.83	-2.83	7.99
86	88	105	93.45	11.55	11.55	133.45
87	88	88	93.45	-5.45	-5.45	29.68
88	88	93	93.45	-0.45	-0.45	0.20
89	89	98	94.07	3.93	3.93	15.46
90	89	94	94.07	-0.07	-0.07	0.00
91	89	93	94.07	-1.07	-1.07	1.14
92	90	95	94.69	0.31	0.31	0.10
93	91	95	95.31	-0.31	-0.31	0.10
94	92	96	95.93	0.07	0.07	0.00
95	93	100	96.55	3.45	3.45	11.90
96	95	99	97.79	1.21	1.21	1.46
97	95	97	97.79	-0.79	-0.79	0.63
98	95	95	97.79	-2.79	-2.79	7.79
99	96	98	98.41	-0.41	-0.41	0.17
100	96	105	98.41	6.59	6.59	43.41
101	97	98	99.03	-1.03	-1.03	1.07
102	98	102	99.65	2.35	2.35	5.51
103	101	102	101.51	0.49	0.49	0.24
104	102	105	102.13	2.87	2.87	8.21
105	102	105	102.13	2.87	2.87	8.21
106	102	105	102.13	2.87	2.87	8.21
<b>Jumlah</b>	<b>8552</b>	<b>9424</b>	<b>9424.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>3879.32</b>

## Proses Perhitungan Menggambar Grafik Histogram LOYALITAS PELANGGAN

### 1. Menentukan Rentang

$$\begin{aligned} \text{Rentang} &= \text{Data terbesar} - \text{data terkecil} \\ &= 105 - 66 \\ &= 39 \end{aligned}$$

### 2. Banyaknya Interval Kelas (aturan sturges)

$$\begin{aligned} K &= 1 + (3.3) \text{Log } n \\ &= 1 + (3.3) \log 106 \\ &= 1 + (3.3) \cdot 2.025306 \\ &= 7.6 \\ &= 8 \\ &= 7,68 \text{ (ditetapkan menjadi 8)} \end{aligned}$$

### 3. Panjang Kelas Interval

$$\begin{aligned} P &= \frac{\text{Rentang}}{\text{Kelas}} \\ &= \frac{39}{8} = 4.88 \quad (\text{ditetapkan menjadi } 5) \end{aligned}$$

Kelas Interval			Batas Bawah	Batas Atas	Frek. Absolut	Frek. Relatif
66	-	70	65.5	70.5	2	1.9%
71	-	75	70.5	75.5	5	4.7%
76	-	80	75.5	80.5	9	8.5%
81	-	85	80.5	85.5	20	18.9%
86	-	90	85.5	90.5	27	25.5%
91	-	95	90.5	95.5	22	20.8%
96	-	100	95.5	100.5	11	10.4%
101	-	105	100.5	105.5	10	9.4%
Jumlah					106	100%

## Proses Perhitungan Menggambar Grafik Histogram KUALITAS PELAYANAN

1. Menentukan

Rentang

$$\begin{aligned} \text{Rentang} &= \text{Data terbesar} - \text{data} \\ &= 102 - 63 \\ &= 39 \end{aligned}$$

2. Banyaknya Interval Kelas  
(aturan sturges)

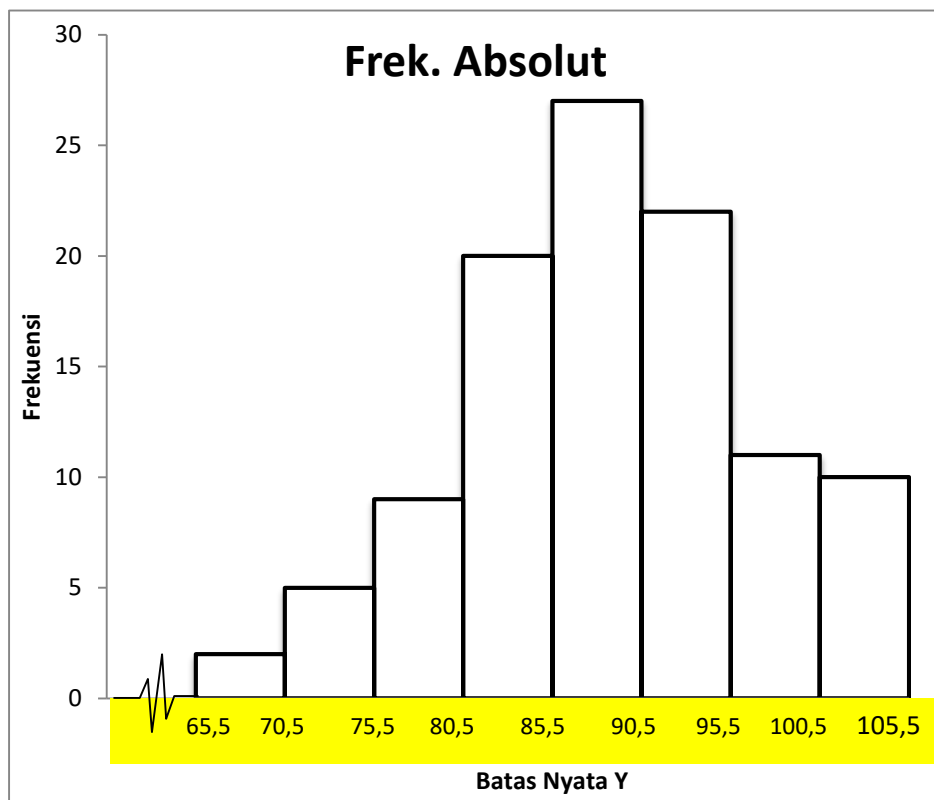
$$\begin{aligned} K &= 1 + (3.3) \text{ Log } n \\ &= 1 + (3.3) \log 106 \\ &= 1 + (3.3) \cdot 2.025306 \\ &= 7.68 \\ &= 7,68 \quad (\text{ditetapkan} \\ & \quad \text{menjadi } 8) \end{aligned}$$

3. Panjang Kelas Interval (KI)

$$\begin{aligned} P &= \frac{\text{Rentang}}{\text{Kelas}} \\ &= \frac{39}{8} = 4.875 \quad (\text{ditetapkan menjadi } 5) \end{aligned}$$

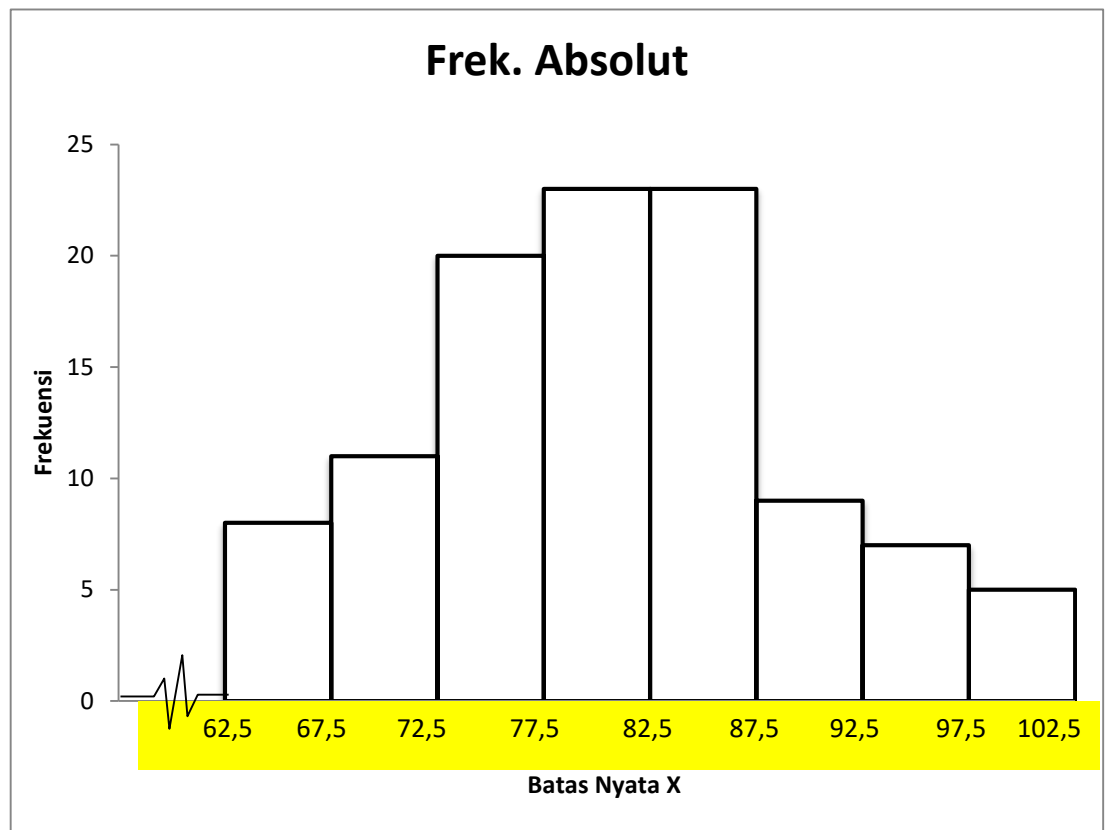
Kelas Interval			Batas Bawah	Batas Atas	Frek. Absolut	Frek. Relatif
63	-	67	62.5	67.5	8	7.5%
68	-	72	67.5	72.5	11	10.4%
73	-	77	72.5	77.5	20	18.9%
78	-	82	77.5	82.5	23	21.7%
83	-	87	82.5	87.5	23	21.7%
88	-	92	87.5	92.5	9	8.5%
93	-	97	92.5	97.5	7	6.6%
98	-	102	97.5	102.5	5	4.7%
Jumlah					106	100%

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





**GRAFIK HISTOGRAM  
VARIABEL X1 (KUALITAS PELAYANAN)**



**PERHITUNGAN RATA-RATA, VARIAN, SIMPANGAN BAKU  
REGRESI  $\hat{Y} = 38.85 + 0,6205X$**

$$\begin{aligned}
 1. \text{ Rata-rata} &= \overline{Y - \hat{Y}} = \frac{\Sigma(Y - \hat{Y})}{n} \\
 &= \frac{0.00}{106} \\
 &= 0.000
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2. \text{ Varians} &= S^2 = \frac{\Sigma\{(Y - \hat{Y}) - \overline{(Y - \hat{Y})}\}^2}{n - 1} \\
 &= \frac{3879.32}{105} \\
 &= 36.95
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3. \text{ Simpangan Baku} &= S = \sqrt{S^2} \\
 &= \sqrt{36.95} \\
 &= 6.08
 \end{aligned}$$

**PERHITUNGAN NORMALITAS GALAT TAKSIRAN REGRESI Y ATAS X1**  
 $\hat{Y} = 38.85 + 0,6205X$

No.	(Y - Y)	(Y - Y) - (Y - Y)	Zi	Zt	F(zi)	S(zi)	F(zi) - S(zi)
1	-13.80	-13.80	-2.270	0.4884	0.012	0.0094	0.0022
2	-10.42	-10.42	-1.714	0.4564	0.044	0.0189	0.0247
3	-10.14	-10.14	-1.668	0.4515	0.049	0.0283	0.0202
4	-9.76	-9.76	-1.606	0.4452	0.055	0.0377	0.0171
5	-9.24	-9.24	-1.520	0.4357	0.064	0.0472	0.0171
6	-8.62	-8.62	-1.418	0.4207	0.079	0.0566	0.0227
7	-8.52	-8.52	-1.402	0.4192	0.081	0.0660	0.0148
8	-8.48	-8.48	-1.395	0.4177	0.082	0.0755	0.0068
9	-8.28	-8.28	-1.362	0.4131	0.087	0.0849	0.0020
10	-7.90	-7.90	-1.300	0.4015	0.099	0.0943	0.0042
11	-7.35	-7.35	-1.209	0.3849	0.115	0.1038	0.0113
12	-7.35	-7.35	-1.209	0.3849	0.115	0.1132	0.0019
13	-7.14	-7.14	-1.175	0.3790	0.121	0.1226	0.0016
14	-7.10	-7.10	-1.168	0.3770	0.123	0.1321	0.0091
15	-6.97	-6.97	-1.147	0.3729	0.127	0.1415	0.0144
16	-6.97	-6.97	-1.147	0.3729	0.127	0.1509	0.0238
17	-6.97	-6.97	-1.147	0.3729	0.127	0.1604	0.0333
18	-6.97	-6.97	-1.147	0.3729	0.127	0.1698	0.0427
19	-6.97	-6.97	-1.147	0.3729	0.127	0.1792	0.0521
20	-6.97	-6.97	-1.147	0.3729	0.127	0.1887	0.0616
21	-6.97	-6.97	-1.147	0.3729	0.127	0.1981	0.0710
22	-6.21	-6.21	-1.022	0.3461	0.154	0.2075	0.0536
23	-6.21	-6.21	-1.022	0.3461	0.154	0.2170	0.0631
24	-6.21	-6.21	-1.022	0.3461	0.154	0.2264	0.0725
25	-6.00	-6.00	-0.987	0.3365	0.164	0.2358	0.0723
26	-6.00	-6.00	-0.987	0.3365	0.164	0.2453	0.0818
27	-5.48	-5.48	-0.902	0.3159	0.184	0.2547	0.0706
28	-5.45	-5.45	-0.897	0.3133	0.187	0.2642	0.0775
29	-5.10	-5.10	-0.839	0.2967	0.203	0.2736	0.0703

<b>30</b>	-4.97	-4.97	-0.818	0.2910	0.209	0.2830	0.0740
<b>31</b>	-4.59	-4.59	-0.755	0.2734	0.227	0.2925	0.0659
<b>32</b>	-4.24	-4.24	-0.698	0.2549	0.245	0.3019	0.0568
<b>33</b>	-3.66	-3.66	-0.602	0.2258	0.274	0.3113	0.0371
<b>34</b>	-3.28	-3.28	-0.540	0.2019	0.298	0.3208	0.0227
<b>35</b>	-3.24	-3.24	-0.533	0.2019	0.298	0.3302	0.0321
<b>36</b>	-3.21	-3.21	-0.528	0.1985	0.302	0.3396	0.0381
<b>37</b>	-2.97	-2.97	-0.489	0.1844	0.316	0.3491	0.0335
<b>38</b>	-2.83	-2.83	-0.466	0.1772	0.323	0.3585	0.0357
<b>39</b>	-2.79	-2.79	-0.459	0.1736	0.326	0.3679	0.0415
<b>40</b>	-1.83	-1.83	-0.301	0.1179	0.382	0.3774	0.0047
<b>41</b>	-1.66	-1.66	-0.273	0.1064	0.394	0.3868	0.0068
<b>42</b>	-1.10	-1.10	-0.181	0.0714	0.429	0.3962	0.0324
<b>43</b>	-1.10	-1.10	-0.181	0.0714	0.429	0.4057	0.0229
<b>44</b>	-1.07	-1.07	-0.176	0.0675	0.433	0.4151	0.0174
<b>45</b>	-1.03	-1.03	-0.169	0.0636	0.436	0.4245	0.0119
<b>46</b>	-0.79	-0.79	-0.130	0.0478	0.452	0.4340	0.0182
<b>47</b>	-0.76	-0.76	-0.125	0.0478	0.452	0.4434	0.0088
<b>48</b>	-0.45	-0.45	-0.074	0.0279	0.472	0.4528	0.0193
<b>49</b>	-0.41	-0.41	-0.067	0.0239	0.476	0.4623	0.0138
<b>50</b>	-0.31	-0.31	-0.051	0.0199	0.480	0.4717	0.0084
<b>51</b>	-0.28	-0.28	-0.046	0.0160	0.484	0.4811	0.0029
<b>52</b>	-0.07	-0.07	-0.012	0.0040	0.496	0.4906	0.0054
<b>53</b>	0.07	0.07	0.012	0.0040	0.504	0.5000	0.0040
<b>54</b>	0.14	0.14	0.023	0.0080	0.508	0.5094	0.0014
<b>55</b>	0.31	0.31	0.051	0.0199	0.520	0.5189	0.0010
<b>56</b>	0.49	0.49	0.081	0.0319	0.532	0.5283	0.0036
<b>57</b>	1.21	1.21	0.199	0.0754	0.575	0.5377	0.0377
<b>58</b>	1.38	1.38	0.227	0.0871	0.587	0.5472	0.0399
<b>59</b>	1.41	1.41	0.232	0.0910	0.591	0.5566	0.0344
<b>60</b>	1.76	1.76	0.290	0.1103	0.610	0.5660	0.0443
<b>61</b>	1.76	1.76	0.290	0.1103	0.610	0.5755	0.0348
<b>62</b>	1.86	1.86	0.306	0.1179	0.618	0.5849	0.0330
<b>63</b>	2.14	2.14	0.352	0.1368	0.637	0.5943	0.0425
<b>64</b>	2.35	2.35	0.387	0.1480	0.648	0.6038	0.0442
<b>65</b>	2.58	2.58	0.424	0.1628	0.663	0.6132	0.0496

<b>66</b>	2.65	2.65	0.436	0.1664	0.666	0.6226	0.0438
<b>67</b>	2.76	2.76	0.454	0.1736	0.674	0.6321	0.0415
<b>68</b>	2.79	2.79	0.459	0.1736	0.674	0.6415	0.0321
<b>69</b>	2.87	2.87	0.472	0.1808	0.681	0.6509	0.0299
<b>70</b>	2.87	2.87	0.472	0.1808	0.681	0.6604	0.0204
<b>71</b>	2.87	2.87	0.472	0.1808	0.681	0.6698	0.0110
<b>72</b>	2.90	2.90	0.477	0.1808	0.681	0.6792	0.0016
<b>73</b>	2.90	2.90	0.477	0.1808	0.681	0.6887	0.0079
<b>74</b>	3.00	3.00	0.494	0.1879	0.688	0.6981	0.0102
<b>75</b>	3.00	3.00	0.494	0.1879	0.688	0.7075	0.0196
<b>76</b>	3.45	3.45	0.568	0.2123	0.712	0.7170	0.0047
<b>77</b>	3.72	3.72	0.612	0.2291	0.729	0.7264	0.0027
<b>78</b>	3.72	3.72	0.612	0.2291	0.729	0.7358	0.0067
<b>79</b>	3.76	3.76	0.619	0.2291	0.729	0.7453	0.0162
<b>80</b>	3.93	3.93	0.647	0.2389	0.739	0.7547	0.0158
<b>81</b>	4.00	4.00	0.658	0.2422	0.742	0.7642	0.0220
<b>82</b>	4.24	4.24	0.698	0.2549	0.755	0.7736	0.0187
<b>83</b>	4.27	4.27	0.702	0.2580	0.758	0.7830	0.0250
<b>84</b>	4.27	4.27	0.702	0.2580	0.758	0.7925	0.0345
<b>85</b>	4.34	4.34	0.714	0.2612	0.761	0.8019	0.0407
<b>86</b>	5.00	5.00	0.823	0.2939	0.794	0.8113	0.0174
<b>87</b>	5.06	5.06	0.832	0.2967	0.797	0.8208	0.0241
<b>88</b>	5.06	5.06	0.832	0.2967	0.797	0.8302	0.0335
<b>89</b>	5.06	5.06	0.832	0.2967	0.797	0.8396	0.0429
<b>90</b>	5.58	5.58	0.918	0.3186	0.819	0.8491	0.0305
<b>91</b>	6.00	6.00	0.987	0.3365	0.837	0.8585	0.0220
<b>92</b>	6.20	6.20	1.020	0.3461	0.846	0.8679	0.0218
<b>93</b>	6.59	6.59	1.084	0.3599	0.860	0.8774	0.0175
<b>94</b>	7.76	7.76	1.277	0.3980	0.898	0.8868	0.0112
<b>95</b>	8.10	8.10	1.333	0.4082	0.908	0.8962	0.0120
<b>96</b>	9.24	9.24	1.520	0.4357	0.936	0.9057	0.0300
<b>97</b>	9.62	9.62	1.583	0.4429	0.943	0.9151	0.0278

<b>98</b>	9.62	9.62	1.583	0.4429	0.943	0.9245	0.0184
<b>99</b>	10.00	10.00	1.645	0.4495	0.950	0.9340	0.0155
<b>100</b>	10.00	10.00	1.645	0.4495	0.950	0.9434	0.0061
<b>101</b>	10.52	10.52	1.731	0.4582	0.958	0.9528	0.0054
<b>102</b>	11.14	11.14	1.833	0.4664	0.966	0.9623	0.0041
<b>103</b>	11.55	11.55	1.900	0.4713	0.971	0.9717	0.0004
<b>104</b>	11.90	11.90	1.958	0.4744	0.974	0.9811	0.0067
<b>105</b>	13.03	13.03	2.144	0.4838	0.984	0.9906	0.0068
<b>106</b>	13.41	13.41	2.206	0.4861	0.986	1.0000	0.0139

Dari perhitungan, didapat nilai L hitung terbesar = 0,818. Ltabel untuk n=106 dengan taraf signifikan 0,05 adalah 0,0860. Lhitung < Ltabel. Dengan demikian dapat disimpulkan data berdistribusi Normal.

## LANGKAH PERHITUNGAN UJI NORMALITAS GALAT TAKSIRAN REGRESI Y ATAS X1

$$\hat{Y} = 38,85 + 0,6205X$$

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  $i = 1$

$$Z_i = \frac{\{(Y - \hat{Y}) - \overline{(Y - \hat{Y})}\}}{s} = \frac{-13,80}{6,08} = -2,270$$

4. Kolom  $Z_t$ 

Nilai  $Z_t$  dikonsultasikan pada daftar F, misalnya :

Cari  $-2,27$  diperoleh  $Z_t = 0,4884$   
 Untuk  $Z_i = -2,270$ , maka  $F(z_i) = 0,5 - 0,4884 = 0,0116$

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  $S(z_i) = \frac{\text{Nomor Responden}}{\text{Jumlah Responden}}$ 

$$\text{Kolom } S(z_i) = \frac{1}{106} = 0,0094$$

7. Kolom  $|F(z_i) - S(z_i)|$ 

Nilai mutlak antara  $F(z_i) - S(z_i)$

$$= |0,0116 - 0,0094| = 0,0022$$

Merupakan harga mutlak dan selisih  $F(Z_i)$  dan  $S(Z_i)$

### PERHITUNGAN JK (G)

No.	K	n	X	Y	Y <sup>2</sup>	XY	ΣY <sup>2</sup>	(ΣY)	(ΣY) <sup>2</sup>	$\frac{(\Sigma Y)^2}{nK}$	$\Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{nK}$
1	I	3	63	83	6889	5229	20667	249	62001	20,667.00	0.00
2			63	83	6889	5229					
3			63	83	6889	5229					
4	II	2	66	86	7396	5676	11752	152	23104	11,552.00	200.00
5			66	86	7396	5676					
6	III	3	67	70	4900	4690	19185	239	57121	19,040.33	144.67
7			67	83	6889	5561					
8			67	86	7396	5762					
9	IV	3	69	80	6400	5520	19880	244	59536	19,845.33	34.67
10			69	86	7396	5934					
11			69	86	7396	5934					
12	V	5	70	74	5476	5180	33233	407	165649	33,129.80	103.20
13			70	79	6241	5530					
14			70	86	7396	6020					
15			70	86	7396	6020					
16			70	82	6724	5740					
17	VI	2	71	91	8281	6461	13906	166	27556	13,778.00	128.00
18			71	75	5625	5325					
19	VII	1	72	75	5625	5400					
20	VIII	3	73	86	7396	6278	18801	237	56169	18,723.00	78.00
21			73	74	5476	5402					
22			73	77	5929	5621					
23	IX	4	74	89	7921	6586	29438	342	116964	29,241.00	197.00
24			74	75	5625	5550					
25			74	84	7056	6216					
26			74	94	8836	6956					



27	X	2	75	95	9025	7125	18050	190	36100	18,050.00	0.00
28			75	95	9025	7125					
29	XI	9	76	89	7921	6764	71919	803	644809	71,645.44	273.56
30			76	89	7921	6764					
31			76	80	6400	6080					
32			76	90	8100	6840					
33			76	91	8281	6916					
34			76	80	6400	6080					
35			76	96	9216	7296					
36			76	92	8464	6992					
37			76	96	9216	7296					
38	XII	2	77	78	6084	6006	13828	166	27556	13,778.00	50.00
39			77	88	7744	6776					
40	XIII	8	78	89	7921	6942	61277	699	488601	61,075.13	201.88
41			78	90	8100	7020					
42			78	78	6084	6084					
43			78	91	8281	7098					
44			78	84	7056	6552					
45			78	89	7921	6942					
46			78	83	6889	6474					
47			78	95	9025	7410					
48	XIV	3	79	88	7744	6952	25645	277	76729	25,576.33	68.67
49			79	90	8100	7110					
50			79	99	9801	7821					
51	XV	3	80	83	6889	6640	23090	262	68644	22,881.33	208.67
52			80	80	6400	6400					
53			80	99	9801	7920					
54	XVI	7	81	92	8464	7452	56397	627	393129	56,161.29	235.71
55			81	88	7744	7128					
56			81	82	6724	6642					

57			81	88	7744	7128					
58			81	101	10201	8181					
59			81	92	8464	7452					
60			81	84	7056	6804					
61	XVII	2	82	94	8836	7708	17672	188	35344	17,672.00	0.00
62			82	94	8836	7708					
63	XVIII	3	83	83	6889	6889	22427	259	67081	22,360.33	66.67
64			83	83	6889	6889					
65			83	93	8649	7719					
66	XIX	10	84	84	7056	7056	75348	866	749956	74,995.60	352.40
67			84	84	7056	7056					
68			84	84	7056	7056					
69			84	84	7056	7056					
70			84	84	7056	7056					
71			84	86	7396	7224					
72			84	84	7056	7056					
73			84	88	7744	7392					
74			84	84	7056	7056					
75			84	104	10816	8736					
76	XX	3	85	87	7569	7395	27243	285	81225	27,075.00	168.00
77			85	93	8649	7905					
78			85	105	11025	8925					
79	XXI	5	86	89	7921	7654	39134	442	195364	39,072.80	61.20
80			86	86	7396	7396					
81			86	86	7396	7396					
82			86	86	7396	7396					
83			86	95	9025	8170					
84	XXII	2	87	91	8281	7917	16381	181	32761	16,380.50	0.50
85			87	90	8100	7830					
86	XXIII	3	88	105	11025	9240	27418	286	81796	27,265.33	152.67

87			88	88	7744	7744					
88			88	93	8649	8184					
89	XXIV	3	89	98	9604	8722	27089	285	81225	27,075.00	14.00
90			89	94	8836	8366					
91			89	93	8649	8277					
92	XXV	1	90	95	9025	8550					
93	XXVI	1	91	95	9025	8645					
94	XXVII	1	92	96	9216	8832					
95	XXVIII	1	93	100	10000	9300					
96	XXIX	3	95	99	9801	9405	28235	291	84681	28,227.00	8.00
97			95	97	9409	9215					
98			95	95	9025	9025					
99	XXX	2	96	98	9604	9408	20629	203	41209	20,604.50	24.50
100			96	105	11025	10080					
101	XXXI	1	97	98	9604	9506					
102	XXXII	1	98	102	10404	9996					
103	XXXIII	1	101	102	10404	10302					
104	XXXIV	3	102	105	11025	10710	33075	315	99225	33,075.00	0.00
105			102	105	11025	10710					
106			102	105	11025	10710					
<b>Σ</b>	<b>34</b>	<b>106</b>	<b>8552</b>	<b>9424</b>	<b>845022</b>	<b>765633</b>					<b>2,771.94</b>

## PERHITUNGAN UJI KEBERARTIAN REGRESI

1. Mencari Jumlah Kuadrat Total JK (T)

$$\begin{aligned} JK(T) &= \sum Y^2 \\ &= 845022 \end{aligned}$$

2. Mencari jumlah kuadrat regresi a JK (a)

$$\begin{aligned} JK(a) &= \frac{(\sum Y)^2}{n} \\ &= \frac{9424^2}{106} \\ &= 837846.94 \end{aligned}$$

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

$$\begin{aligned} JK(b/a) &= b \cdot \sum xy \\ &= 0.620 \times 5311.7925 \\ &= 3295.74 \end{aligned}$$

4. Mencari jumlah kuadrat residu JK (S)

$$\begin{aligned} JK(S) &= JK(T) - JK(a) - JK(b/a) \\ &= 845022 - 837846.94 - 3295.74 \\ &= 3879.32 \end{aligned}$$

5. Mencari Derajat Kebebasan

$$\begin{aligned} dk_{(T)} &= n = 106 \\ dk_{(a)} &= 1 \\ dk_{(b/a)} &= 1 \\ dk_{(res)} &= n - 2 = 104 \end{aligned}$$

6. Mencari Rata-rata Jumlah Kuadrat

$$\begin{aligned} RJK_{(b/a)} &= \frac{JK_{(b/a)}}{dk_{(b/a)}} = \frac{3295.74}{1} = 3295.74 \\ RJK_{(res)} &= \frac{JK_{(res)}}{dk_{(res)}} = \frac{3879.32}{104} = 37.30 \end{aligned}$$

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

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{(b/a)}}{RJK_{(res)}} = \frac{3295.74}{37.30} = 88.35$$

9. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan  $F_{hitung} = 88.35$

Berdasarkan taraf signifikan 0.05, pada tabel distribusi F dengan

menggunakan dk pembilang 1 dan dk penyebut  $n-2 = 106-2 = 104$

dihasilkan  $F_{tabel}$  sebesar = 3,91

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

### PERHITUNGAN UJI KELINIERAN REGRESI

1. Mencari Jumlah Kuadrat Error JK (G)

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

$$= 2771.94 \text{ (Lihat tabel Perhitungan JK } G_{(galiq)})$$

2. Mencari Jumlah Kuadrat Tuna cocok JK (TC)

$$JK(TC) = JK(S) - JK(G)$$

$$= 3879.32 - 2771.94$$

$$= 1107.37$$

3. Mencari Derajat Kebebasan

$$k = 34$$

$$dk_{(TC)} = k - 2 = 32$$

$$dk_{(G)} = n - k = 72$$

4. Mencari rata-rata jumlah kuadrat

$$RJK_{(TC)} = \frac{1107.37}{32} = 34.61$$

$$RJK_{(G)} = \frac{2771.94}{72} = 38.50$$

5. Kriteria Pengujian

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

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

6. Pengujian

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{(TC)}}{RJK_{(G)}} = \frac{34.61}{38.50} = 0.90$$

7. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan  $F_{hitung} = 0.90$

Berdasarkan taraf signifikan 0,05, pada tabel distribusi F dengan

Menggunakan dk pembilang 32 dan dk penyebut 72 dihasilkan  $F_{tabel} = 1,62$

sehingga  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka dapat disimpulkan bahwa model persamaan

regresi adalah linier

## 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	$\Sigma Y^2$			
Regresi (a)	1	$\frac{(\Sigma Y)^2}{n}$			
Regresi (b/a)	1	b . $\Sigma xy$	$\frac{b \cdot \Sigma xy}{1}$	$\frac{RJK(b/a)^{*)}$	$F_o > F_t$ Maka regresi Berarti
Residu	n - 2	Jk (S)	$\frac{JK(S)}{n-2}$	$\frac{RJK(res)}$	
Tuna Cocok	k - 2	JK (TC)	$\frac{JK(TC)}{k-2}$	$\frac{RJK(TC)^{ns})}$	$F_o < F_t$ Maka Regresi Linier
Galat Kekeliruan	n - k	JK (G)	$\frac{JK(G)}{n - k}$	$\frac{RJK(G)}$	

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

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

Sumber Varians	dk	Jumlah	Rata-rata Jumlah	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$
		Kuadrat (JK)	Kuadrat (RJK)		
Total	106	845022			
Regresi (a)	1	837846,94			
Regresi (b/a)	1	3295,74	3295,74	88,35 *)	3,91
Residu	104	3879,32	37,30		
Tuna Cocok	32	1107,37	34,61	0,90 ns)	1,62
Galat Kekeliruan	72	2771,94	38,50		

Keterangan : \*)Persamaan regresi berarti karena  $F_{hitung} (88,35) > F_{tabel} (3,91)$

ns) Persamaan regresi linear karena  $F_{hitung} (0,90) < F_{tabel} (1,62)$

**PERHITUNGAN KOEFISIEN KORELASI*****PRODUCT MOMENT***

Mencari Koefisien Korelasi dengan Rumus *Product Moment*

Diketahui :

$$\Sigma x^2 = 8561,09$$

$$\Sigma y^2 = 7175,06$$

$$\Sigma xy = 5311,79$$

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

$$r_{XY} = \frac{5311,79}{\sqrt{8561,09 \cdot 7175,1}}$$

$$r_{XY} = \frac{5311,79}{7837,4955}$$

$$r_{XY} = 0,678$$

## PERHITUNGAN UJI KEBERARTIAN

### KOEFSISIEN KORELASI (Uji-t)

Koefisien Korelasi *Product Moment* (Uji-t)

$$\begin{aligned}
 t_h &= \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \\
 &= \frac{0,678\sqrt{104}}{\sqrt{1-0,459}} \\
 &= \frac{0,678 \times 10,198}{\sqrt{0,541}} \\
 &= \frac{6,912}{0,7353} \\
 &= 9,400
 \end{aligned}$$

Kesimpulan :

$t_{tabel}$  pada taraf signifikansi 0,05 dengan dk  $(n-2) = (106-2) = 104$  sebesar 1,66

Kriteria pengujian :

Ho ditolak jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$

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

Dari hasil pengujian :

$t_{hitung} (9,400) > t_{tabel} (1,66)$ , maka disimpulkan terdapat hubungan yang **positif** dan **signifikan** antara variabel X1 dengan variabel Y



**PERHITUNGAN KOEFISIEN DETERMINASI**

Untuk mencari seberapa besar variasi variabel Y yang ditentukan oleh variabel X1, maka digunakan Koefisien Determinasi dengan rumus :

$$\begin{aligned} \text{KD} &= r_{XY}^2 \\ &= 0.678^2 \\ &= 0.4593 \\ &= 45.93\% \end{aligned}$$

Dari hasil tersebut diinterpretasikan bahwa loyalitas pelanggan ditentukan oleh kualitas pelayanan sebesar 45,93 %.

## SKOR INDIKATOR DOMINAN VARIABEL Y LOYALITAS PELANGGAN

$$\text{SKOR INDIKATOR} = \frac{\text{Jumlah skor butir tiap soal indikator}}{\text{Banyaknya soal indikator}}$$

Indikator	Jumlah Soal	Skor	Persentase
Pembelian Ulang (Kembali)	5 soal	$\frac{452+466+470+462+417}{5}$ 453.40	35.00 %
Kebal terhadap Bujukan Pesaing	8 soal	$\frac{449+461+439+440+433+374+396+371}{8}$ 420.38	32.45%
Merekomendasikan kepada Orang Lain	9 soal	$\frac{395+418+443+449+456+463+405+380+385}{9}$ 421.56	32.54%
<b>Total Skor</b>		<b>1295.33</b>	<b>100%</b>

Dari hasil perhitungan, ketiga indikator tersebut memiliki kontribusi yang relatif seimbang. Indikator pembelian ulang (kembali) memiliki pengaruh yang cukup besar dalam proses terjadinya loyalitas pelanggan.

**SKOR INDIKATOR DOMINAN VARIABEL XI  
KUALITAS PELAYANAN**

SKOR INDIKATOR =  $\frac{\text{Jumlah skor butir tiap soal indikator}}{\text{Banyaknya soal indikator}}$

Dimensi	Indikator	Jumlah Soal	Skor	Persentase
Reliabilitas	Ketepatan Layanan	3 soal	$\frac{437+411+384}{3}$ 410,7	10,09%
	Pelayanan yang Sama	2 soal	$\frac{447+440}{2}$ 443,5	11%
Jaminan	Keselamatan	3 soal	$\frac{404+398+416}{3}$ 406,0	10%
	Sopan	2 soal	$\frac{378+417}{2}$ 397,5	10%
Daya Tanggap	Ketanggapan Merespon Masalah	2 soal	$\frac{355+371}{2}$ 363	9%
	Kecapatan Memberi Informasi	1 soal	389	10%
Empati	Komunikasi yang Baik	2 soal	$\frac{391+397}{2}$ 394,0	9,68%
	Perhatian	2 soal	$\frac{392+411}{2}$ 402	9,86%
Bukti Fisik	Kerapuhan Karyawan	1 soal	442	10,86%
	Kelengkapan Fasilitas	3 soal	$\frac{420+421+432}{3}$ 424,3	10%
<b>Total Skor</b>			<b>4071,5</b>	<b>100%</b>

Dari hasil perhitungan, ke-sepuluh indikator tersebut memiliki kontribusi yang relatif seimbang. Indikator pelayanan yang sama dalam dimensi reliabilitas memiliki pengaruh yang cukup besar dalam kualitas pelayanan.

**DATA MENTAH VARIABEL Y (LOYALITAS  
PELANGGAN) DAN VARIABEL X2 (CITRA  
PERUSAHAAN)**

No.	VARIABEL X	VARIABEL Y
1	80	91
2	69	74
3	74	89
4	88	92
5	69	70
6	79	79
7	82	102
8	74	84
9	69	89
10	79	84
11	81	84
12	83	90
13	86	86
14	85	105
15	89	89
16	65	84
17	88	88
18	82	98
19	65	84
20	85	89
21	71	75
22	71	75
23	95	98
24	74	78
25	85	105
26	86	88
27	64	74
28	89	99
29	86	89
30	79	83
31	79	83
32	77	97
33	74	83

34	83	94
35	64	77
36	70	90
37	72	80
38	83	86
39	80	80
40	75	87
41	64	80
42	85	90
43	78	78
44	67	83
45	72	84
46	66	86
47	66	86
48	79	83
49	95	95
50	90	91
51	87	88
52	101	102
53	93	93
54	88	90
55	83	84
56	89	91
57	80	84
58	83	83
59	78	78
60	86	86
61	94	94
62	67	84
63	86	86
64	73	75
65	89	98
66	103	105
67	103	105
68	76	91
69	69	80
70	81	82
71	85	94
72	77	88
73	92	104
74	85	88

75	75	86
76	80	94
77	77	86
78	85	105
79	69	89
80	84	96
81	74	93
82	78	83
83	95	95
84	91	92
85	86	95
86	91	101
87	72	82
88	95	99
89	80	92
90	80	83
91	82	95
92	75	88
93	100	100
94	66	66
95	86	95
96	86	86
97	85	86
98	84	93
99	79	99
100	79	95
101	84	84
102	86	105
103	93	96
104	77	93
105	96	96
106	76	95
<b>JUMLAH</b>	<b>8585</b>	<b>9424</b>

### Rekapitulasi Skor Total Instrumen Hasil Penelitian

No. Resp	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	80	91	6400	8281	7280
2	69	74	4761	5476	5106
3	74	89	5476	7921	6586
4	88	92	7744	8464	8096
5	69	70	4761	4900	4830
6	79	79	6241	6241	6241
7	82	102	6724	10404	8364
8	74	84	5476	7056	6216
9	69	89	4761	7921	6141
10	79	84	6241	7056	6636
11	81	84	6561	7056	6804
12	83	90	6889	8100	7470
13	86	86	7396	7396	7396
14	85	105	7225	11025	8925
15	89	89	7921	7921	7921
16	65	84	4225	7056	5460
17	88	88	7744	7744	7744
18	82	98	6724	9604	8036
19	65	84	4225	7056	5460
20	85	89	7225	7921	7565
21	71	75	5041	5625	5325
22	71	75	5041	5625	5325
23	95	98	9025	9604	9310
24	74	78	5476	6084	5772
25	85	105	7225	11025	8925
26	86	88	7396	7744	7568
27	64	74	4096	5476	4736
28	89	99	7921	9801	8811
29	86	89	7396	7921	7654
30	79	83	6241	6889	6557
31	79	83	6241	6889	6557
32	77	97	5929	9409	7469
33	74	83	5476	6889	6142

34	83	94	6889	8836	7802
35	64	77	4096	5929	4928
36	70	90	4900	8100	6300
37	72	80	5184	6400	5760
38	83	86	6889	7396	7138
39	80	80	6400	6400	6400
40	75	87	5625	7569	6525
41	64	80	4096	6400	5120
42	85	90	7225	8100	7650
43	78	78	6084	6084	6084
44	67	83	4489	6889	5561
45	72	84	5184	7056	6048
46	66	86	4356	7396	5676
47	66	86	4356	7396	5676
48	79	83	6241	6889	6557
49	95	95	9025	9025	9025
50	90	91	8100	8281	8190
51	87	88	7569	7744	7656
52	101	102	10201	10404	10302
53	93	93	8649	8649	8649
54	88	90	7744	8100	7920
55	83	84	6889	7056	6972
56	89	91	7921	8281	8099
57	80	84	6400	7056	6720
58	83	83	6889	6889	6889
59	78	78	6084	6084	6084
60	86	86	7396	7396	7396
61	94	94	8836	8836	8836
62	67	84	4489	7056	5628
63	86	86	7396	7396	7396
64	73	75	5329	5625	5475
65	89	98	7921	9604	8722
66	103	105	10609	11025	10815
67	103	105	10609	11025	10815
68	76	91	5776	8281	6916
69	69	80	4761	6400	5520
70	81	82	6561	6724	6642
71	85	94	7225	8836	7990
72	77	88	5929	7744	6776



73	92	104	8464	10816	9568
74	85	88	7225	7744	7480
75	75	86	5625	7396	6450
76	80	94	6400	8836	7520
77	77	86	5929	7396	6622
78	85	105	7225	11025	8925
79	69	89	4761	7921	6141
80	84	96	7056	9216	8064
81	74	93	5476	8649	6882
82	78	83	6084	6889	6474
83	95	95	9025	9025	9025
84	91	92	8281	8464	8372
85	86	95	7396	9025	8170
86	91	101	8281	10201	9191
87	72	82	5184	6724	5904
88	95	99	9025	9801	9405
89	80	92	6400	8464	7360
90	80	83	6400	6889	6640
91	82	95	6724	9025	7790
92	75	88	5625	7744	6600
93	100	100	10000	10000	10000
94	66	66	4356	4356	4356
95	86	95	7396	9025	8170
96	86	86	7396	7396	7396
97	85	86	7225	7396	7310
98	84	93	7056	8649	7812
99	79	99	6241	9801	7821
100	79	95	6241	9025	7505
101	84	84	7056	7056	7056
102	86	105	7396	11025	9030
103	93	96	8649	9216	8928
104	77	93	5929	8649	7161
105	96	96	9216	9216	9216
106	76	95	5776	9025	7220
<b>JUMLAH</b>	<b>8585</b>	<b>9424</b>	<b>704065</b>	<b>845022</b>	<b>768650</b>

**TABEL PERHITUNGAN RATA-RATA,  
VARIANS DAN SIMPANGAN BAKU, VARIABEL X2 DAN Y**

No.	X	Y	$X - \bar{X}$	$Y - \bar{Y}$	$(X - \bar{X})^2$	$(Y - \bar{Y})^2$
1	80	91	-0.99	2.09	0.98	4.39
2	69	74	-11.99	-14.91	143.77	222.18
3	74	89	-6.99	0.09	48.87	0.01
4	88	92	7.01	3.09	49.13	9.57
5	69	70	-11.99	-18.91	143.77	357.42
6	79	79	-1.99	-9.91	3.96	98.12
7	82	102	1.01	13.09	1.02	171.46
8	74	84	-6.99	-4.91	48.87	24.07
9	69	89	-11.99	0.09	143.77	0.01
10	79	84	-1.99	-4.91	3.96	24.07
11	81	84	0.01	-4.91	0.00	24.07
12	83	90	2.01	1.09	4.04	1.20
13	86	86	5.01	-2.91	25.09	8.44
14	85	105	4.01	16.09	16.08	259.03
15	89	89	8.01	0.09	64.15	0.01
16	65	84	-15.99	-4.91	255.70	24.07
17	88	88	7.01	-0.91	49.13	0.82
18	82	98	1.01	9.09	1.02	82.71
19	65	84	-15.99	-4.91	255.70	24.07
20	85	89	4.01	0.09	16.08	0.01
21	71	75	-9.99	-13.91	99.81	193.37
22	71	75	-9.99	-13.91	99.81	193.37
23	95	98	14.01	9.09	196.26	82.71
24	74	78	-6.99	-10.91	48.87	118.93
25	85	105	4.01	16.09	16.08	259.03
26	86	88	5.01	-0.91	25.09	0.82
27	64	74	-16.99	-14.91	288.68	222.18
28	89	99	8.01	10.09	64.15	101.90
29	86	89	5.01	0.09	25.09	0.01
30	79	83	-1.99	-5.91	3.96	34.88
31	79	83	-1.99	-5.91	3.96	34.88
32	77	97	-3.99	8.09	15.92	65.52

<b>33</b>	74	83	-6.99	-5.91	48.87	34.88
<b>34</b>	83	94	2.01	5.09	4.04	25.95
<b>35</b>	64	77	-16.99	-11.91	288.68	141.74
<b>36</b>	70	90	-10.99	1.09	120.79	1.20
<b>37</b>	72	80	-8.99	-8.91	80.83	79.31
<b>38</b>	83	86	2.01	-2.91	4.04	8.44
<b>39</b>	80	80	-0.99	-8.91	0.98	79.31
<b>40</b>	75	87	-5.99	-1.91	35.89	3.63
<b>41</b>	64	80	-16.99	-8.91	288.68	79.31
<b>42</b>	85	90	4.01	1.09	16.08	1.20
<b>43</b>	78	78	-2.99	-10.91	8.94	118.93
<b>44</b>	67	83	-13.99	-5.91	195.74	34.88
<b>45</b>	72	84	-8.99	-4.91	80.83	24.07
<b>46</b>	66	86	-14.99	-2.91	224.72	8.44
<b>47</b>	66	86	-14.99	-2.91	224.72	8.44
<b>48</b>	79	83	-1.99	-5.91	3.96	34.88
<b>49</b>	95	95	14.01	6.09	196.26	37.14
<b>50</b>	90	91	9.01	2.09	81.17	4.39
<b>51</b>	87	88	6.01	-0.91	36.11	0.82
<b>52</b>	101	102	20.01	13.09	400.38	171.46
<b>53</b>	93	93	12.01	4.09	144.23	16.76
<b>54</b>	88	90	7.01	1.09	49.13	1.20
<b>55</b>	83	84	2.01	-4.91	4.04	24.07
<b>56</b>	89	91	8.01	2.09	64.15	4.39
<b>57</b>	80	84	-0.99	-4.91	0.98	24.07
<b>58</b>	83	83	2.01	-5.91	4.04	34.88
<b>59</b>	78	78	-2.99	-10.91	8.94	118.93
<b>60</b>	86	86	5.01	-2.91	25.09	8.44
<b>61</b>	94	94	13.01	5.09	169.25	25.95
<b>62</b>	67	84	-13.99	-4.91	195.74	24.07
<b>63</b>	86	86	5.01	-2.91	25.09	8.44
<b>64</b>	73	75	-7.99	-13.91	63.85	193.37
<b>65</b>	89	98	8.01	9.09	64.15	82.71
<b>66</b>	103	105	22.01	16.09	484.42	259.03
<b>67</b>	103	105	22.01	16.09	484.42	259.03
<b>68</b>	76	91	-4.99	2.09	24.91	4.39
<b>69</b>	69	80	-11.99	-8.91	143.77	79.31
<b>70</b>	81	82	0.01	-6.91	0.00	47.69
<b>71</b>	85	94	4.01	5.09	16.08	25.95

72	77	88	-3.99	-0.91	15.92	0.82
73	92	104	11.01	15.09	121.21	227.84
74	85	88	4.01	-0.91	16.08	0.82
75	75	86	-5.99	-2.91	35.89	8.44
76	80	94	-0.99	5.09	0.98	25.95
77	77	86	-3.99	-2.91	15.92	8.44
78	85	105	4.01	16.09	16.08	259.03
79	69	89	-11.99	0.09	143.77	0.01
80	84	96	3.01	7.09	9.06	50.33
81	74	93	-6.99	4.09	48.87	16.76
82	78	83	-2.99	-5.91	8.94	34.88
83	95	95	14.01	6.09	196.26	37.14
84	91	92	10.01	3.09	100.19	9.57
85	86	95	5.01	6.09	25.09	37.14
86	91	101	10.01	12.09	100.19	146.27
87	72	82	-8.99	-6.91	80.83	47.69
88	95	99	14.01	10.09	196.26	101.90
89	80	92	-0.99	3.09	0.98	9.57
90	80	83	-0.99	-5.91	0.98	34.88
91	82	95	1.01	6.09	1.02	37.14
92	75	88	-5.99	-0.91	35.89	0.82
93	100	100	19.01	11.09	361.36	123.08
94	66	66	-14.99	-22.91	224.72	524.67
95	86	95	5.01	6.09	25.09	37.14
96	86	86	5.01	-2.91	25.09	8.44
97	85	86	4.01	-2.91	16.08	8.44
98	84	93	3.01	4.09	9.06	16.76
99	79	99	-1.99	10.09	3.96	101.90
100	79	95	-1.99	6.09	3.96	37.14
101	84	84	3.01	-4.91	9.06	24.07
102	86	105	5.01	16.09	25.09	259.03
103	93	96	12.01	7.09	144.23	50.33
104	77	93	-3.99	4.09	15.92	16.76
105	96	96	15.01	7.09	225.28	50.33
106	76	95	-4.99	6.09	24.91	37.14
<b>Jumlah</b>	<b>8585</b>	<b>9424</b>			<b>8760.99</b>	<b>7175.06</b>

**PERHITUNGAN RATA-RATA, VARIANS DAN  
SIMPANGAN BAKU VARIABEL X2 DAN Y**

**1. Rata-rata (X)**

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\Sigma X}{n} \\ &= \frac{8585}{106} \\ &= 80.99\end{aligned}$$

**1. Rata-rata (Y)**

$$\begin{aligned}\bar{Y} &= \frac{\Sigma Y}{n} \\ &= \frac{9424}{106} \\ &= 88.91\end{aligned}$$

**2. Varians (X)**

$$\begin{aligned}S^2 &= \frac{\Sigma(X-\bar{X})^2}{n-1} \\ &= \frac{8760.99}{105} \\ &= 83.44\end{aligned}$$

**2. Varians (Y)**

$$\begin{aligned}S^2 &= \frac{\Sigma(Y-\bar{Y})^2}{n-1} \\ &= \frac{7175.06}{105} \\ &= 68.33\end{aligned}$$

**3. Simpangan Baku (X)**

$$\begin{aligned}S &= \sqrt{S^2} \\ &= \sqrt{83.44} \\ &= 9.13\end{aligned}$$

**3. Simpangan Baku (Y)**

$$\begin{aligned}S &= \sqrt{S^2} \\ &= \sqrt{68.33} \\ &= 8.27\end{aligned}$$

**PERHITUNGAN PERSAMAAN REGRESI LINEAR SEDERHANA**

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

$n = 106$ $\Sigma XY = 768650$ $\Sigma X = 8585$ $\Sigma Y = 9424$	$\Sigma X^2 = 704065$ $\Sigma Y^2 = 845022$ $\bar{Y} = \frac{\Sigma Y}{n} = \frac{9424}{106} = 88.91$ $\bar{X} = \frac{\Sigma X}{n} = \frac{8585}{106} = 80.99$
$\Sigma x^2 = \Sigma X^2 - \frac{(\Sigma X)^2}{n}$ $= 704065 - \frac{73702225}{106}$ $= 8760.99$	$\Sigma xy = \Sigma XY - \frac{(\Sigma X)(\Sigma Y)}{n}$ $= 768650 - \frac{80905040}{106}$ $= 5394.91$

$$\Sigma y^2 = \Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{n}$$

$$= 845022 - \frac{88811776}{106}$$

$$= 7175.06$$

$$b = \frac{\Sigma xy}{\Sigma x^2}$$

$$= \frac{5394.9057}{8760.99}$$

$$= 0.6158$$

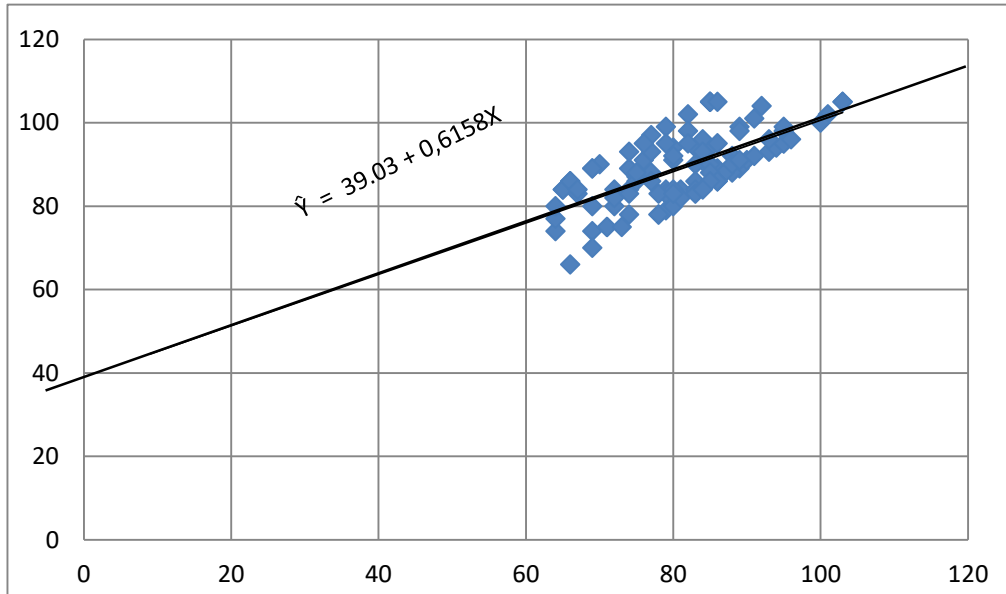
$$= \mathbf{0.6158}$$

$$a = \bar{Y} - b\bar{X}$$

$$= 88.91 - (0.62 \times 80.99)$$

$$= \mathbf{39.03}$$

Jadi Persamaan Regresi adalah  $\hat{Y} = 39.03 + 0,6158X$

**GRAFIK PERSAMAAN REGRESI**

**Tabel Untuk Menghitung  $\hat{Y} = a + bX$** 

n	X	$\hat{Y} = 39.03 + 0,6158X$					$\hat{Y}$
		39.03	+	0.62	.		
1	80	39.03	+	0.62	.	80	88.30
2	69	39.03	+	0.62	.	69	81.52
3	74	39.03	+	0.62	.	74	84.60
4	88	39.03	+	0.62	.	88	93.22
5	69	39.03	+	0.62	.	69	81.52
6	79	39.03	+	0.62	.	79	87.68
7	82	39.03	+	0.62	.	82	89.53
8	74	39.03	+	0.62	.	74	84.60
9	69	39.03	+	0.62	.	69	81.52
10	79	39.03	+	0.62	.	79	87.68
11	81	39.03	+	0.62	.	81	88.91
12	83	39.03	+	0.62	.	83	90.14
13	86	39.03	+	0.62	.	86	91.99
14	85	39.03	+	0.62	.	85	91.37
15	89	39.03	+	0.62	.	89	93.84
16	65	39.03	+	0.62	.	65	79.06
17	88	39.03	+	0.62	.	88	93.22
18	82	39.03	+	0.62	.	82	89.53
19	65	39.03	+	0.62	.	65	79.06
20	85	39.03	+	0.62	.	85	91.37
21	71	39.03	+	0.62	.	71	82.75
22	71	39.03	+	0.62	.	71	82.75
23	95	39.03	+	0.62	.	95	97.53
24	74	39.03	+	0.62	.	74	84.60
25	85	39.03	+	0.62	.	85	91.37
26	86	39.03	+	0.62	.	86	91.99
27	64	39.03	+	0.62	.	64	78.44
28	89	39.03	+	0.62	.	89	93.84
29	86	39.03	+	0.62	.	86	91.99
30	79	39.03	+	0.62	.	79	87.68
31	79	39.03	+	0.62	.	79	87.68
32	77	39.03	+	0.62	.	77	86.45
33	74	39.03	+	0.62	.	74	84.60
34	83	39.03	+	0.62	.	83	90.14
35	64	39.03	+	0.62	.	64	78.44



36	70	39.03	+	0.62	.	70	82.14
37	72	39.03	+	0.62	.	72	83.37
38	83	39.03	+	0.62	.	83	90.14
39	80	39.03	+	0.62	.	80	88.30
40	75	39.03	+	0.62	.	75	85.22
41	64	39.03	+	0.62	.	64	78.44
42	85	39.03	+	0.62	.	85	91.37
43	78	39.03	+	0.62	.	78	87.06
44	67	39.03	+	0.62	.	67	80.29
45	72	39.03	+	0.62	.	72	83.37
46	66	39.03	+	0.62	.	66	79.67
47	66	39.03	+	0.62	.	66	79.67
48	79	39.03	+	0.62	.	79	87.68
49	95	39.03	+	0.62	.	95	97.53
50	90	39.03	+	0.62	.	90	94.45
51	87	39.03	+	0.62	.	87	92.61
52	101	39.03	+	0.62	.	101	101.23
53	93	39.03	+	0.62	.	93	96.30
54	88	39.03	+	0.62	.	88	93.22
55	83	39.03	+	0.62	.	83	90.14
56	89	39.03	+	0.62	.	89	93.84
57	80	39.03	+	0.62	.	80	88.30
58	83	39.03	+	0.62	.	83	90.14
59	78	39.03	+	0.62	.	78	87.06
60	86	39.03	+	0.62	.	86	91.99
61	94	39.03	+	0.62	.	94	96.92
62	67	39.03	+	0.62	.	67	80.29
63	86	39.03	+	0.62	.	86	91.99
64	73	39.03	+	0.62	.	73	83.99
65	89	39.03	+	0.62	.	89	93.84
66	103	39.03	+	0.62	.	103	102.46
67	103	39.03	+	0.62	.	103	102.46
68	76	39.03	+	0.62	.	76	85.83
69	69	39.03	+	0.62	.	69	81.52
70	81	39.03	+	0.62	.	81	88.91
71	85	39.03	+	0.62	.	85	91.37
72	77	39.03	+	0.62	.	77	86.45
73	92	39.03	+	0.62	.	92	95.69
74	85	39.03	+	0.62	.	85	91.37
75	75	39.03	+	0.62	.	75	85.22
76	80	39.03	+	0.62	.	80	88.30

<b>77</b>	77	39.03	+	0.62	.	77	86.45
<b>78</b>	85	39.03	+	0.62	.	85	91.37
<b>79</b>	69	39.03	+	0.62	.	69	81.52
<b>80</b>	84	39.03	+	0.62	.	84	90.76
<b>81</b>	74	39.03	+	0.62	.	74	84.60
<b>82</b>	78	39.03	+	0.62	.	78	87.06
<b>83</b>	95	39.03	+	0.62	.	95	97.53
<b>84</b>	91	39.03	+	0.62	.	91	95.07
<b>85</b>	86	39.03	+	0.62	.	86	91.99
<b>86</b>	91	39.03	+	0.62	.	91	95.07
<b>87</b>	72	39.03	+	0.62	.	72	83.37
<b>88</b>	95	39.03	+	0.62	.	95	97.53
<b>89</b>	80	39.03	+	0.62	.	80	88.30
<b>90</b>	80	39.03	+	0.62	.	80	88.30
<b>91</b>	82	39.03	+	0.62	.	82	89.53
<b>92</b>	75	39.03	+	0.62	.	75	85.22
<b>93</b>	100	39.03	+	0.62	.	100	100.61
<b>94</b>	66	39.03	+	0.62	.	66	79.67
<b>95</b>	86	39.03	+	0.62	.	86	91.99
<b>96</b>	86	39.03	+	0.62	.	86	91.99
<b>97</b>	85	39.03	+	0.62	.	85	91.37
<b>98</b>	84	39.03	+	0.62	.	84	90.76
<b>99</b>	79	39.03	+	0.62	.	79	87.68
<b>100</b>	79	39.03	+	0.62	.	79	87.68
<b>101</b>	84	39.03	+	0.62	.	84	90.76
<b>102</b>	86	39.03	+	0.62	.	86	91.99
<b>103</b>	93	39.03	+	0.62	.	93	96.30
<b>104</b>	77	39.03	+	0.62	.	77	86.45
<b>105</b>	96	39.03	+	0.62	.	96	98.15
<b>106</b>	76	39.03	+	0.62	.	76	85.83

**TABEL PERHITUNGAN RATA-RATA, VARIANS DAN SIMPANGAN BAKU  
REGRESI  $\hat{Y} = 39.03 + 0,6158X_2$**

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	64	74	78.44	-4.44	-4.44	19.74
2	64	77	78.44	-1.44	-1.44	2.08
3	64	80	78.44	1.56	1.56	2.42
4	65	84	79.06	4.94	4.94	24.41
5	65	84	79.06	4.94	4.94	24.41
6	66	86	79.67	6.33	6.33	40.01
7	66	86	79.67	6.33	6.33	40.01
8	66	66	79.67	-13.67	-13.67	187.00
9	67	83	80.29	2.71	2.71	7.34
10	67	84	80.29	3.71	3.71	13.76
11	69	74	81.52	-7.52	-7.52	56.58
12	69	70	81.52	-11.52	-11.52	132.76
13	69	89	81.52	7.48	7.48	55.92
14	69	80	81.52	-1.52	-1.52	2.32
15	69	89	81.52	7.48	7.48	55.92
16	70	90	82.14	7.86	7.86	61.81
17	71	75	82.75	-7.75	-7.75	60.12
18	71	75	82.75	-7.75	-7.75	60.12
19	72	80	83.37	-3.37	-3.37	11.35
20	72	84	83.37	0.63	0.63	0.40
21	72	82	83.37	-1.37	-1.37	1.88
22	73	75	83.99	-8.99	-8.99	80.73
23	74	89	84.60	4.40	4.40	19.35
24	74	84	84.60	-0.60	-0.60	0.36
25	74	78	84.60	-6.60	-6.60	43.57
26	74	83	84.60	-1.60	-1.60	2.56
27	74	93	84.60	8.40	8.40	70.54
28	75	87	85.22	1.78	1.78	3.18
29	75	86	85.22	0.78	0.78	0.61
30	75	88	85.22	2.78	2.78	7.75
31	76	91	85.83	5.17	5.17	26.70
32	76	95	85.83	9.17	9.17	84.04

33	77	97	86.45	10.55	10.55	111.34
34	77	88	86.45	1.55	1.55	2.41
35	77	86	86.45	-0.45	-0.45	0.20
36	77	93	86.45	6.55	6.55	42.92
37	78	78	87.06	-9.06	-9.06	82.16
38	78	78	87.06	-9.06	-9.06	82.16
39	78	83	87.06	-4.06	-4.06	16.52
40	79	79	87.68	-8.68	-8.68	75.34
41	79	84	87.68	-3.68	-3.68	13.54
42	79	83	87.68	-4.68	-4.68	21.90
43	79	83	87.68	-4.68	-4.68	21.90
44	79	83	87.68	-4.68	-4.68	21.90
45	79	99	87.68	11.32	11.32	128.14
46	79	95	87.68	7.32	7.32	53.58
47	80	91	88.30	2.70	2.70	7.31
48	80	80	88.30	-8.30	-8.30	68.82
49	80	84	88.30	-4.30	-4.30	18.45
50	80	94	88.30	5.70	5.70	32.54
51	80	92	88.30	3.70	3.70	13.72
52	80	83	88.30	-5.30	-5.30	28.04
53	81	84	88.91	-4.91	-4.91	24.12
54	81	82	88.91	-6.91	-6.91	47.77
55	82	102	89.53	12.47	12.47	155.57
56	82	98	89.53	8.47	8.47	71.79
57	82	95	89.53	5.47	5.47	29.95
58	83	90	90.14	-0.14	-0.14	0.02
59	83	94	90.14	3.86	3.86	14.88
60	83	86	90.14	-4.14	-4.14	17.16
61	83	84	90.14	-6.14	-6.14	37.74
62	83	83	90.14	-7.14	-7.14	51.02
63	84	96	90.76	5.24	5.24	27.47
64	84	93	90.76	2.24	2.24	5.02
65	84	84	90.76	-6.76	-6.76	45.68
66	85	105	91.37	13.63	13.63	185.65
67	85	89	91.37	-2.37	-2.37	5.64
68	85	105	91.37	13.63	13.63	185.65
69	85	90	91.37	-1.37	-1.37	1.89
70	85	94	91.37	2.63	2.63	6.89
71	85	88	91.37	-3.37	-3.37	11.39
72	85	105	91.37	13.63	13.63	185.65
73	85	86	91.37	-5.37	-5.37	28.89

74	86	86	91.99	-5.99	-5.99	35.88
75	86	88	91.99	-3.99	-3.99	15.92
76	86	89	91.99	-2.99	-2.99	8.94
77	86	86	91.99	-5.99	-5.99	35.88
78	86	86	91.99	-5.99	-5.99	35.88
79	86	95	91.99	3.01	3.01	9.06
80	86	95	91.99	3.01	3.01	9.06
81	86	86	91.99	-5.99	-5.99	35.88
82	86	105	91.99	13.01	13.01	169.25
83	87	88	92.61	-4.61	-4.61	21.22
84	88	92	93.22	-1.22	-1.22	1.49
85	88	88	93.22	-5.22	-5.22	27.27
86	88	90	93.22	-3.22	-3.22	10.38
87	89	89	93.84	-4.84	-4.84	23.40
88	89	99	93.84	5.16	5.16	26.65
89	89	91	93.84	-2.84	-2.84	8.05
90	89	98	93.84	4.16	4.16	17.32
91	90	91	94.45	-3.45	-3.45	11.93
92	91	92	95.07	-3.07	-3.07	9.42
93	91	101	95.07	5.93	5.93	35.17
94	92	104	95.69	8.31	8.31	69.14
95	93	93	96.30	-3.30	-3.30	10.90
96	93	96	96.30	-0.30	-0.30	0.09
97	94	94	96.92	-2.92	-2.92	8.51
98	95	98	97.53	0.47	0.47	0.22
99	95	95	97.53	-2.53	-2.53	6.41
100	95	95	97.53	-2.53	-2.53	6.41
101	95	99	97.53	1.47	1.47	2.15
102	96	96	98.15	-2.15	-2.15	4.62
103	100	100	100.61	-0.61	-0.61	0.37
104	101	102	101.23	0.77	0.77	0.60
105	103	105	102.46	2.54	2.54	6.46
106	103	105	102.46	2.54	2.54	6.46
<b>Jumlah</b>	<b>8585</b>	<b>9424</b>	<b>9424.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>3852.94</b>

### Proses Perhitungan Menggambar Grafik Histogram CITRA PERUSAHAAN

1. Menentukan Rentang

$$\begin{aligned} \text{Rentang} &= \text{Data terbesar} - \text{data terkecil} \\ &= 103 - 64 \\ &= 39 \end{aligned}$$

2. Banyaknya Interval Kelas (aturan sturges)

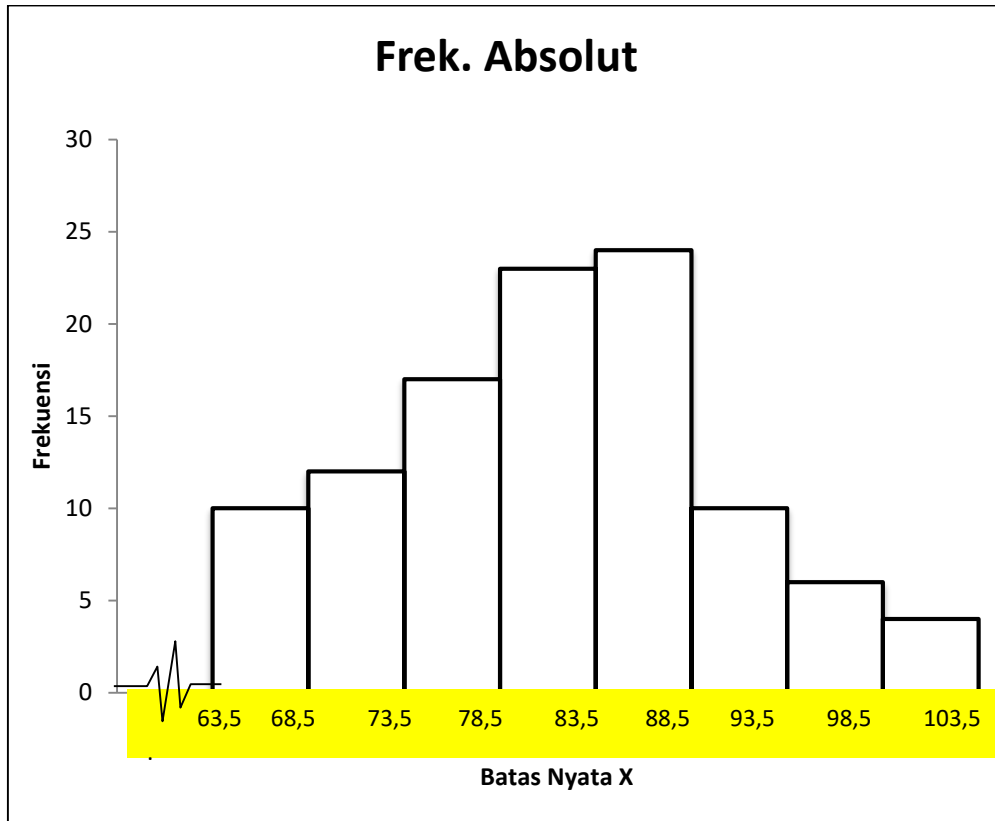
$$\begin{aligned} K &= 1 + (3.3) \text{Log } n \\ &= 1 + (3.3) \log 106 \\ &= 1 + (3.3) \quad 2.025306 \\ &= 7.68 \\ &= 7,68 \text{ (ditetapkan menjadi 8)} \end{aligned}$$

3. Panjang Kelas Interval (KI)

$$\begin{aligned} p &= \frac{\text{Rentang}}{\text{Kelas}} \\ &= \frac{39}{8} = 4.875 \quad \text{(ditetapkan menjadi 5)} \end{aligned}$$

Kelas Interval			Batas Bawah	Batas Atas	Frek. Absolut	Frek. Relatif
64	-	68	63.5	68.5	10	9.4%
69	-	73	68.5	73.5	12	11.3%
74	-	78	73.5	78.5	17	16.0%
79	-	83	78.5	83.5	23	21.7%
84	-	88	83.5	88.5	24	22.6%
89	-	93	88.5	93.5	10	9.4%
94	-	98	93.5	98.5	6	5.7%
99	-	103	98.5	103.5	4	3.8%
Jumlah					106	100%

**GRAFIK HISTOGRAM  
VARIABEL X2 (CITRA PERUSAHAAN)**



**PERHITUNGAN RATA-RATA, VARIAN, SIMPANGAN BAKU  
REGRESI  $\hat{Y} = 39.03 + 0,6158X$**

$$\begin{aligned}
 1. \text{ Rata-rata} &= \overline{Y - \hat{Y}} &= \frac{\Sigma(Y - \hat{Y})}{n} \\
 & &= \frac{0.00}{106} \\
 & &= 0.000
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2. \text{ Varians} &= S^2 &= \frac{\Sigma \{(Y - \hat{Y}) - \overline{(Y - \hat{Y})}\}^2}{n - 1} \\
 & &= \frac{3852.94}{105} \\
 & &= 36.69
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3. \text{ Simpangan Baku} &= S &= \sqrt{S^2} \\
 & &= \sqrt{36.69} \\
 & &= 6.06
 \end{aligned}$$



**PERHITUNGAN NORMALITAS GALAT TAKSIRAN REGRESI Y ATAS X2**

$$\hat{Y} = 39.03 + 0,6158X$$

No.	(Y - $\hat{Y}$ )	$\overline{(Y - \hat{Y}) - (Y - \hat{Y})}$	Zi	Zt	F(zi)	S(zi)	F(zi) - S(zi)
1	-13.67	-13.67	-2.257	0.4878	0.012	0.0094	0.0028
2	-11.52	-11.52	-1.902	0.4713	0.029	0.0189	0.0098
3	-9.06	-9.06	-1.496	0.4319	0.068	0.0283	0.0398
4	-9.06	-9.06	-1.496	0.4319	0.068	0.0377	0.0304
5	-8.99	-8.99	-1.484	0.4306	0.069	0.0472	0.0222
6	-8.68	-8.68	-1.433	0.4236	0.076	0.0566	0.0198
7	-8.30	-8.30	-1.370	0.4147	0.085	0.0660	0.0193
8	-7.75	-7.75	-1.279	0.3980	0.102	0.0755	0.0265
9	-7.75	-7.75	-1.279	0.3980	0.102	0.0849	0.0171
10	-7.52	-7.52	-1.241	0.3925	0.108	0.0943	0.0132
11	-7.14	-7.14	-1.179	0.3790	0.121	0.1038	0.0172
12	-6.91	-6.91	-1.141	0.3729	0.127	0.1132	0.0139
13	-6.76	-6.76	-1.116	0.3665	0.134	0.1226	0.0109
14	-6.60	-6.60	-1.090	0.3599	0.140	0.1321	0.0080
15	-6.14	-6.14	-1.014	0.3438	0.156	0.1415	0.0147
16	-5.99	-5.99	-0.989	0.3365	0.164	0.1509	0.0126
17	-5.99	-5.99	-0.989	0.3365	0.164	0.1604	0.0031
18	-5.99	-5.99	-0.989	0.3365	0.164	0.1698	0.0063
19	-5.99	-5.99	-0.989	0.3365	0.164	0.1792	0.0157
20	-5.37	-5.37	-0.886	0.3106	0.189	0.1887	0.0007
21	-5.30	-5.30	-0.875	0.3078	0.192	0.1981	0.0059
22	-5.22	-5.22	-0.862	0.3051	0.195	0.2075	0.0126
23	-4.91	-4.91	-0.811	0.2910	0.209	0.2170	0.0080
24	-4.84	-4.84	-0.799	0.2852	0.215	0.2264	0.0116
25	-4.68	-4.68	-0.773	0.2794	0.221	0.2358	0.0152
26	-4.68	-4.68	-0.773	0.2794	0.221	0.2453	0.0247
27	-4.68	-4.68	-0.773	0.2794	0.221	0.2547	0.0341
28	-4.61	-4.61	-0.761	0.2764	0.224	0.2642	0.0406
29	-4.44	-4.44	-0.733	0.2673	0.233	0.2736	0.0409
30	-4.30	-4.30	-0.710	0.2580	0.242	0.2830	0.0410
31	-4.14	-4.14	-0.683	0.2518	0.248	0.2925	0.0443
32	-4.06	-4.06	-0.670	0.2486	0.251	0.3019	0.0505
33	-3.99	-3.99	-0.659	0.2422	0.258	0.3113	0.0535
34	-3.68	-3.68	-0.607	0.2258	0.274	0.3208	0.0466

<b>35</b>	-3.45	-3.45	-0.570	0.2123	0.288	0.3302	0.0425
<b>36</b>	-3.37	-3.37	-0.556	0.2088	0.291	0.3396	0.0484
<b>37</b>	-3.37	-3.37	-0.556	0.2088	0.291	0.3491	0.0579
<b>38</b>	-3.30	-3.30	-0.545	0.2054	0.295	0.3585	0.0639
<b>39</b>	-3.22	-3.22	-0.532	0.2019	0.298	0.3679	0.0698
<b>40</b>	-3.07	-3.07	-0.507	0.1915	0.309	0.3774	0.0689
<b>41</b>	-2.99	-2.99	-0.494	0.1879	0.312	0.3868	0.0747
<b>42</b>	-2.92	-2.92	-0.482	0.1844	0.316	0.3962	0.0806
<b>43</b>	-2.84	-2.84	-0.469	0.1772	0.323	0.4057	0.0829
<b>44</b>	-2.53	-2.53	-0.418	0.1591	0.341	0.4151	0.0742
<b>45</b>	-2.53	-2.53	-0.418	0.1591	0.341	0.4245	0.0836
<b>46</b>	-2.37	-2.37	-0.391	0.1517	0.348	0.4340	0.0857
<b>47</b>	-2.15	-2.15	-0.355	0.1368	0.363	0.4434	0.0802
<b>48</b>	-1.60	-1.60	-0.264	0.1026	0.397	0.4528	0.0554
<b>49</b>	-1.52	-1.52	-0.251	0.0987	0.401	0.4623	0.0610
<b>50</b>	-1.44	-1.44	-0.238	0.0910	0.409	0.4717	0.0627
<b>51</b>	-1.37	-1.37	-0.226	0.0871	0.413	0.4811	0.0682
<b>52</b>	-1.37	-1.37	-0.226	0.0871	0.413	0.4906	0.0777
<b>53</b>	-1.22	-1.22	-0.201	0.0793	0.421	0.5000	0.0793
<b>54</b>	-0.61	-0.61	-0.101	0.0398	0.460	0.5094	0.0492
<b>55</b>	-0.60	-0.60	-0.099	0.0359	0.464	0.5189	0.0548
<b>56</b>	-0.45	-0.45	-0.074	0.0279	0.472	0.5283	0.0562
<b>57</b>	-0.30	-0.30	-0.050	0.0160	0.484	0.5377	0.0537
<b>58</b>	-0.14	-0.14	-0.023	0.0080	0.492	0.5472	0.0552
<b>59</b>	0.47	0.47	0.078	0.0279	0.528	0.5566	0.0287
<b>60</b>	0.63	0.63	0.104	0.0398	0.540	0.5660	0.0262
<b>61</b>	0.77	0.77	0.127	0.0478	0.548	0.5755	0.0277
<b>62</b>	0.78	0.78	0.129	0.0478	0.548	0.5849	0.0371
<b>63</b>	1.47	1.47	0.243	0.0948	0.595	0.5943	0.0005
<b>64</b>	1.55	1.55	0.256	0.0987	0.599	0.6038	0.0051
<b>65</b>	1.56	1.56	0.258	0.0987	0.599	0.6132	0.0145
<b>66</b>	1.78	1.78	0.294	0.1141	0.614	0.6226	0.0085
<b>67</b>	2.24	2.24	0.370	0.1406	0.641	0.6321	0.0085
<b>68</b>	2.54	2.54	0.419	0.1591	0.659	0.6415	0.0176
<b>69</b>	2.54	2.54	0.419	0.1591	0.659	0.6509	0.0082
<b>70</b>	2.63	2.63	0.434	0.1664	0.666	0.6604	0.0060
<b>71</b>	2.70	2.70	0.446	0.1700	0.670	0.6698	0.0002
<b>72</b>	2.71	2.71	0.447	0.1700	0.670	0.6792	0.0092

<b>73</b>	2.78	2.78	0.459	0.1736	0.674	0.6887	0.0151
<b>74</b>	3.01	3.01	0.497	0.1879	0.688	0.6981	0.0102
<b>75</b>	3.01	3.01	0.497	0.1879	0.688	0.7075	0.0196
<b>76</b>	3.70	3.70	0.611	0.2291	0.729	0.7170	0.0121
<b>77</b>	3.71	3.71	0.612	0.2291	0.729	0.7264	0.0027
<b>78</b>	3.86	3.86	0.637	0.2357	0.736	0.7358	0.0001
<b>79</b>	4.16	4.16	0.687	0.2518	0.752	0.7453	0.0065
<b>80</b>	4.40	4.40	0.726	0.2642	0.764	0.7547	0.0095
<b>81</b>	4.94	4.94	0.816	0.2910	0.791	0.7642	0.0268
<b>82</b>	4.94	4.94	0.816	0.2910	0.791	0.7736	0.0174
<b>83</b>	5.16	5.16	0.852	0.3023	0.802	0.7830	0.0193
<b>84</b>	5.17	5.17	0.853	0.3023	0.802	0.7925	0.0098
<b>85</b>	5.24	5.24	0.865	0.3051	0.805	0.8019	0.0032
<b>86</b>	5.47	5.47	0.903	0.3159	0.816	0.8113	0.0046
<b>87</b>	5.70	5.70	0.941	0.3264	0.826	0.8208	0.0056
<b>88</b>	5.93	5.93	0.979	0.3340	0.834	0.8302	0.0038
<b>89</b>	6.33	6.33	1.045	0.3508	0.851	0.8396	0.0112
<b>90</b>	6.33	6.33	1.045	0.3508	0.851	0.8491	0.0017
<b>91</b>	6.55	6.55	1.081	0.3599	0.860	0.8585	0.0014
<b>92</b>	7.32	7.32	1.208	0.3849	0.885	0.8679	0.0170
<b>93</b>	7.48	7.48	1.235	0.3907	0.891	0.8774	0.0133
<b>94</b>	7.48	7.48	1.235	0.3907	0.891	0.8868	0.0039
<b>95</b>	7.86	7.86	1.298	0.4015	0.902	0.8962	0.0053
<b>96</b>	8.31	8.31	1.372	0.4147	0.915	0.9057	0.0090
<b>97</b>	8.40	8.40	1.387	0.4162	0.916	0.9151	0.0011
<b>98</b>	8.47	8.47	1.398	0.4177	0.918	0.9245	0.0068
<b>99</b>	9.17	9.17	1.514	0.4345	0.935	0.9340	0.0005
<b>100</b>	10.55	10.55	1.742	0.4591	0.959	0.9434	0.0157
<b>101</b>	11.32	11.32	1.869	0.4688	0.969	0.9528	0.0160
<b>102</b>	12.47	12.47	2.059	0.4798	0.980	0.9623	0.0175
<b>103</b>	13.01	13.01	2.148	0.4838	0.984	0.9717	0.0121
<b>104</b>	13.63	13.63	2.250	0.4878	0.988	0.9811	0.0067
<b>105</b>	13.63	13.63	2.250	0.4878	0.988	0.9906	0.0028
<b>106</b>	13.63	13.63	2.250	0.4878	0.988	1.0000	0.0122

Dari perhitungan, didapat nilai L hitung terbesar = 0,857. Ltabel untuk n=106 dengan taraf signifikan 0,05 adalah 0,0860. Lhitung < Ltabel. Dengan demikian dapat disimpulkan data berdistribusi Normal.

**LANGKAH PERHITUNGAN UJI NORMALITAS GALAT TAKSIRAN REGRESI Y ATAS X2**

$$\hat{Y} = 38.95 + 0,6166X$$

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  $i = 1$

$$Z_i = \frac{\{(Y - \hat{Y}) - \overline{(Y - \hat{Y})}\}}{s} = \frac{-13,67}{6,06} = -2,257$$

4. Kolom  $Z_t$

Nilai  $Z_t$  dikonsultasikan pada daftar F, misalnya :

Cari -2,26 diperoleh  $Z_t = 0,4878$

Untuk  $Z_i = -2,257$ , maka  $F(z_i) = 0,5 - 0,4878 = 0,0122$

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  $S(z_i) = \frac{\text{Nomor Responden}}{\text{Jumlah Responden}}$

$$\text{Kolom } S(z_i) = \frac{1}{106} = 0,0094$$

7. Kolom  $|F(z_i) - S(z_i)|$

Nilai mutlak antara  $F(z_i) - S(z_i)$

$$= |0,0122 - 0,0094| = 0,0028$$

Merupakan harga mutlak dan selisih  $F(Z_i)$  dan  $S(Z_i)$

## PERHITUNGAN JK (G)

No.	K	n	X	Y	Y <sup>2</sup>	XY	$\Sigma Y^2$	( $\Sigma Y$ )	( $\Sigma Y$ ) <sup>2</sup>	$\frac{(\Sigma Y)^2}{nK}$	$\left\{ \Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{nK} \right\}$
1	I	3	64	74	5476	4736	17805	231	53361	17,787.00	18.00
2			64	77	5929	4928					
3			64	80	6400	5120					
4	II	2	65	84	7056	5460	14112	168	28224	14,112.00	0.00
5			65	84	7056	5460					
6	III	3	66	86	7396	5676	19148	238	56644	18,881.33	266.67
7			66	86	7396	5676					
8			66	66	4356	4356					
9	IV	2	67	83	6889	5561	13945	167	27889	13,944.50	0.50
10			67	84	7056	5628					
11	V	5	69	74	5476	5106	32618	402	161604	32,320.80	297.20
12			69	70	4900	4830					
13			69	89	7921	6141					
14			69	80	6400	5520					
15			69	89	7921	6141					
16	VI	1	70	90	8100	6300					
17	VII	2	71	75	5625	5325	11250	150	22500	11,250.00	0.00
18			71	75	5625	5325					
19	VIII	3	72	80	6400	5760	20180	246	60516	20,172.00	8.00
20			72	84	7056	6048					
21			72	82	6724	5904					
22	IX	1	73	75	5625	5475					
23	X	5	74	89	7921	6586	36599	427	182329	36,465.80	133.20
24			74	84	7056	6216					
25			74	78	6084	5772					
26			74	83	6889	6142					
27			74	93	8649	6882					

28	XI	3	75	87	7569	6525	22709	261	68121	22,707.00	2.00
29			75	86	7396	6450					
30			75	88	7744	6600					
31	XII	2	76	91	8281	6916	17306	186	34596	17,298.00	8.00
32			76	95	9025	7220					
33	XIII	4	77	97	9409	7469	33198	364	132496	33,124.00	74.00
34			77	88	7744	6776					
35			77	86	7396	6622					
36			77	93	8649	7161					
37	XIV	3	78	78	6084	6084	19057	239	57121	19,040.33	16.67
38			78	78	6084	6084					
39			78	83	6889	6474					
40	XV	7	79	79	6241	6241	52790	606	367236	52,462.29	327.71
41			79	84	7056	6636					
42			79	83	6889	6557					
43			79	83	6889	6557					
44			79	83	6889	6557					
45			79	99	9801	7821					
46			79	95	9025	7505					
47	XVI	6	80	91	8281	7280	45926	524	274576	45,762.67	163.33
48			80	80	6400	6400					
49			80	84	7056	6720					
50			80	94	8836	7520					
51			80	92	8464	7360					
52			80	83	6889	6640					
53	XVII	2	81	84	7056	6804	13780	166	27556	13,778.00	2.00
54			81	82	6724	6642					
55	XVIII	3	82	102	10404	8364	29033	295	87025	29,008.33	24.67
56			82	98	9604	8036					
57			82	95	9025	7790					
58	XIX	5	83	90	8100	7470	38277	437	190969	38,193.80	83.20
59			83	94	8836	7802					
60			83	86	7396	7138					

61			83	84	7056	6972					
62			83	83	6889	6889					
63	XX	3	84	96	9216	8064	24921	273	74529	24,843.00	78.00
64			84	93	8649	7812					
65			84	84	7056	7056					
66	XXI	8	85	105	11025	8925	73072	762	580644	72,580.50	491.50
67			85	89	7921	7565					
68			85	105	11025	8925					
69			85	90	8100	7650					
70			85	94	8836	7990					
71			85	88	7744	7480					
72			85	105	11025	8925					
73			85	86	7396	7310					
74	XXII	9	86	86	7396	7396	74324	816	665856	73,984.00	340.00
75			86	88	7744	7568					
76			86	89	7921	7654					
77			86	86	7396	7396					
78			86	86	7396	7396					
79			86	95	9025	8170					
80			86	95	9025	8170					
81			86	86	7396	7396					
82			86	105	11025	9030					
83	XXIII	1	87	88	7744	7656					
84	XXIV	3	88	92	8464	8096	24308	270	72900	24,300.00	8.00
85			88	88	7744	7744					
86			88	90	8100	7920					
87	XXV	4	89	89	7921	7921	35607	377	142129	35,532.25	74.75
88			89	99	9801	8811					
89			89	91	8281	8099					
90			89	98	9604	8722					
91	XXVI	1	90	91	8281	8190					
92	XXVII	2	91	92	8464	8372	18665	193	37249	18,624.50	40.50
93			91	101	10201	9191					



94	XXVIII	1	92	104	10816	9568					
95	XXIX	2	93	93	8649	8649	17865	189	35721	17,860.50	4.50
96			93	96	9216	8928					
97	XXX	1	94	94	8836	8836					
98	XXXI	4	95	98	9604	9310	37455	387	149769	37,442.25	12.75
99			95	95	9025	9025					
100			95	95	9025	9025					
101			95	99	9801	9405					
102	XXXII	1	96	96	9216	9216					
103	XXXIII	1	100	100	10000	10000					
104	XXXIV	1	101	102	10404	10302					
105	XXXV	2	103	105	11025	10815	22050	210	44100	22,050.00	0.00
106			103	105	11025	10815					
<b>Σ</b>	<b>35</b>	<b>106</b>	<b>8585</b>	<b>9424</b>	<b>845022</b>	<b>768650</b>					<b>2,475.15</b>

### PERHITUNGAN UJI KEBERARTIAN REGRESI

1. Mencari Jumlah Kuadrat Total JK (T)

$$\begin{aligned} JK(T) &= \sum Y^2 \\ &= 845022 \end{aligned}$$

2. Mencari jumlah kuadrat regresi a JK (a)

$$\begin{aligned} JK(a) &= \frac{(\sum Y)^2}{n} \\ &= \frac{9424^2}{106} \\ &= 837846.94 \end{aligned}$$

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

$$\begin{aligned} JK(b/a) &= b \cdot \sum xy \\ &= 0.616 \times 5394.90566 \\ &= 3322.11 \end{aligned}$$

4. Mencari jumlah kuadrat residu JK (S)

$$\begin{aligned} JK(S) &= JK(T) - JK(a) - JK(b/a) \\ &= 845022 - 837846.94 - 3322.11 \\ &= 3852.94 \end{aligned}$$

5. Mencari Derajat Kebebasan

$$\begin{aligned} dk_{(T)} &= n = 106 \\ dk_{(a)} &= 1 \\ dk_{(b/a)} &= 1 \\ dk_{(res)} &= n - 2 = 104 \end{aligned}$$

6. Mencari Rata-rata Jumlah Kuadrat

$$\begin{aligned} RJK_{(b/a)} &= \frac{JK_{(b/a)}}{dk_{(b/a)}} = \frac{3322.11}{1} = 3322.11 \\ RJK_{(res)} &= \frac{JK_{(res)}}{dk_{(res)}} = \frac{3852.94}{104} = 37.05 \end{aligned}$$

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

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{(b/a)}}{RJK_{(res)}} = \frac{3322.11}{37.05} = 89.67$$

9. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan  $F_{hitung} = 89.67$   
Berdasarkan taraf signifikan 0.05, pada tabel distribusi F dengan menggunakan dk pembilang 1 dan dk penyebut  $n-2 = 106-2 = 104$  dihasilkan  $F_{tabel}$  sebesar 3,91  
sehingga  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka dapat disimpulkan bahwa model persamaan regresi adalah **signifikan**

### PERHITUNGAN UJI KELINIERAN REGRESI

1. Mencari Jumlah Kuadrat Error JK (G)

$$\begin{aligned} JK(G) &= \sum \left\{ \Sigma Y_k^2 - \frac{\Sigma Y_k^2}{n_k} \right\} \\ &= 2475.15 \text{ (Lihat tabel Perhitungan JK } G_{(pilot)}) \end{aligned}$$

2. Mencari Jumlah Kuadrat Tuna cocok JK (TC)

$$\begin{aligned} JK(TC) &= JK(S) - JK(G) \\ &= 3852.94 - 2475.15 \\ &= 1377.80 \end{aligned}$$

3. Mencari Derajat Kebebasan

$$\begin{aligned} k &= 35 \\ dk_{(TC)} &= k - 2 = 33 \\ dk_{(G)} &= n - k = 71 \end{aligned}$$

4. Mencari rata-rata jumlah kuadrat

$$\begin{aligned} RJK_{(TC)} &= \frac{1377.80}{33} = 41.75 \\ RJK_{(G)} &= \frac{2475.15}{71} = 34.86 \end{aligned}$$

5. Kriteria Pengujian

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

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

6. Pengujian

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{(TC)}}{RJK_{(G)}} = \frac{41.75}{34.86} = 1.20$$

7. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan  $F_{hitung} = 1.20$

Berdasarkan taraf signifikan 0,05, pada tabel distribusi F dengan

Menggunakan dk pembilang 31 dan dk penyebut 73 dihasilkan  $F_{tabel}$  sebesar = 1,62

sehingga  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka dapat disimpulkan bahwa model persamaan

regresi adalah linier

TABEL ANAVA UNTUK UJI KEBERARTIAN DAN UJI KELINERAN REGRESI

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

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

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

Sumber Varians	dk	Jumlah	Rata-rata Jumlah	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$
		Kuadrat (JK)	Kuadrat (RJK)		
Total	106	845022			
Regresi (a)	1	837846,94			
Regresi (b/a)	1	3322,11	3322,11	89,67 *)	3,91
Residu	104	3852,94	37,05		
Tuna Cocok	33	1377,80	41,75	1,20 ns)	1,62
Galat Kekeliruan	71	2475,15	34,86		

Keterangan : \*)Persamaan regresi berarti karena  $F_{hitung} (89,67) > F_{tabel} (3,91)$

\*\*) Persamaan regresi linear karena  $F_{hitung} (1,20) < F_{tabel} (1,62)$

**PERHITUNGAN KOEFISIEN KORELASI**  
***PRODUCT MOMENT***

Mencari Koefisien Korelasi dengan Rumus *Product Moment*

Diketahui :

$$\Sigma x^2 = 8760.99$$

$$\Sigma y^2 = 7175.06$$

$$\Sigma xy = 5394.91$$

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

$$r_{xy} = \frac{5394.91}{\sqrt{8760.99 \cdot 7175.1}}$$

$$r_{xy} = \frac{5394.91}{7928.4679}$$

$$r_{xy} = 0.680$$

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

Koefisien Korelasi *Product Moment* (Uji-t)

$$\begin{aligned}
 t_s &= \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \\
 &= \frac{0,680\sqrt{104}}{\sqrt{1-0,463}} \\
 &= \frac{0,680 \times 10,198}{\sqrt{0,537}} \\
 &= \frac{6,939}{0,7328} \\
 &= 9,470
 \end{aligned}$$

Kesimpulan :

$t_{tabel}$  pada taraf signifikansi 0,05 dengan dk  $(n-2) = (106-2) = 104$  sebesar 1,66

Kriteria pengujian :

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

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

Dari hasil pengujian :

$t_{hitung} (9,470) > t_{tabel} (1,66)$ , maka disimpulkan terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara variabel X2 dengan variabel Y

### PERHITUNGAN KOEFISIEN DETERMINASI

Untuk mencari seberapa besar variasi variabel Y yang ditentukan oleh variabel X2, maka digunakan Koefisien Determinasi dengan rumus :

$$\begin{aligned} \text{KD} &= r_{XY}^2 \\ &= 0.680^2 \\ &= 0.4630 \\ &= 46.30\% \end{aligned}$$

Dari hasil tersebut diinterpretasikan bahwa loyalitas pelanggan ditentukan oleh citra perusahaan sebesar 46,30 %.

## SKOR INDIKATOR DOMINAN VARIABEL X2 CITRA PERUSAHAAN

SKOR INDIKATOR =  $\frac{\text{Jumlah skor butir tiap soal indikator}}{\text{Banyaknya soal indikator}}$

Indikator	Sub Indikator	Jumlah Soal	Skor	Persentase
Kualitas Produk	<i>Serviceability</i>	2 soal	$\frac{398+401}{2}$ 399.50	14.66%
	Fitur	2 soal	$\frac{363+404}{2}$ 383.50	14.07%
	Estetika	2 soal	$\frac{387+414}{2}$ 400.50	14.69%
	Kualitas yang Dipersepsikan	2 soal	$\frac{359+387}{2}$ 373.00	13.68%
Reputasi		5 soal	$\frac{427+400+347+362+398}{5}$ 386.80	14.19%
Riwayat Perusahaan		6 soal	$\frac{416+413+396+394+421+421}{6}$ 410.17	15.05%
Tanggung Jawab Sosial		3 soal	$\frac{379+329+409}{3}$ 372.33	13.66%
<b>Total Skor</b>			<b>2725.80</b>	<b>100%</b>

Dari hasil perhitungan, ke-empat indikator tersebut memiliki kontribusi yang relatif seimbang. Indikator riwayat perusahaan memiliki pengaruh yang cukup besar dalam citra perusahaan.



TABEL PENENTUAN JUMLAH SAMPEL DARI POPULASI TERTENTU  
DENGAN TARAF KESALAHAN, 1, 5, DAN 10 %

N	Siginfikasi			N	Siginfikasi		
	1%	5%	10%		1%	5%	10%
10	10	10	10	280	197	155	138
15	15	14	14	290	202	158	140
20	19	19	19	300	207	161	143
25	24	23	23	320	216	167	147
30	29	28	28	340	225	172	151
35	33	32	32	360	234	177	155
40	38	36	36	380	242	182	158
45	42	40	39	400	250	186	162
50	47	44	42	420	257	191	165
55	51	48	46	440	265	195	168
60	55	51	49	460	272	198	171
65	59	55	53	480	279	202	173
70	63	58	56	500	285	205	176
75	67	62	59	550	301	213	182
80	71	65	62	600	315	221	187
85	75	68	65	650	329	227	191
90	79	72	68	700	341	233	195
95	83	75	71	750	352	238	199
100	87	78	73	800	363	243	202
110	94	84	78	850	373	247	205
120	102	89	83	900	382	251	208
130	109	95	88	950	391	255	211
140	116	100	92	1000	399	258	213
150	122	105	97	1100	414	265	217
160	129	110	101	1200	427	270	221
170	135	114	105	1300	440	275	224
180	142	119	108	1400	450	279	227
190	148	123	112	1500	460	283	229
200	154	127	115	1600	469	286	232
210	160	131	118	1700	477	289	234
220	165	135	122	1800	485	292	235
230	171	139	125	1900	492	294	237
240	176	142	127	2000	498	297	238
250	182	146	130	2200	510	301	241
260	187	149	133	2400	520	304	243
270	192	152	135	2600	529	307	245

Tabel Nilai-Nilai  $r$  *Product Moment* dari *Pearson*

N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	26	0,388	0,496	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	27	0,381	0,487	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	28	0,374	0,478	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	29	0,367	0,470	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	30	0,361	0,463	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	31	0,355	0,456	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	32	0,349	0,449	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	33	0,344	0,442	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	34	0,339	0,436	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	35	0,334	0,430	100	0,194	0,256
13	0,553	0,684	36	0,329	0,424	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	37	0,325	0,418	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	38	0,320	0,413	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	39	0,316	0,408	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	40	0,312	0,403	300	0,113	0,148
18	0,463	0,590	41	0,308	0,398	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	42	0,304	0,393	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	43	0,301	0,389	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	44	0,297	0,384	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	45	0,294	0,380	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	46	0,291	0,376	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	47	0,288	0,372	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	48	0,284	0,368			
			49	0,281	0,364			
			50	0,279	0,361			

Sumber : Conover, W.J., *Practical Nonparametric Statistics*, John Wiley & Sons, Inc., 1973

**Nilai Kritis L untuk Uji *Lilliefors***

Ukuran Sampel	Taraf Nyata ( $\alpha$ )				
	0,01	0,05	0,10	0,15	0,20
n = 4	0,417	0,381	0,352	0,319	0,300
5	0,405	0,337	0,315	0,299	0,285
6	0,364	0,319	0,294	0,277	0,265
7	0,348	0,300	0,276	0,258	0,247
8	0,331	0,285	0,261	0,244	0,233
9	0,311	0,271	0,249	0,233	0,223
10	0,294	0,258	0,239	0,224	0,215
11	0,284	0,249	0,230	0,217	0,206
12	0,275	0,242	0,223	0,212	0,199
13	0,268	0,234	0,214	0,202	0,190
14	0,261	0,227	0,207	0,194	0,183
15	0,257	0,220	0,201	0,187	0,177
16	0,250	0,213	0,195	0,182	0,173
17	0,245	0,206	0,189	0,177	0,169
18	0,239	0,200	0,184	0,173	0,166
19	0,235	0,195	0,179	0,169	0,163
20	0,231	0,190	0,174	0,166	0,160
25	0,200	0,173	0,158	0,147	0,142
30	0,187	0,161	0,144	0,136	0,131
n > 30	$\frac{1,031}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,886}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,805}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,768}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,736}{\sqrt{n}}$

Sumber : Conover, W.J., *Practical Nonparametric Statistics*, John Wiley & Sons, Inc., 1973

## Titik Persentase Distribusi t

df	Pr	0.25 0.50	0.10 0.20	0.05 0.10	0.025 0.050	0.01 0.02	0.005 0.010	0.001 0.002
1		1.00000	3.07768	6.31375	12.70620	31.82052	63.65674	318.30884
2		0.81650	1.88562	2.91999	4.30265	6.96456	9.92484	22.32712
3		0.76489	1.63774	2.35336	3.18245	4.54070	5.84091	10.21453
4		0.74070	1.53321	2.13185	2.77645	3.74695	4.60409	7.17318
5		0.72669	1.47588	2.01505	2.57058	3.36493	4.03214	5.89343
6		0.71756	1.43976	1.94318	2.44691	3.14287	3.70743	5.20763
7		0.71114	1.41492	1.89458	2.36462	2.99795	3.49948	4.78529
8		0.70639	1.39682	1.85955	2.30800	2.89646	3.35539	4.50079
9		0.70272	1.38303	1.83311	2.26216	2.82144	3.24984	4.29681
10		0.69981	1.37218	1.81246	2.22814	2.76377	3.16927	4.14370
11		0.69745	1.36343	1.79588	2.20099	2.71808	3.10581	4.02470
12		0.69548	1.35622	1.78229	2.17881	2.68100	3.05454	3.92963
13		0.69383	1.35017	1.77093	2.16037	2.65031	3.01228	3.85198
14		0.69242	1.34503	1.76131	2.14479	2.62449	2.97684	3.78739
15		0.69120	1.34061	1.75305	2.13145	2.60248	2.94671	3.73283
16		0.69013	1.33676	1.74588	2.11991	2.58349	2.92078	3.68615
17		0.68920	1.33338	1.73961	2.10982	2.56693	2.89823	3.64577
18		0.68836	1.33039	1.73406	2.10092	2.55238	2.87944	3.61048
19		0.68762	1.32773	1.72913	2.09302	2.53948	2.86093	3.57940
20		0.68695	1.32534	1.72472	2.08696	2.52798	2.84534	3.55181
21		0.68635	1.32319	1.72074	2.07961	2.51765	2.83136	3.52715
22		0.68581	1.32124	1.71714	2.07387	2.50832	2.81876	3.50499
23		0.68531	1.31946	1.71387	2.06866	2.49987	2.80734	3.48496
24		0.68485	1.31784	1.71088	2.06390	2.49216	2.79694	3.46678
25		0.68443	1.31635	1.70814	2.05954	2.48511	2.78744	3.45019
26		0.68404	1.31497	1.70562	2.05553	2.47863	2.77871	3.43500
27		0.68368	1.31370	1.70329	2.05183	2.47266	2.77068	3.42103
28		0.68335	1.31253	1.70113	2.04841	2.46714	2.76326	3.40816
29		0.68304	1.31143	1.69913	2.04523	2.46202	2.75639	3.39624
30		0.68276	1.31042	1.69726	2.04227	2.45726	2.75000	3.38518
31		0.68249	1.30946	1.69552	2.03951	2.45282	2.74404	3.37490
32		0.68223	1.30857	1.69389	2.03693	2.44868	2.73848	3.36531
33		0.68200	1.30774	1.69236	2.03452	2.44479	2.73328	3.35634
34		0.68177	1.30695	1.69092	2.03224	2.44115	2.72839	3.34793
35		0.68156	1.30621	1.68957	2.03011	2.43772	2.72381	3.34005
36		0.68137	1.30551	1.68830	2.02809	2.43449	2.71948	3.33262
37		0.68118	1.30485	1.68709	2.02619	2.43145	2.71541	3.32563
38		0.68100	1.30423	1.68595	2.02439	2.42857	2.71156	3.31903
39		0.68083	1.30364	1.68488	2.02269	2.42584	2.70791	3.31279
40		0.68067	1.30308	1.68385	2.02108	2.42326	2.70446	3.30688

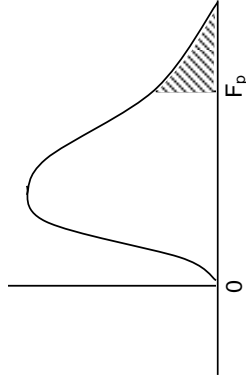
df \ Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
41	0.68052	1.30254	1.68288	2.01954	2.42080	2.70118	3.30127
42	0.68038	1.30204	1.68195	2.01808	2.41847	2.69807	3.29595
43	0.68024	1.30155	1.68107	2.01669	2.41625	2.69510	3.29089
44	0.68011	1.30109	1.68023	2.01537	2.41413	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	3.22698
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

df \ Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
81	0.67753	1.29209	1.66388	1.98969	2.37327	2.63790	3.19392
82	0.67749	1.29196	1.66385	1.98932	2.37269	2.63712	3.19262
83	0.67746	1.29183	1.66342	1.98896	2.37212	2.63637	3.19135
84	0.67742	1.29171	1.66320	1.98861	2.37156	2.63563	3.19011
85	0.67739	1.29159	1.66298	1.98827	2.37102	2.63491	3.18890
86	0.67735	1.29147	1.66277	1.98793	2.37049	2.63421	3.18772
87	0.67732	1.29136	1.66256	1.98761	2.36996	2.63353	3.18657
88	0.67729	1.29125	1.66235	1.98729	2.36947	2.63286	3.18544
89	0.67726	1.29114	1.66216	1.98698	2.36898	2.63220	3.18434
90	0.67723	1.29103	1.66196	1.98667	2.36850	2.63157	3.18327
91	0.67720	1.29092	1.66177	1.98638	2.36803	2.63094	3.18222
92	0.67717	1.29082	1.66159	1.98609	2.36757	2.63033	3.18119
93	0.67714	1.29072	1.66140	1.98580	2.36712	2.62973	3.18019
94	0.67711	1.29062	1.66123	1.98552	2.36667	2.62915	3.17921
95	0.67708	1.29053	1.66105	1.98525	2.36624	2.62858	3.17825
96	0.67705	1.29043	1.66088	1.98498	2.36582	2.62802	3.17731
97	0.67703	1.29034	1.66071	1.98472	2.36541	2.62747	3.17639
98	0.67700	1.29025	1.66055	1.98447	2.36500	2.62693	3.17549
99	0.67698	1.29016	1.66039	1.98422	2.36461	2.62641	3.17460
100	0.67695	1.29007	1.66023	1.98397	2.36422	2.62589	3.17374
101	0.67693	1.28999	1.66008	1.98373	2.36384	2.62539	3.17289
102	0.67690	1.28991	1.65993	1.98350	2.36346	2.62489	3.17206
103	0.67688	1.28982	1.65978	1.98326	2.36310	2.62441	3.17125
104	0.67686	1.28974	1.65964	1.98304	2.36274	2.62393	3.17045
105	0.67683	1.28967	1.65950	1.98282	2.36239	2.62347	3.16967
106	0.67681	1.28959	1.65936	1.98260	2.36204	2.62301	3.16890
107	0.67679	1.28951	1.65922	1.98238	2.36170	2.62256	3.16815
108	0.67677	1.28944	1.65909	1.98217	2.36137	2.62212	3.16741
109	0.67675	1.28937	1.65895	1.98197	2.36105	2.62169	3.16669
110	0.67673	1.28930	1.65882	1.98177	2.36073	2.62126	3.16598
111	0.67671	1.28922	1.65870	1.98157	2.36041	2.62085	3.16528
112	0.67669	1.28916	1.65857	1.98137	2.36010	2.62044	3.16460
113	0.67667	1.28909	1.65845	1.98118	2.35980	2.62004	3.16392
114	0.67665	1.28902	1.65833	1.98099	2.35950	2.61964	3.16326
115	0.67663	1.28896	1.65821	1.98081	2.35921	2.61926	3.16262
116	0.67661	1.28889	1.65810	1.98063	2.35892	2.61888	3.16198
117	0.67659	1.28883	1.65798	1.98045	2.35864	2.61850	3.16135
118	0.67657	1.28877	1.65787	1.98027	2.35837	2.61814	3.16074
119	0.67656	1.28871	1.65776	1.98010	2.35809	2.61778	3.16013
120	0.67654	1.28865	1.65765	1.97993	2.35782	2.61742	3.15954

df \ Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
121	0.67652	1.28859	1.65754	1.97976	2.35756	2.61707	3.15895
122	0.67651	1.28853	1.65744	1.97960	2.35730	2.61673	3.15838
123	0.67649	1.28847	1.65734	1.97944	2.35705	2.61639	3.15781
124	0.67647	1.28842	1.65723	1.97928	2.35680	2.61606	3.15726
125	0.67646	1.28836	1.65714	1.97912	2.35655	2.61573	3.15671
126	0.67644	1.28831	1.65704	1.97897	2.35631	2.61541	3.15617
127	0.67643	1.28825	1.65694	1.97882	2.35607	2.61510	3.15565
128	0.67641	1.28820	1.65685	1.97867	2.35583	2.61478	3.15512
129	0.67640	1.28815	1.65675	1.97852	2.35560	2.61448	3.15461
130	0.67638	1.28810	1.65666	1.97838	2.35537	2.61418	3.15411
131	0.67637	1.28805	1.65657	1.97824	2.35515	2.61388	3.15361
132	0.67635	1.28800	1.65648	1.97810	2.35493	2.61359	3.15312
133	0.67634	1.28795	1.65639	1.97796	2.35471	2.61330	3.15264
134	0.67633	1.28790	1.65630	1.97783	2.35450	2.61302	3.15217
135	0.67631	1.28785	1.65622	1.97769	2.35429	2.61274	3.15170
136	0.67630	1.28781	1.65613	1.97756	2.35408	2.61246	3.15124
137	0.67628	1.28776	1.65605	1.97743	2.35387	2.61219	3.15079
138	0.67627	1.28772	1.65597	1.97730	2.35367	2.61193	3.15034
139	0.67626	1.28767	1.65589	1.97718	2.35347	2.61166	3.14990
140	0.67625	1.28763	1.65581	1.97705	2.35328	2.61140	3.14947
141	0.67623	1.28758	1.65573	1.97693	2.35309	2.61115	3.14904
142	0.67622	1.28754	1.65566	1.97681	2.35289	2.61090	3.14862
143	0.67621	1.28750	1.65558	1.97669	2.35271	2.61065	3.14820
144	0.67620	1.28746	1.65550	1.97658	2.35252	2.61040	3.14779
145	0.67619	1.28742	1.65543	1.97646	2.35234	2.61016	3.14739
146	0.67617	1.28738	1.65536	1.97635	2.35216	2.60992	3.14699
147	0.67616	1.28734	1.65529	1.97623	2.35198	2.60969	3.14660
148	0.67615	1.28730	1.65521	1.97612	2.35181	2.60946	3.14621
149	0.67614	1.28726	1.65514	1.97601	2.35163	2.60923	3.14583
150	0.67613	1.28722	1.65508	1.97591	2.35146	2.60900	3.14545
151	0.67612	1.28718	1.65501	1.97580	2.35130	2.60878	3.14508
152	0.67611	1.28715	1.65494	1.97569	2.35113	2.60856	3.14471
153	0.67610	1.28711	1.65487	1.97559	2.35097	2.60834	3.14435
154	0.67609	1.28707	1.65481	1.97549	2.35081	2.60813	3.14400
155	0.67608	1.28704	1.65474	1.97539	2.35065	2.60792	3.14364
156	0.67607	1.28700	1.65468	1.97529	2.35049	2.60771	3.14330
157	0.67606	1.28697	1.65462	1.97519	2.35033	2.60751	3.14295
158	0.67605	1.28693	1.65455	1.97509	2.35018	2.60730	3.14261
159	0.67604	1.28690	1.65449	1.97500	2.35003	2.60710	3.14228
160	0.67603	1.28687	1.65443	1.97490	2.34988	2.60691	3.14195

df \ Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
161	0.67602	1.28683	1.65437	1.97481	2.34973	2.60671	3.14162
162	0.67601	1.28680	1.65431	1.97472	2.34959	2.60652	3.14130
163	0.67600	1.28677	1.65426	1.97462	2.34944	2.60633	3.14098
164	0.67599	1.28673	1.65420	1.97453	2.34930	2.60614	3.14067
165	0.67598	1.28670	1.65414	1.97445	2.34916	2.60595	3.14036
166	0.67597	1.28667	1.65408	1.97436	2.34902	2.60577	3.14005
167	0.67596	1.28664	1.65403	1.97427	2.34888	2.60559	3.13975
168	0.67595	1.28661	1.65397	1.97419	2.34875	2.60541	3.13945
169	0.67594	1.28658	1.65392	1.97410	2.34862	2.60523	3.13915
170	0.67594	1.28655	1.65387	1.97402	2.34848	2.60506	3.13886
171	0.67593	1.28652	1.65381	1.97393	2.34835	2.60489	3.13857
172	0.67592	1.28649	1.65376	1.97385	2.34822	2.60471	3.13829
173	0.67591	1.28646	1.65371	1.97377	2.34810	2.60455	3.13801
174	0.67590	1.28644	1.65366	1.97369	2.34797	2.60438	3.13773
175	0.67589	1.28641	1.65361	1.97361	2.34784	2.60421	3.13745
176	0.67589	1.28638	1.65356	1.97353	2.34772	2.60405	3.13718
177	0.67588	1.28635	1.65351	1.97346	2.34760	2.60389	3.13691
178	0.67587	1.28633	1.65346	1.97338	2.34748	2.60373	3.13665
179	0.67586	1.28630	1.65341	1.97331	2.34736	2.60357	3.13638
180	0.67586	1.28627	1.65336	1.97323	2.34724	2.60342	3.13612
181	0.67585	1.28625	1.65332	1.97316	2.34713	2.60326	3.13587
182	0.67584	1.28622	1.65327	1.97308	2.34701	2.60311	3.13561
183	0.67583	1.28619	1.65322	1.97301	2.34690	2.60296	3.13536
184	0.67583	1.28617	1.65318	1.97294	2.34678	2.60281	3.13511
185	0.67582	1.28614	1.65313	1.97287	2.34667	2.60267	3.13487
186	0.67581	1.28612	1.65309	1.97280	2.34656	2.60252	3.13463
187	0.67580	1.28610	1.65304	1.97273	2.34645	2.60238	3.13438
188	0.67580	1.28607	1.65300	1.97266	2.34635	2.60223	3.13415
189	0.67579	1.28605	1.65296	1.97260	2.34624	2.60209	3.13391
190	0.67578	1.28602	1.65291	1.97253	2.34613	2.60195	3.13368
191	0.67578	1.28600	1.65287	1.97246	2.34603	2.60181	3.13345
192	0.67577	1.28598	1.65283	1.97240	2.34593	2.60168	3.13322
193	0.67576	1.28595	1.65279	1.97233	2.34582	2.60154	3.13299
194	0.67576	1.28593	1.65275	1.97227	2.34572	2.60141	3.13277
195	0.67575	1.28591	1.65271	1.97220	2.34562	2.60128	3.13255
196	0.67574	1.28589	1.65267	1.97214	2.34552	2.60115	3.13233
197	0.67574	1.28586	1.65263	1.97208	2.34543	2.60102	3.13212
198	0.67573	1.28584	1.65259	1.97202	2.34533	2.60089	3.13190
199	0.67572	1.28582	1.65255	1.97196	2.34523	2.60076	3.13169
200	0.67572	1.28580	1.65251	1.97190	2.34514	2.60063	3.13148





**Nilai Persentil untuk Distribusi F  
(Bilangan dalam Badan Daftar menyatakan  $F_p$ ;  
Baris atas untuk  $p = 0,05$  dan Baris bawah untuk  $p = 0,01$ )**

$v_2 = dk$ 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	$\infty$
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
	4052	4999	5403	5625	5764	5859	5928	5981	6022	6056	6082	6106	6142	6169	6208	6234	6258	6286	6302	6323	6334	6352	6361	6366
2	18,51	19,00	19,16	19,25	19,30	19,33	19,36	19,37	19,38	19,39	19,40	19,41	19,42	19,43	19,44	19,45	19,46	19,47	19,47	19,48	19,48	19,49	19,50	19,50
	98,49	99,01	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	9,55	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
	34,12	30,81	29,46	28,71	28,24	27,91	27,67	27,49	27,34	27,23	27,13	27,05	26,92	26,83	26,69	26,60	26,50	26,41	26,30	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	5,96	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
	21,20	18,00	16,69	15,98	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	4,36
	16,26	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	4,53	4,39	4,28	4,21	4,15	4,10	4,06	4,03	4,00	3,96	3,92	3,87	3,81	3,81	3,77	3,75	3,72	3,71	3,69	3,68	3,67
	13,74	10,92	9,78	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	4,12	3,97	3,87	3,79	3,73	3,68	3,63	3,60	3,57	3,52	3,49	3,44	3,41	3,38	3,34	3,32	3,29	3,28	3,25	3,24	3,23
	12,25	9,55	8,45	7,85	7,46	7,19	7,00	6,81	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	4,74	4,35	4,12	3,97	3,87	3,79	3,73	3,68	3,63	3,60	3,57	3,52	3,49	3,44	3,41	3,38	3,34	3,32	3,29	3,28	3,25	3,24	3,23
	11,26	8,65	7,59	7,01	6,63	6,37	6,19	6,03	5,91	5,82	5,74	5,67	5,56	5,48	5,36	5,28	5,20	5,11	5,06	4,96	4,91	4,88	4,86	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
	10,56	8,02	6,99	6,42	6,06	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	4,36	4,33	4,31
10	4,96	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	2,59	2,56	2,55	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

## Lanjutan Distribusi F

$V_2 = dk$ penyebut	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	$\infty$																										
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	9,65	7,20	6,22	5,67	5,32	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		
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	9,33	6,93	5,95	5,41	5,06	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	3,35	
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	2,26	2,24	2,23	2,23	9,07	6,70	5,74	5,20	4,86	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	3,16	3,16
14	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	2,26	2,24	2,22	2,21	8,86	6,51	5,56	5,03	4,69	4,45	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	3,11	3,06	3,02	3,00	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	2,06	2,07	8,68	6,36	5,42	4,89	4,56	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	2,87	
16	4,49	3,63	3,24	3,01	2,85	2,74	2,66	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	8,53	6,23	5,29	4,77	4,44	4,20	4,03	3,89	3,78	3,69	3,61	3,55	3,45	3,37	3,25	3,18	3,10	3,01	2,96	2,89	2,86	2,80	2,77	2,75	2,75	
17	4,45	3,56	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	8,40	6,11	5,18	4,67	4,34	4,10	3,93	3,79	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	2,65	
18	4,41	3,55	3,16	2,93	2,77	2,65	2,58	2,51	2,46	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	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	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	1,90	1,88	8,18	5,93	5,01	4,50	4,17	3,94	3,77	3,63	3,52	3,43	3,36	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	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	2,26	2,23	2,18	2,12	2,08	2,08	2,08	1,99	1,96	1,92	1,90	1,87	1,84	8,10	5,85	4,94	4,43	4,10	3,87	3,71	3,56	3,45	3,37	3,30	3,23	3,13	3,05	2,94	2,86	2,77	2,69	2,63	2,56	2,53	2,47	2,44	2,42	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	1,96	1,93	1,89	1,87	1,84	1,82	1,81	8,02	5,78	4,87	4,37	4,04	3,81	3,65	3,51	3,40	3,31	3,24	3,17	3,07	2,99	2,88	2,80	2,72	2,63	2,58	2,51	2,47	2,42	2,38	2,36	2,36	
22	4,30	3,44	3,05	2,82	2,66	2,55	2,47	2,40	2,35	2,30	2,26	2,23	2,18	2,13	2,07	2,03	1,98	1,93	1,91	1,87	1,84	1,81	1,80	1,78	7,94	5,72	4,82	4,31	3,99	3,76	3,59	3,45	3,35	3,26	3,18	3,12	3,02	2,94	2,83	2,75	2,67	2,58	2,53	2,46	2,42	2,37	2,33	2,31	2,31	
23	4,28	3,42	3,03	2,80	2,64	2,53	2,45	2,38	2,32	2,28	2,24	2,20	2,14	2,10	2,04	2,00	1,96	1,91	1,88	1,84	1,82	1,79	1,77	1,76	7,88	5,66	4,76	4,26	3,94	3,71	3,54	3,41	3,30	3,21	3,14	3,07	2,97	2,89	2,78	2,70	2,62	2,53	2,48	2,41	2,37	2,32	2,28	2,26	2,26	
24	4,26	3,40	3,01	2,78	2,62	2,51	2,43	2,36	2,30	2,26	2,22	2,18	2,13	2,09	2,02	1,98	1,94	1,89	1,86	1,82	1,80	1,77	1,74	1,73	7,82	5,61	4,72	4,22	3,90	3,67	3,50	3,36	3,25	3,17	3,09	3,03	2,93	2,85	2,74	2,66	2,58	2,49	2,44	2,36	2,33	2,27	2,23	2,21	2,21	
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	2,06	2,00	1,96	1,92	1,87	1,84	1,80	1,77	1,74	1,72	1,71	7,77	5,57	4,68	4,18	3,86	3,63	3,46	3,32	3,21	3,13	3,05	2,99	2,89	2,81	2,70	2,62	2,54	2,45	2,40	2,32	2,29	2,23	2,19	2,17	2,17	

## Lanjutan Distribusi F

$V_2 = dk$ penvebut	$V_1 = dk$ pembilang																																																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	$\infty$																									
26	4,22	3,37	2,89	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	2,56	2,44	2,36	2,29	2,24	2,19	2,15	2,12	2,06	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	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	5,52	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	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	2,01
32	4,15	3,30	2,90	2,67	2,51	2,40	2,32	2,25	2,19	2,14	2,10	2,07	2,02	1,97	1,91	1,86	1,82	1,76	1,74	1,69	1,67	1,64	1,61	1,59	7,50	5,34	4,46	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	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	2,66	2,58	2,47	2,38	2,30	2,21	2,15	2,08	2,04	1,98	1,94	1,91	1,91
36	4,11	3,26	2,80	2,63	2,48	2,36	2,28	2,21	2,15	2,10	2,06	2,03	1,89	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	1,90	1,87	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	1,60	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	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	2,66	2,56	2,49	2,37	2,29	2,20	2,11	2,05	1,97	1,94	1,88	1,84	1,81	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	1,82	1,78	1,73	1,68	1,64	1,60	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	1,91	1,85	1,80	1,78	1,78
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	1,56	1,52	1,50	1,48	7,24	5,12	4,26	3,78	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	2,06	2,00	1,92	1,88	1,82	1,78	1,75	1,75
46	4,05	3,20	2,81	2,57	2,42	2,30	2,22	2,14	2,09	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	1,72
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	1,56	1,53	1,50	1,47	1,45	7,19	5,08	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	1,70
50	4,03	3,18	2,79	2,56	2,40	2,29	2,20	2,13	2,07	2,02	1,98	1,95	1,90	1,85	1,78	1,74	1,69	1,63	1,60	1,55	1,52	1,48	1,44	1,44	7,17	5,06	4,20	3,72	3,44	3,18	3,02	2,88	2,78	2,70	2,62	2,56	2,46	2,39	2,26	2,18	2,10	2,00	1,91	1,86	1,82	1,76	1,71	1,68	1,68

## Lanjutan Distribusi F

$v_2 = dk$ penyebut	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	$\infty$
55	4,02	3,17	2,78	2,51	3,38	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
60	7,12	5,01	4,16	3,68	3,37	3,15	2,98	2,85	2,75	2,66	2,59	2,53	2,43	2,35	2,23	2,15	2,00	1,96	1,90	1,82	1,78	1,71	1,66	1,64
65	4,00	3,15	2,76	2,52	2,37	2,25	2,17	2,10	2,01	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
70	7,08	4,98	4,13	3,63	3,31	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	1,71	1,68	1,63	1,60
80	3,99	3,14	2,75	2,51	2,36	2,21	2,15	2,08	2,02	1,98	1,94	1,90	1,85	1,80	1,73	1,68	1,63	1,57	1,51	1,49	1,46	1,42	1,39	1,37
100	7,01	4,95	4,10	3,62	3,31	3,09	2,93	2,79	2,70	2,61	2,51	2,47	2,37	2,30	2,18	2,09	2,00	1,90	1,81	1,76	1,71	1,61	1,60	1,56
125	3,98	3,13	2,74	2,50	2,35	2,32	2,11	2,07	2,01	1,97	1,93	1,89	1,81	1,79	1,72	1,67	1,62	1,56	1,53	1,47	1,45	1,40	1,37	1,35
150	7,01	4,92	4,08	3,60	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	1,63	1,56	1,53
200	3,96	3,11	2,72	2,18	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	1,51	1,51	1,45	1,42	1,38	1,35	1,32
400	6,96	4,86	4,04	3,58	3,25	3,01	2,87	2,71	2,61	2,55	2,18	2,11	2,32	2,21	2,11	2,03	1,94	1,84	1,78	1,70	1,65	1,57	1,52	1,49
1000	3,91	3,09	2,70	2,46	2,30	2,19	2,10	2,03	1,97	1,92	1,88	1,85	1,79	1,75	1,68	1,63	1,57	1,51	1,18	1,12	1,39	1,34	1,30	1,28
$\infty$	6,90	4,82	3,98	3,51	3,20	2,99	2,82	2,69	2,59	2,51	2,13	2,36	2,26	2,19	2,06	1,98	1,89	1,79	1,73	1,64	1,59	1,51	1,46	1,43
	3,92	3,07	2,68	2,44	2,29	2,17	2,08	2,01	1,95	1,90	1,86	1,83	1,77	1,72	1,65	1,60	1,55	1,49	1,45	1,39	1,36	1,31	1,27	1,25
	6,81	4,78	3,94	3,17	3,17	2,95	2,79	2,65	2,56	2,17	2,40	2,33	2,23	2,15	2,03	1,94	1,85	1,75	1,68	1,59	1,54	1,46	1,40	1,37
	3,91	3,06	2,67	2,43	2,27	2,16	2,07	2,00	1,94	1,89	1,85	1,82	1,76	1,71	1,64	1,59	1,51	1,47	1,44	1,37	1,34	1,29	1,25	1,22
	6,81	4,75	3,91	3,14	3,13	2,92	2,76	2,62	2,53	2,44	2,37	2,30	2,20	2,12	2,00	1,91	1,83	1,72	1,66	1,56	1,51	1,43	1,37	1,33
	3,86	3,04	2,65	2,41	2,26	2,14	2,05	1,98	1,92	1,87	1,83	1,80	1,74	1,69	1,62	1,57	1,52	1,45	1,42	1,35	1,32	1,26	1,22	1,19
	6,79	4,74	3,88	3,41	3,11	2,90	2,73	2,60	2,50	2,41	2,34	2,28	2,17	2,09	1,97	1,88	1,79	1,69	1,62	1,53	1,48	1,39	1,33	1,28
	3,86	3,02	2,62	2,39	2,23	2,12	2,03	1,96	1,90	1,85	1,81	1,78	1,72	1,67	1,60	1,54	1,49	1,42	1,38	1,32	1,28	1,22	1,16	1,13
	6,70	4,66	3,83	3,36	3,06	2,85	2,69	2,55	2,46	2,37	2,29	2,23	2,12	2,04	1,92	1,84	1,74	1,64	1,57	1,47	1,42	1,32	1,24	1,19
	3,85	3,00	2,61	2,38	2,22	2,10	2,02	1,95	1,89	1,84	1,80	1,76	1,70	1,65	1,58	1,53	1,47	1,41	1,36	1,30	1,26	1,19	1,13	1,08
	6,68	1,62	3,80	3,34	3,04	2,82	2,66	2,53	2,13	2,34	2,26	2,20	2,09	2,01	1,89	1,81	1,71	1,61	1,54	1,44	1,38	1,28	1,19	1,11
	3,84	2,99	2,60	2,37	2,21	2,09	2,01	1,94	1,88	1,83	1,79	1,75	1,69	1,64	1,57	1,52	1,46	1,40	1,35	1,28	1,24	1,17	1,11	1,00
	6,64	4,60	3,78	3,32	3,02	2,80	2,64	2,51	2,41	2,32	2,24	2,18	2,07	1,99	1,87	1,79	1,69	1,59	1,52	1,41	1,36	1,25	1,15	1,00

Sumber : Elementary Statistics, Hoel, P.G., John Wiley &amp; Sons, Inc., New York, 1960

Izin Khusus pada penulis

## DAFTAR NAMA RESPONDEN SURVEI AWAL

NO.	NAMA MAHASISWA	ANGKATAN/KELAS
1	Siti Rodiah	Pendidikan Tata Niaga 2013
2	Ulfa Farida	Pendidikan Tata Niaga 2013
3	Choirunnisa	Pendidikan Tata Niaga 2014
4	Sandi Nur Pratama	Pendidikan Tata Niaga 2013
5	Ditha Friska	Pendidikan Tata Niaga 2013
6	Widia Puji Lestari	Pendidikan Tata Niaga 2014
7	Nona Rani Agustina	Pendidikan Tata Niaga 2013
8	Mastiani Frimaidya	Pendidikan Tata Niaga 2013
9	Niken Nurazizah	Pendidikan Tata Niaga 2013
10	Annisa Ul Hasanah Azmi	Pendidikan Tata Niaga 2013
11	Febriany	Pendidikan Tata Niaga 2013
12	Kenti Astuti	Pendidikan Tata Niaga 2013
13	Juniaty Novitasari	Pendidikan Tata Niaga 2013
14	Stefans Brilian Prak	Pendidikan Tata Niaga 2013
15	Novi Lanjar Sari	Pendidikan Tata Niaga 2014
16	Anisa dwi destiani	Pendidikan Tata Niaga 2013
17	Eka Yuliasih	Pendidikan Tata Niaga 2013
18	Dwi Riyadi	Pendidikan Tata Niaga 2015
19	Nabila safira	Pendidikan Tata Niaga 2014
20	Muhammad Miura	Pendidikan Tata Niaga 2013
21	Rizka Millasari	Pendidikan Tata Niaga 2014
22	Ahmad Zulfiyan	Pendidikan Tata Niaga 2013
23	Aziz Sumarlin	Pendidikan Tata Niaga 2013
24	Atikah Kusumaningsih	Pendidikan Tata Niaga 2013
25	Iyan Anggi	Pendidikan Tata Niaga 2013
26	Lusi J	Pendidikan Tata Niaga 2013
27	Sri Aisyah	Pendidikan Tata Niaga 2013
28	Dian Lestari	Pendidikan Tata Niaga 2014
29	Siska Maisarah	Pendidikan Tata Niaga 2013
30	Hania	Pendidikan Tata Niaga 2013
31	Yurinda Ramadhana	Pendidikan Tata Niaga 2015
32	Rachmah Vidya Sari	Pendidikan Tata Niaga 2015
33	Dena Maulia Castin	Pendidikan Tata Niaga 2013
34	Desy Kartika Chandra Putri	Pendidikan Tata Niaga 2013
35	Mochamad Bagus Wibowo	Pendidikan Tata Niaga 2014
36	Alfi Ramadhan	Pendidikan Tata Niaga 2014
37	Melsy	Pendidikan Tata Niaga 2015
38	Eka Wahyu Andayani	Pendidikan Tata Niaga 2015

39	Mutiara Mutmainnah	Pendidikan Tata Niaga 2014
40	Desy Purwito Sari	Pendidikan Tata Niaga 2013
41	Nila Indawati	Pendidikan Tata Niaga 2013
42	Dea A	Pendidikan Tata Niaga 2013
43	Aditya Arti Bachtiar	Pendidikan Tata Niaga 2013
44	Doni A. L.	Pendidikan Tata Niaga 2013
45	Sabila Noerhanifati	Pendidikan Tata Niaga 2016
46	Muhammad Musa	Pendidikan Tata Niaga 2016
47	Alif I. P.	Pendidikan Tata Niaga 2016
48	Aulia N	Pendidikan Tata Niaga 2016
49	Putrie A	Pendidikan Tata Niaga 2016
50	Ade Irvan Suryana	Pendidikan Tata Niaga 2016
51	Virlia Rizqi Maulida	Pendidikan Tata Niaga 2016
52	Panca Setya	Pendidikan Tata Niaga 2013
53	Vista L	Pendidikan Tata Niaga 2016
54	Rani Riyanti	Pendidikan Tata Niaga 2013
55	Vinny Oktaviani	Pendidikan Tata Niaga 2014
56	Rizki Nia Mutiarani	Pendidikan Tata Niaga 2014
57	Eggie Noviana Innawati	Pendidikan Tata Niaga 2014
58	Iman Tri Widodo	Pendidikan Tata Niaga 2015
59	Pangestu Raharjo	Pendidikan Tata Niaga 2015
60	Indah K	Pendidikan Tata Niaga 2015
61	Bekti Susilo Aji	Pendidikan Tata Niaga 2014
62	Ike Riana	Pendidikan Tata Niaga 2014
63	Agita Haerani	Pendidikan Tata Niaga 2013
64	Wanda Yurianti	Pendidikan Tata Niaga 2014
65	Sitta Putri Q. N.	Pendidikan Tata Niaga 2013
66	Rahma Yani	Pendidikan Tata Niaga 2013
67	Nova Arisanti	Pendidikan Tata Niaga 2013
68	Fenderlita Kasterina	Pendidikan Tata Niaga 2013
69	Dian H	Pendidikan Tata Niaga 2014
70	Rini Tri Apriliani	Pendidikan Tata Niaga 2013
71	Syifa Zakiah	Pendidikan Tata Niaga 2015
72	Putrie Nurulia Wardhani	Pendidikan Tata Niaga 2015
73	Ismail	Pendidikan Tata Niaga 2015
74	Mohammad Rezky	Pendidikan Tata Niaga 2013
75	Febri Restiana	Pendidikan Tata Niaga 2015
76	Tri Intan Dewi Sintha	Pendidikan Tata Niaga 2013
77	Namira Nurmeidiana	Pendidikan Tata Niaga 2015
78	Aulia Fahlevi	Pendidikan Tata Niaga 2013
79	Reska Septiani Rusmana	Pendidikan Tata Niaga 2014

80	Rachmadina Pratiwi	Pendidikan Tata Niaga 2014
81	Enno P	Pendidikan Tata Niaga 2014
82	Sarah Mutia	Pendidikan Tata Niaga 2014
83	Rizky Vidiansyah	Pendidikan Tata Niaga 2014
84	Anggun Novitasari	Pendidikan Tata Niaga 2014
85	Hikmawati	Pendidikan Tata Niaga 2014
86	Khoirunnisa	Pendidikan Tata Niaga 2014
87	Ardinda Satria Daniswara	Pendidikan Tata Niaga 2013
88	Restia Nur Rizky	Pendidikan Tata Niaga 2013
89	Shintia Indah Puspitasari	Pendidikan Tata Niaga 2014
90	Alfi Fitri Yeni	Pendidikan Tata Niaga 2013
91	Dwi Leva Hagni	Pendidikan Tata Niaga 2013
92	Ananda Ameliani	Pendidikan Tata Niaga 2015
93	Nur Fajri Jamilah	Pendidikan Tata Niaga 2013
94	Tania Nurul Hasanah	Pendidikan Tata Niaga 2014
95	Juwita Mega P	Pendidikan Tata Niaga 2013
96	Alice Fikrilmi	Pendidikan Tata Niaga 2014
97	Novalina Kusumastuti	Pendidikan Tata Niaga 2015
98	Dita Devi Septiani	Pendidikan Tata Niaga 2014
99	Suci Wulandari	Pendidikan Tata Niaga 2015
100	Ummu Fitriani	Pendidikan Tata Niaga 2013
101	Lia Indah Pramesti	Pendidikan Tata Niaga 2015
102	Ade Putri Aprilia	Pendidikan Tata Niaga 2015
103	Nestiti Praneswari	Pendidikan Tata Niaga 2015
104	Luqyana Camelia	Pendidikan Tata Niaga 2015
105	Della Agista	Pendidikan Tata Niaga 2015
106	Steria Yasmin	Pendidikan Tata Niaga 2013
107	Uwais Qurni	Pendidikan Tata Niaga 2013
108	Rizky Arafa	Pendidikan Tata Niaga 2013
109	Raras Shinta	Pendidikan Tata Niaga 2013
110	Dedi Aryadi	Pendidikan Tata Niaga 2013
111	Maya Soffah	Pendidikan Tata Niaga 2013
112	Abdul Qodir Jailani	Pendidikan Tata Niaga 2013
113	Adawia	Pendidikan Tata Niaga 2014
114	Ummi Nadroh	Pendidikan Tata Niaga 2014
115	Iqbal Rifaldiansyah	Pendidikan Tata Niaga 2016
116	Muhammad Naufal Taufik	Pendidikan Tata Niaga 2016
117	Egi Lanang AUFAR	Pendidikan Tata Niaga 2016
118	Maudy Ragilia Andriani	Pendidikan Tata Niaga 2016
119	Misla Oktaviana	Pendidikan Tata Niaga 2016
120	Antika Putri	Pendidikan Tata Niaga 2016

121	Riska Adi Sulistyani	Pendidikan Tata Niaga 2013
122	Willies Tarantiarno	Pendidikan Tata Niaga 2013
123	Sarah Invera Kemala	Pendidikan Tata Niaga 2013
124	Prita Dwi Putri Andri	Pendidikan Tata Niaga 2016
125	Desy Nur Estiyani	Pendidikan Tata Niaga 2016
126	Dira Nurmawati Dewi	Pendidikan Tata Niaga 2014



## DAFTAR NAMA RESPONDEN UJI COBA

NO.	NAMA MAHASISWA	ANGKATAN/KELAS
1	Nurlita Amelia	Pendidikan Akuntansi 2013
2	Ismia Intan Pratiwi	Pendidikan Akuntansi 2013
3	Rachma Anggita	Pendidikan Akuntansi 2013
4	Vita Nur Fajriani	Pendidikan Akuntansi 2013
5	Rahmalini	Pendidikan Akuntansi 2013
6	Andriani	Pendidikan Akuntansi 2013
7	Ainiyah	Pendidikan Akuntansi 2016
8	Mutia Mutmaina	Pendidikan Akuntansi 2013
9	Nicholas Haryo Bisma	Pendidikan Akuntansi 2013
10	Treska Melsa Diani	Pendidikan Akuntansi 2013
11	Febri Bur Fitrianu	Pendidikan Akuntansi 2013
12	Feri Widia A	Pendidikan Akuntansi 2014
13	Febry Hadiyana	Pendidikan Akuntansi 2013
14	Indira	Pendidikan Akuntansi 2013
15	Meity Isanty	Pendidikan Akuntansi 2013
16	Fitri Pusvita Sari	Pendidikan Akuntansi 2013
17	Putri Adena D	Pendidikan Akuntansi 2014
18	Suaybatul Aslamiyah	Pendidikan Akuntansi 2013
19	Nur Muchoronah	Pendidikan Akuntansi 2013
20	Dinda Oktaviani Putri	Pendidikan Akuntansi 2013
21	Oktaviani Dwilestari	Pendidikan Akuntansi 2013
22	Hermin Mayang Ragilia Putri	Pendidikan Akuntansi 2014
23	Yonika Permadani A M	Pendidikan Akuntansi 2014
24	Ana Rofiah	Pendidikan Akuntansi 2015
25	Febry valentine	Pendidikan Akuntansi 2014
26	Dinar Arindani	Pendidikan Akuntansi 2014
27	Ahmad Maulana	Pendidikan Akuntansi 2016
28	Dimas Ardiansyah H	Pendidikan Akuntansi 2014
29	Nanik Srihartini	Pendidikan Akuntansi 2013
30	Ade Fitria Fajri	Pendidikan Akuntansi 2013

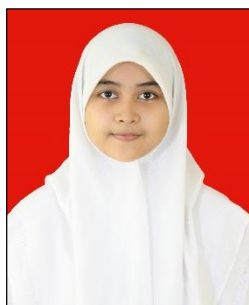
## DAFTAR NAMA RESPONDEN FINAL

NO.	NAMA MAHASISWA	ANGKATAN/KELAS
1	Yurinda Ramadhana	Pendidikan Tata Niaga 2015
2	Rachmah Vidya Sari	Pendidikan Tata Niaga 2015
3	Dena Maulia Castin	Pendidikan Tata Niaga 2013
4	Desy Kartika Chandra Putri	Pendidikan Tata Niaga 2013
5	Mochamad Bagus Wibowo	Pendidikan Tata Niaga 2014
6	Alfi Ramadhan	Pendidikan Tata Niaga 2014
7	Melsy	Pendidikan Tata Niaga 2015
8	Eka Wahyu Andayani	Pendidikan Tata Niaga 2015
9	Mutiara Mutmainnah	Pendidikan Tata Niaga 2014
10	Desy Purwito Sari	Pendidikan Tata Niaga 2013
11	Descha Nastiti	Pendidikan Tata Niaga 2014
12	Sarah Mutia	Pendidikan Tata Niaga 2014
13	Rizky Vidiansyah	Pendidikan Tata Niaga 2014
14	Anggun Novitasari	Pendidikan Tata Niaga 2014
15	Hikmawati	Pendidikan Tata Niaga 2014
16	Ade Saputra	Pendidikan Tata Niaga 2014
17	Ardinda Satria Daniswara	Pendidikan Tata Niaga 2013
18	Restia Nur Rizky	Pendidikan Tata Niaga 2013
19	Shintia Indah Puspitasari	Pendidikan Tata Niaga 2014
20	Alfi Fitri Yeni	Pendidikan Tata Niaga 2013
21	Rizka Millasari	Pendidikan Tata Niaga 2014
22	Ahmad Zulfiyan	Pendidikan Tata Niaga 2013
23	Aziz Sumarlin	Pendidikan Tata Niaga 2013
24	Atikah Kusumaningsih	Pendidikan Tata Niaga 2013
25	Iyan Anggi	Pendidikan Tata Niaga 2013
26	Lusi J	Pendidikan Tata Niaga 2013
27	Sri Aisyah	Pendidikan Tata Niaga 2013
28	Dian Lestari	Pendidikan Tata Niaga 2014
29	Siska Maisarah	Pendidikan Tata Niaga 2013
30	Hania	Pendidikan Tata Niaga 2013
31	Siti Rodiah	Pendidikan Tata Niaga 2013
32	Ulfa Farida	Pendidikan Tata Niaga 2013
33	Permono Bayu Aji	Pendidikan Tata Niaga 2013
34	Sandi Nur Pratama	Pendidikan Tata Niaga 2013
35	Ditha Friska	Pendidikan Tata Niaga 2013
36	Widia Puji Lestari	Pendidikan Tata Niaga 2014

37	Nona Rani Agustina	Pendidikan Tata Niaga 2013
38	Mastiani Frimaidya	Pendidikan Tata Niaga 2013
39	Niken Nurazizah	Pendidikan Tata Niaga 2013
40	Annisa Ul Hasanah Azmi	Pendidikan Tata Niaga 2013
41	Nila Indawati	Pendidikan Tata Niaga 2013
42	Zaky Ari Budiman Ajie	Pendidikan Tata Niaga 2013
43	Aditya Arti Bachtiar	Pendidikan Tata Niaga 2013
44	Muhamad Arjuna Ahmadi	Pendidikan Tata Niaga 2013
45	Sabila Noerhanifati	Pendidikan Tata Niaga 2016
46	Ratna Kurnia	Pendidikan Tata Niaga 2016
47	Ari Widiyanto	Pendidikan Tata Niaga 2016
48	Ammar Khan Alfarros	Pendidikan Tata Niaga 2016
49	Rahma Putri Fatiah	Pendidikan Tata Niaga 2016
50	Ade Irvan Suryana	Pendidikan Tata Niaga 2016
51	Virilia Rizqi Maulida	Pendidikan Tata Niaga 2016
52	Panca Setya	Pendidikan Tata Niaga 2013
53	Hanani Afnan	Pendidikan Tata Niaga 2016
54	Rani Riyanti	Pendidikan Tata Niaga 2013
55	Vinny Oktaviani	Pendidikan Tata Niaga 2014
56	Rizki Nia Mutiarani	Pendidikan Tata Niaga 2014
57	Eggie Noviana Innawati	Pendidikan Tata Niaga 2014
58	Iman Tri Widodo	Pendidikan Tata Niaga 2015
59	Pangestu Raharjo	Pendidikan Tata Niaga 2015
60	Indah K	Pendidikan Tata Niaga 2015
61	Novalina Kusumastuti	Pendidikan Tata Niaga 2015
62	Dita Devi Septiani	Pendidikan Tata Niaga 2014
63	Suci Wulandari	Pendidikan Tata Niaga 2015
64	Ummu Fitriani	Pendidikan Tata Niaga 2013
65	Lia Indah Pramesti	Pendidikan Tata Niaga 2015
66	Ade Putri Aprilia	Pendidikan Tata Niaga 2015
67	Nestiti Praneswari	Pendidikan Tata Niaga 2015
68	Luqyana Camelia	Pendidikan Tata Niaga 2015
69	Della Agista	Pendidikan Tata Niaga 2015
70	Steria Yasmin	Pendidikan Tata Niaga 2013
71	Syifa Zakiah	Pendidikan Tata Niaga 2015
72	Putrie Nurulia Wardhani	Pendidikan Tata Niaga 2015
73	Ismail	Pendidikan Tata Niaga 2015
74	Mohammad Rezky	Pendidikan Tata Niaga 2013
75	Febri Restiana	Pendidikan Tata Niaga 2015
76	Tri Intan Dewi Sintha	Pendidikan Tata Niaga 2013
77	Namira Nurmeidiana	Pendidikan Tata Niaga 2015

78	Aulia Fahlevi	Pendidikan Tata Niaga 2013
79	Reska Septiani Rusmana	Pendidikan Tata Niaga 2014
80	Rachmadina Pratiwi	Pendidikan Tata Niaga 2014
81	Febriany	Pendidikan Tata Niaga 2013
82	Kenti Astuti	Pendidikan Tata Niaga 2013
83	Juniaty Novitasari	Pendidikan Tata Niaga 2013
84	Stefans Brilian Prak	Pendidikan Tata Niaga 2013
85	Novi Lanjar Sari	Pendidikan Tata Niaga 2014
86	Anisa dwi destiani	Pendidikan Tata Niaga 2013
87	Eka Yuliasih	Pendidikan Tata Niaga 2013
88	Dwi Riyadi	Pendidikan Tata Niaga 2015
89	Nabila safira	Pendidikan Tata Niaga 2014
90	Muhammad Miura	Pendidikan Tata Niaga 2013
91	Dwi Leva Hagni	Pendidikan Tata Niaga 2013
92	Ananda Ameliani	Pendidikan Tata Niaga 2015
93	Nur Fajri Jamilah	Pendidikan Tata Niaga 2013
94	Tania Nurul Hasanah	Pendidikan Tata Niaga 2014
95	Juwita Mega P	Pendidikan Tata Niaga 2013
96	Alice Fikrilmu	Pendidikan Tata Niaga 2014
97	Bekti Susilo Aji	Pendidikan Tata Niaga 2014
98	Ike Riana	Pendidikan Tata Niaga 2014
99	Agita Haerani	Pendidikan Tata Niaga 2013
100	Wanda Yurianti	Pendidikan Tata Niaga 2014
101	Sitta Putri Q. N.	Pendidikan Tata Niaga 2013
102	Rahma Yani	Pendidikan Tata Niaga 2013
103	Nova Arisanti	Pendidikan Tata Niaga 2013
104	Fenderlita Kasterina	Pendidikan Tata Niaga 2013
105	Dian H	Pendidikan Tata Niaga 2014
106	Rini Tri Apriliani	Pendidikan Tata Niaga 2013

## RIWAYAT HIDUP



**Astari Ramdhanita Rahayu**, lahir di Bekasi pada 15 Februari 1995 yang merupakan anak kedua dari dua bersaudara pasangan Bapak Moch Rochim dan Ibu Sri Armianti.

### RIWAYAT PENDIDIKAN

Lembaga Pendidikan	Periode
Universitas Negeri Jakarta	2013 – 2017
SMA Negeri 3 Bekasi	2010 – 2013
SMP Negeri 2 Bekasi	2007 – 2010
SDN Bojong Rawalumbu 9	2001 - 2007

### RIWAYAT ORGANISASI

Organisasi	Jabatan	Periode
BEM UNJ	Staf Departemen Advokasi	2016 – 2018
BEM FE UNJ	Staf Departemen Advokasi	2015 – 2016
Tim Pembela Mahasiswa UNJ	Staf Divisi Kominfo	2015 - 2016
<i>Community Development</i> FE UNJ	Staf Divisi Humas	2015 – 2016
Pandawa FE UNJ	Staf Divisi Propaganda	2015 – 2016
BSO Al Iqtishodi	Staf Departemen Ijtima ‘i	2014 – 2015
HMJ EA FE UNJ	Staf Divisi Sosial Kemahasiswaan	2014 - 2015

### RIWAYAT PRAKTEK

Jenis Kegiatan	Tempat	Masa Bakti
Praktek Keterampilan Mengajar	SMK Negeri 46 Jakarta	6 Bulan (2016)
Praktek Kerja Lapangan	BNI Syariah KC Bekasi	1 Bulan (2016)
Kuliah Kerja Nyata	Pandeglang, Banten	1 Bulan (2016)