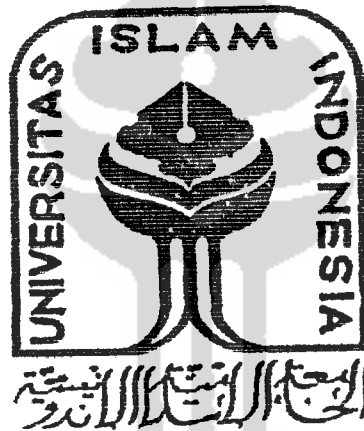


ANALISIS KEPUASAN CUSTOMER TERHADAP PELAYANAN TELKOM (Studi Kasus di PT. Telkom Yogyakarta)

SKRIPSI

**Diajukan Kepada
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Islam Indonesia
Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Memperoleh
Gelar Sarjana**



DISUSUN OLEH

**NAMA : RIJAL
NO.MHS : 97 611 031
NIRM : 970051013206120033**

**JURUSAN STATISTIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2001**

LEMBAR PENGESAHAN

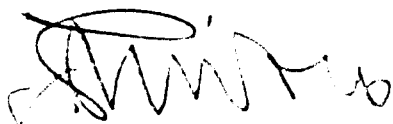
ANALISIS KEPUASAN CUSTOMER TERHADAP PELAYANAN TELKOM (Studi Kasus Di PT.Telkom Yogyakarta)

SKRIPSI

Skripsi ini telah disyahkan dan disetujui untuk diuji
Pada tanggal Januari 2002

Mengetahui,

Pembimbing I



Prof. Drs. Survo Guritno, M.Stat, Ph. D.

Pembimbing II



R.B. Fajriya Hakim, M.Si

SKRIPSI

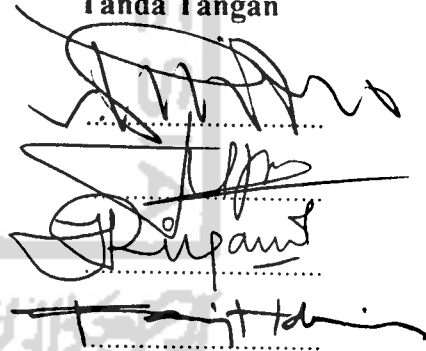
ANALISIS KEPUASAN CUSTOMER TERHADAP PELAYANAN TELKOM (Studi Kasus Di PT.Telkom Yogyakarta)

Telah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Tingkat Sarjana
Jurusan Statistika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Tanggal 01 Februari 2002

Penguji

1. Prof. Drs. Suryo Guritno, M.Stat, Ph. D.
2. Drs. Supriyono, M. Sc
3. Kariyam, S. Si
4. R.B. Fajriya Hakim, M. Si

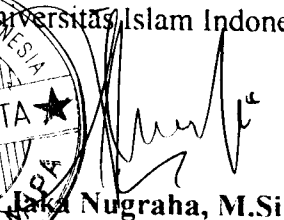
Tanda Tangan



Mengetahui,

Dekan Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Islam Indonesia




Jaka Nugraha, M.Si

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

"Sesungguhnya beserta kesulitan itu ada kemudahan".

(Qur'an Surat Al-Insyirah ayat 5)

"Tidak ada yang mustahil bagi yang berani mencoba".

(Iskandar Zulkarnain)

"Hidup yang menghidupkan orang lain adalah hidup yang berharga".

(Albert Einstein)

Skripsi ini kupersembahkan untuk :

- *Bapak dan Ibu tercinta, yang telah memberikan segalanya untukku.*
- *Kakak-kakakku tersayang, yang telah mendorong, memberikan nasehat dan membimbingku.*
- *Seseorang yang selalu memberikan motivasi dan selalu menemani baik suka maupun duka*

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum W'r.Wb.

Dengan mengucap syukur kehadiran Allah SWT atas rihlo-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang dilaksanakan di PT.Telkom Area Retail Yogyakarta.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat yang telah ditetapkan dan harus ditempuh oleh mahasiswa Jurusan Statistika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia Yogyakarta untuk memperoleh gelar sarjana. Skripsi dengan judul “Analisis Kepuasan Customer Terhadap Pelayanan Telkom” ini dapat terselesaikan berkat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Jaka Nugraha, M.Si selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia..
2. Bapak Prof. Drs. Suryo Guritno, M.Stat, Ph. D selaku dosen pembimbing I
3. Bapak R.B. Fajriya Hakim, M.Si, selaku Ketua Jurusan Statistik Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia sekaligus juga sebagai dosen pembimbing II.
4. Bapak Darsono selaku pimpinan atas perkenannya dan memberikan ijin untuk melaksanakan kerja praktek di PT.Telkom Area Retail Yogyakarta.

5. Semua teman-teman jurusan Statistika yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.
6. Ayah dan Ibu serta kakak-kakakku yang selama ini membiayai, membimbing dan menasehati.

Semoga amal kebaikan yang telah diberikan kepada peneliti mendapat imbalan amal yang semestinya. Akhir kata, penyusun mohon maaf apabila dalam penyusunan skripsi ini terdapat kesalahan serta kekurangan, sehingga kritik dan saran yang bersifat konstruktif sangat diharapkan demi kesempurnaan laporan ini agar bermanfaat bagi kita semua. Amiin

*Wabillahaufik walhidayah
Wassalamu'alaikum Wr.Wb.*

Yogyakarta, Januari 2002

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR RUMUS	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
ABSTRAKSI	xxii
 BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Batasan Masalah	2
D. Tujuan Penelitian	3
E. Manfaat Penelitian	3
 BAB II. KAJIAN PUSTAKA	5
 BAB III. LANDASAN TEORI	7
A. Kepuasan Customer	7

B. Pelayanan	11
C. Kepuasan Konsumen Terhadap Pelayanan	16
D. Konsep Tentang Teknik Pengumpulan Data, Segmentasi Pelanggan, Instrumen Penelitian dan Teknik Analisis Data	20
1. Teknik Pengumpulan Data	20
2. Segmentasi Pelanggan	22
a. Segmen Bisnis	22
b. Segmen Perumahan	22
c. Segmen Sosial	22
3. Instrumen Penelitian	23
1. Uji Validitas	23
2. Uji Reliabilitas	25
4. Teknik Analisis Data	26
a. Homogen	28
b. <i>Mutually Exclusive dan Mutually Exhaustive</i>	28
c. Skala Nominal dan Skala Ordinal	28
a. Tes Independensi	30
b. Pengujian Residual	32
c. Model Loglinier Untuk Dua Dimensi	33
d. Taksiran Parameter	35
e. Chi-Square Goodness of Fit	36
f. Prinsip Hierarkhi	37
g. Model Saturated	37

	h. Seleksi Model	38
BAB	IV METODOLOGI PENELITIAN	42
	A. Tempat dan Waktu Penelitian	42
	B. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	42
	C. Populasi dan Sampel Penelitian	43
	D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen	44
	1. Teknik Pengumpulan Data	44
	2. Instrumen Penelitian	44
	a. Pelayanan Administrasi	45
	b. Kecepatan Penanganan Dalam Pelayanan ...	46
	c. Pembayaran Tagihan Pulsa (Rekening)	46
	2.1 Uji Coba Instrumen	47
	2.2 Pengujian Instrumen	48
	E. Teknik Analisis Data	48
BAB	V ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	49
	A. Analisis Data	49
	1. Uji Kesahihan dan Keterandalan Butir Instrumen	49
	A. Uji Validitas	76
	1. Uji Validitas Pada Pelayanan Administrasi Untuk Segmen Bisnis	76
	2. Uji Validitas Pada Kecepatan Penanganan Untuk Segmen Bisnis	76

3. Uji Validitas Pada Pembayaran Tagihan Pulsa	
Untuk Segmen Bisnis	77
4. Uji Validitas Pada Pelayanan Administrasi Untuk	
Segmen Perumahan	77
5. Uji Validitas Pada Kecepatan Penanganan Untuk	
Segmen Perumahan	78
6. Uji Validitas Pada Pembayaran Tagihan Pulsa	
Untuk Segmen Perumahan	78
7. Uji Validitas Pada Pelayanan Administrasi Untuk	
Segmen Sosial	79
8. Uji Validitas Pada Kecepatan Penanganan Untuk	
Segmen Sosial	79
9. Uji Validitas Pada Pembayaran Tagihan Pulsa	
Untuk Segmen Sosial	80
B. Uji Reliabilitas	81
1. Uji Reliabilitas Untuk Segmen Bisnis	81
2. Uji Reliabilitas Untuk Segmen Perumahan	81
3. Uji Reliabilitas Untuk Segmen Sosial	81
C. Analisis Data	82
1. Hubungan Antara Pelayanan Administrasi	
Dengan Kecepatan Penanganan Untuk Segmen	
Bisnis	83

2. Hubungan Antara Kecepatan Penanganan Dengan Pembayaran Tagihan Pulsa Untuk Segmen Bisnis	87
3. Hubungan Antara Pembayaran Tagihan Pulsa Dengan Pelayanan Administrasi Untuk Segmen Bisnis	90
4. Hubungan Antara Pelayanan Administrasi Dengan Kecepatan Penanganan Untuk Segmen Perumahan	94
5. Hubungan Antara Kecepatan Penanganan Dengan Pembayaran Tagihan Pulsa Untuk Segmen Perumahan	97
6. Hubungan Antara Pembayaran Tagihan Pulsa Dengan Pelayanan Administrasi Untuk Segmen Perumahan	101
7. Hubungan Antara Pelayanan Administrasi Dengan Kecepatan Penanganan Untuk Segmen Sosial	105
8. Hubungan Antara Kecepatan Penanganan Dengan Pembayaran Tagihan Pulsa Untuk Segmen Sosial	108
9. Hubungan Antara Pembayaran Tagihan Pulsa Dengan Pelayanan Administrasi Untuk Segmen Sosial	112

B. Pembahasan	115
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	118
A. Kesimpulan	118
B. Saran	119
DAFTAR PUSTAKA	120
LAMPIRAN - LAMPIRAN	



DAFTAR RUMUS

	Halaman
Rumus Korelasi	24
Rumus Reliabilitas Spearman Brown	26
Rumus nilai harapan terhadap model	29
Rumus Ekspektasi dari setiap titik kategorik	30
Rumus Statistik Uji Chi – Square Pearson	30
Rumus Residual	31
Rumus Adjusted Residual	32
Rumus Taksiran Variansi dari Residual	32
Rumus Standar Residual	33
Rumus Grand mean dari logaritma jumlah nilai harapannya	34
Rumus Main effect variabel pertama terhadap model	34
Rumus Main effect variabel kedua terhadap model	34
Rumus Likelihood Ratio Chi – Square	37

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Sel frekuensi tabel kontigensi dua dimensi	28
Tabel 3.2 Sel probabilitas tabel kontigensi dua dimensi	29
Tabel 3.3 Bentuk derajat kebebasan	35
Tabel 3.4 Derajat kebebasan dari model jenuh	38
Tabel 4.1 Kisi-kisi indikator dari kepuasan customer terhadap pelayanan administrasi	45
Tabel 4.2 Kisi-kisi indikator dari kepuasan customer terhadap kecepatan penanganan dalam pelayanan	46
Tabel 4.3 Kisi-kisi indikator dari kepuasan customer terhadap pembayaran tagihan pulsa	47
Tabel 5.1 Skor jawaban responden tentang pelayanan administrasi untuk segmen bisnis	50
Tabel 5.2 Skor jawaban responden tentang kecepatan penanganan untuk segmen bisnis	53
Tabel 5.3 Skor jawaban responden tentang pembayaran tagihan pulsa untuk segmen bisnis	56
Tabel 5.4 Skor jawaban responden tentang pelayanan administrasi untuk segmen perumahan	59
Tabel 5.5 Skor jawaban responden tentang kecepatan penanganan untuk segmen perumahan	62

Tabel 5.6 Skor jawaban responden tentang pembayaran tagihan pulsa untuk segmen perumahan	65
Tabel 5.7 Skor jawaban responden tentang pelayanan administrasi untuk segmen sosial	68
Tabel 5.8 Skor jawaban responden tentang kecepatan penanganan untuk segmen sosial	71
Tabel 5.9 Skor jawaban responden tentang pembayaran tagihan pulsa untuk segmen sosial	74
Tabel 5.10 Uji validitas pada pelayanan administrasi untuk segmen bisnis.....	76
Tabel 5.11 Uji validitas pada kecepatan pelayanan untuk segmen bisnis	76
Tabel 5.12 Uji validitas pada pembayaran tagihan pulsa untuk segmen bisnis.....	77
Tabel 5.13 Uji validitas pada pelayanan administrasi untuk segmen perumahan	77
Tabel 5.14 Uji validitas pada kecepatan penanganan untuk segmen perumahan	78
Tabel 5.15 Uji validitas pada pembayaran tagihan pulsa untuk segmen perumahan	78
Tabel 5.16 Uji validitas pada pelayanan administrasi untuk segmen sosial	79
Tabel 5.17 Uji validitas pada kecepatan penanganan untuk segmen sosial	79
Tabel 5.18 Uji validitas pada pembayaran tagihan pulsa untuk segmen sosial	80
Tabel 5.19 Harga reliabilitas internal seluruh instrumen untuk segmen bisnis	81
Tabel 5.20 Harga reliabilitas internal seluruh instrumen untuk segmen Perumahan	81
Tabel 5.21 Harga reliabilitas internal seluruh instrumen untuk segmen sosial	81
Tabel 5.22 Kepuasan customer terhadap pelayanan telkom untuk segmen bisnis	82

Tabel 5.23 Kepuasan customer terhadap pelayanan telkom untuk segmen perumahan	82
Tabel 5.24 Kepuasan customer terhadap pelayanan telkom untuk segmen sosial	82
Tabel 5.25 Hasil pengujian untuk efek K-faktor atau lebih = 0	85
Tabel 5.26 Hasil pengujian efek K-faktor = 0	85
Tabel 5.27 Nilai perubahan G^2 jika salah satu efek simpel dikeluarkan dari Model	86
Tabel 5.28 Hasil pengujian untuk efek K-faktor atau lebih = 0	88
Tabel 5.29 Hasil pengujian efek K-faktor = 0	89
Tabel 5.30 Nilai perubahan G^2 jika salah satu efek simpel dikeluarkan dari Model	90
Tabel 5.31 Hasil pengujian untuk efek K-faktor atau lebih = 0	92
Tabel 5.32 Hasil pengujian efek K-faktor = 0	93
Tabel 5.33 Nilai perubahan G^2 jika salah satu efek simpel dikeluarkan dari Model	93
Tabel 5.34 Hasil pengujian untuk efek K-faktor atau lebih = 0	95
Tabel 5.35 Hasil pengujian efek K-faktor = 0	96
Tabel 5.36 Nilai perubahan G^2 jika salah satu efek simpel dikeluarkan dari Model	97
Tabel 5.37 Hasil pengujian untuk efek K-faktor atau lebih = 0	99
Tabel 5.38 Hasil pengujian efek K-faktor = 0	99
Tabel 5.39 Nilai perubahan G^2 jika salah satu efek simpel dikeluarkan dari Model	100
Tabel 5.40 Hasil pengujian untuk efek K-faktor atau lebih = 0	102

Tabel 5.41 Hasil pengujian efek K-faktor = 0	103
Tabel 5.42 Nilai perubahan G^2 jika salah satu efek simpel dikeluarkan dari	
Model	104
Tabel 5.43 Hasil pengujian untuk efek K-faktor atau lebih = 0	106
Tabel 5.44 Hasil pengujian efek K-faktor = 0	107
Tabel 5.45 Nilai perubahan G^2 jika salah satu efek simpel dikeluarkan dari	
Model	108
Tabel 5.46 Hasil pengujian untuk efek K-faktor atau lebih = 0	110
Tabel 5.47 Hasil pengujian efek K-faktor = 0	110
Tabel 5.48 Nilai perubahan G^2 jika salah satu efek simpel dikeluarkan dari	
Model	111
Tabel 5.49 Hasil pengujian untuk efek K-faktor atau lebih = 0	113
Tabel 5.50 Hasil pengujian efek K-faktor = 0	114
Tabel 5.51 Nilai perubahan G^2 jika salah satu efek simpel dikeluarkan dari	
Model	115

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Grafik Distribusi Chi – Square	31
---	----



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Kuesioner
- Lampiran 2 : Uji Validitas Untuk Segmen Bisnis
- Lampiran 3 : Uji Validitas Untuk Segmen Perumahan
- Lampiran 4 : Uji Validitas Untuk Segmen Sosial
- Lampiran 5 : Data Item Ganjil dan Genap Dari Pelayanan Administrasi, Kecepatan Penanganan dan Pembayaran Tagihan Pulsa Untuk Segmen Bisnis
- Lampiran 6 : Data Item Ganjil dan Genap Dari Pelayanan Administrasi, Kecepatan Penanganan dan Pembayaran Tagihan Pulsa Untuk Segmen Perumahan
- Lampiran 7 : Data Item Ganjil dan Genap Dari Pelayanan Administrasi, Kecepatan Penanganan dan Pembayaran Tagihan Pulsa Untuk Segmen Sosial.
- Lampiran 8 : Uji Reliabilitas Untuk Segmen Bisnis
- Lampiran 9 : Uji Reliabilitas Untuk Segmen Perumahan
- Lampiran 10 : Uji Reliabilitas Untuk Segmen Sosial
- Lampiran 11 : Crosstabulation Antara Pelayanan Administrasi dengan Kecepatan Penanganan Untuk Segmen Bisnis
- Lampiran 12 : Model Log-linier antara Pelayanan Administrasi dengan Kecepatan Penanganan Untuk Segmen Bisnis
- Lampiran 13 : Crosstabulation Antara Kecepatan Penanganan Dengan Pembayaran Tagihan Pulsa Untuk Segmen Bisnis

- Lampiran 14 : Model Log-linier antara Kecepatan Penanganan Dengan
Pembayaran Tagihan Pulsa Untuk Segmen Bisnis
- Lampiran 15 : Crosstabulation Antara Pembayaran Tagihan Pulsa Dengan
Pelayanan Administrasi Untuk Segmen Bisnis
- Lampiran 16 : Model Log-linier antara Pembayaran Tagihan Pulsa Dengan
Pelayanan Administrasi Untuk Segmen Bisnis
- Lampiran 17 : Crosstabulation Antara Pelayanan Administrasi dengan
Kecepatan Penanganan Untuk Segmen Perumahan
- Lampiran 18 : Model Log-linier antara Pelayanan Administrasi dengan
Kecepatan Penanganan Untuk Segmen Perumahan
- Lampiran 19 : Crosstabulation Antara Kecepatan Penanganan Dengan
Pembayaran Tagihan Pulsa Untuk Segmen Perumahan
- Lampiran 20 : Model Log-linier antara Kecepatan Penanganan Dengan
Pembayaran Tagihan Pulsa Untuk Segmen Perumahan
- Lampiran 21 : Crosstabulation Antara Pembayaran Tagihan Pulsa Dengan
Pelayanan Administrasi Untuk Segmen Perumahan
- Lampiran 22 : Model Log-linier antara Pembayaran Tagihan Pulsa Dengan
Pelayanan Administrasi Untuk Segmen Perumahan
- Lampiran 23 : Crosstabulation Antara Pelayanan Administrasi dengan
Kecepatan Penanganan Untuk Segmen Sosial
- Lampiran 24 : Model Log-linier antara Pelayanan Administrasi dengan
Kecepatan Penanganan Untuk Segmen Sosial
- Lampiran 25 : Crosstabulation Antara Kecepatan Penanganan Dengan
Pembayaran Tagihan Pulsa Untuk Segmen Sosial

- Lampiran 26 : Model Log-linier antara Kecepatan Penanganan Dengan
Pembayaran Tagihan Pulsa Untuk Segmen Sosial
- Lampiran 27 : Crosstabulation Antara Pembayaran Tagihan Pulsa Dengan
Pelayanan Administrasi Untuk Segmen Sosial
- Lampiran 28 : Model Log-linier antara Pembayaran Tagihan Pulsa Dengan
Pelayanan Administrasi Untuk Segmen Sosial
- Lampiran 29 : Tabel Chi – Square
- Lampiran 30 : Tabel r



ABSTRAKSI

ANALISIS KEPUASAN CUSTOMER TERHADAP PELAYANAN TELKOM (Studi Kasus Di PT. Telkom Yogyakarta)

Oleh : R i j a l

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kecendrungan kepuasan customer atau konsumen sebagai pengguna jasa telkom terhadap pelayanan administrasi, kecepatan penanganan dan pembayaran tagihan pulsa berdasarkan segmentasi pelanggan yang telah ditetapkan oleh PT. Telkom Yogyakarta yaitu segmen bisnis, perumahan dan sosial.

Waktu dan tempat penelitian adalah pada bulan November 2001 dan bertempat di PT. Telkom Area Retail Yogyakarta. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pengguna jasa PT. Telkom Yogyakarta. Yang dijadikan sampel dalam penelitian ini berjumlah 100 dari tiga segmentasi pelanggan yang diteliti. Untuk mengambil sampel digunakan teknik sampel random. Alat pengumpul data yang digunakan adalah dengan menggunakan kuesioner atau angket. Kesahihan instrumen diperoleh melalui uji validitas dengan menggunakan korelasi Spearman dan uji reliabilitas instrumen yang juga menggunakan rumus Spearman. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data kualitatif yang melibatkan dua faktor.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk pelayanan administrasi, kecepatan penanganan dan pembayaran tagihan pulsa di PT. Telkom Yogyakarta tidak terdapat hubungan atau interaksi, namun cenderung merasa puas baik dari segmen bisnis, perumahan maupun sosial.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

PT. Telekomunikasi Indonesia (Telkom) merupakan salah satu badan usaha milik negara yang bergerak dalam bidang pelayanan jasa telekomunikasi untuk umum dalam negeri. PT.Telkom yang berdiri pada tahun 1884 dengan nama *Post en Telegraafdienst* dan pada tahun 1906 diambil alih oleh pemerintah Hindia Belanda dan diubah menjadi *Post, Telegraf en Telefoodienst* atau disebut *PTT Dienst*. Pada tahun 1961 menjadi Perusahaan Negara Pos dan Telekomunikasi, namun pada tahun 1965 dipisah menjadi Perusahaan Negara Telekomunikasi dan Perusahaan Negara Pos dan Giro.

Peningkatan bentuk perusahaan dari Perusahaan Negara (PN) menjadi Perusahaan Umum (PU) berlaku efektif pada tahun 1974 dan sejak itu dikenal dengan sebutan Perumtel (Perusahaan Umum Telekomunikasi) yang menjadi badan usaha tunggal penyelenggara jasa Telekomunikasi untuk umum, baik hubungan Telekomunikasi dalam negeri maupun luar negeri (Internasional). Perumtel sebagai penyelenggara jasa Telekomunikasi Internasional berakhir pada tahun 1980, karena sejak saat itu diserahkan kepada PT. Indosat.

Kebutuhan jasa Telekomunikasi yang semakin meningkat, memerlukan penyediaan sambungan Telekomunikasi yang lebih banyak dan lebih cepat. Untuk itulah Perumtel dengan peraturan pemerintah No. 25 tahun 1991 dialihkan bentuknya menjadi Perusahaan Perseroan (Persero) PT. Telekomunikasi Indonesia yang dikenal dengan sebutan Telkom. Adapun jasa telekomunikasi yang sudah

beroperasi sampai tahun 2001 ini antara lain : Jasa telepon dalam negeri, Jasa interkoneksi kepada penyelenggara, Jasa telepon bergerak selular, Jasa lainnya (Faksimili, Telegram, Telpon kartu, Telpon koin, dll)

Sehubungan dengan peningkatan bentuk perusahaan diatas tentunya seimbang dengan mutu, tingkat kualitas pelayanan dan produk yang diberikan kepada konsumen sebagai pelanggan hal ini selaras dan sejalan dengan visi PT. Telkom yaitu sebagai “perusahaan penyedia sarana komunikasi yang tangguh terpercaya peduli terhadap masyarakat serta berorientasi kemasa depan”.

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas dapat dirumuskan pokok permasalahan dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana kecendrungan kepuasan customer terhadap pelayanan administrasi, kecepatan penanganan pelayanan dan pembayaran tagihan rekening atau pulsa.
2. Bagaimana kecendrungan kepuasan customer terhadap pelayanan administrasi, kecepatan penanganan pelayanan dan pembayaran tagihan rekening atau pulsa di lihat dari segi segmentasi pelanggan telepon (Bisnis, Perumahan atau Sosial)

C. Batasan Masalah

Untuk mendapatkan gambaran yang jelas mengenai ruang lingkup penelitian, diperlukan suatu batasan masalah. Pada penelitian ini akan dibatasi pada tingkat kepuasan customer terhadap pelayanan administrasi, kecepatan

penanganan dalam pelayanan dan pelayanan pembayaran tagihan pulsa atau rekening telepon dilihat dari segi segmentasi pelanggan telepon (Bisnis, Perumahan atau Sosial) di PT.Telkom Yogyakarta.

D. Tujuan masalah

Sejalan dengan rumusan masalah tersebut diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kecendrungan kepuasan customer terhadap pelayanan administrasi .
2. Bagaimana kecendrungan kepuasan customer terhadap kecepatan penanganan dalam pelayanan.
3. Bagaimana kecendrungan kepuasan customer terhadap pelayanan pembayaran tagihan pulsa
4. Bagaimana kecendrungan kepuasan customer terhadap pelayanan administrasi, kecepatan penanganan pelayanan dan pembayaran tagihan pulsa di lihat dari segi segmentasi pelanggan telepon (Bisnis, Perumahan atau Sosial).

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah :

1. Sebagai masukan bagi PT.Telkom Yogyakarta untuk lebih meningkatkan pelayanan terhadap masyarakat (customer) dalam rangka menjalankan fungsinya dalam pelayanan jasa Telekomunikasi.

2. Sebagai kegiatan nyata untuk membandingkan dan menerapkan disiplin ilmu yang telah diperoleh diperguruan tinggi.
3. Sebagai bahan informasi untuk penelitian-penelitian lebih lanjut yang relevan.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

Berikut ini akan dikemukakan beberapa penelitian tentang kepuasan konsumen yang relevan dengan penelitian yang sedang dilakukan oleh penyusun. Penelitian pertama dilakukan oleh Siti Saulfah Eka Prihatini (1999). Penelitian tersebut melihat tentang :

1. Sejauh mana kepuasan konsumen terhadap pelayanan yang meliputi sikap karyawan, pelayanan order, sarana dan fasilitas pelayanan, biaya, waktu dan layanan pendukung.
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan konsumen ditinjau dari segi pelayanan maupun kualitas produk busana yang terdiri atas proses dan hasil produksi.
3. Faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan konsumen ditinjau dari segi pelayanan maupun kualitas produk busana di Modiste Margaria.

Penelitian kedua dilakukan oleh Evarini (1999). Penelitian ini melihat tentang :

1. Tingkat Kepuasan konsumen terhadap pelayanan yang diberikan perusahaan.
2. Perbedaan tingkat kepuasan konsumen terhadap pelayanan yang diberikan perusahaan ditinjau dari segi usia dan jenis kelamin.

Penelitian ketiga dilakukan oleh Wijiyati (1999). Penelitian tersebut melihat tentang :

1. Sejauh mana kepuasan peserta kursus pada pelayanan.

2. Sejauh mana kepuasan peserta kursus pada kualitas kursus menjahit, dan
3. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan peserta kursus pada pelayanan dan kualitas kursus menjahit di LPKMI pusat.

Dan penelitian keempat dilakukan oleh Nisfi Nurwahidah (2001).

Penelitian tersebut melihat tentang :

1. Bagaimanakah kecendrungan kepuasan pasien terhadap pelayanan administrasi
2. Bagaimanakah kecendrungan kepuasan pasien terhadap kecepatan penanganan pasien
3. Bagaimanakah kecendrungan kepuasan pasien terhadap pelayanan di bagian farmasi

Berdasarkan dari penelitian-penelitian yang dilakukan tersebut diatas terdapat kesamaan-kesamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis yakni sama-sama meneliti tentang kepuasan konsumen terhadap pelayanan dari perusahaan / instansi pemerintah, sedangkan letak perbedaannya adalah lokasi, tempat penelitian dan faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan konsumen.

Sehingga dengan melihat uraian diatas dan beberapa masukan dari pihak PT.Telkom, yang menginginkan penulis untuk melakukan penelitian tentang Kepuasan Customer terhadap pelayanan PT.Telkom di Yogyakarta.

BAB III

LANDASAN TEORI

Landasan teori pada penelitian ini didapat dari konsep dasar teori pendapat para ahli dan penelitian yang relevan. Beberapa hal yang diketengahkan dalam landasan teori ini adalah :

1. Kepuasan customer
2. Pelayanan
3. Kepuasan customer terhadap pelayanan
4. Konsep tentang teknik pengumpulan data, segmentasi pelanggan, instrumen penelitian, dan teknik analisis data.

A. Kepuasan customer

Kepuasan dalam kamus besar Bahasa Indonesia mengandung arti perihal yang bersifat puas; kesenangan; kelegaan dan sebagainya. Menurut Supranto (1997) kepuasan adalah tingkat perasaan seseorang setelah membandingkan kinerja atau hasil yang dirasakan dengan harapannya. Menurut Engel (1990) kepuasan diartikan sebagai evaluasi setelah konsumsi, dimana alternatif yang dipilih memenuhi atau melebihi harapan. Jadi dapat disimpulkan bahwa kepuasan adalah merupakan evaluasi setelah konsumsi dimana konsumen menegaskan harapannya atau membandingkan manfaat dengan pengorbanan yang dilakukan, dimana antara kebutuhan dan permintaan dapat terpenuhi.

Customer merupakan konsumen dari PT. Telkom, jadi customer sama dengan konsumen. Menurut Mc Neal (1973) yang dikutip Prihatini (1999)

konsumen adalah orang yang menggunakan uang untuk membeli. Pengertian yang lebih luas konsumen adalah pemakai barang dan jasa (Soediyono, 1984). Menurut Sudaryati (1995) konsumen adalah orang yang berkuasa menggunakan kedudukannya sebagai raja untuk menentukan pilihannya, secara langsung pilihannya ini mempengaruhi kesejahteraan diri sendiri dan keluarga. Jadi kepuasan pasien adalah perasaan senang, lega dan puas terhadap barang atau jasa yang sesuai dengan harapannya.

Tingkat kepuasan merupakan salah satu faktor yang akan menentukan apakah perusahaan dalam jangka panjang akan memperoleh laba, ini tidak berarti bahwa perusahaan harus mendapatkan laba dengan cara memberikan kepuasan konsumen

Kepuasan atau ketidak puasan merupakan proses psikologi yang terjadi pada konsumen pada tahap evaluasi purna beli. Secara psikologi bagi konsumen merasa menyenangkan apabila mendapatkan manfaat yang dicari dari produk atau jasa yang dikonsumsi. Kepuasan konsumen akan memberikan dasar yang kuat bagi pembelian ulang terhadap produk atau jasa. Konsumen juga merasakan ketidak puasan dan membawa dampak negatif bagi bisnis yang menjual produk atau jasa tersebut. Menurut Wilkie (1990) mengemukakan bahwa dalam konsep kepuasan terdapat lima elemen, yaitu :

a. Expectation

Hal yang mempengaruhi kepuasan konsumen sebenarnya telah diawali selama tahap pra pembelian, yaitu ketika konsumen menyusun harapan atau kepercayaan terhadap apa yang akan diterima konsumen produk atau jasa.

Harapan ini akan terus muncul sampai tahap purna beli, terutama ketika konsumen mengkonsumsi produk atau jasa.

b. Performance

Selama kegiatan konsumsi, konsumen merasakan kinerja dan manfaat dari produk dan jasa secara aktual dilihat dari dimensi kepentingan konsumen.

c. Comparison

Setelah mengkonsumsi, baik harapan sebelum pembelian dan persepsi kinerja aktual diperbandingkan konsumen.

d. Confirmation atau Disconfirmation

Perbandingan ini menghasilkan penegasan dari harapan konsumen (ketika harapan sama dengan kinerja) atau tidak adanya penegasan harapan ketika kinerja lebih besar atau lebih kecil dari harapan.

e. Discrepanci

Jika tingkat kinerja tidak sama, pengukuran ketidak sesuaian menunjukkan perbedaan satu sama lain. Disconfirmasi yang negatif menunjukkan kinerja aktual ada dibawah tingkat yang diharapkan. Semakin besar ketidak sesuaian terjadi, semakin besar ketidak puasan konsumen.

Konsep kepuasan tersebut diatas menunjukkan tahapan-tahapan penilaian yang dilalui konsumen sebelum mempergunakan produk atau jasa dimana konsumen sebelum mempergunakan produk atau jasa menyusun harapan-harapan yang akan diperoleh. Apabila harapan sama dengan kinerja atau kinerja lebih dari harapan konsumen, maka akan timbul penilaian yang positif, dan sebaliknya apabila tingkat kinerja tidak sama atau kinerja dibawah tingkat yang diharapkan, maka akan timbul penilaian negatif dari konsumen.

Proses psikologi selama purna beli dalam kenyataannya begitu rumit untuk konsumen yang belum berpengalaman akan mempunyai ketidak pastian harapan. Dalam hal ini penggunaan produk atau jasa untuk pertama kalinya merupakan informasi bagi konsumen. Ketidak puasan lebih kecil terjadi dibanding dengan konsumen yang telah berpengalaman dalam mengkonsumsi produk atau jasa tersebut. Dalam *Expectancy Disconfirmation Model* menurut Richard Oliver dalam Engel (1990) berpendapat sama dengan Wilkie, yaitu konsumen akan memperbandingkan harapan dengan kinerja aktual dari produk atau jasa. Hasil penelitian yang telah dilakukan menyebutkan adanya tiga harapan yang berbeda yaitu :

- a. *Equitable performance* yaitu penilaian normatif yang merefleksikan kinerja yang seharusnya diterima seseorang berdasarkan biaya dan usaha untuk membeli dan menggunakannya.
- b. *Ideal performance* yaitu tingkat kinerja yang optimal.
- c. *Expectacy performance* yaitu kemungkinan kinerja yang tepat.

Harapan-harapan konsumen yang berbeda terhadap kinerja perusahaan yaitu konsumen mengharapkan kepuasan dari produk atau jasa, dimana konsumen telah mengeluarkan biaya dan usaha yang telah dilakukan. Konsumen mengharapkan pihak perusahaan menciptakan kinerja yang memuaskan konsumen yaitu kinerja sesuai atau diatas harapan konsumen. Konsumen mengharapkan pihak perusahaan mengantisipasi terhadap kemungkinan yang akan terjadi pada kinerja yang dihasilkan dan ditunjukkan pemenuhan kepuasan konsumen. Pada intinya harapan-harapan yang berbeda tersebut diatas

mempunyai tujuan yang sama yaitu konsumen memperoleh kepuasan terhadap produk atau jasa yang telah dipilihnya.

Banyak penelitian memandang penilaian kepuasan adalah evaluasi subyektif dari perbedaan harapan dan output, namun ada pula yang menyatakan bahwa konsumen menggunakan evaluasi kinerja produk dari jasa secara obyektif. Menurut Richard Oliver dalam Engel (1990) penilaian kepuasan konsumen mempunyai tiga bentuk yang berbeda yaitu :

- a. *Positive disconfirmation*, dimana kinerja lebih baik dari harapan.
- b. *Simple confirmation*, yaitu kinerja sama dengan harapan.
- c. *Negative disconfirmation*, dimana kinerja lebih buruk dari yang diharapkan.

PT. Telkom Area Retail Yogyakarta sebagai penyedia sarana komunikasi tentunya memiliki banyak customer atau konsumen dimana masing-masing customer mempunyai pilihan dan penilaian tersendiri atas produk atau jasa yang telah diperoleh dari pihak PT. Telkom baik penilaian positif maupun negatif. Penilaian kepuasan konsumen yang disebutkan diatas menjelaskan bahwa konsumen merasa sangat puas apabila kinerja PT. Telkom lebih baik dari harapannya, Konsumen merasa puas apabila kinerja dari PT. Telkom sama dengan harapannya dan konsumen merasa tidak puas atau sangat tidak puas apabila kinerja lebih buruk dari yang diharapkan.

B. Pelayanan

Pelayanan dalam kamus besar bahasa Indonesia adalah perihal atau cara melayani kemudahan yang diberikan sehubungan dengan jual beli barang atau

jasa. Menurut Supranto (1997) jasa atau pelayanan merupakan suatu kinerja penampilan, tidak terwujud dan cepat hilang, lebih dapat dirasakan daripada dimiliki. Jadi pelayanan adalah proses pemenuhan kebutuhan melalui aktivitas orang lain yang langsung. Menurut Moenir (1995), aktifitas adalah suatu proses penggunaan akal, pikiran, panca indera dan anggota badan dengan atau tanpa alat bantu yang dilakukan oleh seseorang untuk mendapatkan sesuatu yang diinginkan baik dalam bentuk barang maupun jasa. Pelayanan merupakan suatu proses, dalam arti luas proses menyangkut segala usaha yang dilakukan oleh seseorang dalam rangka mencapai tujuan. Dari batasan seperti itu maka dapat dinyatakan bahwa secara kodrati manusia dalam rangka mempertahankan hidupnya sangat memerlukan pelayanan baik dari dirinya sendiri maupun melalui karya orang lain. Layanan yang diperlukan manusia pada dasarnya ada dua jenis, yaitu layanan fisik yang sifatnya pribadi sebagai manusia dan layanan administratif yang diberikan oleh orang lain selaku anggota organisasi atau karyawan. Menurut Prihatini (1999), hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pelayanan adalah :

1. sikap karyawan

Sikap karyawan yang dapat memberikan kepuasan kepada konsumen adalah sikap yang mempunyai nilai positif dimana karyawan memberikan pelayanan yang baik dan dapat bertanggungjawabkan atas tugas yang diberikan. Menurut Moenir (1995) ketidak puasan konsumen terhadap pelayanan banyak kemungkinan tidak adanya layanan yang memadai antara lain :

- a. Kurang atau tidak adanya kesadaran terhadap tugas atau kewajiban yang menjadi tanggungjawabnya. Akibatnya mereka bekerja dan

melayani seenaknya (santai), padahal orang yang menunggu hasil kerjanya sudah gelisah. Akibat wajar dari hal ini adalah tidak adanya disiplin kerja.

- b. Sistem, prosedur dan metode kerja yang ada tidak memadai, sehingga mekanisme kerja tidak berjalan sebagaimana mestinya atau sebagaimana yang diharapkan.
- c. Pengorganisasian tugas pelayanan yang belum serasi, sehingga terjadi simpang-siur penanganan tugas, tumpang tindih (*overlapping*) atau tercecernya suatu tugas tidak ada yang menangani.
- d. Pendapatan pegawai yang tidak mencukupi kebutuhan hidup meskipun secara minimal. Akibatnya pegawai tidak tenang dalam bekerja, berusaha mencari tambahan pendapatan dalam jam kerja dengan cara antara lain “menjual” jasa pelayanan.
- e. Kemampuan pegawai yang tidak memadai untuk tugas yang dibebankan kepadanya. Akibatnya hasil pekerjaan tidak memenuhi standar yang ditetapkan.
- f. Tidak tersedianya sarana pelayanan yang memadai. Akibatnya pekerjaan menjadi lamban, waktu banyak hilang dan penyelesaian masalah terlambat.

Dalam proses pelayanan karyawan berhubungan langsung dengan konsumen harus memiliki pengetahuan tentang teknik atau metode dalam melayani konsumen, terutama memiliki sikap yang sopan dan ramah, luwes, berpenampilan menarik, mampu berkomunikasi dengan

baik terhadap konsumen. Kepuasan konsumen dapat terbentuk pada masa sebelum pembelian produk atau jasa yaitu dimana pada tahap awal konsumen telah dilayani dengan baik oleh karyawan.

2. sarana pelayanan

Sarana pelayanan sangat penting disamping peran unsur manusia itu sendiri Sarana pelayanan yang dimaksud adalah segala jenis peralatan, perlengkapan kerja dan fasilitas-fasilitas lain yang berfungsi sebagai alat utama atau pembantu dalam pelaksanaan pekerjaan dan juga berfungsi sosial dalam rangka kepentingan orang-orang yang sedang berhubungan dengan organisasi itu. Fungsi sarana pelayanan menurut Moenir (1995) antara lain :

- a. Mempercepat proses pelaksanaan pekerjaan, sehingga dapat menghemat waktu .
- b. Meningkatkan produktivitas, baik barang maupun jasa.
- c. Kualitas produk yang lebih baik atau terjamin.
- d. Ketepatan susunan dan stabilitas ukuran terjamin.
- e. Lebih mudah atau sederhana dalam gerak pelakunya.
- f. Menimbulkan rasa kenyamanan bagi orang-orang yang berkepentingan.
- g. Menimbulkan perasaan puas pada orang-orang yang berkepentingan sehingga dapat mengurangi sifat emosional mereka.

Sarana pelayanan pada usaha telekomunikasi merupakan unsur penting dalam menjalankan usahanya. Sarana yang dimaksud terdiri dari

loket pelayanan pendaftaran customer, loket pelayanan pembayaran tagihan rekening telepon, loket pengambilan *print out*, kursi tunggu, wartel, brosur, famplet, pengumuman, koran, majalah dan lain-lain.

3. fasilitas pelayanan

Fasilitas pelayanan merupakan sarana yang juga memegang peranan dalam pelaksanaan fungsi pelayanan menghadapi konsumen. Menurut Mocnir (1995) membagi fasilitas pelayanan dalam beberapa bagian penting yaitu :

1). Fasilitas ruangan yang terdiri dari ruang-ruang.

- a. Pelayanan yang cukup aman dan tertib, seperti meja pelayanan dan loket yang cukup untuk penerimaan surat, penjualan karcis, penyeteroran dan penerimaan uang.
- b. Informasi, dilengkapi dengan bahan-bahan yang penting dengan tujuan ingin diketahui oleh orang-orang yang berkepentingan.
- c. Ruang tunggu, dilengkapi dengan penerangan yang cukup untuk dapat membaca, tempat duduk, meja kecil seperlunya, asbak dan bak sampah.
- d. Ruang ibadah seperti musholah, agar sambil menunggu selesainya urusan mereka dapat melaksanakan kewajiban shalat.
- e. Kamar kecil, dilengkapi sistem pengairan yang baik agar tidak menimbulkan bau yang tidak sedap dan terjaga kebersihannya.
- f. Kantin murah selain untuk keperluan pegawai juga melayani orang-orang yang sedang menunggu. Setidaknya diruang tunggu disediakan air minum.

2). Telepon Umum

Fasilitas telepon umum sangat membantu orang-orang yang sedang dalam keperluan mendesak melakukan komunikasi dengan keluarga atau teman. Lokasi telepon umum ini hendaknya tidak terlalu jauh dari ruang tunggu.

3). Alat panggil

Untuk ruangan tunggu yang luas dan banyak pintu (*gate*) sangat perlu fasilitas alat panggil yang mudah didengar atau dibaca oleh orang-orang yang sedang menunggu.

4. Biaya dan waktu

Aspek yang penting dalam memenuhi kepuasan konsumen adalah masalah biaya, yakni uang yang harus dibayar konsumen atau customer untuk memperoleh produk atau jasa. Biaya harus disesuaikan dengan nilai produk atau jasa. Biaya pemakaian produk telekomunikasi di bedakan atas beberapa macam tergantung jenis produk yang dipakai atau digunakan misalnya pada pemasangan telepon baru terbagi atas beberapa jenis yaitu untuk bisnis, perumahan dan Sosial masing-masing mempunyai biaya yang berbeda dan waktu penyelesaian berbeda.

C. Kepuasan Konsumen Terhadap Pelayanan

Kepuasan konsumen terhadap pelayanan sangat tergantung pada kualitas dari pelayanan yang dilaksanakan oleh penyedia jasa atau perusahaan. Kualitas adalah sebuah kata yang bagi penyedia jasa merupakan sesuatu yang harus dikerjakan dengan baik. Aplikasi kualitas sebagai sifat dari penampilan produk

atau kinerja merupakan bagian utama strategi perusahaan dalam rangka meraih keunggulan yang berkesinambungan. Keunggulan suatu produk jasa adalah tergantung dari keunikan serta kualitas yang diperlihatkan oleh jasa tersebut. Kotler (1994) membagi macam-macam jasa sebagai berikut :

- a. Barang berwujud murni, disini hanya terdiri dari barang berwujud
- b. Barang berwujud yang disertai jasa, disini terdiri dari barang berwujud yang disertai dengan satu atau lebih jasa untuk mempertinggi daya tarik pelanggan.
- c. Campuran, disini terdiri dari barang dan jasa dengan proporsi yang sama.
- d. Jasa utama yang disertai barang dan jasa tambahan, disini terdiri dari jasa utama dengan jasa tambahan dan barang pelengkap.
- e. Jasa murni, disini hanya terdiri dari jasa

Menurut Moenir (1995) yang mengemukakan pelayanan dapat memuaskan orang lain atau sekelompok orang yang dilayani, maka pelaku pelayanan dalam hal ini petugas, harus dapat memenuhi empat (4) persyaratan pokok yaitu :

- a. Tingkah laku yang sopan
- b. Cara menyampaikan sesuatu yang berkaitan dengan apa yang seharusnya diterima oleh yang bersangkutan
- c. Waktu penyampaian yang tepat
- d. Keramah tamahan

Sikap karyawan yang berhubungan langsung dengan konsumen sebaiknya memiliki persyaratan-persyaratan diatas, dimana dalam melayani konsumen karyawan harus bersikap sopan dan ramah, luwes dalam bertingkah laku dan

bertutur kata yang baik. Selain faktor sikap tersebut karyawan juga harus didukung dengan penampilan yang menarik dan berbusana rapih untuk menunjang dalam melayani konsumen.

Beberapa studi penelitian juga telah difokuskan memiliki faktor-faktor yang mempengaruhi penilaian konsumen terhadap jasa atau pelayanan. Berry (1988) dalam Supranto (1997) mengidentifikasikan lima (5) determinan kualitas dalam jasa, yaitu :

- a. *Tangible* (berwujud) yaitu fasilitas fisik, peralatan dan penampilan karyawan
- b. *Reliability* (dapat dipercaya) yaitu kemampuan untuk melaksanakan kualitas yang diinginkan secara dependen, akurat dan konsisten.
- c. *Responsiveness* (tanggapan) yaitu keinginan untuk memberikan jasa atau pelayanan secara tepat kepada konsumen
- d. *Assurance* (kepastian/jaminan) yaitu pengetahuan dan kesopan santunan karyawan dan kemampuan untuk menyampaikan kepercayaan
- e. *Empathy* (empati) yaitu memberikan perhatian individual kepada konsumen.

Lima (5) determinan kualitas dalam jasa atau pelayanan diatas dapat mencerminkan jasa atau pelayanan di PT.Telkom yang berkualitas yaitu memiliki:

Tangible (berwujud) yaitu tersedianya fasilitas fisik, peralatan dan penampilan karyawan yang dapat diandalkan terdiri atas ruangan yang digunakan untuk melayani konsumen nyaman, luas, sejuk, bersih dan rapih dengan penerangan yang cukup, menyediakan informasi tentang produk telkom seperti brosur, menyediakan meja dan kursi untuk melayani konsumen, penyediaan parkir

kendaraan, kamar kecil dengan pengairan yang cukup dan baik, serta terdapat fasilitas telepon umum/warung telekomunikasi (wartel). Didukung pula dengan penampilan yang menarik dan rapih.

Reliability (dapat dipercaya) yaitu kemampuan Telkom dalam menjaga kepercayaan konsumen atau pelanggan terhadap kualitas produk maupun.

Responsiveness (tanggapan) yaitu konsumen mengharapkan memperoleh pelayanan yang memuaskan dan sesuai dengan keinginan dari Telkom, seperti pelayanan kepada semua konsumen tanpa memandang status sosial dan sebagainya.

Assurance (kepastian dan jaminan) yang terkait dalam hal ini adalah kesopan santunan karyawan, pengetahuan dan kemampuan untuk menyampaikan kepercayaan telkom kepada konsumen. Karyawan yang berhubungan langsung dengan konsumen seharusnya memiliki sikap yang sopan dan ramah, luwes dalam bertindak laku dan bertutur kata yang baik serta mempunyai pengetahuan. Karena hal ini yang paling cepat disikapi oleh seorang calon konsumen atau pelanggan.

Empathy (empati) yaitu konsumen memperoleh perhatian secara sungguh-sungguh dari karyawan yang ditugaskan. Hal ini harus dilakukan karena tiap-tiap konsumen atau customer datang dengan keinginan/keluhan yang berbeda-beda.

Konsumen akan merasa puas terhadap pelayanan apabila faktor-faktor tersebut diatas dapat dipenuhi atau dilaksanakan oleh pihak perusahaan. Kepuasan pelayanan merupakan salah satu hal penting yang harus diperhatikan oleh seorang direktur Telkom, apalagi dengan adanya peningkatan teknologi secara terus-menerus yang membawa persaingan yang semakin ketat. Hal ini ditandai dengan

adanya sebuah produk komunikasi selular dengan menggunakan *Hand Phone* masyarakat lebih praktis.

D. Konsep Tentang Teknik Pengumpulan Data, Segmentasi Pelanggan, Instrumen Penelitian dan Teknik Analisis Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Ada beberapa teknik yang dapat dipergunakan didalam mengumpulkan data, dimana antara satu dengan yang lainnya mempunyai fungsi yang berbeda-beda. Teknik pengumpulan data tersebut hendaknya disesuaikan penggunaannya dengan tujuan penelitian dan jenis data yang digali serta keadaan subyek penelitian. Teknik pengumpulan data yang dapat dipergunakan menurut Tatang dalam Abdullah (1994) adalah : tes, angket atau kuisisioner, wawancara atau pengawasan, observasi atau pengamatan dan telaah dokumen atau studi keputusan.

Seperti yang telah disebutkan diatas, beberapa alat yang dapat digunakan mengukur variabel, salah satunya adalah dengan menggunakan angket. Menurut Sanapiah Faisal yang dikutip Abdullah (1994) ciri khas angket terletak pada pengumpulan data melalui daftar pertanyaan tertulis yang disusun dan disebarkan untuk mendapatkan informasi atau keterangan dari sumber data yang berupa orang (responden). Sedangkan menurut Arikunto (1993) angket (kuesioner) adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang dipergunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang diketahuinya. Dari pendapat tersebut diatas, dapat disimpulkan bahwa angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang disusun dan disebarkan kepada

responden untuk mendapatkan informasi tentang data pribadi dan hal-hal yang diketahuinya.

Daftar pertanyaan yang diberikan kepada responden bukan dimaksudkan untuk menguji kemampuan responden, akan tetapi dimaksudkan untuk menggali informasi atau keterangan yang relevan dan bisa dijelaskan oleh responden.

Langkah pertama yang perlu dilakukan dalam menyusun angket adalah melakukan spesifikasi data dan sumbernya. Spesifikasi yang dimaksud tentunya juga disesuaikan dengan lingkup masalah dan tujuan penelitian yang hendak dilakukan. Penyusunan angket pertama-tama perlu dijabarkan (spesifik mungkin) data yang diperlukan. Dengan penjabaran tersebut, juga perlu ditegaskan sumber atau responden dari masing-masing data yang diperlukan.

Dalam rangka spesifikasi yang dimaksud, maka akan ada konsep tertentu yang menjadi pusat perhatian dalam lingkup masalah dan tujuan penelitian yang bersangkutan. Konsep tertentu yang dimaksud perlu dijabarkan sedemikian rupa kedalam variabel-variabel yang diukur. Setelah variabel yang diukur jelas, kemudian dilakukan spesifikasi data yang diperlukan beserta masing-masing sumber datanya. Artinya angket bisa disusun setelah jelas dan konkrit apa saja yang akan diidentifikasi dan diukur.

Setelah spesifikasi data dan sumbernya selesai, kemudian dilakukan penyusunan angket yaitu membuat item-item pertanyaan dan membuat pedoman pengisian angket.

2. Segmentasi Pelanggan

Segmentasi pelanggan merupakan jenis atau kelompok pemasangan telepon yang digunakan oleh customer atau konsumen. Segmentasi pelanggan ini telah ditetapkan berdasarkan kebijakan PT.Telkom Yogyakarta dengan melihat tingkatan atau segmentasi dari struktur masyarakat yang ada dan disesuaikan dengan kondisi masyarakat Yogyakarta. Adapun segmentasi pelanggan tersebut antara lain :

a. Segmen Bisnis

Segmen bisnis ini merupakan segmentasi pelanggan yang terpilih atas jenis-jenis yang telah ditetapkan oleh telkom. Dimana segmen bisnis ini terjadi kegiatan-kegiatan perkantoran atau transaksi jual beli barang atau jasa. Misalnya dalam segmen bisnis ini antara lain : perusahaan pabrik, usaha foto copy, instansi pemerintah dll.

b. Segmen Perumahan

Segmen perumahan adalah pelanggan telkom yang tidak termasuk dalam segmen bisnis yakni mereka yang mempunyai rumah sebagai tempat tinggal dan tidak terjadi kegiatan bisnis seperti : perkantoran, usaha jual-beli barang atau jasa.

c. Segmen Sosial

Segmen sosial adalah segmen pelanggan telkom yang tidak termasuk dalam segmen bisnis dan segmen perumahan. Tetapi segmen ini dapat dilihat dari kegiatan atau fungsi dimana produk telkom itu berada. Segmen sosial ini seperti : gereja, masjid, panti asuhan dan lain-lain.

3. Instrumen Penelitian

Instumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Dalam pembuatan instumen diperlukan langkah-langkah yang teliti dan benar agar dapat memperoleh data yang memenuhi syarat dan dapat mewakili obyek penelitian. Untuk kemudahan dalam penyusunan instrumen, Arikunto (1993) menjelaskan langkah-langkah penyusunan instrumen sebagai berikut :

- a. Mengadakan identifikasi terhadap variabel-variabel yang ada dalam rumusan judul penelitian.
- b. Menjabarkan variabel menjadi sub variabel
- c. Mencari indikator setiap variabel
- d. Merumuskan sub indikator menjadi butir instrumen pertanyaan atau pernyataan.
- e. Melengkapi instrumen dengan daftar isian identitas responden, kata pengantar dan instruksi penyusunan.

Setelah instrumen penelitian terbentuk perlu diadakan pengujian instrumen yang meliputi uji validitas dan uji reliabilitas.

1). Uji Validitas

Validitas menunjukkan sejauh mana ketepatan dan kecermatan dalam melakukan fungsi alat ukurnya. Suatu tes atau instrumen pengukuran dapat dikatakan mempunyai validitas yang tinggi apabila instrumen tersebut menjalankan fungsi ukurnya atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut.

Validitas adalah ukuran tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen (Suharsimi, 1993). Adapun validitas yang digunakan adalah validitas yang bersifat logis (*logical validity*). Validitas ini disebut validitas konstruksi (*Construct Validity*) atau *validity by definition* (Hladari, 1983), untuk mengukur apakah instrumen itu telah mengukur apa yang seharusnya diukur. *Validitas construct* ini adalah jenis validitas yang digunakan untuk mengukur kemampuan dan sifat kejiwaan seseorang yang tidak dapat diukur secara langsung. Sedangkan rumus yang digunakan adalah yang dikemukakan Spearman dari Kendall dalam buku Alan Agresti (1984) yang dikenal dengan rumus korelasi sebagai berikut :

$$\rho_b = \frac{\sum_i \sum_j (r_i^X - 0.5)(r_j^Y - 0.5)\pi_{ij}}{\left\{ \left[\sum_i (r_i^X - 0.5)^2 \pi_{i+} \right] \left[\sum_j (r_j^Y - 0.5)^2 \pi_{+j} \right] \right\}^{1/2}} \dots\dots\dots 3.1$$

Dimana :

$$r_i^X = \sum_{k=1}^{i-1} \pi_{k+} + \frac{\pi_{i+}}{2}, \quad i = 1, \dots, r$$

$$r_j^Y = \sum_{l=1}^{j-1} \pi_{+l} + \frac{\pi_{+j}}{2}, \quad j = 1, \dots, c$$

Keterangan :

r_i^X : rata – rata probabilitas kumulatif untuk baris

r_j^Y : rata – rata probabilitas kumulatif untuk kolom

Menurut Singgih Santoso (2000), halaman 276 – 277, kriteria pengujian suatu butir dikatakan sahih apabila koefesien korelasi (r_{xy}) berharga positif dan lebih besar dari harga $r_{tabel}(N-2; \alpha)$.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Hasil pengukuran dapat dipercaya jika dari beberapa kali pelaksanaan pengukuran, terhadap kelompok subyek yang sama diukur memang belum berubah.

Pengertian relatif sama menunjukkan bahwa ada korelasi terhadap perbedaan-perbedaan kecil diantara beberapa kali pengukuran. Bila perbedaan itu sangat besar dari waktu ke waktu, maka hasil pengukuran tidak dapat dipercaya dan dikatakan tidak reliabel. Uji reliabel ini sangat diperlukan mengingat kenyataan bahwa dalam menjawab pertanyaan atau memilih alternatif jawaban, faktor jangka pendek seperti suasana hati, gagasan spontan dan konteks yang berhubungan dengan pertanyaan bisa mempengaruhi responden. Ini berarti bahwa dalam pengukuran tidak selalu terbatas atau terlepas dari kesalahan.

Ada beberapa teknik untuk menguji tingkat keterandalan instrumen ini, salah satunya dengan menggunakan *internal consistensi*, yang dilakukan dengan cara mencobakan instrumen cukup satu kali saja. Pengujian instrumen dengan *internal consistensi* ini dapat dilakukan dengan teknik belah dua dari Spearman Brown. Butir-butir instrumen dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok instrumen nomor ganjil dan

kelompok instrumen nomor genap. Selanjutnya skor data tiap kelompok itu disusun sendiri. Kemudian skor total antara kelompok ganjil dan genap dicari korelasinya dengan rumus (3.1). Setelah dihitung korelasinya, selanjutnya dimasukkan dalam rumus Spearman Brown sebagai berikut (Sugiyono, 1994) :

$$r_i = \frac{2 r_b}{1 + r_b} \dots\dots\dots 3.2$$

Keterangan :

r_i : Reliabilitas internal seluruh instrumen

r_b : Korelasi antara belahan pertama dan kedua

Hasil perhitungan r_i kemudian dibandingkan dengan $r_{\text{tabel}} (N-2; \alpha)$.

Jika harga r_i lebih besar dari $r_{\text{tabel}} (N-2; \alpha)$, maka instrumen tersebut dinyatakan valid.

4. Teknik Analisis Data

Secara garis besar teknik analisis data dapat digolongkan menjadi dua macam, yaitu teknik analisis data kualitatif dan teknik analisis data kuantitatif. Analisis secara kualitatif maupun kuantitatif memiliki masing-masing kelebihan dan kekurangan. Berikut ini penulis hanya akan kemukakan teori tentang teknik yang digunakan penulis untuk menganalisis data pada penelitian ini.

Analisis data kualitatif adalah suatu analisis dalam penelitian ilmu-ilmu sosial yang pencatatan datanya lebih sering dilakukan dalam bentuk kualitatif atau kategorik dibanding dengan dalam bentuk kuantitatif. Sedangkan data yang

bersifat kualitatif adalah data yang merupakan jumlahan dari suatu variabel yang bersifat kategorik. Syarat-syarat yang lain dari data kualitatif adalah :

- a. Hubungan tidak menyatakan tingkat atau derajat hubungan maupun arah dari hubungan.
- b. Data merupakan jumlah atau kategorikal dan bersifat diskrit atau tidak kontinyu.

Data kualitatif yang telah dikumpulkan kemudian dilakukan berbagai perlakuan statistik, utamanya meliputi penganalisaan dan pembuatan kesimpulan. Bagian awal pengolahan data adalah penyajian data. Penyajian ini sering diperlukan dan bisa memperjelas secara visual dalam usaha membuat kesimpulan, baik deskriptif maupun inferensial.

Ada dua macam penyajian data yang dikenal, yaitu dalam tabel dan dalam gambar. Khusus untuk data kualitatif, penyajian data dalam tabel sering digunakan dua jenis tabel yaitu tabel baris kolom dan tabel kontigensi. Sedangkan untuk penyajian data kualitatif dalam gambar, yang sering dan dapat digunakan adalah berupa diagram batang, diagram lambang, diagram lingkaran dan diagram peta.

Ada beberapa bentuk penyajian data dalam tabel khususnya tabel kontigensi yakni dalam penelitian yang melibatkan dua faktor dan tiap faktor terdiri atas penggolongan atau kategori, maka penyajian data seperti ini dibuat dalam tabel kategori dua dimensi.

Tabel dua dimensi merupakan tabel silang yang terdiri dari dua variabel yang bersifat kategori, dengan masing-masing variabel terdiri dari beberapa level atau kelas. Masing-masing level harus memenuhi syarat sebagai berikut :

a. Homogen

Homogen adalah berarti dalam satu sel tersebut harus merupakan obyek yang sama.

b. Mutually Exclusive dan mutually Exhaustive

Mutually Exclusive adalah saling asing atau antara level yang satu dengan yang level lainnya harus saling lepas.

Mutually Exhaustive adalah dekomposisi secara lengkap sampai pada unit terkecil. Sehingga jika kita melakukan klasifikasikan dalam satu unit saja. Atau dengan kata lain semua nilai harus masuk pada klasifikasi yang dilakukan.

c. Skala Nominal dan skala Ordinal

Skala nominal hanya mempunyai fungsi membedakan. Jadi anggota dari kelas yang satu berbeda dengan anggota dari kelas yang lain.

Skala ordinal disamping mempunyai fungsi membedakan juga menunjukkan sesuatu urutan atau tingkatan. Jadi skalanya menyatakan besaran yang berbeda. Atau membedakan urutan bahwa yang satu lebih besar atau lebih kecil dari yang lain.

Tabel 3.1. Sel Frekuensi Tabel Kontigensi Dua Dimensi

	B				
	1	2		J	
1	n_{11}	n_{12}		n_{1j}	n_{1o}
2	n_{21}	n_{22}		n_{2j}	n_{2o}
A	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$

	n_{i1}	n_{i2}		n_{ij}	n_{io}
Total	n_{o1}	n_{o2}		n_{oj}	$N=n_{oo}$

Apabila variabel untuk baris adalah saling bebas terhadap variabel kolom, maka :

$$P_{ij} = P_{io} P_{oj} \quad \text{..... 3.3}$$

Yang analog dengan :

$$\ln E_{ij} = U + U_{1(i)} + U_{2(j)} \quad \text{..... 3.4}$$

Dimana : E_{ij} = nilai harapan n_{ij}

U = rata-rata dari seluruh nilai logaritma harapannya

$U_{1(i)}$ = pengaruh variabel pertama terhadap model

$U_{2(j)}$ = Pengaruh variabel kedua terhadap model

Tabel. 3.2 Sel probabilitas tabel kontigensi dua dimensi

	B				
	1	2		J	
1	P_{11}	P_{12}		P_{1j}	P_{1o}
2	P_{21}	P_{22}		P_{2j}	P_{2o}
A	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$
i	P_{i1}	P_{i2}		P_{ij}	P_{io}
Total	P_{o1}	P_{o2}		P_{oj}	P_{oo}

Berdasarkan data yang berhasil dikumpulkan atau disajikan dapat dilakukan analisis kemudian hasil analisis dibuat kesimpulan. Pada dasarnya ada

dua cara untuk membuat kesimpulan mengenai populasi yaitu melalui penaksiran atau estimasi dan pengujian hipotesis.

Ada dua cara menaksir parameter, yaitu menaksir yang dikatakan oleh sebuah harga (tidak mengandung adanya harga lain kecuali sebuah harga itu) dan menaksir dikatakan antara dua harga atau memberikan pengertian lebih dari sebuah harga. Yang pertama dinamakan penaksiran titik dan yang kedua dinamakan penaksiran interval.

Cara membuat kesimpulan tentang populasi melalui pengujian hipotesis untuk analisis data kualitatif, perlu dibuat rumusan hipotesis yang diperlukan. Secara umum hipotesis adalah dugaan mengenai sesuatu hal yang sering dituntut untuk melakukan pengecekan dan pengujian (Sudjana, 1990).

a. Tes independensi

Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara dua variabel yang telah ditetapkan, digunakan tes independensi. Andaikan tabel dua dimensi mempunyai variabel A dan variabel B dengan banyaknya baris i dan kolom j , maka hipotesisnya untuk menguji independensi adalah :

Hipotesis awal (H_0) : Tidak ada hubungan antara variabel A dan variabel B
(independen)

Hipotesa tandingan (H_1) : ada hubungan antara variabel A dan variabel B
(dependen)

Atau :

$$H_0 : P_{ij} = P_{i0} \cdot P_{0j}$$

$$H_1 : P_{ij} \neq P_{i0} \cdot P_{0j}$$

Dimana : $i = 1, 2, 3, \dots, i$

$j = 1, 2, 3, \dots, j$

Maka uji statistik yang sesuai adalah Chi-Square Pearson, dimana estimasi nilai harapannya adalah :

$$E(n_{ij}) = \frac{n_{i0}n_{0j}}{n} \quad \dots\dots\dots 3.5$$

Selanjutnya dilakukan statistik uji χ^2 dengan rumus :

$$\chi^2 = \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^I \frac{[n_{ij} - E(n_{ij})]^2}{E(n_{ij})} \quad \dots\dots\dots 3.6$$

Dimana n_{ij} : Frekuensi sel karena kategori i faktor I dan kategori j faktor II

n_{i0} : Frekuensi kategori i faktor I

n_{0j} : Frekuensi kategori j faktor II

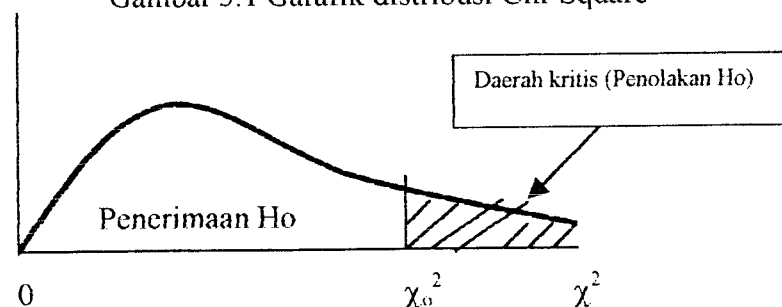
$N=n_{00}$: Frekuensi seluruh kategori.

Statistik uji tersebut kemudian dibandingkan dengan distribusi χ^2 dengan derajat bebas $(i-1)(j-1)$ dan kriteria penolakan H_0 adalah :

$$\chi^2 > \chi^2_{(I-1)(J-1), \alpha}$$

Secara grafik, jika harga dari daftar χ^2 kita sebut χ_0^2 , maka hal tersebut diatas dapat digambarkan sebagai berikut :

Gambar 3.1 Garafik distribusi Chi-Square



b. Pengujian Residual

Setelah melakukan uji chi-square kemudian dilakukan uji residual yang tujuannya adalah menguji kesesuaian model. Residual adalah selisih antara nilai pengamatan dan nilai harapan dari masing-masing sel. Residual (e_{ij}) mempunyai rumus :

$$e_{ij} = n_{ij} - E(n_{ij}) \quad \dots\dots\dots 3.7$$

Sedangkan *adjusted residual* (d_{ij}) adalah residual dibagi dengan akar taksiran variansi dari residual, yaitu :

$$d_{ij} = \frac{e_{ij}}{\sqrt{V_{ij}}} \quad \dots\dots\dots 3.8$$

Dimana V_{ij} adalah taksiran variansi dari residual, yaitu :

$$V_{ij} = \left[1 - \frac{n_{00}}{N} \right] \left[1 - \frac{n_{0j}}{N} \right] \quad \dots\dots\dots 3.9$$

Sedangkan standar residual sebagai berikut :

$$\text{Standar residual} = \frac{n_{ij} - E_{ij}}{\sqrt{E_{ij}}} \quad \dots\dots\dots 3.10$$

Jika model sesuai, maka nilai dari standar residual mendekati distribusi normal dengan $\mu = 0$ dan $\sigma = 1$ atau :

$$\frac{n_{ij} - E_{ij}}{\sqrt{E_{ij}}} \sim N(0,1)$$

Apabila kita mengambil $\alpha = 0.5$ maka 95 % dari nilai-nilai standar residual yang masih di iijinkan adalah antara -1.96 sampai 1.96. Jika ternyata ada yang keluar dari batasan tersebut, maka titik-titik tersebut merupakan titik penting yang perlu mendapat perhatian, sebab mungkin pada sel itulah sebetulnya penyebab terjadinya dependensi.

c. Model Log Linier Untuk Tabel Dua Dimensi

Jika antara kedua faktor A dan faktor B independen, maka peluang pengamatan jatuh kedalam sel (i,j) yaitu dengan menggunakan model log linier. Dengan digunakannya model log linier, dapat diketahui ada atau tidaknya hubungan antara variabel pada data kategorik serta dapat ditunjukkan kelas mana yang menjadi sumber dependensinya. Jadi dapat dikatakan bahwa model log linier merupakan model yang berguna untuk mempelajari pola hubungan secara lengkap. Pada tabel dua dimensi dengan jumlah baris i dan jumlah kolom j dan antara kedua variabelnya saling independen, maka peluang pengamatan sel adalah

$$P_{ij} = P_{i0} \cdot P_{0j} \quad \dots\dots 3.11$$

Jika kedua ruas dari persamaan tersebut dinyatakan dalam bentuk logaritma asli :

$$\ln P_{ij} = \ln P_{i0} + \ln P_{0j} \quad \dots\dots 3.12$$

Akan tetapi, frekuensi teoritis $F_{ij} = E(n_{ij})$, $F_{i0} = E(n_{i0})$ dan $F_{0j} = E(n_{0j})$ memenuhi hubungan :

$$F_{ij} = NP_{ij}$$

$$F_{i0} = NP_{i0}$$

$$F_{0j} = NP_{0j}$$

Sehingga persamaannya menjadi

$$\ln F_{ij} = \ln F_{i0} + \ln F_{0j} - \ln N \quad \dots\dots 3.13$$

Yang analog dengan :

$$\ln F_{ij} = U + U_{1(i)} + U_{2(j)} \quad \dots\dots 3.14$$

Artinya variabel 1 dan variabel 2 ada dalam model, tetapi tidak ada interaksi antara keduanya.

$$U = \frac{1}{ij} \sum_{i=1}^i \sum_{j=1}^j \ln F_{ij} \quad : \text{ grand mean dari logaritma jumlah nilai harapannya atau rata-rata dari seluruh logaritma nilai harapannya.}$$

$$U + U_{1(i)} = \frac{1}{j} \sum_{j=1}^j \ln F_{ij} \quad : \text{ main effect variabel pertama atau pengaruh dari variabel pertama terhadap model.}$$

$$U + U_{2(j)} = \frac{1}{i} \sum_{i=1}^i \ln F_{ij} \quad : \text{ main effect variabel kedua atau pengaruh dari variabel kedua terhadap model.}$$

Karena $U_{1(i)}$ dan $U_{2(j)}$ menunjukkan deviasi penyimpangan dari U maka :

$$\sum_{i=1}^i U_{1(i)} = \sum_{j=1}^j U_{2(j)} = 0$$

Jika terdapat interaksi pada kedua variabel, maka model menjadi :

$$\ln F_{ij} = U + U_{1(i)} + U_{2(j)} + U_{12(ij)} \quad \dots\dots\dots 3.15$$

Model persamaan ini disebut model jenuh untuk tabel berdimensi dua, dengan $U_{12(ij)}$ menyatakan efek interaksi antara kategori kategori ke-i faktor I dan kategori ke-j faktor II.

Dimana :

$$\sum_{i=1}^i U_{12(ij)} = \sum_{j=1}^j U_{12(ij)} = 0$$

Dengan derajat kebebasan :

Tabel. 3.3 Bentuk Derajat Kebebasan

Bentuk	df
U	1
U_1	$i-1$
U_2	$j-1$
U_{12}	$(i-1)(j-1)$
Total	ij

d. Taksiran Parameter

Dengan melakukan penaksiran parameter dalam model, memungkinkan untuk membahas efek berbagai variabel dan interaksinya. Taksiran parameter model diperoleh sebagai fungsi dari logaritma frekuensi teoritis (diharapkan) E_{ij} . Taksiran parameter untuk model log linier dua dimensi yaitu : (model rumus 3.14)

$$\ln F_{ij} = U + U_{1(i)} + U_{2(j)}$$

$$\text{Dimana } U_{12} = 0$$

Frekuensi harapannya (rumus 3.5) :

$$E(n_{ij}) = \frac{n_{i0}n_{0j}}{n}$$

Pada model ini, antara variabel 1 dan variabel 2 adalah saling independen, atau tidak terdapat interaksi antar variabel.

Estimasi parameter efek utama dapat dihitung dengan mensubstitusikan harga-harga logaritma dari frekuensi harapan $E(n_{ij})$ untuk $U_{1(i)}$ dan $U_{2(j)}$. Untuk tabel kontigensi dua dimensi, jika dimisalkan :

$$Z_{ij} = \ln E_{ij}$$

$$\text{Dan } i = 1, 2, 3, \dots, b \quad \dots\dots\dots 3.16$$

$$j = 1, 2, 3, \dots, k$$

Maka diperoleh rata-rata baris :

$$\bar{Z}_{i0} = \frac{1}{j} \sum_{j=1}^j \ln E_{ij} \quad \dots\dots\dots 3.17$$

rata-rata kolom :

$$\bar{Z}_{0j} = \frac{1}{i} \sum_{i=1}^i \ln E_{ij} \quad \dots\dots\dots 3.18$$

Dan rata-rata keseluruhan :

$$\bar{Z} = \frac{1}{ij} \sum_{i=1}^i \sum_{j=1}^j \ln F_{ij} \quad \dots\dots\dots 3.19$$

Taksiran efek-efek utama dapat dirumuskan :

$$U_{1(i)} = \bar{Z}_{i0} - \bar{Z}_{00} \quad \dots\dots\dots 3.20$$

$$U_{2(j)} = \bar{Z}_{0j} - \bar{Z}_{00} \quad \dots\dots\dots 3.21$$

$$U = \bar{Z}_{00} \quad \dots\dots\dots 3.22$$

Sedangkan taksiran interaksi adalah :

$$U_{12(ij)} = Z_{ij} - \bar{Z}_{i0} - \bar{Z}_{0j} + \bar{Z}_{00} \quad \dots\dots\dots 3.23$$

Dimana : $U_{1(i)}$ = Taksiran parameter efek utama variabel I

$U_{2(j)}$ = Taksiran parameter efek utama variabel II

$U_{12(ij)}$ = Taksiran parameter efek interaksi variabel I dan variabel II

Taksiran parameter tersebut mengikuti sifat parameter-parameter aslinya, yaitu :

$$\sum_{i=1}^b U_{1(i)} = \sum_{j=1}^k U_{2(j)} = 0$$

$$\sum_{i=1}^b U_{12(ij)} = 0$$

e. Chi-square Goodness of Fit

Manfaat dari *Goodness of Fit Statistics* adalah untuk membandingkan atau menentukan ada tidaknya jarak antara observasi dan model. Untuk menguji

hipotesa pada tiap model digunakan *Chi-Square Pearson* dengan nilai seperti pada rumus 3.6. Sebagai alternatif digunakan *Likelihood Ratio Chi-Square* :

$$G^2 = 2 \sum \sum n_{ij} \ln \left(\frac{n_{ij}}{E_{ij}} \right) \quad \dots\dots\dots 3.24$$

Bila model yang ditentukan besar dan N cukup besar, maka baik χ^2 maupun G^2 mendekati distribusi *Chi-Square* dengan derajat bebas sama dengan jumlah sel dikurangi jumlah parameter independen yang terdapat dalam model.

f. Prinsip Hierarkhi

Prinsip hierarkhi adalah suatu cara untuk mencari semua kemungkinan dari model yang ada. Prinsip hierarkhi pada dasarnya adalah mencari model secara teratur dan berurutan dari model U order tinggi menuju U dengan order yang lebih rendah, dengan prinsip bahwa jika U order yang mempunyai tingkatan lebih tinggi masuk atau ada didalam model, maka faktor lain yang lebih rendah tidak masuk pada model, maka U dengan faktor yang lebih tinggi pasti juga tidak masuk pada model.

g. Model Saturated

Dikatakan model saturated atau model jenuh bila model yang terdiri dari beberapa parameter independen tersebut tidak dapat atau tidak mungkin dimasuki oleh variabel lain.

Misal :

$$\ln F_{ij} = U + U_{1(i)} + U_{2(j)} + U_{12(ij)}$$

hal ini secara lebih jelas dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.4. Derajat Kebebasan

No	Model	Parameter Fitted	df
1	$U + U_1$	$1 + (i-1)$	$I(j-1)$
2	$U + U_2$	$1 + (j-1)$	$J(i-1)$
3	$U + U_1 + U_2$	$1 + (i-1) + (j-1)$	$(i-1)(j-1)$
4	$U + U_1 + U_2 + U_{12}$	$1 + (i-1) + (j-1) + (i-1)(j-1)$	0

Nilai dari df (*degree of freedom*) diatas diperoleh dengan mengurangi ij yaitu df dari frekuensi observasi dengan df dari parameter fitted yang mana df dari taksiran parameter frekuensi harapan.

Sehingga terlihat bahwa pada model nomor 4, ternyata nilai $df = 0$, artinya residual dari model ini tidak ada.

h. Seleksi Model

Dari beberapa model yang mungkin diterima dipilih satu model log linier yang terbaik dengan metode Stepwise. Seleksi model dengan stepwise terdapat dua cara, yaitu Forward dan Backward, dalam hal ini metode yang dipakai adalah stepwise dengan cara Backward.

Eliminasi Backward pada dasarnya adalah menyeleksi model berdasarkan prinsip hirarkhi, yaitu mulai dari model terlengkap menuju kemodel yang lebih sederhana.

Dengan menggunakan paket program SPSS akan diperoleh model terbaik. Adapun analisa tersebut adalah test K-Way and Higher Order Effect Zero, K-way effect Zero dan metode Backward.

1). Test K-Way and Higher Order Effect Zero

Tes ini berdasarkan pada hipotesa bahwa efek order ke-k atau lebih sama dengan nol. Tes ini dimulai dari unsur tertinggi hingga order yang terendah. Pada model log linier dua dimensi, hipotesanya sebagai berikut untuk $K=2$

$$H_0 = \text{efek order ke-2 atau lebih} = 0$$

$$H_1 = \overline{H_0}$$

Untuk $k = 1$

$$H_0 = \text{efek order ke-1 atau lebih} = 0$$

$$H_1 = \overline{H_0}$$

Bila probabilitas yang didapatkan lebih kecil dari α , maka H_0 di tolak.

2). Test K-Way Effect Zero

Tes ini didasarkan pada hipotesa bahwa efek order ke-k sama dengan nol.

Pada model log linier dua dimensi hipotesanya adalah sebagai berikut :

Untuk $k = 1$

$$H_0 = \text{Efek order ke-1} = 0$$

$$H_1 = \overline{H_0}$$

Untuk $k = 2$

$$H_0 = \text{efek order ke-2} = 0$$

$$H_1 = \overline{H_0}$$

Bila probabilitas yang didapatkan lebih kecil dari α , maka H_0 ditolak.

3). Metode Backward

Metode Backward adalah salah satu macam seleksi model dari metode Stepwise disamping metode foward. Perbedaan metode backward dan metode foward adalah bila metode backward menyeleksi model dari model terlengkap hingga model yang paling sederhana, maka foward sebaliknya. Dalam persoalan ini metode yang digunakan adalah metode backward untuk model log linier dua dimensi. Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- a). Mula-mula model lengkap yaitu [12] dianggap sebagai model terbaik. Misalkan model ini sebagai model (1).
- b). Interaksi dua faktor dikeluarkan, sehingga menjadi model [1] [2]. Dimisalkan sebagai model (2).
- c). Dengan conditional tes statistik uji apakah model (2) merupakan model terbaik dengan hipotesa : H_0 model (2) = model terbaik

H_1 : model (1) = model terbaik.

Dihitung $G^2_{(2-1)} = G^2_{(2)} - G^2_{(1)}$ dengan $df_{(2-1)} = df_{(2)} - df_{(1)}$

- d). Bandingkan nilai $G^2_{(2-1)}$ dengan $\chi^2_{(2-1),\alpha}$

H_0 ditolak jika $G^2_{(2-1)} > \chi^2_{(2-1),\alpha}$ atau probabilitas $< \alpha$

- e). Jika H_0 ditolak artinya model (1) adalah model yang terbaik.

Sehingga proses sudah selesai. Tapi jika H_0 diterima, maka model (2) dibandingkan lagi dengan model berikutnya. Apalagi efek satu faktor dikeluarkan dari model.

- f). Untuk menentukan faktor mana yang dikeluarkan, dipilih dari faktor yang mempunyai nilai G^2 terkecil.
- g). Ulangi langkah 3 –5 sampai tidak ada lagi faktor yang harus dikeluarkan dari model. Sehingga didapatkan model yang terbaik.





BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT. Telkom Yogyakarta yang bertempat di jalan Yos Sudarso No. 9 Yogyakarta, waktu penelitian dilaksanakan pada bulan November 2001.

B. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

Variabel penelitian dapat diartikan segala sesuatu yang akan menjadi obyek penelitian, sering pula dinyatakan sebagai faktor-faktor yang berperan dalam peristiwa atau gejala yang akan diteliti. Dalam penelitian ini variabel yang diteliti adalah kepuasan konsumen terhadap pelayanan administrasi, kecepatan penanganan, dan pembayaran tagihan pulsa (rekening) ditinjau dari segi segmentasi pelanggan (Bisnis / Perumahan / Sosial). Variabel tersebut perlu didefinisikan secara operasional sebagai berikut :

1. Pelayanan administrasi dapat diartikan sebagai prosedur awal (pendaftaran) dari calon customer / pelanggan untuk mendapatkan pelayanan telkom.
2. Kecepatan penanganan dapat diartikan sebagai kesiapan, kecepatan, telaten, lincah dan profesional dalam melayani customer atau konsumen mulai dari pelayanan pendaftaran pemasangan baru telepon sampai pelayanan pembayaran tagihan rekening.

3. Pelayanan pembayaran tagihan rekening dapat diartikan, sebagai pelayanan kepada customer atau konsumen dalam rangka pembayaran tagihan rekening pelanggan atas beban pulsa yang mereka gunakan selama dalam pemakaian perbulanan.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dari penelitian ini adalah konsumen pengguna produk PT. Telkom Yogyakarta. Teknik pengambilan sampel dibedakan atas tiga macam segmentasi pelanggan yakni berdasarkan segmen bisnis, perumahan dan sosial. Segmen bisnis merupakan segmentasi pelanggan berupa perusahaan, instansi atau badan usaha lain dimana terjadi kegiatan perkantoran yang mengarah ke transaksi jual beli barang atau jasa. Segmen perumahan merupakan salah satu segmentasi pelanggan berupa rumah tempat tinggal. Sedangkan segmen sosial merupakan segmentasi pelanggan yang dapat berupa gereja, mesjid, panti asuhan, dan lain-lain.

Didalam pengambilan sampelnya peneliti mencampur subyek-subyek di dalam populasi (berdasarkan segmentasi pelanggan) sehingga semua subyek dianggap sama, dengan demikian maka peneliti memberi hak yang sama terhadap setiap subyek untuk memperoleh kesempatan dipilih menjadi sampel. Karena dalam penelitian ini akan dilihat sejauh mana kecenderungan kepuasan customer atau pelanggan terhadap pelayanan PT. Telkom di lihat dari segi segmentasi pelanggan sehingga peneliti mengambil sampel berdasarkan segmentasi pelanggan diatas.

Dalam penelitian ini sampel yang diambil adalah para pelanggan yang telah mendapatkan saluran telepon atau yang telah melakukan pembayaran tagihan rekening pulsa. Selama penyebaran instrumen penelitian, peneliti langsung menemui pelanggan atau customer PT. Telkom Yogyakarta sebanyak 100 responden untuk masing-masing segmen bisnis, segmen perumahan serta segmen sosial.

D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen

1. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini jenis data yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder yang bersifat kualitatif dan kuantitatif. Data primer diperoleh langsung dari konsumen berupa jawaban-jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan dalam angket tentang kepuasan customer atau konsumen terhadap pelayanan PT. Telkom. Data sekunder diperoleh melalui data dari pihak lain yang berkaitan dengan penelitian ini. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dengan menggunakan angket (kuesioner).

2. Instrumen Penelitian.

Instrumen penelitian ini menggunakan angket dengan skala linkert (*rating scale*) yang menggunakan lima alternatif jawaban yaitu sangat puas (Sps), puas (Ps), Netral (Ntr), tidak puas (TPs) dan sangat tidak puas (STPs), kelima penilaian tersebut diberikan bobot sebagai berikut :

- a. Jawaban sangat puas diberikan diberikan bobot 5
- b. Jawaban puas diberikan bobot 4

- c. Jawaban netral diberikan bobot 3
- d. Jawaban tidak puas diberikan bobot 2
- e. Jawaban sangat tidak puas diberikan bobot 1

Penyusunan instrumen penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Pelayanan Administrasi

Kepuasan konsumen terhadap pelayanan disusun berdasarkan pada indikator-indikator sebagai berikut :

1. Sikap karyawan

Sikap karyawan yang dapat memberikan kepuasan kepada konsumen adalah sikap yang mempunyai nilai positif dimana karyawan memberikan pelayanan yang baik dan dapat dipertanggungjawabkan.

2. Sarana pelayanan

Segala jenis perlengkapan yang dapat berfungsi sebagai alat utama atau pendukung dalam proses pelayanan kepada customer.

Tabel 4.1 Kisi-kisi indikator dari kepuasan customer terhadap pelayanan administrasi PT.Telkom Yogyakarta

No	Indikator Pertanyaan	Nomor Item
1	Sikap karywan	1, 2, 3, 4, 5, 6
2	Sarana pelayanan	7, 8, 9, 10

b. Kecepatan Penanganan dalam pelayanan

Instrumen kecepatan penanganan disusun berdasarkan indikator-indikator sebagai berikut :

1. Waktu Penanganan

Waktu penanganan ini merupakan ukuran kecepatan pelayanan terhadap customer atau konsumen.

2. Fasilitas Penanganan

Segala jenis perlengkapan yang dapat memberikan kemudahan kepada customer atau pelanggan dalam menggunakan produk Telkom.

Tabel 4.2. Kisi-kisi indikator dari kepuasan customer terhadap kecepatan penanganan dalam pelayanan PT.Telkom Yogyakarta.

No	Indikator Pertanyaan	Nomor Item
1.	Waktu penanganan	11, 12, 13, 14
2.	Fasilitas penanganan	15, 16, 17, 18

c. Pembayaran Tagihan Pulsa (Rekening)

Instrumen pembayaran tagihan pulsa atau rekening telepon didasarkan indikator-indikator sebagai berikut :

1. Sarana pelayanan

Segala sesuatu peralatan atau perlengkapan kerja yang berfungsi sebagai alat utama atau pendukung dalam pelaksanaan pekerjaan dan juga berfungsi sosial dalam rangka kepentingan orang-orang yang sedang berhubungan dengan perusahaan yang bekerja.

2. Fasilitas pembayaran

Fasilitas pembayaran merupakan alat penunjang yang diberikan kepada customer dalam melakukan pembayaran tagihan pulsa atau rekening ditempat-tempat terdekat yang telah ditentukan oleh PT.Telkom Yogyakarta.

3. Biaya dan Waktu

Biaya merupakan sejumlah uang yang harus dibayarkan oleh customer atas penggunaan produk atau jasa Telkom, sedangkan waktu disini adalah interval waktu yang disediakan atau ditetapkan oleh PT.Telkom Yogyakarta untuk pembayaran rekening telkom.

Tabel 4.3. Kisi-kisi indikator dari kepuasan customer terhadap pelayanan pembayaran tagihan pulsa atau rekening.

No	Indikator Pertanyaan	Nomor item
1.	Sarana pelayanan	19, 20, 21, 22, 23, 24
2.	Fasilitas pembayaran	25, 26, 27
3.	Biaya dan waktu	28, 29, 30

2.1. Uji Coba Instrumen

Uji coba instrumen ini dilakukan untuk mengetahui kesahihan dan keterandalan instrumen. Uji coba instrumen dilaksanakan di PT.Telkom Yogyakarta masing-masing 100 responden untuk tiga segmen yang disediakan yakni segmen bisnis, segmen perumahan dan segmen sosial.

2.2. Pengujian Instrumen

Untuk menguji validitas instrumen dalam penelitian ini digunakan rumus korelasi Spearman pada (3.1), sedangkan untuk menguji reliabilitas instrumen digunakan rumus Spearman Brown pada (3.2).

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah analisis data kualitatif yang melibatkan dua unsur atau faktor yaitu faktor I pelayanan dan faktor II kepuasan customer atau konsumen. Faktor I terdiri dari tiga kategori atau penggolongan yaitu pelayanan administrasi, kecepatan penanganan dan pembayaran tagihan pulsa atau rekening. Faktor II terdiri dari lima kategori yaitu sangat puas, puas, netral, tidak puas dan sangat tidak puas.

BAB V

ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Data

Faktor pelayanan di PT.Telkom yang terdiri dari pelayanan administrasi, kecepatan penanganan dan pelayanan pembayaran tagihan pulsa / rekening diduga mempengaruhi tingkat kepuasan customer / pelanggan / konsumen terhadap pelayanan PT.Telkom Yogyakarta.

Dari variabel yang diamati, ingin diketahui sejauhmana hubungan antar variabel-variabel tersebut, dalam hal ini variabel pelayanan (Administrasi, Kecepatan penanganan, pembayaran tagihan rekening), dan variabel kepuasan konsumen yang terdiri dari sangat puas, puas, netral, tidak puas, dan sangat tidak puas. Kemudian dari variabel tersebut juga, ingin diketahui sejauh mana hubungan dari ketiga segmentasi pelanggan (Bisnis, Perumahan, Sosial) yang ditetapkan, apakah ada pengaruh atau tidak ada pengaruh.

1. Uji Kesahihan dan keandalan butir instrumen

Data yang diperoleh dari kuesioner sebelum di pergunakan untuk analisis selanjutnya, terlebih dahulu diuji kesahihan dan keandalannya. Adapun hasil uji kesahihan dan keandalan dapat di lihat sebagai berikut :

Tabel.5.1. Skor jawaban responden tentang pelayanan Administrasi untuk segmen
Bisnis.

No.Res	Jawaban responden untuk nomor item										Total Skor	Rata-rata	Dibulatkan
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	44	4,4	4
2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	4
3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	3,9	4
5	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	38	3,8	4
6	5	5	5	5	4	4	4	3	4	4	43	4,3	4
7	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	3,9	4
8	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	3,9	4
9	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	38	3,8	4
10	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	38	3,8	4
11	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	36	3,6	4
12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	4
13	5	5	5	4	4	3	4	4	4	4	42	4,2	4
14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	4
15	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	47	4,7	5
16	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	3,9	4
17	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	4
18	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	38	3,8	4
19	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	4
20	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	37	3,7	4
21	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	38	3,8	4
22	4	4	4	3	3	3	4	2	4	4	35	3,5	4
23	4	4	4	4	4	3	4	2	4	4	37	3,7	4
24	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	4
25	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	4
26	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	36	3,6	4
27	4	4	4	4	3	4	2	2	4	4	35	3,5	4
28	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	38	3,8	4
29	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	38	3,8	4
30	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	36	3,6	4
31	4	4	3	2	3	4	5	4	4	4	37	3,7	4
32	4	4	4	4	4	4	5	5	3	4	41	4,1	4
33	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	38	3,8	4
34	4	4	4	5	5	2	3	4	3	4	38	3,8	4
35	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	37	3,7	4
36	5	5	5	4	4	4	4	3	4	3	41	4,1	4
37	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	43	4,3	4
38	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	38	3,8	4
39	4	4	4	3	3	3	4	2	2	4	33	3,3	3
40	4	4	3	2	2	2	4	3	2	4	30	3	3
41	4	4	3	2	2	4	2	4	4	4	33	3,3	3
42	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	38	3,8	4

91	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	37	3,7	4
92	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	44	4,4	4
93	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	46	4,6	5
94	5	5	4	4	1	3	4	4	4	4	38	3,8	4
95	4	4	4	3	2	1	2	3	2	3	28	2,8	3
96	4	4	4	4	4	2	3	4	2	3	34	3,4	3
97	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	4
98	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	37	3,7	4
99	4	4	4	5	5	4	4	5	5	5	45	4,5	5
100	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	45	4,5	5



Tabel.5.2. Skor jawaban responden tentang kecepatan penanganan untuk segmen bisnis.

No.Res	Jawaban responden untuk nomor item								Total	Rata-rata	Dibulatkan
	11	12	13	14	15	16	17	18	Skor		
1	4	4	4	4	5	4	3	3	31	3,875	4
2	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4
3	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4
5	4	4	3	4	4	4	4	4	31	3,875	4
6	4	4	3	4	4	4	4	4	31	3,875	4
7	4	4	3	4	4	4	4	4	31	3,875	4
8	5	5	3	4	4	4	4	4	33	4,125	4
9	4	4	3	4	4	4	4	4	31	3,875	4
10	4	4	2	2	4	4	4	4	28	3,5	4
11	4	4	3	2	4	4	4	4	29	3,625	4
12	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4
13	4	4	3	3	4	4	4	4	30	3,75	4
14	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5
15	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4
16	4	4	3	3	4	4	4	4	30	3,75	4
17	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4
18	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4
19	4	4	2	2	4	4	4	4	28	3,5	4
20	4	4	3	3	4	4	4	4	30	3,75	4
21	4	4	2	2	4	4	4	4	28	3,5	4
22	4	4	2	2	4	4	4	4	28	3,5	4
23	4	4	2	2	4	4	4	4	28	3,5	4
24	4	4	3	3	4	4	4	4	30	3,75	4
25	4	4	2	2	4	4	4	4	28	3,5	4
26	4	4	2	2	4	4	4	4	28	3,5	4
27	4	4	3	2	4	4	4	4	29	3,625	4
28	3	4	2	2	4	4	4	4	27	3,375	3
29	4	4	2	2	4	4	4	4	28	3,5	4
30	4	4	3	2	4	4	3	3	27	3,375	3
31	4	4	4	4	4	3	3	4	30	3,75	4
32	4	3	5	2	4	2	1	4	25	3,125	3
33	4	3	4	4	4	4	4	4	31	3,875	4
34	5	4	4	5	5	4	4	5	36	4,5	5
35	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4
36	4	4	5	5	4	4	4	4	34	4,25	4
37	4	3	2	1	2	2	3	4	21	2,625	3
38	4	4	3	4	4	4	4	4	31	3,875	4
39	4	2	2	1	3	4	4	3	23	2,875	3
40	4	4	3	4	3	4	4	4	30	3,75	4
41	4	4	3	3	4	4	5	4	31	3,875	4
42	4	5	4	3	3	3	2	2	26	3,25	3

43	4	4	5	5	3	2	2	2	27	3,375	3
44	4	4	3	2	3	2	1	2	21	2,625	3
45	4	3	4	4	4	3	2	2	26	3,25	3
46	4	3	4	5	4	2	3	1	26	3,25	3
47	3	4	4	3	3	4	4	4	29	3,625	4
48	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5
49	4	3	4	3	4	4	4	4	30	3,75	4
50	4	4	3	3	2	4	3	4	27	3,375	3
51	4	3	4	4	3	4	4	4	30	3,75	4
52	4	3	2	2	4	4	3	2	24	3	3
53	4	3	2	3	2	2	1	1	18	2,25	2
54	3	4	4	3	2	4	4	3	27	3,375	3
55	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4
56	4	4	5	5	4	4	5	5	36	4,5	5
57	4	4	3	2	3	1	2	3	22	2,75	3
58	4	3	3	2	3	2	2	3	22	2,75	3
59	2	3	4	4	3	3	4	4	27	3,375	3
60	4	4	3	4	4	3	4	4	30	3,75	4
61	4	4	3	3	4	4	4	4	30	3,75	4
62	4	2	3	1	2	2	1	4	19	2,375	2
63	4	3	3	4	4	3	3	4	28	3,5	4
64	5	5	4	4	5	5	4	4	36	4,5	5
65	4	2	3	1	3	2	1	4	20	2,5	3
66	4	3	3	4	4	3	3	4	28	3,5	4
67	4	4	3	3	4	4	3	3	28	3,5	4
68	3	4	3	2	1	3	4	4	24	3	3
69	4	3	4	4	4	4	4	4	31	3,875	4
70	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4
71	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4
72	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4
73	4	3	2	4	5	3	4	4	29	3,625	4
74	3	4	4	4	5	5	4	4	33	4,125	4
75	4	4	3	3	4	4	3	3	28	3,5	4
76	5	5	4	4	5	5	4	4	36	4,5	5
77	4	3	4	4	2	1	3	2	23	2,875	3
78	3	4	5	4	2	3	1	4	26	3,25	3
79	3	4	3	2	3	3	3	3	24	3	3
80	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3	3
81	3	4	4	3	3	4	4	5	30	3,75	4
82	4	4	3	3	4	4	3	3	28	3,5	4
83	4	3	4	3	4	4	3	3	28	3,5	4
84	4	4	4	4	3	3	4	4	30	3,75	4
85	4	3	4	2	1	3	2	2	21	2,625	3
86	3	3	3	4	4	3	3	3	26	3,25	3
87	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4
88	4	4	5	5	4	4	5	3	34	4,25	4
89	4	3	4	4	4	4	3	3	29	3,625	4
90	5	5	4	5	4	5	5	4	37	4,625	5

43	4	4	4	4	2	1	1	4	4	3	31	3,1	3
44	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	40	4	4
45	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	43	4,3	4
46	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	39	3,9	4
47	3	4	5	4	4	4	2	3	1	3	33	3,3	3
48	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3	43	4,3	4
49	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	36	3,6	4
50	4	4	4	4	3	4	4	4	5	4	40	4	4
51	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	43	4,3	4
52	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	4
53	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	39	3,9	4
54	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	35	3,5	4
55	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	37	3,7	4
56	4	4	4	3	2	4	4	2	4	3	34	3,4	3
57	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	37	3,7	4
58	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	4
59	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	44	4,4	4
60	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	38	3,8	4
61	4	4	4	3	2	3	1	4	4	4	33	3,3	3
62	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	40	4	4
63	4	5	4	3	4	3	4	4	4	4	39	3,9	4
64	4	4	5	4	4	1	2	5	3	4	36	3,6	4
65	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	45	4,5	5
66	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	4
67	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	41	4,1	4
68	4	4	4	4	1	2	4	2	4	3	32	3,2	3
69	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	4
70	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	39	3,9	4
71	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	44	4,4	4
72	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	42	4,2	4
73	4	4	4	4	4	3	2	3	3	4	35	3,5	4
74	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	41	4,1	4
75	4	4	4	2	3	1	4	4	4	4	34	3,4	3
76	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	4
77	5	4	4	4	4	3	3	4	4	2	37	3,7	4
78	4	4	4	4	4	4	1	2	4	3	34	3,4	3
79	4	4	5	5	4	4	3	4	4	3	40	4	4
80	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	4
81	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	41	4,1	4
82	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	39	3,9	4
83	4	4	4	5	5	5	4	5	5	4	45	4,5	5
84	5	5	5	4	4	4	3	3	4	4	41	4,1	4
85	5	5	4	4	4	4	4	3	3	4	40	4	4
86	4	4	4	4	4	1	2	3	4	4	34	3,4	3
87	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	38	3,8	4
88	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	4
89	4	5	5	5	3	3	4	4	4	4	41	4,1	4
90	4	4	5	2	3	4	4	4	4	4	38	3,8	4

91	4	4	4	4	4	3	4	4	31	3,875	4
92	5	5	5	4	4	4	5	5	37	4,625	5
93	4	3	4	4	3	2	1	3	24	3	3
94	4	3	4	4	4	3	3	4	29	3,625	4
95	4	3	4	4	3	4	4	3	29	3,625	4
96	4	5	5	5	4	4	4	5	36	4,5	5
97	4	3	3	4	4	3	2	3	26	3,25	3
98	4	3	4	3	4	4	4	4	30	3,75	4
99	5	5	4	3	4	5	4	3	33	4,125	4
100	4	4	3	4	2	3	4	4	28	3,5	4



Tabel.5.3. Skor jawaban responden tentang pembayaran tagihan pulsa untuk segmen bisnis.

No.Res	Jawaban responden untuk nomor item													Total	Rata-rata	Dibulatkan
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30				
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4	4	
2	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	45	3,75	4	
3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4	4	
4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,8333	4	
5	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,8333	4	
6	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	3	3	44	3,6667	4	
7	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	45	3,75	4	
8	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	45	3,75	4	
9	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,8333	4	
10	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	44	3,6667	4	
11	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,8333	4	
12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4	4	
13	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4	4	
14	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60	5	5	
15	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	48	4	4	
16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	47	3,9167	4	
17	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4	4	
18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4	4	
19	4	4	4	4	4	3	4	4	2	3	2	2	40	3,3333	3	
20	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	46	3,8333	4	
21	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,8333	4	
22	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,8333	4	
23	4	5	5	5	5	5	5	4	2	4	2	4	50	4,1667	4	
24	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	47	3,9167	4	
25	4	2	2	4	4	2	2	4	4	3	2	2	35	2,9167	3	
26	4	2	2	2	4	2	2	4	2	4	2	2	32	2,6667	3	
27	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	45	3,75	4	
28	4	3	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	43	3,5833	4	
29	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	2	2	40	3,3333	3	
30	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	44	3,6667	4	
31	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	2	43	3,5833	4	
32	4	4	3	2	4	2	1	4	2	3	4	1	34	2,8333	3	
33	4	5	3	4	2	3	4	2	4	3	4	2	40	3,3333	3	
34	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,8333	4	
35	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4	4	
36	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4	4	
37	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60	5	5	
38	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,8333	4	
39	4	5	5	5	5	5	5	4	2	4	2	4	50	4,1667	4	
40	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	47	3,9167	4	
41	4	2	2	4	4	2	2	4	4	3	2	2	35	2,9167	3	
42	4	2	2	2	4	2	2	4	2	4	2	2	32	2,6667	3	

43	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	2	43	3,5833	4
44	4	4	3	2	4	2	1	4	2	3	4	1	34	2,8333	3
45	4	5	3	4	2	3	4	2	4	3	4	2	40	3,3333	3
46	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,8333	4
47	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4	4
48	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4	4
49	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60	5	5
50	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,8333	4
51	4	5	5	5	5	5	5	4	2	4	2	4	50	4,1667	4
52	4	2	2	4	4	2	2	4	4	3	2	2	35	2,9167	3
53	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	2	43	3,5833	4
54	4	4	3	2	4	2	1	4	2	3	4	1	34	2,8333	3
55	4	5	3	4	2	3	4	2	4	3	4	2	40	3,3333	3
56	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,8333	4
57	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	45	3,75	4
58	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4	4
59	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,8333	4
60	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,8333	4
61	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	45	3,75	4
62	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	45	3,75	4
63	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,8333	4
64	4	2	2	4	4	2	2	4	4	3	2	2	35	2,9167	3
65	4	2	3	4	2	1	3	4	4	2	1	2	32	2,6667	3
66	4	3	1	4	1	1	3	4	2	2	2	2	29	2,4167	2
67	4	3	4	2	3	4	4	3	4	2	3	2	38	3,1667	3
68	3	4	2	4	3	4	4	3	4	4	4	4	43	3,5833	4
69	4	2	1	3	4	5	4	4	5	5	4	4	45	3,75	4
70	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4	4
71	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4	4
72	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60	5	5
73	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,8333	4
74	4	5	5	5	5	5	5	4	2	4	2	4	50	4,1667	4
75	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	45	3,75	4
76	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	45	3,75	4
77	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,8333	4
78	4	2	2	4	4	2	2	4	4	3	2	2	35	2,9167	3
79	4	2	3	4	2	1	3	4	4	2	1	2	32	2,6667	3
80	4	3	1	4	1	1	3	4	2	2	2	2	29	2,4167	2
81	4	3	4	2	3	4	4	3	4	2	3	2	38	3,1667	3
82	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	2	43	3,5833	4
83	4	4	3	2	4	2	1	4	2	3	4	1	34	2,8333	3
84	4	5	3	4	2	3	4	2	4	3	4	2	40	3,3333	3
85	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,8333	4
86	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	45	3,75	4
87	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4	4
88	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,8333	4
89	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,8333	4
90	4	5	5	5	5	5	5	4	2	4	2	4	50	4,1667	4

91	4	2	2	4	4	2	2	4	4	3	2	2	35	2,9167	3
92	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	45	3,75	4
93	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	45	3,75	4
94	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,8333	4
95	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4	4
96	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60	5	5
97	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,8333	4
98	4	5	5	5	5	5	5	4	2	4	2	4	50	4,1667	4
99	4	5	5	5	5	5	5	4	2	4	2	4	50	4,1667	4
100	4	2	2	4	4	2	2	4	4	3	2	2	35	2,9167	3



Tabel 5.4. Skor jawaban responden tentang pelayanan administrasi untuk segmen perumahan.

No.Res	Jawaban responden untuk nomor item										Total	Rata-rata	Dibulatkan
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	4	5	4	4	4	4	4	2	4	4	39	3,9	4
2	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	38	3,8	4
3	5	5	4	4	3	2	4	4	4	4	39	3,9	4
4	5	5	4	4	3	4	4	4	4	4	41	4,1	4
5	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	38	3,8	4
6	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	3,9	4
7	5	5	4	4	5	4	4	3	4	4	42	4,2	4
8	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	38	3,8	4
9	4	5	4	4	4	4	4	2	4	4	39	3,9	4
10	5	5	5	4	4	4	4	2	4	4	41	4,1	4
11	5	5	5	5	4	4	4	3	4	4	43	4,3	4
12	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	44	4,4	4
13	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	38	3,8	4
14	5	5	5	4	5	4	4	3	4	4	43	4,3	4
15	4	4	4	4	4	3	4	2	4	4	37	3,7	4
16	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	37	3,7	4
17	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	44	4,4	4
18	4	4	3	2	2	2	4	2	4	4	31	3,1	3
19	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	47	4,7	5
20	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	38	3,8	4
21	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	38	3,8	4
22	5	5	5	5	5	4	4	2	4	4	43	4,3	4
23	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	38	3,8	4
24	5	5	5	5	5	4	5	2	5	5	46	4,6	5
25	5	5	5	5	5	4	5	2	5	5	46	4,6	5
26	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	38	3,8	4
27	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	38	3,8	4
28	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	38	3,8	4
29	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	38	3,8	4
30	5	5	5	4	4	4	5	2	5	5	44	4,4	4
31	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	44	4,4	4
32	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	46	4,6	5
33	5	5	4	4	1	3	4	4	4	4	38	3,8	4
34	4	4	4	3	2	1	2	3	2	3	28	2,8	3
35	4	4	4	4	4	2	3	4	2	3	34	3,4	3
36	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	4
37	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	44	4,4	4
38	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	38	3,8	4
39	4	4	4	3	2	3	1	4	4	4	33	3,3	3
40	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	40	4	4
41	4	5	4	3	4	3	4	4	4	4	39	3,9	4
42	4	4	5	4	4	1	2	5	3	4	36	3,6	4

43	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	4
44	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	3,9	4
45	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	38	3,8	4
46	5	5	5	5	4	4	4	3	4	4	43	4,3	4
47	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	3,9	4
48	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	36	3,6	4
49	4	4	4	4	3	4	2	2	4	4	35	3,5	4
50	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	38	3,8	4
51	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	38	3,8	4
52	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	36	3,6	4
53	4	4	4	4	4	1	2	3	4	4	34	3,4	3
54	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	38	3,8	4
55	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	4
56	4	5	5	5	3	3	4	4	4	4	41	4,1	4
57	4	4	5	2	3	4	4	4	4	4	38	3,8	4
58	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	37	3,7	4
59	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	46	4,6	5
60	5	5	4	4	1	3	4	4	4	4	38	3,8	4
61	4	4	4	3	2	1	2	3	2	3	28	2,8	3
62	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	37	3,7	4
63	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	37	3,7	4
64	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	41	4,1	4
65	4	4	4	2	3	1	4	4	4	4	34	3,4	3
66	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	4
67	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	37	3,7	4
68	4	4	4	4	4	3	4	2	4	4	37	3,7	4
69	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	37	3,7	4
70	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	44	4,4	4
71	4	4	3	2	2	2	4	2	4	4	31	3,1	3
72	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	38	3,8	4
73	5	5	4	4	3	2	4	4	4	4	39	3,9	4
74	5	5	4	4	3	4	4	4	4	4	41	4,1	4
75	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	38	3,8	4
76	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	3,9	4
77	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	37	3,7	4
78	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	3,9	4
79	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	41	4,1	4
80	4	4	4	2	3	1	4	4	4	4	34	3,4	3
81	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	4
82	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	46	4,6	5
83	5	5	4	4	1	3	4	4	4	4	38	3,8	4
84	4	4	4	3	2	1	2	3	2	3	28	2,8	3
85	4	4	4	4	4	2	3	4	2	3	34	3,4	3
86	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	37	3,7	4
87	4	4	4	4	4	1	2	3	4	4	34	3,4	3
88	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	38	3,8	4
89	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	4
90	4	5	5	5	3	3	4	4	4	4	41	4,1	4

91	4	4	5	2	3	4	4	4	4	4	38	3,8	4
92	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	37	3,7	4
93	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	3,9	4
94	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	38	3,8	4
95	5	5	5	5	4	4	4	3	4	4	43	4,3	4
96	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	3,9	4
97	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	36	3,6	4
98	4	4	4	4	3	4	2	2	4	4	35	3,5	4
99	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	38	3,8	4
100	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	38	3,8	4



Tabel.5.5. Skor jawaban responden tentang kecepatan penanganan untuk segmen perumahan.

No.Res	Jawaban responden untuk nomor item								Total	Rata-rata	Dibulatkan
	11	12	13	14	15	16	17	18			
1	4	4	3	4	3	2	3	3	26	3,25	3
2	4	4	4	4	3	3	3	3	28	3,5	4
3	4	4	3	3	3	3	3	3	26	3,25	3
4	4	4	4	4	3	2	2	3	26	3,25	3
5	4	3	4	4	4	4	3	3	29	3,625	4
6	4	4	3	4	4	4	3	4	30	3,75	4
7	4	4	2	3	4	4	2	2	25	3,125	3
8	4	4	2	4	4	4	2	4	28	3,5	4
9	4	4	3	3	4	4	3	3	28	3,5	4
10	4	4	2	3	4	4	3	3	27	3,375	3
11	4	4	3	5	5	5	2	2	30	3,75	4
12	4	4	3	4	4	4	2	2	27	3,375	3
13	4	4	2	3	4	4	3	3	27	3,375	3
14	4	4	3	3	4	4	3	3	28	3,5	4
15	4	4	3	3	5	5	3	3	30	3,75	4
16	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4
17	4	4	2	3	3	3	2	2	23	2,875	3
18	4	4	3	2	4	4	2	2	25	3,125	3
19	5	5	4	4	5	5	4	4	36	4,5	5
20	4	4	4	4	5	5	4	4	34	4,25	4
21	4	4	2	2	5	5	4	4	30	3,75	4
22	5	5	3	2	5	5	4	4	33	4,125	4
23	4	4	2	2	5	5	4	4	30	3,75	4
24	4	4	2	2	5	5	4	4	30	3,75	4
25	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5
26	4	4	2	2	4	4	4	4	28	3,5	4
27	4	5	2	2	5	5	4	4	31	3,875	4
28	4	4	2	2	4	4	4	4	28	3,5	4
29	4	4	2	2	5	5	4	4	30	3,75	4
30	4	4	2	2	5	5	4	4	30	3,75	4
31	4	3	2	1	2	2	3	4	21	2,625	3
32	4	4	3	4	4	4	4	4	31	3,875	4
33	4	2	2	1	3	4	4	3	23	2,875	3
34	4	4	3	4	3	4	4	4	30	3,75	4
35	4	4	3	3	4	4	5	4	31	3,875	4
36	4	5	4	3	3	3	2	2	26	3,25	3
37	5	5	4	5	4	5	5	4	37	4,625	5
38	4	4	4	4	4	3	4	4	31	3,875	4
39	5	5	5	4	4	4	5	5	37	4,625	5
40	4	3	4	4	3	2	1	3	24	3	3
41	4	3	4	4	4	3	3	4	29	3,625	4
42	4	3	4	4	3	4	4	3	29	3,625	4
43	4	3	4	4	4	4	3	3	29	3,625	4

44	4	4	3	4	4	4	3	4	30	3,75	4
45	4	4	2	3	4	4	2	2	25	3,125	3
46	4	4	2	4	4	4	2	4	28	3,5	4
47	4	4	3	4	4	4	4	4	31	3,875	4
48	4	4	3	4	4	4	4	4	31	3,875	4
49	5	5	3	4	4	4	4	4	33	4,125	4
50	4	4	3	4	4	4	4	4	31	3,875	4
51	4	4	2	3	4	4	3	3	27	3,375	4
52	4	4	3	3	4	4	3	3	28	3,5	4
53	4	4	3	3	5	5	3	3	30	3,75	4
54	4	4	2	4	4	4	2	4	28	3,5	4
55	4	3	4	4	3	2	1	3	24	3	3
56	4	3	4	4	4	3	3	4	29	3,625	4
57	4	3	4	4	3	4	4	3	29	3,625	4
58	4	5	5	5	4	4	4	5	36	4,5	5
59	4	5	5	5	4	4	4	5	36	4,5	5
60	4	3	3	4	4	3	2	3	26	3,25	3
61	4	3	4	3	4	4	4	4	30	3,75	4
62	4	4	4	4	3	2	2	3	26	3,25	3
63	4	3	4	4	4	4	3	3	29	3,625	4
64	4	4	3	4	4	4	3	4	30	3,75	4
65	4	4	3	4	4	4	4	4	31	3,875	4
66	4	4	3	4	4	4	4	4	31	3,875	4
67	5	5	3	4	4	4	4	4	33	4,125	4
68	4	4	3	4	4	4	4	4	31	3,875	4
69	4	5	5	5	4	4	4	5	36	4,5	5
70	4	3	3	4	4	3	2	3	26	3,25	3
71	4	3	4	3	4	4	4	4	30	3,75	4
72	4	4	2	4	4	4	2	4	28	3,5	4
73	5	5	3	2	5	5	4	4	33	4,125	4
74	4	4	2	2	5	5	4	4	30	3,75	4
75	4	4	2	2	5	5	4	4	30	3,75	4
76	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5
77	4	4	2	2	4	4	4	4	28	3,5	4
78	4	4	3	4	4	4	4	4	31	3,875	4
79	4	2	2	1	3	4	4	3	23	2,875	3
80	4	4	3	4	3	4	4	4	30	3,75	4
81	4	4	3	3	4	4	5	4	31	3,875	4
82	4	5	4	3	3	3	2	2	26	3,25	3
83	5	5	4	5	4	5	5	4	37	4,625	5
84	4	4	4	4	4	3	4	4	31	3,875	4
85	5	5	5	4	4	4	5	5	37	4,625	5
86	4	3	4	4	3	2	1	3	24	3	3
87	4	3	4	4	4	3	3	4	29	3,625	4
88	4	3	4	4	3	4	4	3	29	3,625	4
89	4	3	4	4	4	4	3	3	29	3,625	4
90	4	4	3	4	4	4	3	4	30	3,75	4
91	4	4	2	3	4	4	2	2	25	3,125	3
92	4	4	2	4	4	4	2	4	28	3,5	4

93	4	5	5	5	4	4	4	5	36	4,5	5
94	4	3	3	4	4	3	2	3	26	3,25	3
95	4	3	4	3	4	4	4	4	30	3,75	4
96	5	5	3	2	5	5	4	4	33	4,125	4
97	4	4	2	2	5	5	4	4	30	3,75	4
98	4	4	2	2	5	5	4	4	30	3,75	4
99	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5
100	4	4	2	2	4	4	4	4	28	3,5	4



Tabel.5.6. Skor jawaban responden tentang pembayaran tagihan pulsa untuk segmen perumahan.

No. Res	Jawaban responden untuk nomor item												Total	Rata-rata	Dibulatkan
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
1	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	43	3,58333	4
2	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	44	3,66667	4
3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	45	3,75	4
4	4	4	4	4	4	2	4	3	4	4	3	3	43	3,58333	4
5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	46	3,83333	4
6	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	43	3,58333	4
7	4	4	4	4	4	2	4	4	4	2	2	2	40	3,33333	3
8	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	2	2	43	3,58333	4
9	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	2	2	42	3,5	4
10	4	3	4	4	4	2	4	5	4	2	2	2	40	3,33333	3
11	5	3	4	4	4	2	4	5	2	3	3	3	42	3,5	4
12	4	2	4	4	4	3	4	3	2	4	2	2	38	3,16667	3
13	4	3	4	4	4	3	4	3	2	4	3	3	41	3,41667	3
14	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2	2	3	40	3,33333	3
15	4	3	4	3	4	2	4	3	3	4	4	4	42	3,5	4
16	4	4	4	4	4	2	4	3	4	4	2	2	41	3,41667	3
17	4	4	4	4	4	2	4	3	2	3	2	2	38	3,16667	3
18	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	47	3,91667	4
19	5	5	5	5	5	2	5	5	2	5	4	4	52	4,33333	4
20	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,83333	4
21	4	4	4	4	4	2	4	5	2	4	2	4	43	3,58333	4
22	5	5	5	5	5	2	5	5	2	4	2	2	47	3,91667	4
23	5	5	5	5	5	2	5	5	4	4	4	4	53	4,41667	4
24	5	5	5	5	5	2	5	5	4	4	4	4	53	4,41667	4
25	5	5	5	5	5	2	5	5	2	2	4	4	49	4,08333	4
26	4	4	4	4	4	2	4	4	4	2	3	2	41	3,41667	3
27	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,83333	4
28	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,83333	4
29	4	4	4	4	4	2	4	5	2	4	2	2	41	3,41667	3
30	5	5	5	5	5	4	2	4	4	4	4	4	51	4,25	4
31	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	45	3,75	4
32	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	45	3,75	4
33	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,83333	4
34	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4	4
35	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60	5	5
36	4	4	3	2	4	2	1	4	2	3	4	1	34	2,83333	3
37	4	5	3	4	2	3	4	2	4	3	4	2	40	3,33333	3
38	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,83333	4
39	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4	4
40	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4	4
41	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60	5	5
42	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,83333	4

43	4	4	4	4	4	2	4	3	4	4	3	3	43	3,58333	4
44	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	46	3,83333	4
45	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	43	3,58333	4
46	4	4	4	4	4	2	4	4	4	2	2	2	40	3,33333	3
47	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	2	2	43	3,58333	4
48	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	43	3,58333	4
49	4	4	4	4	4	2	4	4	4	2	2	2	40	3,33333	3
50	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	2	2	43	3,58333	4
51	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4	4
52	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	45	3,75	4
53	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4	4
54	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,83333	4
55	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,83333	4
56	4	4	4	4	4	3	4	4	2	3	2	2	40	3,33333	3
57	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	46	3,83333	4
58	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,83333	4
59	4	4	3	2	4	2	1	4	2	3	4	1	34	2,83333	3
60	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,83333	4
61	4	4	3	2	4	2	1	4	2	3	4	1	34	2,83333	3
62	4	5	3	4	2	3	4	2	4	3	4	2	40	3,33333	3
63	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,83333	4
64	4	4	4	4	4	2	4	3	4	4	3	3	43	3,58333	4
65	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	46	3,83333	4
66	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	43	3,58333	4
67	4	4	4	4	4	2	4	4	4	2	2	2	40	3,33333	3
68	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	2	2	43	3,58333	4
69	4	4	3	2	4	2	1	4	2	3	4	1	34	2,83333	3
70	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	45	3,75	4
71	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	45	3,75	4
72	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,83333	4
73	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4	4
74	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60	5	5
75	4	3	4	3	4	2	4	3	3	4	4	4	42	3,5	4
76	4	4	4	4	4	2	4	3	4	4	2	2	41	3,41667	3
77	4	4	3	2	4	2	1	4	2	3	4	1	34	2,83333	3
78	4	5	3	4	2	3	4	2	4	3	4	2	40	3,33333	3
79	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,83333	4
80	4	4	4	4	4	2	4	3	4	4	3	3	43	3,58333	4
81	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	46	3,83333	4
82	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	43	3,58333	4
83	4	4	4	4	4	2	4	4	4	2	2	2	40	3,33333	3
84	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	2	2	43	3,58333	4
85	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4	4
86	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	45	3,75	4
87	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4	4
88	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,83333	4
89	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,83333	4
90	4	4	4	4	4	3	4	4	2	3	2	2	40	3,33333	3

91	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	46	3,83333	4
92	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,83333	4
93	4	4	3	2	4	2	1	4	2	3	4	1	34	2,83333	3
94	4	4	3	2	4	2	1	4	2	3	4	1	34	2,83333	3
95	4	5	3	4	2	3	4	2	4	3	4	2	40	3,33333	3
96	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,83333	4
97	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4	4
98	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4	4
99	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60	5	5
100	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,83333	4



Tabel.5.7. Skor jawaban responden tentang pelayanan administrasi untuk segmen sosial.

No. Res	Jawaban responden untuk nomor item										Total	Rata-rata	Dibulatkan
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	4	4	4	4	2	4	4	2	4	4	36	3,6	4
2	4	4	4	4	2	2	3	3	4	4	34	3,4	3
3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	4
4	4	4	4	4	3	3	4	2	4	4	36	3,6	4
5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	39	3,9	4
6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	4
7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	4
8	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	38	3,8	4
9	5	5	5	5	4	4	2	2	4	4	40	4	4
10	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	38	3,8	4
11	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	38	3,8	4
12	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	3,9	4
13	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	38	3,8	4
14	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	3,9	4
15	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	37	3,7	4
16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	4
17	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	4
18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	4
19	4	4	4	4	2	3	2	2	4	4	33	3,3	3
20	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	36	3,6	4
21	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	39	3,9	4
22	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	38	3,8	4
23	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	4
24	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	4
25	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	39	3,9	4
26	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	38	3,8	4
27	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	38	3,8	4
28	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	36	3,6	4
29	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	38	3,8	4
30	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	4
31	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	37	3,7	4
32	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	3,9	4
33	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	38	3,8	4
34	5	5	5	5	4	4	4	3	4	4	43	4,3	4
35	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	3,9	4
36	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	36	3,6	4
37	4	4	3	2	2	2	4	3	2	4	30	3	3
38	4	4	3	2	2	4	2	4	4	4	33	3,3	3
39	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	38	3,8	4
40	4	4	4	4	2	1	1	4	4	3	31	3,1	3
41	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	40	4	4
42	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	43	4,3	4

43	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	3,9	4
44	5	5	4	4	5	4	4	3	4	4	42	4,2	4
45	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	38	3,8	4
46	4	5	4	4	4	4	4	2	4	4	39	3,9	4
47	5	5	5	4	4	4	4	2	4	4	41	4,1	4
48	5	5	5	5	4	4	4	3	4	4	43	4,3	4
49	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	44	4,4	4
50	4	4	4	3	2	3	1	4	4	4	33	3,3	3
51	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	40	4	4
52	4	5	4	3	4	3	4	4	4	4	39	3,9	4
53	4	4	5	4	4	1	2	5	3	4	36	3,6	4
54	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	4
55	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	3,9	4
56	4	4	4	3	2	3	1	4	4	4	33	3,3	3
57	4	4	3	2	2	2	4	3	2	4	30	3	3
58	4	4	3	2	2	4	2	4	4	4	33	3,3	3
59	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	38	3,8	4
60	4	4	4	4	2	1	1	4	4	3	31	3,1	3
61	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	40	4	4
62	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	43	4,3	4
63	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	4
64	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	4
65	4	4	3	2	2	2	4	2	4	4	31	3,1	3
66	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	38	3,8	4
67	5	5	4	4	3	2	4	4	4	4	39	3,9	4
68	5	5	4	4	3	4	4	4	4	4	41	4,1	4
69	5	5	4	4	4	4	4	3	3	4	40	4	4
70	4	4	4	4	4	1	2	3	4	4	34	3,4	3
71	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	38	3,8	4
72	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	4
73	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	4
74	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	4
75	4	4	4	3	2	3	1	4	4	4	33	3,3	3
76	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	4
77	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	4
78	4	4	4	3	2	3	1	4	4	4	33	3,3	3
79	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	40	4	4
80	4	5	4	3	4	3	4	4	4	4	39	3,9	4
81	4	4	5	4	4	1	2	5	3	4	36	3,6	4
82	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	4
83	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	3,9	4
84	5	5	4	4	5	4	4	3	4	4	42	4,2	4
85	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	38	3,8	4
86	4	5	4	4	4	4	4	2	4	4	39	3,9	4
87	5	5	5	4	4	4	4	2	4	4	41	4,1	4
88	5	5	5	5	4	4	4	3	4	4	43	4,3	4
89	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	44	4,4	4
90	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	3,9	4

91	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	38	3,8	4
92	5	5	5	5	4	4	4	3	4	4	43	4,3	4
93	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	3,9	4
94	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	36	3,6	4
95	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	4
96	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	4
97	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	4
98	4	4	4	4	2	3	2	2	4	4	33	3,3	3
99	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	36	3,6	4
100	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	39	3,9	4



Tabel. 5.8. Skor jawaban responden tentang kecepatan penanganan untuk segmen sosial.

No.Res	Jawaban responden untuk nomor item								Total	Rata-rata	Dibulatkan
	11	12	13	14	15	16	17	18			
1	4	4	2	2	4	4	2	2	24	3	3
2	4	4	2	2	4	4	3	3	26	3,25	3
3	4	4	2	2	4	4	3	3	26	3,25	3
4	4	4	2	2	4	4	4	4	28	3,5	4
5	4	3	4	4	4	4	4	4	31	3,875	4
6	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4
7	4	4	4	2	4	4	4	4	30	3,75	4
8	4	4	4	2	4	4	4	4	30	3,75	4
9	4	4	4	2	4	4	4	4	30	3,75	4
10	4	4	2	2	4	4	3	3	26	3,25	3
11	4	4	2	2	5	5	4	4	30	3,75	4
12	4	4	2	2	4	4	4	4	28	3,5	4
13	4	4	3	3	4	4	4	4	30	3,75	4
14	4	4	2	2	4	4	3	3	26	3,25	3
15	4	4	2	2	4	4	3	3	26	3,25	3
16	4	4	2	2	4	4	4	4	28	3,5	4
17	4	4	2	2	4	4	4	4	28	3,5	4
18	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4
19	5	5	2	2	4	4	4	4	30	3,75	4
20	4	4	2	2	4	4	4	4	28	3,5	4
21	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4
22	4	4	4	2	4	4	4	4	30	3,75	4
23	4	4	4	4	5	5	4	4	34	4,25	4
24	4	4	2	2	4	4	4	4	28	3,5	4
25	5	4	4	4	4	4	4	4	33	4,125	4
26	4	4	2	2	4	4	4	4	28	3,5	4
27	4	4	2	2	4	4	4	4	28	3,5	4
28	4	4	2	2	3	3	3	3	24	3	3
29	4	4	2	2	4	4	4	4	28	3,5	4
30	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4
31	4	3	4	4	3	2	1	3	24	3	3
32	4	3	4	4	4	3	3	4	29	3,625	4
33	4	3	4	4	3	4	4	3	29	3,625	4
34	4	5	5	5	4	4	4	5	36	4,5	5
35	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5
36	4	4	2	2	4	4	4	4	28	3,5	4
37	4	4	3	4	4	4	4	4	31	3,875	4
38	4	2	2	1	3	4	4	3	23	2,875	3
39	4	4	3	4	3	4	4	4	30	3,75	4
40	4	4	3	3	4	4	5	4	31	3,875	4
41	5	5	4	4	5	5	4	4	36	4,5	5
42	4	4	4	4	5	5	4	4	34	4,25	4

43	4	4	2	2	5	5	4	4	30	3,75	4
44	5	5	3	2	5	5	4	4	33	4,125	4
45	4	4	2	2	5	5	4	4	30	3,75	4
46	4	4	2	2	5	5	4	4	30	3,75	4
47	4	3	2	1	2	2	3	4	21	2,625	3
48	4	4	3	4	4	4	4	4	31	3,875	4
49	4	2	2	1	3	4	4	3	23	2,875	3
50	4	4	2	2	4	4	4	4	28	3,5	4
51	4	4	3	4	4	4	4	4	31	3,875	4
52	4	2	2	1	3	4	4	3	23	2,875	3
53	4	4	3	4	3	4	4	4	30	3,75	4
54	4	3	4	4	3	2	1	3	24	3	3
55	4	3	4	4	4	3	3	4	29	3,625	4
56	4	3	4	4	3	4	4	3	29	3,625	4
57	4	4	2	2	5	5	4	4	30	3,75	4
58	5	5	3	2	5	5	4	4	33	4,125	4
59	4	4	2	2	5	5	4	4	30	3,75	4
60	4	4	3	3	4	4	4	4	30	3,75	4
61	4	2	3	1	2	2	1	4	19	2,375	2
62	4	3	3	4	4	3	3	4	28	3,5	4
63	4	4	2	2	4	4	3	3	26	3,25	3
64	4	4	2	2	5	5	4	4	30	3,75	4
65	4	4	2	2	4	4	4	4	28	3,5	4
66	4	4	3	3	4	4	4	4	30	3,75	4
67	4	4	5	5	4	4	5	5	36	4,5	5
68	4	4	3	2	3	1	2	3	22	2,75	3
69	4	3	3	2	3	2	2	3	22	2,75	3
70	2	3	4	4	3	3	4	4	27	3,375	3
71	4	4	3	4	4	3	4	4	30	3,75	4
72	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5
73	4	4	2	2	4	4	4	4	28	3,5	4
74	4	4	3	4	4	4	4	4	31	3,875	4
75	4	2	2	1	3	4	4	3	23	2,875	3
76	4	4	3	4	3	4	4	4	30	3,75	4
77	4	4	3	3	4	4	5	4	31	3,875	4
78	4	3	4	4	4	3	3	4	29	3,625	4
79	4	3	4	4	3	4	4	3	29	3,625	4
80	4	5	5	5	4	4	4	5	36	4,5	5
81	4	3	2	1	2	2	3	4	21	2,625	3
82	4	4	3	4	4	4	4	4	31	3,875	4
83	4	2	2	1	3	4	4	3	23	2,875	3
84	4	4	3	2	3	1	2	3	22	2,75	3
85	4	3	3	2	3	2	2	3	22	2,75	3
86	5	5	4	4	5	5	4	4	36	4,5	5
87	4	4	4	4	5	5	4	4	34	4,25	4
88	4	4	2	2	5	5	4	4	30	3,75	4
89	5	5	3	2	5	5	4	4	33	4,125	4
90	4	4	2	2	5	5	4	4	30	3,75	4

91	4	4	2	2	5	5	4	4	30	3,75	4
92	4	4	2	2	4	4	3	3	26	3,25	3
93	4	4	2	2	5	5	4	4	30	3,75	4
94	4	4	2	2	4	4	4	4	28	3,5	4
95	4	4	3	3	4	4	4	4	30	3,75	4
96	4	3	3	2	3	2	2	3	22	2,75	3
97	2	3	4	4	3	3	4	4	27	3,375	3
98	4	4	3	4	4	3	4	4	30	3,75	4
99	4	4	3	2	3	1	2	3	22	2,75	3
100	4	3	3	2	3	2	2	3	22	2,75	3



Tabel. 5.9. Skor jawaban responden tentang pembayaran tagihan pulsa untuk segmen sosial.

No.Res	Jawaban responden untuk nomor item												Total	Rata-rata	Dibulatkan
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
1	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	46	3,83333	4
2	4	4	4	4	4	2	2	3	4	3	2	2	38	3,16667	3
3	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	44	3,66667	4
4	4	4	4	4	4	2	2	4	2	4	2	2	38	3,16667	3
5	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	46	3,83333	4
6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4	4
7	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	46	3,83333	4
8	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	2	2	40	3,33333	3
9	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	3	3	43	3,58333	4
10	4	4	4	3	4	2	2	4	4	4	4	4	43	3,58333	4
11	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	3	43	3,58333	4
12	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	44	3,66667	4
13	4	2	2	4	4	2	2	4	4	4	2	2	36	3	3
14	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	44	3,66667	4
15	4	4	4	4	4	2	4	3	2	3	2	2	38	3,16667	3
16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4	4
17	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	44	3,66667	4
18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4	4
19	4	4	5	5	5	2	2	3	4	4	4	3	45	3,75	4
20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4	4
21	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4	4
22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4	4
23	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	44	3,66667	4
24	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,83333	4
25	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4	4
26	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,83333	4
27	4	4	4	4	4	2	2	4	2	4	2	2	38	3,16667	3
28	5	2	5	5	5	2	2	4	2	4	2	2	40	3,33333	3
29	5	2	5	5	5	2	2	4	4	4	4	4	46	3,83333	4
30	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4	4
31	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	45	3,75	4
32	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	45	3,75	4
33	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,83333	4
34	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4	4
35	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60	5	5
36	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,83333	4
37	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4	4
38	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60	5	5
39	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,83333	4
40	4	5	5	5	5	5	5	4	2	4	2	4	50	4,16667	4
41	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60	5	5
42	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,83333	4
43	4	5	5	5	5	5	5	4	2	4	2	4	50	4,16667	4

44	4	4	4	4	4	2	4	4	4	2	2	2	40	3,33333	3
45	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	2	2	43	3,58333	4
46	4	4	3	2	4	2	1	4	2	3	4	1	34	2,83333	3
47	4	3	1	4	1	1	3	4	2	2	2	2	29	2,41667	2
48	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4	4
49	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,83333	4
50	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,83333	4
51	4	4	4	4	4	3	4	4	2	3	2	2	40	3,33333	3
52	3	4	2	4	3	4	4	3	4	4	4	4	43	3,58333	4
53	4	2	1	3	4	5	4	4	5	5	4	4	45	3,75	4
54	4	4	3	2	4	2	1	4	2	3	4	1	34	2,83333	3
55	4	5	3	4	2	3	4	2	4	3	4	2	40	3,33333	3
56	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,83333	4
57	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4	4
58	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4	4
59	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60	5	5
60	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,83333	4
61	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4	4
62	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60	5	5
63	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,83333	4
64	4	5	5	5	5	5	5	4	2	4	2	4	50	4,16667	4
65	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60	5	5
66	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,83333	4
67	4	5	5	5	5	5	5	4	2	4	2	4	50	4,16667	4
68	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4	4
69	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,83333	4
70	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,83333	4
71	4	4	4	4	4	3	4	4	2	3	2	2	40	3,33333	3
72	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,83333	4
73	4	5	5	5	5	5	5	4	2	4	2	4	50	4,16667	4
74	4	3	1	4	1	1	3	4	2	2	2	2	29	2,41667	2
75	4	4	4	4	4	2	4	3	4	4	2	2	41	3,41667	3
76	4	4	3	2	4	2	1	4	2	3	4	1	34	2,83333	3
77	4	5	3	4	2	3	4	2	4	3	4	2	40	3,33333	3
78	4	4	4	4	4	2	4	4	4	2	2	2	40	3,33333	3
79	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	2	2	43	3,58333	4
80	4	4	3	2	4	2	1	4	2	3	4	1	34	2,83333	3
81	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	2	2	40	3,33333	3
82	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	3	3	43	3,58333	4
83	4	4	4	3	4	2	2	4	4	4	4	4	43	3,58333	4
84	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	3	43	3,58333	4
85	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	44	3,66667	4
86	4	2	2	4	4	2	2	4	4	4	2	2	36	3	3
87	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	44	3,66667	4
88	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	46	3,83333	4
89	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4	4
90	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4	4
91	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60	5	5
92	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	45	3,75	4

93	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	46	3,83333	4
94	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4	4
95	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60	5	5
96	4	3	1	4	1	1	3	4	2	2	2	2	2	29	2,41667	2
97	4	3	4	2	3	4	4	3	4	2	3	2	2	38	3,16667	3
98	3	4	2	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	43	3,58333	4
99	4	2	1	3	4	5	4	4	5	5	4	4	4	45	3,75	4
100	4	3	1	4	1	1	3	4	2	2	2	2	2	29	2,41667	2

A. Uji Validitas

1. Uji validitas pada pelayanan administrasi untuk segmen bisnis

Tabel 5.10. Uji validitas pada pelayanan administrasi untuk segmen bisnis

No Butir Instrumen	Koef korelasi	Keterangan
1	0,4276	Valid
2	0,4403	Valid
3	0,4673	Valid
4	0,4598	Valid
5	0,5121	Valid
6	0,4590	Valid
7	0,3799	Valid
8	0,2729	Valid
9	0,3977	Valid
10	0,2880	Valid

2. Uji validitas pada kecepatan penanganan untuk segmen bisnis

Tabel 5.11. Uji validitas pada kecepatan penanganan untuk segmen bisnis

No. Butir instrumen	Koef korelasi	Keterangan
11	0,3555	Valid
12	0,5703	Valid
13	0,3269	Valid
14	0,5113	Valid
15	0,5583	Valid
16	0,6564	Valid
17	0,6443	Valid
18	0,4861	Valid

3. Uji validitas pada pembayaran tagihan pulsa untuk segmen bisnis

Tabel 5.12. Uji validitas pada pembayaran tagihan pulsa untuk segmen bisnis

No. Butir instrumen	Koef korelasi	Keterangan
19	0,4725	Valid
20	0,6389	Valid
21	0,7636	Valid
22	0,5584	Valid
23	0,5556	Valid
24	0,5160	Valid
25	0,6581	Valid
26	0,3273	Valid
27	0,2824	Valid
28	0,8016	Valid
29	0,4667	Valid
30	0,8175	Valid

Dengan membandingkan koefisien korelasi atau harga r_{hitung} dengan harga $r_{tabel (98; 0.05)}$ maka dapat diketahui apakah butir item itu valid atau tidak valid. Jika koefisien korelasi atau harga r_{hitung} lebih besar dari harga $r_{tabel (98; 0.05)}$ maka dikatakan valid, sebaliknya jika koefisien korelasi lebih kecil dari harga $r_{tabel (98; 0.05)}$ maka butir itu dikatakan tidak valid. Dari hasil interpolasi diperoleh harga $r_{tabel (98; 0.05)} = 0,130008$. Untuk ketiga tabel pada segmen bisnis diatas terlihat bahwa koefisien korelasinya atau harga r_{hitung} lebih besar dari nilai $r_{tabel (98; 0.05)} = 0,130008$ artinya bahwa seluruh butir pertanyaan pada instrumen adalah valid.

4. Uji validitas pada pelayanan administrasi untuk segmen perumahan

Tabel 5.13. Uji validitas pada pelayanan administrasi untuk segmen perumahan

No. Butir instrumen	Koef korelasi	Keterangan
1	0,5914	Valid
2	0,5864	Valid
3	0,6260	Valid

4	0,5563	Valid
5	0,4094	Valid
6	0,5226	Valid
7	0,5207	Valid
8	0,4587	Valid
9	0,5121	Valid
10	0,5709	Valid

5. Uji validitas pada kecepatan penanganan untuk segmen perumahan

Tabel 5.14. Uji validitas pada kecepatan penanganan untuk segmen perumahan

No. Butir instrumen	Koef korelasi	Keterangan
11	0,5977	Valid
12	0,5338	Valid
13	0,3266	Valid
14	0,2195	Valid
15	0,4120	Valid
16	0,4118	Valid
17	0,5663	Valid
18	0,6319	Valid

6. Uji validitas pada pembayaran tagihan pulsa untuk segmen Perumahan

Tabel 5.15. Uji validitas pada pembayaran tagihan pulsa untuk segmen perumahan

No. Butir instrumen	Koef korelasi	Keterangan
19	0,5790	Valid
20	0,3678	Valid
21	0,7116	Valid
22	0,7165	Valid
23	0,4068	Valid
24	0,3322	Valid
25	0,5164	Valid
26	0,3213	Valid
27	0,4698	Valid
28	0,5680	Valid
29	0,3309	Valid
30	0,7807	Valid

Dengan membandingkan koefisien korelasi atau harga r_{hitung} dengan harga $r_{tabel (98; 0.05)}$ maka dapat diketahui apakah butir item itu valid atau tidak valid. Jika koefisien korelasi atau harga r_{hitung} lebih besar dari harga $r_{tabel (98; 0.05)}$ maka dikatakan valid, sebaliknya jika koefisien korelasi lebih kecil dari harga $r_{tabel (98; 0.05)}$ maka butir itu dikatakan tidak valid. Dari hasil interpolasi diperoleh harga $r_{tabel (98; 0.05)} = 0,130008$. Untuk tabel pada segmen perumahan diatas terlihat bahwa koefisien korelasinya atau harga r_{hitung} lebih besar dari nilai $r_{tabel (98; 0.05)} = 0,130008$ artinya bahwa seluruh butir pertanyaan pada instrumen adalah valid.

7. Uji validitas pada pelayanan administrasi untuk segmen sosial

Tabel 5.16. Uji validitas pada pelayanan administrasi untuk segmen sosial

No. Butir instrumen	Koef korelasi	Keterangan
1	0,4370	Valid
2	0,4047	Valid
3	0,5027	Valid
4	0,5235	Valid
5	0,6655	Valid
6	0,4462	Valid
7	0,4117	Valid
8	0,4272	Valid
9	0,2088	Valid
10	0,2139	Valid

8. Uji validitas pada kecepatan penanganan untuk segmen sosial

Tabel 5.17. Uji validitas pada kecepatan penanganan untuk segmen sosial

No. Butir instrumen	Koef korelasi	Keterangan
11	0,2827	Valid
12	0,5875	Valid
13	0,3348	Valid
14	0,4605	Valid
15	0,6181	Valid

16	0,5409	Valid
17	0,5890	Valid
18	0,6722	Valid

9. Uji validitas pada pembayaran tagihan pulsa untuk segmen sosial

Tabel 5.18. Uji validitas pada pembayaran tagihan pulsa untuk segmen sosial

No. Butir instrumen	Koef korelasi	Keterangan
19	0,5111	Valid
20	0,4998	Valid
21	0,6021	Valid
22	0,5285	Valid
23	0,6278	Valid
24	0,6144	Valid
25	0,5152	Valid
26	0,4813	Valid
27	0,5129	Valid
28	0,7612	Valid
29	0,5021	Valid
30	0,8026	Valid

Dengan membandingkan koefesien korelasi atau harga r_{hitung} dengan harga $r_{tabel (98; 0,05)}$ maka dapat diketahui apakah butir item itu valid atau tidak valid. Jika koefesien korelasi atau harga r_{hitung} lebih besar dari harga $r_{tabel (98; 0,05)}$ maka dikatakan valid, sebaliknya jika koefesien korelasi lebih kecil dari harga $r_{tabel (98; 0,05)}$ maka butir itu dikatakan tidak valid. Dari hasil interpolasi diperoleh harga $r_{tabel (98; 0,05)} = 0,130008$. Untuk tabel pada segmen sosial diatas terlihat bahwa koefesien korelasinya atau harga r_{hitung} lebih besar dari nilai $r_{tabel (98; 0,05)} = 0,130008$ artinya bahwa seluruh butir pertanyaan pada instrumen adalah valid.

B. Uji Reliabilitas

1. Uji reliabilitas untuk segmen bisnis

Tabel 5.19. Harga reliabilitas internal seluruh instrumen untuk segmen bisnis

Instrumen	Harga reliabilitas (r_i)	Keputusan
Pelayanan administrasi	0,767	Reliabel
Kecepatan penanganan	0,831	Reliabel
Pembayaran tagihan pulsa	0,681	Reliabel

2. Uji reliabilitas untuk segmen perumahan

Tabel 5.20. Harga reliabilitas internal seluruh instrumen untuk segmen perumahan

Instrumen	Harga reliabilitas (r_i)	Keputusan
Pelayanan administrasi	0,638	Reliabel
Kecepatan penanganan	0,676	Reliabel
Pembayaran tagihan pulsa	0,685	Reliabel

3. Uji reliabilitas untuk segmen sosial

Tabel 5.21. Harga reliabilitas internal seluruh instrumen untuk segmen sosial

Instrumen	Harga reliabilitas (r_i)	Keputusan
Pelayanan administrasi	0,685	Reliabel
Kecepatan penanganan	0,868	Reliabel
Pembayaran tagihan pulsa	0,718	Reliabel

Dengan membandingkan harga reliabilitas (r_i) dengan harga $r_{\text{tabel}} (98; 0.05) = 0,130008$ dari hasil interpolsai, maka diketahui bahwa harga reliabilitas dari ketiga segmen diatas lebih besar dari $r_{\text{tabel}} (98; 0.05) = 0,130008$ yang artinya bahwa seluruh butir pertanyaan pada instrumen reliabel .

C. Analisis Data

Tabel 5.22. Kepuasan Customer terhadap pelayanan Telkom untuk segmen bisnis

		Kepuasan Customer				
		1	2	3	4	5
Pelayanan	Pelayanan Administrasi	0	0	13	81	6
	Kecepatan Penanganan	0	2	26	63	9
	Pembayaran Tagihan Pulsa	0	2	22	71	5

Tabel 5.23. Kepuasan Customer terhadap pelayanan Telkom untuk segmen

Perumahan

		Kepuasan Customer				
		1	2	3	4	5
Pelayanan	Pelayanan Administrasi	0	0	12	82	6
	Kecepatan Penanganan	0	0	23	65	12
	Pembayaran Tagihan Pulsa	0	0	26	70	4

Tabel 5.24. Kepuasan Customer terhadap pelayanan Telkom untuk segmen Sosial

		Kepuasan Customer				
		1	2	3	4	5
Pelayanan	Pelayanan Administrasi	0	0	15	85	0
	Kecepatan Penanganan	0	0	27	69	6
	Pembayaran Tagihan Pulsa	0	4	21	67	8

Dari hasil kuesioner diperoleh rekapitulasi kepuasan customer seperti pada tabel diatas. Namun karena terdapat sel-sel yang kurang dari 5 seperti pada kepuasan 1 (sangat tidak puas) dan 2 (tidak puas) sehingga harus dijumlah atau digabung dengan tingkat kepuasan yang ke- 3 (netral) dengan demikian didapat rekapitulasi baru dengan tingkat kepuasan 3 = netral, 4 = puas dan 5 = sangat puas. Jika digambarkan dalam bentuk prosentase, maka diperoleh data sebagai berikut :

Variabel	Bisnis	Perumahan	Sosial
Pelayanan Administrasi			
Sangat Puas	6%	6 %	0 %
Puas	81 %	82 %	85 %
Netral	13 %	12 %	15 %
Tidak Puas	0 %	0 %	0 %
Sangat Tidak Puas	0 %	0 %	0 %
Kecepatan Penanganan			
Sangat Puas	9 %	12 %	6 %
Puas	63 %	65 %	69 %
Netral	26 %	23 %	27 %
Tidak Puas	2 %	0 %	0 %
Sangat Tidak Puas	0 %	0 %	0 %
Pembayaran Tagihan Pulsa			
Sangat Puas	5 %	4 %	8 %
Puas	71 %	70 %	67 %
Netral	22 %	26 %	21 %
Tidak Puas	2 %	0 %	4 %
Sangat Tidak Puas	0 %	0 %	0 %

Dari ketiga segmen diatas pada variabel puas dan sangat puas memperlihatkan prosentase yang lebih dari 70 %. Sehingga tingkat kepuasan customer diatas cenderung merasa puas.

1. Hubungan antara pelayanan administrasi dan kecepatan penanganan untuk segmen bisnis

a. Uji independensi

Berdasarkan data crosstab pada lampiran 11 dan lampiran 12 untuk model log-linier, diperoleh nilai observasi, ekspektasi dan standar residual antara pelayanan administrasi dan kecepatan penanganan untuk segmen bisnis, dapat dilakukan uji sebagai berikut :

H_0 : Antara pelayanan administrasi dan kecepatan penanganan independen

H_1 : Antara pelayanan administrasi dan kecepatan penanganan dependen

Dengan menggunakan $\alpha = 5\%$, maka daerah kritis tolakan H_0

$$\text{jika } \chi^2_{\text{hitung}} \geq \chi^2_{\text{tabel}, df; \alpha}$$

Dengan $\alpha = 5\%$ dan $df = 16$, ternyata $\chi^2_{\text{hitung}} = 3.386 < \chi^2_{\text{tabel}} = 26.29$ sehingga H_0 diterima.

Artinya antara : pelayanan administrasi dan kecepatan penanganan adalah independen.

b. Uji residual

Untuk menguji kesesuaian model dilakukan uji residual. Dengan $\alpha = 0.05$ maka dengan melihat standar residual pada lampiran 11, diketahui bahwa tidak terdapat nilai – nilai yang keluar batas -1.96 sampai 1.96 . Artinya tidak ada sel yang dapat menyebabkan dependensi.

c. Uji Goodness of - fit

Hasil pengujian Goodness of-fit

$$G^2 = .00000 \quad DF = 0 \quad P = 1.000$$

$$\chi^2 = .00000 \quad DF = 0 \quad P = 1.000$$

Karena nilai G^2 diatas sama besar dengan nilai χ^2 yang artinya tidak terdapat jarak antara observasi dengan model .

d. Uji efek K - faktor

Untuk $K = 2$

$$H_0 : U_{12} = 0$$

$$H_1 : U_{12} \neq 0$$

Untuk $K = 1$

$$H_0 : U_1 = U_2 = 0$$

$$H_1 : U_1 \neq U_2 \neq 0$$

Dengan daerah penolakan probabilitas $< \alpha = 5\%$

Tabel 5.25. Hasil pengujian untuk efek K – faktor atau lebih = 0

K	DF	L.R. Chisq	Prob	Pears Chisq	Prob
2	16	4.151	0.9986	3.386	0.9996
1	24	339.727	0.0000	727.000	0.0000

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa :

untuk $K = 2$

Prob = 0.9996 $> \alpha = 5\% = 0.05$ sehingga H_0 diterima, artinya : tidak terdapat efek interaksi 2 faktor dalam model.

Untuk $K = 1$

Prob = 0.0000 $< \alpha = 5\% = 0.05$. Sehingga H_0 ditolak, artinya terdapat efek antar 1 faktor atau lebih dalam model.

Tabel 5.26. Hasil pengujian efek K – faktor = 0

K	DF	L.R. Chisq	Prob	Pears Chisq	Prob
1	8	335.576	0.0000	723.614	0.0000
2	16	4.151	0.9986	3.386	0.9996

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa :

Untuk $K = 1$

$\text{Prob} = 0.0000 < \alpha = 5\% = 0.05$. Sehingga H_0 ditolak, artinya terdapat efek antar 1 faktor dalam model.

Untuk $K = 2$

$\text{Prob} = 0.9996 > \alpha = 5\% = 0.05$. Sehingga H_0 diterima, artinya tidak terdapat efek interaksi 2 faktor dalam model.

Kesimpulan yang di dapat dari tes K-way diatas untuk model yang sesuai adalah : $\text{Ln } E_{ij} : U + U_{1(i)} + U_{2(j)}$

e. Eliminasi Backward

Model umum : $\text{Ln } E_{ij} = U + U_{1(i)} + U_{2(j)} + U_{12(ij)}$

Dengan $DF = 0$ $G^2 = 0$

$DF = 0$ $\chi^2 = 0$

Tabel 5.27. Nilai perubahan G^2 jika salah satu efek simpel dikeluarkan dari model

Efek yang dikeluarkan	DF	Perubahan G^2	χ^2_{tabel}
U_{12}	16	4.151	26.29

Dari tabel tersebut diatas dapat diketahui bahwa U_{12} tidak terdapat dalam model, karena dengan menggunakan tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$ dan dengan daerah penolakan $G^2 > \chi^2_{\text{tabel}}$ ternyata $G^2 < \chi^2_{\text{tabel}}$ sehingga model terakhir terbaik adalah :

$$\text{Ln } E_{ij} = U + U_{1(i)} + U_{2(j)}$$

Berarti : Faktor pelayanan administrasi tidak berpengaruh pada kecepatan penanganan terhadap tingkat kepuasan customer untuk segmen bisnis ini.

2. Hubungan antara kecepatan penanganan dan pembayaran tagihan pulsa untuk segmen bisnis

a. Uji independensi

Berdasarkan data crosstab pada lampiran 13 untuk nilai observasi, ekspektasi dan standar residual dan model log-linier pada lampiran 14 antara kecepatan penanganan dan pembayaran tagihan pulsa untuk segmen bisnis, dapat dilakukan uji sebagai berikut :

H_0 : Antara kecepatan penanganan dan pembayaran tagihan pulsa independen

H_1 : Antara kecepatan penanganan dan pembayaran tagihan pulsa dependen

Dengan mengambil alpha $\alpha = 5\%$, maka daerah kritis tolakan H_0 jika

$$\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel\ df, \alpha}$$

Dengan alpha $\alpha = 5\%$ dan $df = 16$, ternyata $\chi^2_{hitung} = 10.361 < \chi^2_{df, \alpha} = 26.29$ sehingga H_0 terima

Artinya antara : pelayanan administrasi dan kecepatan penanganan adalah independen.

b. Uji residual

Untuk menguji kesesuaian model dilakukan uji residual. Dengan $\alpha = 0.05$ maka dengan melihat standar residual pada lampiran 13 diketahui bahwa tidak terdapat nilai – nilai yang keluar batas -1.96 sampai 1.96 . Artinya tidak ada sel yang dapat menyebabkan dependensi

c. Uji Goodness of - fit

Hasil pengujian Goodness of-fit

$$G^2 = .00000 \quad DF = 0 \quad P = 1.000$$

$$\chi^2 = .00000 \quad DF = 0 \quad P = 1.000$$

Karena nilai G^2 sama besar dengan nilai χ^2 yang artinya tidak terdapat jarak antara observasi dengan model.

d. Uji efek K - faktor

Untuk K = 2

$$H_0 : U_{12} = 0$$

$$H_1 : U_{12} \neq 0$$

Untuk K = 1

$$H_0 : U_1 = U_2 = 0$$

$$H_1 : U_1 \neq U_2 \neq 0$$

Dengan daerah penolakan probabilitas $< \alpha = 5 \%$

Tabel 5.28. Hasil pengujian untuk efek K – faktor atau lebih = 0

K	DF	L.R. Chisq	Prob	Pears Chisq	Prob
2	16	8.579	0.9297	10.361	0.8471
1	24	301.954	0.0000	584.000	0.0000

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa :

untuk K = 2

$\text{Prob} = 0.8471 > \alpha = 5\% = 0.05$ sehingga H_0 diterima, artinya : tidak terdapat efek interaksi 2 faktor dalam model.

Untuk $K = 1$

$\text{Prob} = 0.0000 < \alpha = 5\% = 0.05$. Sehingga H_0 ditolak, artinya terdapat efek antar 1 faktor atau lebih dalam model.

Tabel 5.29. Hasil pengujian efek K – faktor = 0

K	DF	L.R. Chisq	Prob	Pears Chisq	Prob
1	8	293.375	0.0000	573.639	0.0000
2	16	8.579	0.9297	10.361	0.8471

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa :

Untuk $K = 1$

$\text{Prob} = 0.0000 < \alpha = 5\% = 0.05$. Sehingga H_0 ditolak, artinya terdapat efek antar 1 faktor dalam model.

Untuk $K = 2$

$\text{Prob} = 0.8471 > \alpha = 5\% = 0.05$. Sehingga H_0 diterima, artinya tidak terdapat efek interaksi 2 faktor dalam model.

Kesimpulan yang di dapat dari tes K-way diatas untuk model yang sesuai adalah : $\ln E_{ij} : U + U_{1(i)} + U_{2(j)}$

e. Eliminasi Backward

Model umum : $\ln E_{ij} = U + U_{1(i)} + U_{2(j)} + U_{12(ij)}$

Dengan $DF = 0$ $G^2 = 0$

$$DF = 0 \quad \chi^2 = 0$$

Tabel 5.30. Nilai perubahan G^2 jika salah satu efek simpel dikeluarkan dari model

Efek yang dikeluarkan	DF	Perubahan G^2	χ^2_{tabel}
U_{12}	16	8.579	26.29

Dari tabel tersebut diatas dapat diketahui bahwa U_{12} tidak terdapat dalam model, karena dengan menggunakan tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$ dan dengan daerah penolakan $G^2 > \chi^2_{\text{tabel}}$ ternyata $G^2 < \chi^2_{\text{tabel}}$ sehingga model terakhir terbaik adalah :

$$\ln E_{ij} = U + U_{1(i)} + U_{2(j)}$$

Berarti : Faktor kecepatan penanganan tidak berpengaruh pada pembayaran tagihan pulsa terhadap tingkat kepuasan customer untuk segmen bisnis ini.

3. Hubungan antara pembayaran tagihan pulsa dengan pelayanan administrasi untuk segmen bisnis

a. Uji independensi

Berdasarkan data crosstab pada lampiran 15, untuk nilai observasi, ekspektasi dan standar residual dan model log-linier pada lampiran 16 antara pembayaran tagihan pulsa dan pelayanan administrasi untuk segmen bisnis, dapat dilakukan uji sebagai berikut :

H_0 : Antara pembayaran tagihan pulsa dan pelayanan administrasi independen

H_1 : Antara pembayaran tagihan pulsa dan pelayanan administrasi dependen

Dengan mengambil $\alpha = 5\%$, maka daerah kritis tolakan H_0 jika

$$\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{df, \alpha}$$

Dengan $\alpha = 5\%$ dan $df = 16$, ternyata $\chi^2_{hitung} = 3.643 < \chi^2_{df, \alpha} =$

26.29 sehingga H_0 diterima

Artinya antara : pembayaran tagihan pulsa dan pelayanan administrasi adalah independen.

b. Uji residual

Untuk menguji kesesuaian model dilakukan uji residual. Dengan $\alpha = 0.05$ maka dengan melihat standar residual pada lampiran 15 diketahui bahwa tidak terdapat nilai – nilai yang keluar batas -1.96 sampai 1.96 . Artinya tidak ada sel yang dapat menyebabkan dependensi.

c. Uji Goodness of - fit

Hasil pengujian Goodness of-fit

$$G^2 = .00000 \quad DF = 0 \quad P = 1.000$$

$$\chi^2 = .00000 \quad DF = 0 \quad P = 1.000$$

Karena nilai G^2 diatas sama dengan nilai χ^2 yang artinya tidak terdapat jarak antara observasi dengan model.

d. Uji efek K - faktor

Untuk $K = 2$

$$H_0 : U_{12} = 0$$

$$H_1 : U_{12} \neq 0$$

Untuk $K = 1$

$$H_0 : U_1 = U_2 = 0$$

$$H_1 : U_1 \neq U_2 \neq 0$$

Dengan daerah penolakan probabilitas $< \alpha = 5\%$

Tabel 5.31. Hasil pengujian untuk efek K – faktor atau lebih = 0

K	DF	L.R. Chisq	Prob	Pears Chisq	Prob
2	16	3.886	0.9991	3.643	0.9994
1	24	363.573	0.0000	829.000	0.0000

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa :

untuk $K = 2$

$\text{Prob} = 0.9994 > \alpha = 5\% = 0.05$ sehingga H_0 diterima, artinya : tidak terdapat efek interaksi 2 faktor dalam model.

Untuk $K = 1$

$\text{Prob} = 0.0000 < \alpha = 5\% = 0.05$. Sehingga H_0 ditolak, artinya terdapat efek antar 1 faktor atau lebih dalam model.

Tabel 5.32. Hasil pengujian efek K – faktor = 0

K	DF	L.R. Chisq	Prob	Pears Chisq	Prob
1	8	359.687	0.0000	825.357	0.0000
2	16	3.886	0.9991	3.643	0.9994

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa :

Untuk K = 1

Prob = 0.0000 < $\alpha = 5\% = 0.05$. Sehingga H_0 ditolak, artinya terdapat efek antar 1 faktor dalam model.

Untuk K = 2

Prob = 0.9994 > $\alpha = 5\% = 0.05$. Sehingga H_0 diterima, artinya tidak terdapat efek interaksi 2 faktor dalam model.

Kesimpulan yang di dapat dari tes K-way diatas untuk model yang sesuai adalah : $\ln E_{ij} : U + U_{1(i)} + U_{2(j)}$

e Eliminasi Backward

Model umum : $\ln E_{ij} = U + U_{1(i)} + U_{2(j)} + U_{12(ij)}$

Dengan DF = 0 $G^2 = 0$

DF = 0 $\chi^2 = 0$

Tabel 5.33. Nilai perubahan G^2 jika salah satu efek simpel dikeluarkan dari model

Efek yang dikeluarkan	DF	Perubahan G^2	χ^2_{tabel}
U_{12}	16	3.886	26.29

Dari tabel tersebut diatas dapat diketahui bahwa U_{12} tidak terdapat dalam model, karena dengan menggunakan tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$ dan dengan daerah penolakan $G^2 > \chi^2_{\text{tabel}}$ ternyata $G^2 < \chi^2_{\text{tabel}}$ sehingga model terakhir terbaik adalah :

$$\ln E_{ij} = U + U_{1(i)} + U_{2(j)}$$

Berarti : Faktor pembayaran tagihan pulsa tidak berpengaruh pada pelayanan administrasi terhadap tingkat kepuasan customer untuk segmen bisnis ini..

4. Hubungan antara pelayanan administrasi dan kecepatan penanganan untuk segmen perumahan

a. Uji independensi

Berdasarkan data crosstab pada lampiran 17 untuk nilai observasi, ekspektasi dan standar residual dan model log-linier pada lampiran 18 antara pelayanan administrasi dan kecepatan penanganan untuk segmen perumahan, dapat dilakukan uji sebagai berikut :

H_0 : Antara pelayanan administrasi dan kecepatan penanganan independen

H_1 : Antara pelayanan administrasi dan kecepatan penanganan dependen

Dengan mengambil alpha $\alpha = 5\%$, maka daerah kritis tolakan H_0 jika

$$\chi^2_{\text{hitung}} \geq \chi^2_{df, \alpha}$$

Dengan alpha $\alpha = 5\%$ dan $df = 16$, ternyata $\chi^2_{\text{hitung}} = 10.847 < \chi^2_{df, \alpha} = 26.29$ sehingga H_0 ditolak

Artinya antara : pelayanan administrasi dan kecepatan penanganan adalah independen.

b. Uji residual

Untuk menguji kesesuaian model dilakukan uji residual. Dengan $\alpha = 0.05$ maka dengan melihat standar residual pada lampiran 17 diketahui bahwa terdapat nilai nilai yang keluar batas -1.96 sampai 1.96 . Artinya ada sel yang dapat menyebabkan dependensi.

c. Uji Goodness of - fit

Hasil pengujian Goodness of-fit

$$G^2 = .00000 \quad DF = 0 \quad P = 1.000$$

$$\chi^2 = .00000 \quad DF = 0 \quad P = 1.000$$

Karena nilai G^2 diatas sama dengan nilai χ^2 yang artinya tidak terdapat jarak antara observasi dengan model .

d. Uji efek K - faktor

Untuk $K = 2$

$$H_0 : U_{12} = 0$$

$$H_1 : U_{12} \neq 0$$

Untuk $K = 1$

$$H_0 : U_1 = U_2 = 0$$

$$H_1 : U_1 \neq U_2 \neq 0$$

Dengan daerah penolakan probabilitas $< \alpha = 5 \%$

Tabel 5.34. Hasil pengujian untuk efek K – faktor atau lebih = 0

K	DF	L.R. Chisq	Prob	Pears Chisq	Prob
2	16	8.262	0.9407	10.847	0.8188

1	24	360.351	0.0000	776.500	0.0000
---	----	---------	--------	---------	--------

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa :

untuk $K = 2$

$\text{Prob} = 0,8188 > \alpha = 5\% = 0.05$ sehingga H_0 diterima, artinya : tidak terdapat efek interaksi 2 faktor dalam model.

Untuk $K = 1$

$\text{Prob} = 0.0000 < \alpha = 5\% = 0.05$. Sehingga H_0 ditolak, artinya terdapat efek antar 1 faktor atau lebih dalam model.

Tabel 5.35. Hasil pengujian efek K – faktor = 0

K	DF	L.R. Chisq	Prob	Pears Chisq	Prob
1	8	352.089	0.0000	765.653	0.0000
2	16	8.262	0.9407	10.847	0.8188

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa :

Untuk $K = 1$

$\text{Prob} = 0.0000 < \alpha = 5\% = 0.05$. Sehingga H_0 ditolak, artinya terdapat efek antar 1 faktor dalam model.

Untuk $K = 2$

$\text{Prob} = 0.8188 > \alpha = 5\% = 0.05$. Sehingga H_0 diterima, artinya tidak terdapat efek interaksi 2 faktor dalam model.

Kesimpulan yang di dapat dari tes K-way diatas untuk model yang sesuai

adalah : $\text{Ln } E_{ij} : U + U_{1(i)} + U_{2(j)}$

e. Eliminasi Backward

Model umum : $\ln E_{ij} = U + U_{1(i)} + U_{2(j)} + U_{12(ij)}$

Dengan $DF = 0$ $G^2 = 0$

$DF = 0$ $\chi^2 = 0$

Tabel 5.36. Nilai perubahan G^2 jika salah satu efek simpel dikeluarkan dari model

Efek yang dikeluarkan	DF	Perubahan G^2	χ^2_{tabel}
U_{12}	16	8.262	26.29

Dari tabel tersebut diatas dapat diketahui bahwa U_{12} tidak terdapat dalam model, karena dengan menggunakan tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$ dan dengan daerah penolakan $G^2 > \chi^2_{tabel}$ ternyata $G^2 < \chi^2_{tabel}$ sehingga model terakhir terbaik adalah :

$$\ln E_{ij} = U + U_{1(i)} + U_{2(j)}$$

Berarti : Faktor pelayanan administrasi tidak berpengaruh pada kecepatan penanganan terhadap tingkat kepuasan customer untuk segmen perumahan ini.

5. Hubungan antara kecepatan penanganan dan pembayaran tagihan pulsa untuk segmen perumahan

a. Uji independensi

Berdasarkan data crosstab pada lampiran 19 untuk nilai observasi, ekspektasi dan standar residual dan model log-linier pada lampiran 20 antara

kecepatan penanganan dan pembayaran tagihan pulsa untuk segmen perumahan, dapat dilakukan uji sebagai berikut :

H_0 : Antara kecepatan penanganan dan pembayaran tagihan pulsa independen

H_1 : Antara kecepatan penanganan dan pembayaran tagihan pulsa dependen

Dengan mengambil alpha $\alpha = 5\%$, maka daerah kritis tolakan H_0 jika

$$\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{df, \alpha}$$

Dengan alpha $\alpha = 5\%$ dan $df = 16$, ternyata $\chi^2_{hitung} = 7.323 < \chi^2_{df, \alpha} = 26.29$ sehingga H_0 ditolak

Artinya : antara pelayanan administrasi dan kecepatan penanganan adalah independen.

b. Uji residual

Untuk menguji kesesuaian model dilakukan uji residual. Dengan $\alpha = 0.05$ maka dengan melihat standar residual pada lampiran 19 diketahui bahwa tidak terdapat nilai - nilai yang keluar batas -1.96 sampai 1.96 . Artinya tidak ada sel yang dapat menyebabkan dependensi.

c. Uji Goodness of - fit

Hasil pengujian Goodness of-fit

$$G^2 = .00001 \quad DF = 0 \quad P = 1.000$$

$$\chi^2 = .00000 \quad DF = 0 \quad P = 1.000$$

Karena nilai G^2 diatas sama dengan nilai χ^2 yang artinya tidak terdapat jarak antara observasi dengan model.

d. Uji efek K - faktor

Untuk $K = 2$

$$H_0 : U_{12} = 0$$

$$H_1 : U_{12} \neq 0$$

Untuk $K = 1$

$$H_0 : U_1 = U_2 = 0$$

$$H_1 : U_1 \neq U_2 \neq 0$$

Dengan daerah penolakan probabilitas $< \alpha = 5\%$

Tabel 5.37. Hasil pengujian untuk efek K – faktor atau lebih = 0

K	DF	L.R. Chisq	Prob	Pears Chisq	Prob
2	16	7.908	0.9516	7.323	0.9665
1	24	329.528	0.0000	632.500	0.0000

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa :

untuk $K = 2$

Prob = 0.9665 $> \alpha = 5\% = 0.05$ sehingga H_0 diterima, artinya : tidak terdapat efek interaksi 2 faktor dalam model.

Untuk $K = 1$

Prob = 0.0000 $< \alpha = 5\% = 0.05$. Sehingga H_0 ditolak, artinya terdapat efek antar 1 faktor atau lebih dalam model.

Tabel 5.38. Hasil pengujian efek K – faktor = 0

K	DF	L.R. Chisq	Prob	Pears Chisq	Prob
1	8	321.620	0.0000	625.177	0.0000

2	16	7.908	0.9516	7.323	0.9665
---	----	-------	--------	-------	--------

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa :

Untuk $K = 1$

$\text{Prob} = 0.0000 < \alpha = 5\% = 0.05$. Sehingga H_0 ditolak, artinya terdapat efek antar 1 faktor dalam model.

Untuk $K = 2$

$\text{Prob} = 0.9665 > \alpha = 5\% = 0.05$. Sehingga H_0 diterima, artinya tidak terdapat efek interaksi 2 faktor dalam model.

Kesimpulan yang di dapat dari tes K-way diatas untuk model yang sesuai adalah : $\ln E_{ij} : U + U_{1(i)} + U_{2(j)}$

e. Eliminasi Backward

Model umum : $\ln E_{ij} = U + U_{1(i)} + U_{2(j)} + U_{12(ij)}$

Dengan $DF = 0$ $G^2 = 0$

$DF = 0$ $\chi^2 = 0$

Tabel 5.39. Nilai perubahan G^2 jika salah satu efek simpel dikeluarkan dari model

Efek yang dikeluarkan	DF	Perubahan G^2	χ^2_{tabel}
U_{12}	16	7.908	26.29

Dari tabel tersebut diatas dapat diketahui bahwa U_{12} tidak terdapat dalam model, karena dengan menggunakan tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$ dan dengan

daerah penolakan $G^2 > \chi^2_{\text{tabel}}$ ternyata $G^2 < \chi^2_{\text{tabel}}$ sehingga model terakhir terbaik adalah :

$$\text{Ln } E_{ij} = U + U_{1(i)} + U_{2(j)}$$

Berarti : Faktor kecepatan penanganan tidak berpengaruh pada pembayaran tagihan pulsa terhadap tingkat kepuasan customer untuk segmen perumahan ini.

6. Hubungan antara pembayaran tagihan pulsa dengan pelayanan administrasi untuk segmen perusahaan

a. Uji independensi

Berdasarkan data crosstab pada lampiran 21 untuk nilai observasi, ekspektasi dan standar residual dan model log-linier pada lampiran 22 antara pembayaran tagihan pulsa dan pelayanan administrasi untuk segmen perumahan, dapat dilakukan uji sebagai berikut :

H_0 : Antara pembayaran tagihan pulsa dan pelayanan administrasi independen

H_1 : Antara pembayaran tagihan pulsa dan pelayanan administrasi dependen

Dengan mengambil alpha $\alpha = 5\%$, maka daerah kritis tolakan H_0 jika

$$\chi^2_{\text{hitung}} \geq \chi^2_{df, \alpha}$$

Dengan alpha $\alpha = 5\%$ dan $df = 16$, ternyata $\chi^2_{\text{hitung}} = 3.636 < \chi^2_{df, \alpha} = 26.29$ sehingga H_0 diterima.

Artinya : antara pembayaran tagihan pulsa dan pelayanan administrasi adalah independen.

b. Uji residual

Untuk menguji kesesuaian model dilakukan uji residual. Dengan $\alpha = 0.05$ maka dengan melihat standar residual pada lampiran 21 diketahui bahwa tidak terdapat nilai - nilai yang keluar batas -1.96 sampai 1.96. Artinya tidak ada sel yang dapat menyebabkan dependensi.

c. Uji Goodness of - fit

Hasil pengujian Goodness of-fit

$$G^2 = .000000 \quad DF = 0 \quad P = 1.000$$

$$\chi^2 = .000000 \quad DF = 0 \quad P = 1.000$$

Karena nilai G^2 diatas sama dengan nilai χ^2 yang artinya tidak terdapat jarak antara observasi dengan model.

d. Uji efek K - faktor

Untuk K = 2

$$H_0 : U_{12} = 0$$

$$H_1 : U_{12} \neq 0$$

Untuk K = 1

$$H_0 : U_1 = U_2 = 0$$

$$H_1 : U_1 \neq U_2 \neq 0$$

Dengan daerah penolakan probabilitas $< \alpha = 5 \%$

Tabel 5.40. Hasil pengujian untuk efek K – faktor atau lebih = 0

K	DF	L.R. Chisq	Prob	Pears Chisq	Prob
---	----	------------	------	-------------	------

2	16	4.313	0.9983	3.636	0.9994
1	24	383.233	0.0000	819.500	0.0000

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa :

untuk $K = 2$

$\text{Prob} = 0.9994 > \alpha = 5\% = 0.05$ sehingga H_0 diterima, artinya : tidak terdapat efek interaksi 2 faktor dalam model.

Untuk $K = 1$

$\text{Prob} = 0.0000 < \alpha = 5\% = 0.05$. Sehingga H_0 ditolak, artinya terdapat efek antar 1 faktor atau lebih dalam model.

Tabel 5.41. Hasil pengujian efek K – faktor = 0

K	DF	L.R. Chisq	Prob	Pears Chisq	Prob
1	8	378.920	0.0000	815.864	0.0000
2	16	4.313	0.9983	3.636	0.9994

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa :

Untuk $K = 1$

$\text{Prob} = 0.0000 < \alpha = 5\% = 0.05$. Sehingga H_0 ditolak, artinya terdapat efek antar 1 faktor dalam model.

Untuk $K = 2$

$\text{Prob} = 0.9994 > \alpha = 5\% = 0.05$. Sehingga H_0 diterima, artinya tidak terdapat efek interaksi 2 faktor dalam model.

Kesimpulan yang di dapat dari tes K-way diatas untuk model yang sesuai adalah : $\text{Ln Eij} : U + U_{1(i)} + U_{2(j)}$

e Eliminasi Backward

Model umum : $\text{Ln Eij} = U + U_{1(i)} + U_{2(j)} + U_{12(ij)}$

Dengan $DF = 0$ $G^2 = 0$

$DF = 0$ $\chi^2 = 0$

Tabel 5.42. Nilai perubahan G^2 jika salah satu efek simpel dikeluarkan dari model

Efek yang dikeluarkan	DF	Perubahan G^2	χ^2_{tabel}
U_{12}	16	4.313	26.29

Dari tabel tersebut diatas dapat diketahui bahwa U_{12} tidak terdapat dalam model, karena dengan menggunakan tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$ dan dengan daerah penolakan $G^2 > \chi^2_{\text{tabel}}$ ternyata $G^2 < \chi^2_{\text{tabel}}$ sehingga model terakhir terbaik adalah :

$$\text{Ln Eij} = U + U_{1(i)} + U_{2(j)}$$

Berarti : Faktor pembayaran tagihan pulsa tidak berpengaruh pada pelayanan administrasi terhadap tingkat kepuasan customer untuk segmen perumahan ini..

7. Hubungan antara pelayanan administrasi dan kecepatan penanganan untuk segmen sosial

a. Uji independensi

Berdasarkan data crosstab pada lampiran 23 untuk nilai observasi, ekspektasi dan standar residual dan model log-linier pada lampiran 24 antara pelayanan administrasi dan kecepatan penanganan untuk segmen sosial, dapat dilakukan uji sebagai berikut :

H_0 : Antara pelayanan administrasi dan kecepatan penanganan independen

H_1 : Antara pelayanan administrasi dan kecepatan penanganan dependen

Dengan mengambil alpha $\alpha = 5\%$, maka daerah kritis tolakan H_0 jika

$$\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{df, \alpha}$$

Dengan alpha $\alpha = 5\%$ dan $df = 16$, ternyata $\chi^2_{hitung} = 1.601 < \chi^2_{df, \alpha} = 26.29$ sehingga H_0 diterima

Artinya : antara pelayanan administrasi dan kecepatan penanganan adalah independen.

b. Uji residual

Untuk menguji kesesuaian model dilakukan uji residual. Dengan $\alpha = 0.05$ maka dengan melihat standar residual pada lampiran 23 diketahui bahwa tidak terdapat nilai – nilai yang keluar dari batas -1.96 sampai 1.96 . Artinya tidak ada sel yang dapat menyebabkan dependensi.

c. Uji Goodness of - fit

Hasil pengujian Goodness of-fit

$$G^2 = .00000 \quad DF = 0 \quad P = 1.000$$

$$\chi^2 = .00000 \quad DF = 0 \quad P = 1.000$$

Karena nilai G^2 diatas sama dengan nilai χ^2 yang artinya tidak terdapat jarak antara observasi dengan model .

d. Uji efek K - faktor

Untuk K = 2

$$H_0 : U_{12} = 0$$

$$H_1 : U_{12} \neq 0$$

Untuk K = 1

$$H_0 : U_1 = U_2 = 0$$

$$H_1 : U_1 \neq U_2 \neq 0$$

Dengan daerah penolakan probabilitas $< \alpha = 5 \%$

Tabel 5.43. Hasil pengujian untuk efek K – faktor atau lebih = 0

K	DF	L.R. Chisq	Prob	Pears Chisq	Prob
2	16	2.783	0.9999	1.601	1.0000
1	24	388.871	0.0000	808.000	0.0000

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa :

untuk K = 2

Prob = 1.0000 > $\alpha = 5\% = 0.05$ sehingga H_0 diterima, artinya : tidak terdapat efek interaksi 2 faktor dalam model.

Untuk K = 1

Prob = 0.0000 < $\alpha = 5\% = 0.05$. Sehingga H_0 ditolak, artinya terdapat efek antar 1 faktor atau lebih dalam model.

Tabel 5.44. Hasil pengujian efek K – faktor = 0

K	DF	L.R. Chisq	Prob	Pears Chisq	Prob
1	8	386.088	0.0000	806.399	0.0000
2	16	2.783	0.9999	1.601	1.0000

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa :

Untuk K = 1

Prob = 0.0000 < $\alpha = 5\% = 0.05$. Sehingga H_0 ditolak, artinya terdapat efek antar 1 faktor dalam model.

Untuk K = 2

Prob = 1.0000 > $\alpha = 5\% = 0.05$. Sehingga H_0 diterima, artinya tidak terdapat efek interaksi 2 faktor dalam model.

Kesimpulan yang di dapat dari tes K-way diatas untuk model yang sesuai adalah : $\text{Ln } E_{ij} : U + U_{1(i)} + U_{2(j)}$

e. Eliminasi Backward

Model umum : $\text{Ln } E_{ij} = U + U_{1(i)} + U_{2(j)} + U_{12(ij)}$

Dengan DF = 0 $G^2 = 0$

DF = 0 $\chi^2 = 0$

Tabel 5.45. Nilai perubahan G^2 jika salah satu efek simpel dikeluarkan dari model

Efek yang dikeluarkan	DF	Perubahan G^2	χ^2_{tabel}
U_{12}	16	2.783	26.29

Dari tabel tersebut diatas dapat diketahui bahwa U_{12} tidak terdapat dalam model, karena dengan menggunakan tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$ dan dengan daerah penolakan $G^2 > \chi^2_{tabel}$ ternyata $G^2 < \chi^2_{tabel}$ sehingga model terakhir terbaik adalah :

$$\ln E_{ij} = U + U_{1(i)} + U_{2(j)}$$

Berarti : Faktor pelayanan administrasi tidak berpengaruh pada kecepatan penanganan terhadap tingkat kepuasan customer untuk segmen perumahan ini.

8. Hubungan antara kecepatan penanganan dan pembayaran tagihan pulsa untuk segmen sosial

a. Uji independensi

Berdasarkan data crosstab pada lampiran 25 untuk nilai observasi, ekspektasi dan standar residual dan model log-linier pada lampiran 26 antara kecepatan penanganan dan pembayaran tagihan pulsa untuk segmen sosial, dapat dilakukan uji sebagai berikut :

H_0 : Antara kecepatan penanganan dan pembayaran tagihan pulsa independen

H_1 : Antara kecepatan penanganan dan pembayaran tagihan pulsa dependen

Dengan mengambil alpha $\alpha = 5\%$, maka daerah kritis tolakan H_0 jika

$$\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{df, \alpha}$$

Dengan $\alpha = 5\%$ dan $df = 16$, ternyata $\chi^2_{hitung} = 11.330 < \chi^2_{df,\alpha} = 26.29$ sehingga H_0 diterima

Artinya antara : pelayanan administrasi dan kecepatan penanganan adalah independen.

b. Uji residual

Untuk menguji kesesuaian model dilakukan uji residual. Dengan $\alpha = 0.05$ maka dengan melihat standar residual pada lampiran 25 diketahui bahwa tidak terdapat nilai – nilai yang keluar batas -1.96 sampai 1.96 . Artinya tidak ada sel yang dapat menyebabkan dependensi.

c. Uji Goodness of - fit

Hasil pengujian Goodness of-fit

$$G^2 = .00000 \quad DF = 0 \quad P = 1.000$$

$$\chi^2 = .00000 \quad DF = 0 \quad P = 1.000$$

Karena nilai G^2 diatas sama dengan nilai χ^2 yang artinya tidak terdapat jarak antara observasi dengan model.

d. Uji efek K - faktor

Untuk $K = 2$

$$H_0 : U_{12} = 0$$

$$H_1 : U_{12} \neq 0$$

Untuk $K = 1$

$$H_0 : U_1 = U_2 = 0$$

$$H_1 : U_1 \neq U_2 \neq 0$$

Dengan daerah penolakan probabilitas $< \alpha = 5\%$

Tabel 5.46. Hasil pengujian untuk efek K – faktor atau lebih = 0

K	DF	L.R. Chisq	Prob	Pears Chisq	Prob
2	16	9.826	0.8756	11.330	0.7887
1	24	295.081	0.0000	578.000	0.0000

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa :

untuk $K = 2$

Prob = 0.7887 $> \alpha = 5\% = 0.05$ sehingga H_0 diterima, artinya : tidak terdapat efek interaksi 2 faktor dalam model.

Untuk $K = 1$

Prob = 0.0000 $< \alpha = 5\% = 0.05$. Sehingga H_0 ditolak, artinya terdapat efek antar 1 faktor atau lebih dalam model.

Tabel 5.47. Hasil pengujian efek K – faktor = 0

K	DF	L.R. Chisq	Prob	Pears Chisq	Prob
1	8	285.256	0.0000	566.670	0.0000
2	16	9.826	0.8756	11.330	0.7887

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa :

Untuk $K = 1$

$\text{Prob} = 0.0000 < \alpha = 5\% = 0.05$. Sehingga H_0 ditolak, artinya terdapat efek antar 1 faktor dalam model.

Untuk $K = 2$

$\text{Prob} = 0.7887 > \alpha = 5\% = 0.05$. Sehingga H_0 diterima, artinya tidak terdapat efek interaksi 2 faktor dalam model.

Kesimpulan yang di dapat dari tes K-way diatas untuk model yang sesuai adalah : $\text{Ln } E_{ij} : U + U_{1(i)} + U_{2(j)}$

f. Eliminasi Backward

Model umum : $\text{Ln } E_{ij} = U + U_{1(i)} + U_{2(j)} + U_{12(ij)}$

Dengan $DF = 0$ $G^2 = 0$

$DF = 0$ $\chi^2 = 0$

Tabel 5.48. Nilai perubahan G^2 jika salah satu efek simpel dikeluarkan dari model

Efek yang dikeluarkan	DF	Perubahan G^2	χ^2_{tabel}
U_{12}	16	9.826	26.29

Dari tabel tersebut diatas dapat diketahui bahwa U_{12} tidak terdapat dalam model, karena dengan menggunakan tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$ dan dengan daerah penolakan $G^2 > \chi^2_{\text{tabel}}$ ternyata $G^2 < \chi^2_{\text{tabel}}$ sehingga model terakhir terbaik adalah :

$$\text{Ln } E_{ij} = U + U_{1(i)} + U_{2(j)}$$

Berarti : Faktor kecepatan penanganan tidak berpengaruh pada pembayaran tagihan pulsa terhadap tingkat kepuasan customer untuk segmen sosial ini.

9. Hubungan antara pembayaran tagihan pulsa dengan pelayanan administrasi untuk segmen sosial

a. Uji independensi

Berdasarkan data crosstab pada lampiran 27 untuk nilai observasi, ekspektasi dan standar residual dan model log-linier pada lampiran 28 antara pembayaran tagihan pulsa dan pelayanan administrasi untuk segmen sosial, dapat dilakukan uji sebagai berikut :

H_0 : Antara pembayaran tagihan pulsa dan pelayanan administrasi independen

H_1 : Antara pembayaran tagihan pulsa dan pelayanan administrasi dependen

Dengan mengambil alpha $\alpha = 5\%$, maka daerah kritis tolakan H_0 jika

$$\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{df, \alpha}$$

Dengan alpha $\alpha = 5\%$ dan $df = 16$, ternyata $\chi^2_{hitung} = 1.342 < \chi^2_{df, \alpha} = 26.29$ sehingga H_0 diterima.

Artinya : antara pembayaran tagihan pulsa dan pelayanan administrasi adalah independen.

b. Uji residual

Untuk menguji kesesuaian model dilakukan uji residual. Dengan $\alpha = 0.05$ maka dengan melihat standar residual pada lampiran 27 diketahui bahwa tidak terdapat nilai – nilai yang keluar batas -1.96 sampai 1.96 . Artinya tidak ada sel yang dapat menyebabkan dependensi.

c. Uji Goodness of - fit

Hasil pengujian Goodness of-fit

$$G^2 = .00000 \quad DF = 0 \quad P = 1.000$$

$$\chi^2 = .00000 \quad DF = 0 \quad P = 1.000$$

Karena nilai G^2 diatas sama dengan nilai χ^2 yang artinya tidak terdapat jarak antara observasi dengan model.

d. Uji efek K - faktor

Untuk $K = 2$

$$H_0 : U_{12} = 0$$

$$H_1 : U_{12} \neq 0$$

Untuk $K = 1$

$$H_0 : U_1 = U_2 = 0$$

$$H_1 : U_1 \neq U_2 \neq 0$$

Dengan daerah penolakan probabilitas $< \alpha = 5 \%$

Tabel 5.49. Hasil pengujian untuk efek K – faktor atau lebih = 0

K	DF	L.R. Chisq	Prob	Pears Chisq	Prob
2	16	1.850	1.0000	1.342	1.0000
1	24	375.710	0.0000	834.500	0.0000

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa :

untuk $K = 2$

$\text{Prob} = 1.0000 > \alpha = 5\% = 0.05$ sehingga H_0 diterima, artinya : tidak terdapat efek interaksi 2 faktor dalam model.

Untuk $K = 1$

$\text{Prob} = 0.0000 < \alpha = 5\% = 0.05$. Sehingga H_0 ditolak, artinya terdapat efek antar 1 faktor atau lebih dalam model.

Tabel 5.50. Hasil pengujian efek K – faktor = 0

K	DF	L.R. Chisq	Prob	Pears Chisq	Prob
1	8	373.859	0.0000	833.158	0.0000
2	16	1.850	1.0000	1.342	1.0000

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa :

Untuk $K = 1$

$\text{Prob} = 0.0000 < \alpha = 5\% = 0.05$. Sehingga H_0 ditolak, artinya terdapat efek antar 1 faktor dalam model.

Untuk $K = 2$

$\text{Prob} = 1.0000 > \alpha = 5\% = 0.05$. Sehingga H_0 diterima, artinya tidak terdapat efek interaksi 2 faktor dalam model.

Kesimpulan yang di dapat dari tes K-way diatas untuk model yang sesuai adalah : $\ln E_{ij} : U + U_{1(i)} + U_{2(j)}$

e. Eliminasi Backward

Model umum : $\ln E_{ij} = U + U_{1(i)} + U_{2(j)} + U_{12(ij)}$

Dengan $DF = 0$ $G^2 = 0$

$DF = 0$ $\chi^2 = 0$

Tabel 5.51. Nilai perubahan G^2 jika salah satu efek simpel dikeluarkan dari model

Efek yang dikeluarkan	DF	Perubahan G^2	χ^2_{tabel}
U_{12}	16	1.850	26.29

Dari tabel tersebut diatas dapat diketahui bahwa U_{12} tidak terdapat dalam model, karena dengan menggunakan tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$ dan dengan daerah penolakan $G^2 > \chi^2_{tabel}$ ternyata $G^2 < \chi^2_{tabel}$ sehingga model terakhir terbaik adalah :

$$\text{Ln } E_{ij} = U + U_{1(i)} + U_{2(j)}$$

Berarti : Faktor pembayaran tagihan pulsa tidak berpengaruh pada pelayanan administrasi terhadap tingkat kepuasan customer untuk segmen sosial ini..

B. Pembahasan

Pada penelitian tingkat kepuasan customer terhadap pelayanan PT. Telkom Yogyakarta, didapat data sebanyak 300 responden dari tiga segmen yang diambil yaitu 100 untuk segmen bisnis, 100 untuk segmen perumahan dan 100 nya lagi untuk segmen sosial.

Dari hasil analisis data yang disajikan ingin ditinjau lebih jauh dalam kaitannya dengan keadaan di lapangan sebagai kondisi reel yang terjadi sebagai upaya pembenahan untuk mencapai visi dan misi PT.Telkom secara utuh dan sempurna. Hubungan antara faktor pelayanan dengan kepuasan customer dilihat dari tiga sementasi pelanggan adalah sebagai berikut :

Segmen Bisnis

$$1. \text{Ln } E_{ij} = U + U_{1(i)} + U_{2(j)}$$

$$2. \text{Ln } E_{ij} = U + U_{1(i)} + U_{2(j)}$$

$$3. \text{Ln } E_{ij} = U + U_{1(i)} + U_{2(j)}$$

Artinya :

- Antara pelayanan administrasi dengan kecepatan penanganan untuk segmen bisnis ini tidak terdapat interaksi atau hubungan.
- Antara kecepatan penanganan dengan pembayaran tagihan pulsa untuk segmen bisnis ini tidak terdapat interaksi atau hubungan
- Antara pembayaran tagihan pulsa dengan pelayanan administrasi untuk segmen bisnis ini tidak terdapat interaksi atau hubungan

Segmen Perumahan

$$1. \text{Ln } E_{ij} = U + U_{1(i)} + U_{2(j)}$$

$$2. \text{Ln } E_{ij} = U + U_{1(i)} + U_{2(j)}$$

$$3. \text{Ln } E_{ij} = U + U_{1(i)} + U_{2(j)}$$

Artinya :

- Antara pelayanan administrasi dengan kecepatan penanganan untuk segmen perumahan ini tidak terdapat interaksi atau hubungan.
- Antara kecepatan penanganan dengan pembayaran tagihan pulsa untuk segmen perumahan ini tidak terdapat interaksi atau hubungan
- Antara pembayaran tagihan pulsa dengan pelayanan administrasi untuk segmen perumahan ini tidak terdapat interaksi atau hubungan

Segmen Sosial

$$1. \ln E_{ij} = U + U_{1(i)} + U_{2(j)}$$

$$2. \ln E_{ij} = U + U_{1(i)} + U_{2(j)}$$

$$3. \ln E_{ij} = U + U_{1(i)} + U_{2(j)}$$

Artinya :

- Antara pelayanan administrasi dengan kecepatan penanganan untuk segmen sosial ini tidak terdapat interaksi atau hubungan.
- Antara kecepatan penanganan dengan pembayaran tagihan pulsa untuk segmen sosial ini tidak terdapat interaksi atau hubungan
- Antara pembayaran tagihan pulsa dengan pelayanan administrasi untuk segmen sosial ini tidak terdapat interaksi atau hubungan

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Dengan melihat rekapitulasi kepuasan customer / konsumen terhadap pelayanan telkom untuk segmen bisnis, perumahan dan sosial pada tabel 5.22, 5.23 dan 5.24, Sehingga penelitian ini dapat disimpulkan sekaligus menjawab tujuan masalah dari penelitian ini bahwa :

1. Untuk pelayanan administrasi baik segmen bisnis, perumahan maupun pelanggan pada PT.Telkom Yogyakarta, customer cenderung merasa puas.
2. Untuk pelayanan kecepatan penanganan baik segmen bisnis, perumahan maupun sosial pada PT. Telkom Yogyakarta, cenderung merasa puas.
3. Untuk pelayanan pembayaran tagihan pulsa baik segmen bisnis, perumahan maupun sosial pada PT. Telkom Yogyakarta, cenderung merasa puas.
4. Berdasarkan dari hasil analisis, ternyata tidak terdapat hubungan antara pelayanan administrasi dengan kecepatan, antara kecepatan penanganan dengan pembayaran tagihan pulsa, antara pembayaran tagihan pulsa dengan pelayanan administrasi baik dari segmen bisnis, perumahan maupun segmen sosial.

B. SARAN

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka dapat disarankan agar PT. Telkom sebagai penyedia sarana komunikasi akan selalu menjaga dan mengutamakan kepuasan customer tanpa harus membedakan status sosial dan segmentasi pelanggan khususnya pada pelayanan administrasi, kecepatan dalam penanganan dan pada pelayanan pembayaran tagihan pulsa. Namun hal ini juga diketahui bahwa hal ini banyak elemen atau pihak yang menentukan seperti pemerintah, PT. Telkom pusat dan lain-lain, sehingga pada kesempatan ini peneliti ingin menyarankan juga pada pemerintah selaku legatoris pengambil kebijakan yang selama ini selalu mengabaikan aspirasi masyarakat calon customer. Masyarakat yang belum namun menginginkan sarana komunikasi akan semakin jauh dari jangkauan “mereka” bila mana biaya pemasangan, penggunaan serta pulsa yang selalu melonjak naik, sehingga keinginan untuk memiliki telepon khususnya, menjadi impian belaka.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, H, (1994) *Pengaruh Motivasi Kerja Model A. Maslow Terhadap Produktifitas Kerja Karyawan Pada PT.HEXA RATTAN UTAMA Yogyakarta*. Yogyakarta : TMI. Fakultas Teknik Industri. UII.
- Agresti, Alan, (1984) *Analysis Of Ordinal Categorocal Data*. Jhon Wiley & Sons. Florida
- Arikunto, S , (1993). *Prosedur Penelitian Jakarta* : PT Rineka Cipta.
- Darunugroho,P, (1993). *Studi Kepuasan Kerja Karyawan Pada Bagian Produksi PT Miwon Indonesia*. Surabaya : Statistik. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Dakir, Drs, Prof, (1993). *Dasar- dasar Psikologi*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar. Fakultas Ilmu Pendidikan IKIP Yogyakarta.
- Engel, Blackwell. Miniar, James, Roger and Raul, (1990). *Consumer Behavior*. The Dryden Press, Sixth Edition. Chicago.
- Evarini, (1999). *Analisis Kepuasan Konsumen Terhadap Pelayanan Rumah Makan KFC Maloboro Yogyakarta*. IKIP Yogyakarta.
- Fienberg, Stephen E, (1977), *The Analysis Of Cross-Classified Categorical Data*. England
- Kartiko, Sri Haryatmi, (1986), *Analisis Data Statistik*, Modul 6-9, Jakarta :Karunika Jakarta, Universitas Terbuka.
- Kotler, P, (1994). *Marketing Managemen : Analysis, Planing, Implementation & Control* : Prentice Hall International. Edition : Eight Edition
- Moenir, H.A.S, (1995) *Manajemen Pelayanan Umum Indonesia*. Jakarta : BUMI AKSARA.
- Nawawi, H, (1993). *Metode Penelitian Bidang Sosial*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.

- Neal, Mc, (1973). *An Introduction to Consumer Behavior*. Jhon Wiley & Sons, Inc.Canada.
- Parasuraman, Zeithaml and Berry, (1988). *Servqual : Amultiple Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality Control*. Journal of Retailing.
- Pocerwodarminto, (1990). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Penyusunan Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa. Jakarta : Balai Pustaka.
- Prihatini, S. S.E, (1999). *Kepuasan Konsumen Terhadap Pelayanan dan Kualitas Produk Busana di Modiste Margaria*. IKIP Yogyakarta.
- Ronald E Walpole, Raymond H Myers, (1995). *Ilmu Peluang dan Statistika Insinyur dan Ilmuwan*. ITB Bandung.
- Saul W Gellerman, (1983), *Manajer dan Bawahan*. Jakarta : PT. Djaya Pirusa.
- Suryabrata, Sumadi, BA, Drs, MA, Eds, Ph.D, (1982), *Psikologi Kepribadian*. Yogyakarta : UGM
- Soediyono, (1984). *Ekonomi Mikro, Prilaku Harga Pasar dan Konsumen Liberti* : Yogyakarta.
- Santoso, Singgih , (2000). *Buku Latihan SPSS Ststistik Parametrik*.PT Elex Media Komputindo. Jakarta
- Sudaryati, S, (19995). *Pendidikan Konsumen* . Yogyakarta : FPTK Institut Keguruan dan Ilmu Kependidikan. Yogyakarta.
- Sudjana. (1990). *Teknik Analisis Data Kualitatif*. Bandung : Tarsito.
- Sugiyono, (1994). *Metode Penelitian Administrasi*, Bandung : ALFABETA.
- Supranto, J, (1997). *Pengukuran Tingkat Kepuasan Pelanggan*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Wahidah, Nisfi Nur, (2001). *Analisis Kepuasan Pasien Terhadap Pelayanan Rumah Sakit*. Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.

- Wilkie, William, (1990). *Consumer Behavior*. John Wiley and Sons, Inc. New York.
- Wijiyati, (1999). *Kepuasan Peserta Kursus Pada Pelayanan dan Kualitas Kursus menjahit di LPKMI Pusat di Dusun Manggong Pendowoharjo Sewon Bantul*. IKIP Yogyakarta.



Lampiran 1

Kepada :

Yth. Bapak/ Ibu/ Saudara Pelanggan
PT. Telkom Yogyakarta
Di Yogyakarta

Dengan Hormat,

Ditengah-tengah kesibukan anda perkenankanlah penulis mohon pengorbanan waktu anda untuk mengisi angket berikut ini. Jawaban yang anda berikan sangat berharga sebagai masukan yang berarti bagi penulis untuk dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Analisis Kepuasan Customer terhadap pelayanan PT. Telkom sebagai penyedia sarana komunikasi”.

Dengan kerendahan hati, penulis mengharapkan agar anda berkenan menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut ini dengan keadaan yang sebenarnya. Tiap-tiap angket yang anda kembalikan merupakan bantuan yang sangat besar bagi penyusunan skripsi ini. Dalam hal ini penulis menjamin sepenuhnya kerahasiaan perusahaan atau instansi Bapak/Ibu/Saudara

Sebelum dan sesudahnya penulis ucapkan banyak terimakasih yang sebesar-besarnya atas bantuan Bapak/ Ibu/ Saudara yang telah rela meluangkan waktunya untuk mengisi angket ini..

Yogyakarta, November 2001

R i j a l

I. IDENTITAS CUSTOMER

Segmen Pelanggan : Bisnis / Perumahan / Sosial

Pekerjaan :

II. PETUNJUK PENGISIAN

1. Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan memberikan tanda “centang (√)” pada kolom yang sesuai.

2. Sangat diharapkan mengisi jawaban dari semua pertanyaan yang ada.

Keterangan :

Sps : Sangat Puas TPs : Tidak Puas

Ps : Puas STPs : Sangat Tidak Puas

Ntr : Netral / Biasa-biasa saja

A. Tentang Pelayanan Administrasi

No	Daftar pertanyaan	Sangat Puas	Puas	Netral	Tidak Puas	Sangat Tidak Puas
1.	Pada saat anda mendaftar untuk Pasang Baru Telepon anda menerima pelayanan antara lain :					
2.	Kesopanan sikap karyawan					
3.	Kerapihan penampilan karyawan					
4.	Keluwesannya sikap karyawan					
5.	Perhatian yang serius kepada customer					
6.	Pelayanan kepada semua customer tanpa membedakan status sosial					
7.	Cara kerja karyawan yang cekatan dan profesional					
8.	Tersedia kursi untuk menunggu antrian					
9.	Tersedia sarana hiburan (TV, koran, majalah)					
10.	Keamanan ruangan					
	Kebersihan ruangan					

B. Tentang Kecepatan Penanganan

No	Daftar pertanyaan	Sangat Puas	Puas	Netral	Tidak Puas	Sangat Tidak Puas
11.	Antrian yang tertib					
12.	Keseriusan penanganan					
13.	Birokrasi yang mudah					
14.	Penanganan yang cepat					
15.	Fasilitas layanan bebas pulsa					
16.	108 = informasi lokal 117 = gangguan terhadap pesawat telepon					
17.	Inovasi PT. Telkom terhadap produk, pelayanan serta fasilitas yang diberikan					
18.	Dengan sistem pembayaran yang <i>on line</i> dan dapat dilakukan di Bank, koperasi dan cabang telkom lain					

C. Pembayaran Tagihan Pulsa (Rekening)

No	Daftar pertanyaan	Sangat Puas	Puas	Netral	Tidak Puas	Sangat Tidak Puas
19.	Pada saat membayar anda menerima pelayanan :					
20.	Tempat pelayanan yang memadai					
21.	Loket pembayaran yang strategis					
22.	Antrian yang tertib					
23.	Ruangan yang sejuk dan nyaman					
24.	Pelayanan yang ramah					
25.	Tersedia sarana hiburan (TV, koran, majalah dll)					
26.	Pelayanan yang cepat					
27.	Fasilitas layanan bebas pulsa					
28.	109 = informasi tagihan rekening					
29.	Tersediannya <i>print out</i> tagihan pulsa					
30.	Keamanan pembayaran					
	Waktu pembayaran					
	Biaya tagihan rekening					

Lampiran 2

Output 1. Uji Validitas Tentang Pelayanan Administrasi Untuk Segmen Bisnis

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

		Mean	Std Dev	Cases
1.	VAR00001	4,1600	,3949	100,0
2.	VAR00002	4,2000	,4020	100,0
3.	VAR00003	4,1900	,4648	100,0
4.	VAR00004	3,9000	,7035	100,0
5.	VAR00005	3,6900	,7745	100,0
6.	VAR00006	3,6300	,8487	100,0
7.	VAR00007	3,6400	,8589	100,0
8.	VAR00008	3,5700	,8196	100,0
9.	VAR00009	3,8900	,5842	100,0
10.	VAR00010	3,8500	,4352	100,0

Statistics for	Mean	Variance	Std Dev	N of Variables
SCALE	38,7200	12,5269	3,5393	10

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Alpha if Item Deleted
VAR00001	34,5600	11,2388	,4276	,7113
VAR00002	34,5200	11,1814	,4403	,7097
VAR00003	34,5300	10,8779	,4673	,7038
VAR00004	34,8200	9,9875	,4598	,6976
VAR00005	35,0300	9,4839	,5121	,6874
VAR00006	35,0900	9,4161	,4590	,6986
VAR00007	35,0800	9,7511	,3799	,7153
VAR00008	35,1500	10,4116	,2729	,7341
VAR00009	34,8300	10,6678	,3977	,7087
VAR00010	34,8700	11,4880	,2880	,7235

Reliability Coefficients

N of Cases = 100,0

N of Items = 10

Alpha = ,7307

Output 2. Uji Validitas Tentang Kecepatan Penanganan Untuk Segmen Bisnis

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

		Mean	Std Dev	Cases
1.	VAR00001	3,9700	,4811	100,0
2.	VAR00002	3,7800	,6603	100,0
3.	VAR00003	3,4800	,8585	100,0
4.	VAR00004	3,3800	1,0423	100,0
5.	VAR00005	3,6900	,8127	100,0
6.	VAR00006	3,6200	,8382	100,0
7.	VAR00007	3,5300	,9791	100,0
8.	VAR00008	3,6800	,7898	100,0

Statistics for	Mean	Variance	Std Dev	N of Variables
SCALE	29,1300	17,9728	4,2394	8

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Alpha if Item Deleted
VAR00001	25,1600	16,3580	,3555	,7954
VAR00002	25,3500	14,6540	,5703	,7686
VAR00003	25,6500	15,0581	,3269	,8026
VAR00004	25,7500	13,0379	,5113	,7774
VAR00005	25,4400	13,9257	,5583	,7665
VAR00006	25,5100	13,2625	,6564	,7502
VAR00007	25,6000	12,5455	,6443	,7503
VAR00008	25,4500	14,4318	,4861	,7776

Reliability Coefficients

N of Cases = 100,0

N of Items = 8

Alpha = ,7972

Output 3. Uji Validitas Tentang Pembayaran Tagihan Pulsa Untuk Segmen Bisnis

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

		Mean	Std Dev	Cases
1.	VAR00001	4,0500	,2611	100,0
2.	VAR00002	3,8700	,8246	100,0
3.	VAR00003	3,7300	,9085	100,0
4.	VAR00004	3,9100	,6977	100,0
5.	VAR00005	3,8700	,7740	100,0
6.	VAR00006	2,9400	1,1876	100,0
7.	VAR00007	3,5800	1,0267	100,0
8.	VAR00008	3,9300	,4976	100,0
9.	VAR00009	3,7400	,7992	100,0
10.	VAR00010	3,7800	,6448	100,0
11.	VAR00011	3,5600	,9355	100,0
12.	VAR00012	3,3300	1,0353	100,0

Statistics for	Mean	Variance	Std Dev	N of Variables
SCALE	44,2900	41,1575	6,4154	12

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Alpha if Item Deleted
VAR00001	40,2400	39,5378	,4725	,8689
VAR00002	40,4200	34,3067	,6389	,8533
VAR00003	40,5600	32,4307	,7636	,8440
VAR00004	40,3800	35,9956	,5584	,8590
VAR00005	40,4200	35,4380	,5556	,8587
VAR00006	41,3500	32,7348	,5160	,8660
VAR00007	40,7100	32,4100	,6581	,8516
VAR00008	40,3600	38,8792	,3273	,8701
VAR00009	40,5500	37,7449	,2824	,8746
VAR00010	40,5100	34,6565	,8016	,8474
VAR00011	40,7300	35,1082	,4667	,8651
VAR00012	40,9600	30,7055	,8175	,8384

Reliability Coefficients

N of Cases = 100,0

N of Items = 12

Alpha = ,8690

Lampiran 3

Output 4. Uji Validitas Tentang Pelayanan Administrasi Untuk Segmen Perumahan

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

		Mean	Std Dev	Cases
1.	VAR00001	4,2600	,4408	100,0
2.	VAR00002	4,3100	,4648	100,0
3.	VAR00003	4,2100	,4560	100,0
4.	VAR00004	3,9600	,6951	100,0
5.	VAR00005	3,6600	,8315	100,0
6.	VAR00006	3,4900	,9898	100,0
7.	VAR00007	3,6500	,7703	100,0
8.	VAR00008	3,1800	,8919	100,0
9.	VAR00009	3,9200	,5061	100,0
10.	VAR00010	3,9900	,3013	100,0

Statistics for	Mean	Variance	Std Dev	N of Variables
SCALE	38,6300	13,9930	3,7407	10

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Alpha if Item Deleted
VAR00001	34,3700	11,9930	,5914	,7203
VAR00002	34,3200	11,8966	,5864	,7191
VAR00003	34,4200	11,8218	,6260	,7157
VAR00004	34,6700	10,9506	,5563	,7115
VAR00005	34,9700	11,0395	,4094	,7360
VAR00006	35,1400	9,7782	,5226	,7190
VAR00007	34,9800	10,7673	,5207	,7159
VAR00008	35,4500	13,5833	,4587	,8175
VAR00009	34,7100	11,9454	,5121	,7245
VAR00010	34,6400	12,6772	,5709	,7330

Reliability Coefficients

N of Cases = 100,0

N of Items = 10

Alpha = ,7531

Output 5. Uji Validitas Tentang Kecepatan Penanganan Untuk Segmen Perumahan

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

		Mean	Std Dev	Cases
1.	VAR00001	4,1300	,3380	100,0
2.	VAR00002	3,9600	,6951	100,0
3.	VAR00003	3,1700	,9540	100,0
4.	VAR00004	3,4500	,9987	100,0
5.	VAR00005	4,0100	,6590	100,0
6.	VAR00006	3,9600	,8030	100,0
7.	VAR00007	3,3900	,9939	100,0
8.	VAR00008	3,6300	,7740	100,0

Statistics for	Mean	Variance	Std Dev	N of Variables
SCALE	29,7000	14,3737	3,7913	8

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Alpha if Item Deleted
VAR00001	25,5700	12,8132	,5977	,7062
VAR00002	25,7400	11,3863	,5338	,6863
VAR00003	26,5300	11,3627	,3266	,7292
VAR00004	26,2500	11,8662	,2195	,7563
VAR00005	25,6900	12,0544	,4120	,7082
VAR00006	25,7400	11,4873	,4118	,7070
VAR00007	26,3100	9,8524	,5663	,6713
VAR00008	26,0700	10,5910	,6319	,6630

Reliability Coefficients

N of Cases = 100,0

N of Items = 8

Alpha = ,7317

Output 6. Uji Validitas Tentang Pembayaran Tagihan Pulsa Untuk Segmen Perumahan

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

		Mean	Std Dev	Cases
1.	VAR000001	4,1100	,3145	100,0
2.	VAR000002	4,0600	,4887	100,0
3.	VAR000003	3,9400	,5089	100,0
4.	VAR000004	3,9400	,6328	100,0
5.	VAR000005	3,9600	,5671	100,0
6.	VAR000006	2,7700	,9413	100,0
7.	VAR000007	3,7700	,9195	100,0
8.	VAR000008	3,8800	,6709	100,0
9.	VAR000009	3,6400	,8351	100,0
10.	VAR000010	3,7200	,6975	100,0
11.	VAR000011	3,4100	,8773	100,0
12.	VAR000012	3,1000	1,0493	100,0

Statistics for	Mean	Variance	Std Dev	N of
SCALE	44,3000	26,7980	5,1767	Variables
				12

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Alpha if Item Deleted
VAR000001	40,1900	24,8827	,5790	,8146
VAR000002	40,2400	24,7701	,3678	,8195
VAR000003	40,3600	23,0610	,7116	,7997
VAR000004	40,3600	22,1317	,7165	,7941
VAR000005	40,3400	24,2065	,4068	,8168
VAR000006	41,5300	22,9183	,3322	,8279
VAR000007	40,5300	21,5445	,5164	,8085
VAR000008	40,4200	24,2259	,3213	,8228
VAR000009	40,6600	22,3883	,4698	,8122
VAR000010	40,5800	22,5491	,5680	,8040
VAR000011	40,8900	23,2302	,3309	,8261
VAR000012	41,2000	18,6263	,7807	,7779

Reliability Coefficients

N of Cases = 100,0

N of Items = 12

Alpha = ,8241

Lampiran 4

Output 7. Uji Validitas Tentang Pelayanan Administrasi Untuk Segmen Sosial

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

		Mean	Std Dev	Cases
1.	VAR00001	4,1600	,3685	100,0
2.	VAR00002	4,2000	,4020	100,0
3.	VAR00003	4,0800	,4188	100,0
4.	VAR00004	3,8900	,5842	100,0
5.	VAR00005	3,6800	,7505	100,0
6.	VAR00006	3,6600	,8192	100,0
7.	VAR00007	3,5000	,9796	100,0
8.	VAR00008	3,2500	,8572	100,0
9.	VAR00009	3,8900	,3732	100,0
10.	VAR00010	3,9500	,2190	100,0

Statistics for	Mean	Variance	Std Dev	N of Variables
SCALE	38,2600	9,5479	3,0900	10

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Alpha if Item Deleted
VAR00001	34,1000	8,4747	,4370	,6213
VAR00002	34,0600	8,4408	,4047	,6227
VAR00003	34,1800	8,1693	,5027	,6079
VAR00004	34,3700	7,5284	,5235	,5887
VAR00005	34,5800	6,4481	,6655	,5376
VAR00006	34,6000	6,9495	,4462	,5974
VAR00007	34,7600	6,5277	,4117	,6131
VAR00008	35,0100	9,4847	,4272	,7460
VAR00009	34,3700	8,9425	,2088	,6481
VAR00010	34,3100	9,3474	,2139	,6578

Reliability Coefficients

N of Cases = 100,0

N of Items = 10

Alpha = ,6538

Output 8. Uji Validitas Tentang Kecepatan Penanganan Untuk Segmen Sosial

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

		Mean	Std Dev	Cases
1.	VAR00001	4,0500	,4113	100,0
2.	VAR00002	3,8000	,6963	100,0
3.	VAR00003	2,9300	,9348	100,0
4.	VAR00004	2,7700	1,1358	100,0
5.	VAR00005	3,9200	,7478	100,0
6.	VAR00006	3,8500	,9574	100,0
7.	VAR00007	3,6600	,8192	100,0
8.	VAR00008	3,7800	,5427	100,0

Statistics for	Mean	Variance	Std Dev	N of Variables
SCALE	28,7600	16,6691	4,0828	8

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Alpha if Item Deleted
VAR00001	24,7100	15,5817	,2827	,7855
VAR00002	24,9600	13,2105	,5875	,7450
VAR00003	25,8300	13,4961	,3348	,7876
VAR00004	25,9900	11,7878	,4605	,7738
VAR00005	24,8400	12,8024	,6181	,7383
VAR00006	24,9100	12,1433	,5409	,7494
VAR00007	25,1000	12,5758	,5890	,7410
VAR00008	24,9800	13,6764	,6722	,7431

Reliability Coefficients

N of Cases = 100,0

N of Items = 8

Alpha = ,7823

Output 9. Uji Validitas Tentang Pembayaran Tagihan Pulsa Untuk Segmen Sosial

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

		Mean	Std Dev	Cases
1.	VAR00001	4,0800	,3387	100,0
2.	VAR00002	3,9800	,6664	100,0
3.	VAR00003	3,8400	,9505	100,0
4.	VAR00004	4,0200	,6353	100,0
5.	VAR00005	3,9700	,7972	100,0
6.	VAR00006	2,9700	1,2264	100,0
7.	VAR00007	3,4500	1,1315	100,0
8.	VAR00008	3,9700	,4811	100,0
9.	VAR00009	3,7200	,8885	100,0
10.	VAR00010	3,8600	,6819	100,0
11.	VAR00011	3,5500	,9574	100,0
12.	VAR00012	3,4200	1,0558	100,0

Statistics for	Mean	Variance	Std Dev	N of Variables
SCALE	44,8300	43,5163	6,5967	12

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Alpha if Item Deleted
VAR00001	40,7500	41,1793	,5111	,8679
VAR00002	40,8500	38,9167	,4998	,8637
VAR00003	40,9900	35,7676	,6021	,8571
VAR00004	40,8100	38,9231	,5285	,8626
VAR00005	40,8600	36,8085	,6278	,8559
VAR00006	41,8600	33,3135	,6144	,8590
VAR00007	41,3800	35,3087	,5152	,8656
VAR00008	40,8600	40,3438	,4813	,8663
VAR00009	41,1100	37,1696	,5129	,8628
VAR00010	40,9700	36,7567	,7612	,8505
VAR00011	41,2800	36,7693	,5021	,8641
VAR00012	41,4100	32,7090	,8026	,8414

Reliability Coefficients

N of Cases = 100,0

N of Items = 12

Alpha = ,8702

Lampiran 5

Tabel 1. Data item ganjil tentang pelayanan administrasi untuk segmen bisnis

No.Res	Jawaban Ganjil					Total Ganjil
	1	3	5	7	9	
1	5	5	4	4	4	22
2	4	4	4	4	4	20
3	4	4	4	4	4	20
4	4	4	4	4	4	20
5	4	4	4	4	4	20
6	5	5	4	4	4	22
7	4	4	4	4	4	20
8	4	4	4	4	4	20
9	4	4	4	4	4	20
10	4	4	4	4	4	20
11	4	4	3	3	4	18
12	4	4	4	4	4	20
13	5	5	4	4	4	22
14	4	4	4	4	4	20
15	5	5	5	4	5	24
16	4	4	4	4	4	20
17	4	4	4	4	4	20
18	4	4	3	4	4	19
19	4	4	4	4	4	20
20	4	4	4	3	4	19
21	4	4	4	4	4	20
22	4	4	3	4	4	19
23	4	4	4	4	4	20
24	4	4	4	4	4	20
25	4	4	4	4	4	20
26	4	4	4	2	4	18
27	4	4	3	2	4	17
28	4	4	4	4	4	20
29	4	4	4	4	4	20
30	4	4	4	2	4	18
31	4	3	3	5	4	19
32	4	4	4	5	3	20
33	4	4	4	3	4	19
34	4	4	5	3	3	19
35	4	4	3	3	4	18
36	5	5	4	4	4	22
37	5	5	4	4	4	22
38	4	4	3	4	4	19
39	4	4	3	4	2	17
40	4	3	2	4	2	15
41	4	3	2	2	4	15
42	4	4	4	2	4	18

43	4	4	2	1	4	15
44	4	4	4	5	4	21
45	5	5	4	4	4	22
46	4	4	4	4	4	20
47	3	5	4	2	1	15
48	5	5	4	4	4	22
49	4	4	3	3	4	18
50	4	4	3	4	5	20
51	5	5	4	4	4	22
52	4	4	4	4	4	20
53	4	4	4	4	4	20
54	4	4	3	4	4	19
55	4	4	2	4	4	18
56	4	4	2	4	4	18
57	4	4	3	4	4	19
58	4	4	4	4	4	20
59	5	5	4	4	4	22
60	4	4	4	3	4	19
61	4	4	2	1	4	15
62	4	4	4	4	4	20
63	4	4	4	4	4	20
64	4	5	4	2	3	18
65	4	5	4	5	5	23
66	4	4	4	4	4	20
67	4	4	4	4	4	20
68	4	4	1	4	4	17
69	4	4	4	4	4	20
70	4	4	4	4	4	20
71	4	5	4	5	4	22
72	4	5	4	5	4	22
73	4	4	4	2	3	17
74	4	4	4	4	4	20
75	4	4	3	4	4	19
76	4	4	4	4	4	20
77	5	4	4	3	4	20
78	4	4	4	1	4	17
79	4	5	4	3	4	20
80	4	4	4	4	4	20
81	4	4	4	4	4	20
82	4	4	4	4	4	20
83	4	4	5	4	5	22
84	5	5	4	3	4	21
85	5	4	4	4	3	20
86	4	4	4	2	4	18
87	4	4	4	3	4	19
88	4	4	4	4	4	20
89	4	5	3	4	4	20
90	4	5	3	4	4	20

91	4	4	3	3	4	18
92	5	5	4	4	4	22
93	5	5	5	4	4	23
94	5	4	1	4	4	18
95	4	4	2	2	2	14
96	4	4	4	3	2	17
97	4	4	4	4	4	20
98	4	4	3	4	4	19
99	4	4	5	4	5	22
100	5	5	5	4	4	23

Tabel 2. Data item ganjil tentang kecepatan penanganan untuk segmen bisnis

No.Res	Jawaban Ganjil				Total Ganjil
	11	13	15	17	
1	4	4	5	3	16
2	4	4	4	4	16
3	4	4	4	4	16
4	4	4	4	4	16
5	4	3	4	4	15
6	4	3	4	4	15
7	4	3	4	4	15
8	5	3	4	4	16
9	4	3	4	4	15
10	4	2	4	4	14
11	4	3	4	4	15
12	4	4	4	4	16
13	4	3	4	4	15
14	5	5	5	5	20
15	4	4	4	4	16
16	4	3	4	4	15
17	4	4	4	4	16
18	4	4	4	4	16
19	4	2	4	4	14
20	4	3	4	4	15
21	4	2	4	4	14
22	4	2	4	4	14
23	4	2	4	4	14
24	4	3	4	4	15
25	4	2	4	4	14
26	4	2	4	4	14
27	4	3	4	4	15
28	3	2	4	4	13
29	4	2	4	4	14
30	4	3	4	3	14

31	4	4	4	3	15
32	4	5	4	1	14
33	4	4	4	4	16
34	5	4	5	4	18
35	4	4	4	4	16
36	4	5	4	4	17
37	4	2	2	3	11
38	4	3	4	4	15
39	4	2	3	4	13
40	4	3	3	4	14
41	4	3	4	5	16
42	4	4	3	2	13
43	4	5	3	2	14
44	4	3	3	1	11
45	4	4	4	2	14
46	4	4	4	3	15
47	3	4	3	4	14
48	5	5	5	5	20
49	4	4	4	4	16
50	4	3	2	3	12
51	4	4	3	4	15
52	4	2	4	3	13
53	4	2	2	1	9
54	3	4	2	4	13
55	4	4	4	4	16
56	4	5	4	5	18
57	4	3	3	2	12
58	4	3	3	2	12
59	2	4	3	4	13
60	4	3	4	4	15
61	4	3	4	4	15
62	4	3	2	1	10
63	4	3	4	3	14
64	5	4	5	4	18
65	4	3	3	1	11
66	4	3	4	3	14
67	4	3	4	3	14
68	3	3	1	4	11
69	4	4	4	4	16
70	4	4	4	4	16
71	4	4	4	4	16
72	4	4	4	4	16
73	4	2	5	4	15
74	3	4	5	4	16
75	4	3	4	3	14
76	5	4	5	4	18
77	4	4	2	3	13
78	3	5	2	1	11

79	3	3	3	3	12
80	3	3	3	3	12
81	3	4	3	4	14
82	4	3	4	3	14
83	4	4	4	3	15
84	4	4	3	4	15
85	4	4	1	2	11
86	3	3	4	3	13
87	4	4	4	4	16
88	4	5	4	5	18
89	4	4	4	3	15
90	5	4	4	5	18
91	4	4	4	4	16
92	5	5	4	5	19
93	4	4	3	1	12
94	4	4	4	3	15
95	4	4	3	4	15
96	4	5	4	4	17
97	4	3	4	2	13
98	4	4	4	4	16
99	5	4	4	4	17
100	4	3	2	4	13

Tabel 3. Data item ganjil tentang pembayaran tagihan pulsa untuk segmen bisnis

No.Res	Jawaban Ganjil						Total Ganjil
	19	21	23	25	27	29	
1	4	4	4	4	4	4	24
2	4	4	4	2	4	4	22
3	4	4	4	4	4	4	24
4	4	4	4	4	4	4	24
5	4	4	4	4	4	4	24
6	4	4	4	4	4	3	23
7	4	4	4	4	4	4	24
8	4	4	4	4	4	4	24
9	4	4	4	4	4	4	24
10	4	4	4	2	4	4	22
11	4	4	4	4	4	4	24
12	4	4	4	4	4	4	24
13	4	4	4	4	4	4	24
14	5	5	5	5	5	5	30
15	5	4	4	3	4	4	24
16	4	4	4	4	4	4	24
17	4	4	4	4	4	4	24
18	4	4	4	4	4	4	24

19	4	4	4	4	2	2	20
20	4	4	4	4	4	4	24
21	4	4	4	4	4	4	24
22	4	4	4	4	4	4	24
23	4	5	5	5	2	2	23
24	4	4	4	4	4	4	24
25	4	2	4	2	4	2	18
26	4	2	4	2	2	2	16
27	4	4	4	3	4	4	23
28	4	4	4	2	4	4	22
29	4	4	4	2	4	2	20
30	4	4	4	2	4	4	22
31	4	4	3	3	4	4	22
32	4	3	4	1	2	4	18
33	4	3	2	4	4	4	21
34	4	4	4	4	4	4	24
35	4	4	4	4	4	4	24
36	4	4	4	4	4	4	24
37	5	5	5	5	5	5	30
38	4	4	4	4	4	4	24
39	4	5	5	5	2	2	23
40	4	4	4	4	4	4	24
41	4	2	4	2	4	2	18
42	4	2	4	2	2	2	16
43	4	4	3	3	4	4	22
44	4	3	4	1	2	4	18
45	4	3	2	4	4	4	21
46	4	4	4	4	4	4	24
47	4	4	4	4	4	4	24
48	4	4	4	4	4	4	24
49	5	5	5	5	5	5	30
50	4	4	4	4	4	4	24
51	4	5	5	5	2	2	23
52	4	2	4	2	4	2	18
53	4	4	3	3	4	4	22
54	4	3	4	1	2	4	18
55	4	3	2	4	4	4	21
56	4	4	4	4	4	4	24
57	4	4	4	2	4	4	22
58	4	4	4	4	4	4	24
59	4	4	4	4	4	4	24
60	4	4	4	4	4	4	24
61	4	4	4	4	4	4	24
62	4	4	4	4	4	4	24
63	4	4	4	4	4	4	24
64	4	2	4	2	4	2	18
65	4	3	2	3	4	1	17
66	4	1	1	3	2	2	13

67	4	4	3	4	4	3	22
68	3	2	3	4	4	4	20
69	4	1	4	4	5	4	22
70	4	4	4	4	4	4	24
71	4	4	4	4	4	4	24
72	5	5	5	5	5	5	30
73	4	4	4	4	4	4	24
74	4	5	5	5	2	2	23
75	4	4	4	4	4	4	24
76	4	4	4	4	4	4	24
77	4	4	4	4	4	4	24
78	4	2	4	2	4	2	18
79	4	3	2	3	4	1	17
80	4	1	1	3	2	2	13
81	4	4	3	4	4	3	22
82	4	4	3	3	4	4	22
83	4	3	4	1	2	4	18
84	4	3	2	4	4	4	21
85	4	4	4	4	4	4	24
86	4	4	4	2	4	4	22
87	4	4	4	4	4	4	24
88	4	4	4	4	4	4	24
89	4	4	4	4	4	4	24
90	4	5	5	5	2	2	23
91	4	2	4	2	4	2	18
92	4	4	4	4	4	4	24
93	4	4	4	4	4	4	24
94	4	4	4	4	4	4	24
95	4	4	4	4	4	4	24
96	5	5	5	5	5	5	30
97	4	4	4	4	4	4	24
98	4	5	5	5	2	2	23
99	4	5	5	5	2	2	23
100	4	2	4	2	4	2	18

Tabel 4. Data item genap tentang pelayanan administrasi untuk segmen bisnis

No.Res	Jawaban Genap					Total Genap
	2	4	6	8	10	
1	5	5	4	4	4	22
2	4	4	4	4	4	20
3	4	4	4	4	4	20
4	4	4	4	3	4	19
5	4	4	4	2	4	18
6	5	5	4	3	4	21

7	4	4	4	3	4	19
8	4	4	4	3	4	19
9	4	4	4	2	4	18
10	4	4	4	2	4	18
11	4	4	3	3	4	18
12	4	4	4	4	4	20
13	5	4	3	4	4	20
14	4	4	4	4	4	20
15	5	5	4	4	5	23
16	4	4	4	3	4	19
17	4	4	4	4	4	20
18	4	4	3	4	4	19
19	4	4	4	4	4	20
20	4	4	3	3	4	18
21	4	4	4	2	4	18
22	4	3	3	2	4	16
23	4	4	3	2	4	17
24	4	4	4	4	4	20
25	4	4	4	4	4	20
26	4	4	4	2	4	18
27	4	4	4	2	4	18
28	4	4	4	2	4	18
29	4	4	4	2	4	18
30	4	4	4	2	4	18
31	4	2	4	4	4	18
32	4	4	4	5	4	21
33	4	4	3	4	4	19
34	4	5	2	4	4	19
35	4	4	3	4	4	19
36	5	4	4	3	3	19
37	5	4	4	4	4	21
38	4	3	4	4	4	19
39	4	3	3	2	4	16
40	4	2	2	3	4	15
41	4	2	4	4	4	18
42	4	4	4	4	4	20
43	4	4	1	4	3	16
44	4	4	4	3	4	19
45	5	4	4	4	4	21
46	4	4	4	4	3	19
47	4	4	4	3	3	18
48	5	5	4	4	3	21
49	4	4	4	3	3	18
50	4	4	4	4	4	20
51	5	4	4	4	4	21
52	4	4	4	4	4	20
53	4	3	4	4	4	19
54	4	3	3	3	3	16

55	4	3	4	4	4	19
56	4	3	4	2	3	16
57	4	3	3	4	4	18
58	4	4	4	4	4	20
59	5	5	4	4	4	22
60	4	4	3	4	4	19
61	4	3	3	4	4	18
62	4	3	5	4	4	20
63	5	3	3	4	4	19
64	4	4	1	5	4	18
65	4	4	5	5	4	22
66	4	4	4	4	4	20
67	5	4	4	4	4	21
68	4	4	2	2	3	15
69	4	4	4	4	4	20
70	4	4	4	4	3	19
71	4	5	4	5	4	22
72	4	4	4	4	4	20
73	4	4	3	3	4	18
74	4	4	5	4	4	21
75	4	2	1	4	4	15
76	4	4	4	4	4	20
77	4	4	3	4	2	17
78	4	4	4	2	3	17
79	4	5	4	4	3	20
80	4	4	4	4	4	20
81	5	4	4	4	4	21
82	4	4	4	4	3	19
83	4	5	5	5	4	23
84	5	4	4	3	4	20
85	5	4	4	3	4	20
86	4	4	1	3	4	16
87	4	4	4	3	4	19
88	4	4	4	4	4	20
89	5	5	3	4	4	21
90	4	2	4	4	4	18
91	4	4	3	4	4	19
92	5	5	4	4	4	22
93	5	5	5	4	4	23
94	5	4	3	4	4	20
95	4	3	1	3	3	14
96	4	4	2	4	3	17
97	4	4	4	4	4	20
98	4	2	4	4	4	18
99	4	5	4	5	5	23
100	5	5	4	4	4	22

Tabel 5. Data item genap tentang kecepatan penanganan untuk segmen bisnis

No. Res	Jawaban Genap				Total Genap
	12	14	16	18	
1	4	4	4	3	15
2	4	4	4	4	16
3	4	4	4	4	16
4	4	4	4	4	16
5	4	4	4	4	16
6	4	4	4	4	16
7	4	4	4	4	16
8	5	4	4	4	17
9	4	4	4	4	16
10	4	2	4	4	14
11	4	2	4	4	14
12	4	4	4	4	16
13	4	3	4	4	15
14	5	5	5	5	20
15	4	4	4	4	16
16	4	3	4	4	15
17	4	4	4	4	16
18	4	4	4	4	16
19	4	2	4	4	14
20	4	3	4	4	15
21	4	2	4	4	14
22	4	2	4	4	14
23	4	2	4	4	14
24	4	3	4	4	15
25	4	2	4	4	14
26	4	2	4	4	14
27	4	2	4	4	14
28	4	2	4	4	14
29	4	2	4	4	14
30	4	2	4	3	13
31	4	4	3	4	15
32	3	2	2	4	11
33	3	4	4	4	15
34	4	5	4	5	18
35	4	4	4	4	16
36	4	5	4	4	17
37	3	1	2	4	10
38	4	4	4	4	16
39	2	1	4	3	10
40	4	4	4	4	16
41	4	3	4	4	15
42	5	3	3	2	13
43	4	5	2	2	13
44	4	2	2	2	10

45	3	4	3	2	12
46	3	5	2	1	11
47	4	3	4	4	15
48	5	5	5	5	20
49	3	3	4	4	14
50	4	3	4	4	15
51	3	4	4	4	15
52	3	2	4	2	11
53	3	3	2	1	9
54	4	3	4	3	14
55	4	4	4	4	16
56	4	5	4	5	18
57	4	2	1	3	10
58	3	2	2	3	10
59	3	4	3	4	14
60	4	4	3	4	15
61	4	3	4	4	15
62	2	1	2	4	9
63	3	4	3	4	14
64	5	4	5	4	18
65	2	1	2	4	9
66	3	4	3	4	14
67	4	3	4	3	14
68	4	2	3	4	13
69	3	4	4	4	15
70	4	4	4	4	16
71	4	4	4	4	16
72	4	4	4	4	16
73	3	4	3	4	14
74	4	4	5	4	17
75	4	3	4	3	14
76	5	4	5	4	18
77	3	4	1	2	10
78	4	4	3	4	15
79	4	2	3	3	12
80	3	3	3	3	12
81	4	3	4	5	16
82	4	3	4	3	14
83	3	3	4	3	13
84	4	4	3	4	15
85	3	2	3	2	10
86	3	4	3	3	13
87	4	4	4	4	16
88	4	5	4	3	16
89	3	4	4	3	14
90	5	5	5	4	19
91	4	4	3	4	15
92	5	4	4	5	18

93	3	4	2	3	12
94	3	4	3	4	14
95	3	4	4	3	14
96	5	5	4	5	19
97	3	4	3	3	13
98	3	3	4	4	14
99	5	3	5	3	16
100	4	4	3	4	15

Tabel 6. Data item genap tentang pembayaran tagihan pulsa untuk segmen bisnis

No.Res	Jawaban Genap						Total Genap
	20	22	24	26	28	30	
1	4	4	4	4	4	4	24
2	4	4	3	4	4	4	23
3	4	4	4	4	4	4	24
4	4	4	2	4	4	4	22
5	4	4	2	4	4	4	22
6	4	4	2	4	4	3	21
7	4	4	2	4	4	3	21
8	4	4	2	4	4	3	21
9	4	4	2	4	4	4	22
10	4	4	2	4	4	4	22
11	4	4	2	4	4	4	22
12	4	4	4	4	4	4	24
13	4	4	4	4	4	4	24
14	5	5	5	5	5	5	30
15	4	4	4	4	4	4	24
16	4	4	4	4	4	3	23
17	4	4	4	4	4	4	24
18	4	4	4	4	4	4	24
19	4	4	3	4	3	2	20
20	4	4	3	3	4	4	22
21	4	4	2	4	4	4	22
22	4	4	2	4	4	4	22
23	5	5	5	4	4	4	27
24	4	4	3	4	4	4	23
25	2	4	2	4	3	2	17
26	2	2	2	4	4	2	16
27	4	4	2	4	4	4	22
28	3	4	2	4	4	4	21
29	4	4	2	4	4	2	20
30	4	4	2	4	4	4	22
31	4	3	4	4	4	2	21
32	4	2	2	4	3	1	16

33	5	4	3	2	3	2	19
34	4	4	2	4	4	4	22
35	4	4	4	4	4	4	24
36	4	4	4	4	4	4	24
37	5	5	5	5	5	5	30
38	4	4	2	4	4	4	22
39	5	5	5	4	4	4	27
40	4	4	3	4	4	4	23
41	2	4	2	4	3	2	17
42	2	2	2	4	4	2	16
43	4	3	4	4	4	2	21
44	4	2	2	4	3	1	16
45	5	4	3	2	3	2	19
46	4	4	2	4	4	4	22
47	4	4	4	4	4	4	24
48	4	4	4	4	4	4	24
49	5	5	5	5	5	5	30
50	4	4	2	4	4	4	22
51	5	5	5	4	4	4	27
52	2	4	2	4	3	2	17
53	4	3	4	4	4	2	21
54	4	2	2	4	3	1	16
55	5	4	3	2	3	2	19
56	4	4	2	4	4	4	22
57	4	4	3	4	4	4	23
58	4	4	4	4	4	4	24
59	4	4	2	4	4	4	22
60	4	4	2	4	4	4	22
61	4	4	2	4	4	3	21
62	4	4	2	4	4	3	21
63	4	4	2	4	4	4	22
64	2	4	2	4	3	2	17
65	2	4	1	4	2	2	15
66	3	4	1	4	2	2	16
67	3	2	4	3	2	2	16
68	4	4	4	3	4	4	23
69	2	3	5	4	5	4	23
70	4	4	4	4	4	4	24
71	4	4	4	4	4	4	24
72	5	5	5	5	5	5	30
73	4	4	2	4	4	4	22
74	5	5	5	4	4	4	27
75	4	4	2	4	4	3	21
76	4	4	2	4	4	3	21
77	4	4	2	4	4	4	22
78	2	4	2	4	3	2	17
79	2	4	1	4	2	2	15
80	3	4	1	4	2	2	16

81	3	2	4	3	2	2	16
82	4	3	4	4	4	2	21
83	4	2	2	4	3	1	16
84	5	4	3	2	3	2	19
85	4	4	2	4	4	4	22
86	4	4	3	4	4	4	23
87	4	4	4	4	4	4	24
88	4	4	2	4	4	4	22
89	4	4	2	4	4	4	22
90	5	5	5	4	4	4	27
91	2	4	2	4	3	2	17
92	4	4	2	4	4	3	21
93	4	4	2	4	4	3	21
94	4	4	2	4	4	4	22
95	4	4	4	4	4	4	24
96	5	5	5	5	5	5	30
97	4	4	2	4	4	4	22
98	5	5	5	4	4	4	27
99	5	5	5	4	4	4	27
100	2	4	2	4	3	2	17



Lampiran 6

Tabel 7. Data item ganjil tentang pelayanan administrasi untuk segmen perumahan

No.Res	Jawaban Ganjil					Total Ganjil
	1	3	5	7	9	
1	4	4	4	4	4	20
2	4	4	4	4	4	20
3	5	4	3	4	4	20
4	5	4	3	4	4	20
5	4	4	3	4	4	19
6	4	4	4	4	4	20
7	5	4	5	4	4	22
8	4	4	4	4	3	19
9	4	4	4	4	4	20
10	5	5	4	4	4	22
11	5	5	4	4	4	22
12	5	5	4	4	4	22
13	4	4	4	4	4	20
14	5	5	5	4	4	23
15	4	4	4	4	4	20
16	4	4	4	3	4	19
17	5	5	4	4	4	22
18	4	3	2	4	4	17
19	5	5	4	5	5	24
20	4	4	4	4	4	20
21	4	4	4	4	4	20
22	5	5	5	4	4	23
23	4	4	4	4	4	20
24	5	5	5	5	5	25
25	5	5	5	5	5	25
26	4	4	4	4	4	20
27	4	4	4	4	4	20
28	4	4	4	4	4	20
29	4	4	4	4	4	20
30	5	5	4	5	5	24
31	5	5	4	4	4	22
32	5	5	5	4	4	23
33	5	4	1	4	4	18
34	4	4	2	2	2	14
35	4	4	4	3	2	17
36	4	4	4	4	4	20
37	5	5	4	4	4	22
38	4	4	4	3	4	19
39	4	4	2	1	4	15
40	4	4	4	4	4	20

41	4	4	4	4	4	20
42	4	5	4	2	3	18
43	4	4	4	4	4	20
44	4	4	4	4	4	20
45	4	4	4	4	4	20
46	5	5	4	4	4	22
47	4	4	4	4	4	20
48	4	4	4	2	4	18
49	4	4	3	2	4	17
50	4	4	4	4	4	20
51	4	4	4	4	4	20
52	4	4	4	2	4	18
53	4	4	4	2	4	18
54	4	4	4	3	4	19
55	4	4	4	4	4	20
56	4	5	3	4	4	20
57	4	5	3	4	4	20
58	4	4	3	3	4	18
59	5	5	5	4	4	23
60	5	4	1	4	4	18
61	4	4	2	2	2	14
62	4	4	3	3	4	18
63	4	4	3	3	4	18
64	4	4	4	4	4	20
65	4	4	3	4	4	19
66	4	4	4	4	4	20
67	4	4	3	3	4	18
68	4	4	4	4	4	20
69	4	4	4	3	4	19
70	5	5	4	4	4	22
71	4	3	2	4	4	17
72	4	4	4	4	4	20
73	5	4	3	4	4	20
74	5	4	3	4	4	20
75	4	4	3	4	4	19
76	4	4	4	4	4	20
77	4	4	3	3	4	18
78	4	4	4	4	4	20
79	4	4	4	4	4	20
80	4	4	3	4	4	19
81	4	4	4	4	4	20
82	5	5	5	4	4	23
83	5	4	1	4	4	18
84	4	4	2	2	2	14
85	4	4	4	3	2	17
86	4	4	3	3	4	18
87	4	4	4	2	4	18
88	4	4	4	3	4	19

89	4	4	4	4	4	20
90	4	5	3	4	4	20
91	4	5	3	4	4	20
92	4	4	3	3	4	18
93	4	4	4	4	4	20
94	4	4	4	4	4	20
95	5	5	4	4	4	22
96	4	4	4	4	4	20
97	4	4	4	2	4	18
98	4	4	3	2	4	17
99	4	4	4	4	4	20
100	4	4	4	4	4	20

Tabel 8. Data item ganjil tentang kecepatan penanganan untuk segmen perumahan

No.Res	Jawaban Ganjil				Total Ganjil
	11	13	15	17	
1	4	3	3	3	13
2	4	4	3	3	14
3	4	3	3	3	13
4	4	4	3	2	13
5	4	4	4	3	15
6	4	3	4	3	14
7	4	2	4	2	12
8	4	2	4	2	12
9	4	3	4	3	14
10	4	2	4	3	13
11	4	3	5	2	14
12	4	3	4	2	13
13	4	2	4	3	13
14	4	3	4	3	14
15	4	3	5	3	15
16	4	4	4	4	16
17	4	2	3	2	11
18	4	3	4	2	13
19	5	4	5	4	18
20	4	4	5	4	17
21	4	2	5	4	15
22	5	3	5	4	17
23	4	2	5	4	15
24	4	2	5	4	15
25	5	5	5	5	20
26	4	2	4	4	14
27	4	2	5	4	15
28	4	2	4	4	14

29	4	2	5	4	15
30	4	2	5	4	15
31	4	2	2	3	11
32	4	3	4	4	15
33	4	2	3	4	13
34	4	3	3	4	14
35	4	3	4	5	16
36	4	4	3	2	13
37	5	4	4	5	18
38	4	4	4	4	16
39	5	5	4	5	19
40	4	4	3	1	12
41	4	4	4	3	15
42	4	4	3	4	15
43	4	4	4	3	15
44	4	3	4	3	14
45	4	2	4	2	12
46	4	2	4	2	12
47	4	3	4	4	15
48	4	3	4	4	15
49	5	3	4	4	16
50	4	3	4	4	15
51	4	2	4	3	13
52	4	3	4	3	14
53	4	3	5	3	15
54	4	2	4	2	12
55	4	4	3	1	12
56	4	4	4	3	15
57	4	4	3	4	15
58	4	5	4	4	17
59	4	5	4	4	17
60	4	3	4	2	13
61	4	4	4	4	16
62	4	4	3	2	13
63	4	4	4	3	15
64	4	3	4	3	14
65	4	3	4	4	15
66	4	3	4	4	15
67	5	3	4	4	16
68	4	3	4	4	15
69	4	5	4	4	17
70	4	3	4	2	13
71	4	4	4	4	16
72	4	2	4	2	12
73	5	3	5	4	17
74	4	2	5	4	15
75	4	2	5	4	15
76	5	5	5	5	20

77	4	2	4	4	14
78	4	3	4	4	15
79	4	2	3	4	13
80	4	3	3	4	14
81	4	3	4	5	16
82	4	4	3	2	13
83	5	4	4	5	18
84	4	4	4	4	16
85	5	5	4	5	19
86	4	4	3	1	12
87	4	4	4	3	15
88	4	4	3	4	15
89	4	4	4	3	15
90	4	3	4	3	14
91	4	2	4	2	12
92	4	2	4	2	12
93	4	5	4	4	17
94	4	3	4	2	13
95	4	4	4	4	16
96	5	3	5	4	17
97	4	2	5	4	15
98	4	2	5	4	15
99	5	5	5	5	20
100	4	2	4	4	14

Tabel 9. Data item ganjil tentang pembayaran tagihan pulsa untuk segmen perumahan

No.Res	Jawaban Ganjil						Total Ganjil
	19	21	23	25	27	29	
1	4	4	3	4	4	3	22
2	4	4	4	4	4	3	23
3	4	4	4	4	4	3	23
4	4	4	4	4	4	3	23
5	4	4	4	4	4	3	23
6	4	3	3	3	4	3	20
7	4	4	4	4	4	2	22
8	4	4	4	4	4	2	22
9	4	4	4	4	4	2	22
10	4	4	4	4	4	2	22
11	5	4	4	4	2	3	22
12	4	4	4	4	2	2	20
13	4	4	4	4	2	3	21
14	4	4	4	4	2	2	20

15	4	4	4	4	3	4	23
16	4	4	4	4	4	2	22
17	4	4	4	4	2	2	20
18	4	4	4	4	4	4	24
19	5	5	5	5	2	4	26
20	4	4	4	4	4	4	24
21	4	4	4	4	2	2	20
22	5	5	5	5	2	2	24
23	5	5	5	5	4	4	28
24	5	5	5	5	4	4	28
25	5	5	5	5	2	4	26
26	4	4	4	4	4	3	23
27	4	4	4	4	4	4	24
28	4	4	4	4	4	4	24
29	4	4	4	4	2	2	20
30	5	5	5	2	4	4	25
31	4	4	4	4	4	4	24
32	4	4	4	4	4	4	24
33	4	4	4	4	4	4	24
34	4	4	4	4	4	4	24
35	5	5	5	5	5	5	30
36	4	3	4	1	2	4	18
37	4	3	2	4	4	4	21
38	4	4	4	4	4	4	24
39	4	4	4	4	4	4	24
40	4	4	4	4	4	4	24
41	5	5	5	5	5	5	30
42	4	4	4	4	4	4	24
43	4	4	4	4	4	3	23
44	4	4	4	4	4	3	23
45	4	3	3	3	4	3	20
46	4	4	4	4	4	2	22
47	4	4	4	4	4	2	22
48	4	3	3	3	4	3	20
49	4	4	4	4	4	2	22
50	4	4	4	4	4	2	22
51	4	4	4	4	4	4	24
52	4	4	4	2	4	4	22
53	4	4	4	4	4	4	24
54	4	4	4	4	4	4	24
55	4	4	4	4	4	4	24
56	4	4	4	4	2	2	20
57	4	4	4	4	4	4	24
58	4	4	4	4	4	4	24
59	4	3	4	1	2	4	18
60	4	4	4	4	4	4	24
61	4	3	4	1	2	4	18
62	4	3	2	4	4	4	21

63	4	4	4	4	4	4	24
64	4	4	4	4	4	3	23
65	4	4	4	4	4	3	23
66	4	3	3	3	4	3	20
67	4	4	4	4	4	2	22
68	4	4	4	4	4	2	22
69	4	3	4	1	2	4	18
70	4	4	4	4	4	4	24
71	4	4	4	4	4	4	24
72	4	4	4	4	4	4	24
73	4	4	4	4	4	4	24
74	5	5	5	5	5	5	30
75	4	4	4	4	3	4	23
76	4	4	4	4	4	2	22
77	4	3	4	1	2	4	18
78	4	3	2	4	4	4	21
79	4	4	4	4	4	4	24
80	4	4	4	4	4	3	23
81	4	4	4	4	4	3	23
82	4	3	3	3	4	3	20
83	4	4	4	4	4	2	22
84	4	4	4	4	4	2	22
85	4	4	4	4	4	4	24
86	4	4	4	2	4	4	22
87	4	4	4	4	4	4	24
88	4	4	4	4	4	4	24
89	4	4	4	4	4	4	24
90	4	4	4	4	2	2	20
91	4	4	4	4	4	4	24
92	4	4	4	4	4	4	24
93	4	3	4	1	2	4	18
94	4	3	4	1	2	4	18
95	4	3	2	4	4	4	21
96	4	4	4	4	4	4	24
97	4	4	4	4	4	4	24
98	4	4	4	4	4	4	24
99	5	5	5	5	5	5	30
100	4	4	4	4	4	4	24

Tabel 10. Data item genap tentang pelayanan administrasi untuk segmen perumahan

No.Res	Jawaban Genap					Total Genap
	2	4	6	8	10	
1	5	4	4	2	4	19
2	4	4	3	3	4	18
3	5	4	2	4	4	19
4	5	4	4	4	4	21
5	4	3	4	4	4	19
6	4	4	4	3	4	19
7	5	4	4	3	4	20
8	4	4	4	3	4	19
9	5	4	4	2	4	19
10	5	4	4	2	4	19
11	5	5	4	3	4	21
12	5	5	4	4	4	22
13	4	4	4	2	4	18
14	5	4	4	3	4	20
15	4	4	3	2	4	17
16	4	4	3	3	4	18
17	5	5	4	4	4	22
18	4	2	2	2	4	14
19	5	4	4	5	5	23
20	4	4	4	2	4	18
21	4	4	4	2	4	18
22	5	5	4	2	4	20
23	4	4	4	2	4	18
24	5	5	4	2	5	21
25	5	5	4	2	5	21
26	4	4	4	2	4	18
27	4	4	4	2	4	18
28	4	4	4	2	4	18
29	4	4	4	2	4	18
30	5	4	4	2	5	20
31	5	5	4	4	4	22
32	5	5	5	4	4	23
33	5	4	3	4	4	20
34	4	3	1	3	3	14
35	4	4	2	4	3	17
36	4	4	4	4	4	20
37	5	5	4	4	4	22
38	4	4	3	4	4	19
39	4	3	3	4	4	18
40	4	3	5	4	4	20
41	5	3	3	4	4	19
42	4	4	1	5	4	18

43	4	4	4	4	4	20
44	4	4	4	3	4	19
45	4	4	4	2	4	18
46	5	5	4	3	4	21
47	4	4	4	3	4	19
48	4	4	4	2	4	18
49	4	4	4	2	4	18
50	4	4	4	2	4	18
51	4	4	4	2	4	18
52	4	4	4	2	4	18
53	4	4	1	3	4	16
54	4	4	4	3	4	19
55	4	4	4	4	4	20
56	5	5	3	4	4	21
57	4	2	4	4	4	18
58	4	4	3	4	4	19
59	5	5	5	4	4	23
60	5	4	3	4	4	20
61	4	3	1	3	3	14
62	4	4	3	4	4	19
63	4	4	3	4	4	19
64	4	4	5	4	4	21
65	4	2	1	4	4	15
66	4	4	4	4	4	20
67	4	4	3	4	4	19
68	4	4	3	2	4	17
69	4	4	3	3	4	18
70	5	5	4	4	4	22
71	4	2	2	2	4	14
72	4	4	3	3	4	18
73	5	4	2	4	4	19
74	5	4	4	4	4	21
75	4	3	4	4	4	19
76	4	4	4	3	4	19
77	4	4	3	4	4	19
78	4	4	4	3	4	19
79	4	4	5	4	4	21
80	4	2	1	4	4	15
81	4	4	4	4	4	20
82	5	5	5	4	4	23
83	5	4	3	4	4	20
84	4	3	1	3	3	14
85	4	4	2	4	3	17
86	4	4	3	4	4	19
87	4	4	1	3	4	16
88	4	4	4	3	4	19
89	4	4	4	4	4	20
90	5	5	3	4	4	21

91	4	2	4	4	4	18
92	4	4	3	4	4	19
93	4	4	4	3	4	19
94	4	4	4	2	4	18
95	5	5	4	3	4	21
96	4	4	4	3	4	19
97	4	4	4	2	4	18
98	4	4	4	2	4	18
99	4	4	4	2	4	18
100	4	4	4	2	4	18

Tabel 11. Data item genap tentang kecepatan penanganan untuk segmen perumahan

No. Res	Jawaban Genap				Total Genap
	12	14	16	18	
1	4	4	2	3	13
2	4	4	3	3	14
3	4	3	3	3	13
4	4	4	2	3	13
5	3	4	4	3	14
6	4	4	4	4	16
7	4	3	4	2	13
8	4	4	4	4	16
9	4	3	4	3	14
10	4	3	4	3	14
11	4	5	5	2	16
12	4	4	4	2	14
13	4	3	4	3	14
14	4	3	4	3	14
15	4	3	5	3	15
16	4	4	4	4	16
17	4	3	3	2	12
18	4	2	4	2	12
19	5	4	5	4	18
20	4	4	5	4	17
21	4	2	5	4	15
22	5	2	5	4	16
23	4	2	5	4	15
24	4	2	5	4	15
25	5	5	5	5	20
26	4	2	4	4	14
27	5	2	5	4	16
28	4	2	4	4	14

29	4	2	5	4	15
30	4	2	5	4	15
31	3	1	2	4	10
32	4	4	4	4	16
33	2	1	4	3	10
34	4	4	4	4	16
35	4	3	4	4	15
36	5	3	3	2	13
37	5	5	5	4	19
38	4	4	3	4	15
39	5	4	4	5	18
40	3	4	2	3	12
41	3	4	3	4	14
42	3	4	4	3	14
43	3	4	4	3	14
44	4	4	4	4	16
45	4	3	4	2	13
46	4	4	4	4	16
47	4	4	4	4	16
48	4	4	4	4	16
49	5	4	4	4	17
50	4	4	4	4	16
51	4	3	4	3	14
52	4	3	4	3	14
53	4	3	5	3	15
54	4	4	4	4	16
55	3	4	2	3	12
56	3	4	3	4	14
57	3	4	4	3	14
58	5	5	4	5	19
59	5	5	4	5	19
60	3	4	3	3	13
61	3	3	4	4	14
62	4	4	2	3	13
63	3	4	4	3	14
64	4	4	4	4	16
65	4	4	4	4	16
66	4	4	4	4	16
67	5	4	4	4	17
68	4	4	4	4	16
69	5	5	4	5	19
70	3	4	3	3	13
71	3	3	4	4	14
72	4	4	4	4	16
73	5	2	5	4	16
74	4	2	5	4	15
75	4	2	5	4	15
76	5	5	5	5	20

77	4	2	4	4	14
78	4	4	4	4	16
79	2	1	4	3	10
80	4	4	4	4	16
81	4	3	4	4	15
82	5	3	3	2	13
83	5	5	5	4	19
84	4	4	3	4	15
85	5	4	4	5	18
86	3	4	2	3	12
87	3	4	3	4	14
88	3	4	4	3	14
89	3	4	4	3	14
90	4	4	4	4	16
91	4	3	4	2	13
92	4	4	4	4	16
93	5	5	4	5	19
94	3	4	3	3	13
95	3	3	4	4	14
96	5	2	5	4	16
97	4	2	5	4	15
98	4	2	5	4	15
99	5	5	5	5	20
100	4	2	4	4	14

Tabel 12. Data item genap tentang pembayaran tagihan pulsa untuk segmen perumahan

No.Res	Jawaban Genap						Total Genap
	20	22	24	26	28	30	
1	4	4	3	3	4	3	21
2	3	4	3	4	4	3	21
3	4	4	4	3	4	3	22
4	4	4	2	3	4	3	20
5	4	4	4	4	4	3	23
6	4	4	4	4	4	3	23
7	4	4	2	4	2	2	18
8	4	4	3	4	4	2	21
9	4	4	2	4	4	2	20
10	3	4	2	5	2	2	18
11	3	4	2	5	3	3	20
12	2	4	3	3	4	2	18
13	3	4	3	3	4	3	20
14	4	4	4	3	2	3	20

15	3	3	2	3	4	4	19
16	4	4	2	3	4	2	19
17	4	4	2	3	3	2	18
18	4	4	4	3	4	4	23
19	5	5	2	5	5	4	26
20	4	4	2	4	4	4	22
21	4	4	2	5	4	4	23
22	5	5	2	5	4	2	23
23	5	5	2	5	4	4	25
24	5	5	2	5	4	4	25
25	5	5	2	5	2	4	23
26	4	4	2	4	2	2	18
27	4	4	2	4	4	4	22
28	4	4	2	4	4	4	22
29	4	4	2	5	4	2	21
30	5	5	4	4	4	4	26
31	4	4	2	4	4	3	21
32	4	4	2	4	4	3	21
33	4	4	2	4	4	4	22
34	4	4	4	4	4	4	24
35	5	5	5	5	5	5	30
36	4	2	2	4	3	1	16
37	5	4	3	2	3	2	19
38	4	4	2	4	4	4	22
39	4	4	4	4	4	4	24
40	4	4	4	4	4	4	24
41	5	5	5	5	5	5	30
42	4	4	2	4	4	4	22
43	4	4	2	3	4	3	20
44	4	4	4	4	4	3	23
45	4	4	4	4	4	3	23
46	4	4	2	4	2	2	18
47	4	4	3	4	4	2	21
48	4	4	4	4	4	3	23
49	4	4	2	4	2	2	18
50	4	4	3	4	4	2	21
51	4	4	4	4	4	4	24
52	4	4	3	4	4	4	23
53	4	4	4	4	4	4	24
54	4	4	2	4	4	4	22
55	4	4	2	4	4	4	22
56	4	4	3	4	3	2	20
57	4	4	3	3	4	4	22
58	4	4	2	4	4	4	22
59	4	2	2	4	3	1	16
60	4	4	2	4	4	4	22
61	4	2	2	4	3	1	16
62	5	4	3	2	3	2	19

63	4	4	2	4	4	4	22
64	4	4	2	3	4	3	20
65	4	4	4	4	4	3	23
66	4	4	4	4	4	3	23
67	4	4	2	4	2	2	18
68	4	4	3	4	4	2	21
69	4	2	2	4	3	1	16
70	4	4	2	4	4	3	21
71	4	4	2	4	4	3	21
72	4	4	2	4	4	4	22
73	4	4	4	4	4	4	24
74	5	5	5	5	5	5	30
75	3	3	2	3	4	4	19
76	4	4	2	3	4	2	19
77	4	2	2	4	3	1	16
78	5	4	3	2	3	2	19
79	4	4	2	4	4	4	22
80	4	4	2	3	4	3	20
81	4	4	4	4	4	3	23
82	4	4	4	4	4	3	23
83	4	4	2	4	2	2	18
84	4	4	3	4	4	2	21
85	4	4	4	4	4	4	24
86	4	4	3	4	4	4	23
87	4	4	4	4	4	4	24
88	4	4	2	4	4	4	22
89	4	4	2	4	4	4	22
90	4	4	3	4	3	2	20
91	4	4	3	3	4	4	22
92	4	4	2	4	4	4	22
93	4	2	2	4	3	1	16
94	4	2	2	4	3	1	16
95	5	4	3	2	3	2	19
96	4	4	2	4	4	4	22
97	4	4	4	4	4	4	24
98	4	4	4	4	4	4	24
99	5	5	5	5	5	5	30
100	4	4	2	4	4	4	22

Lampiran 7

Tabel 13. Data item ganjil tentang pelayanan administrasi untuk segmen sosial

No.Res	Jawaban Ganjil					Total Ganjil
	1	3	5	7	9	
1	4	4	2	4	4	18
2	4	4	2	3	4	17
3	4	4	4	4	4	20
4	4	4	3	4	4	19
5	4	4	4	4	3	19
6	4	4	4	4	4	20
7	4	4	4	4	4	20
8	4	4	4	4	4	20
9	5	5	4	2	4	20
10	4	4	4	4	4	20
11	4	4	4	4	4	20
12	4	4	4	4	4	20
13	4	4	4	4	4	20
14	4	4	4	4	4	20
15	4	4	4	3	3	18
16	4	4	4	4	4	20
17	4	4	4	4	4	20
18	4	4	4	4	4	20
19	4	4	2	2	4	16
20	4	4	4	2	4	18
21	4	4	4	4	4	20
22	4	4	4	4	4	20
23	4	4	4	4	4	20
24	4	4	4	4	4	20
25	4	4	4	4	4	20
26	4	4	4	4	4	20
27	4	4	4	4	4	20
28	4	4	4	2	4	18
29	4	4	4	4	4	20
30	4	4	4	4	4	20
31	4	4	3	3	4	18
32	4	4	4	4	4	20
33	4	4	4	4	4	20
34	5	5	4	4	4	22
35	4	4	4	4	4	20
36	4	4	4	2	4	18
37	4	3	2	4	2	15
38	4	3	2	2	4	15
39	4	4	4	2	4	18
40	4	4	2	1	4	15
41	4	4	4	5	4	21
42	5	5	4	4	4	22

43	4	4	4	4	4	20
44	5	4	5	4	4	22
45	4	4	4	4	3	19
46	4	4	4	4	4	20
47	5	5	4	4	4	22
48	5	5	4	4	4	22
49	5	5	4	4	4	22
50	4	4	2	1	4	15
51	4	4	4	4	4	20
52	4	4	4	4	4	20
53	4	5	4	2	3	18
54	4	4	4	4	4	20
55	4	4	4	4	4	20
56	4	4	2	1	4	15
57	4	3	2	4	2	15
58	4	3	2	2	4	15
59	4	4	4	2	4	18
60	4	4	2	1	4	15
61	4	4	4	5	4	21
62	5	5	4	4	4	22
63	4	4	4	4	4	20
64	4	4	4	4	4	20
65	4	3	2	4	4	17
66	4	4	4	4	4	20
67	5	4	3	4	4	20
68	5	4	3	4	4	20
69	5	4	4	4	3	20
70	4	4	4	2	4	18
71	4	4	4	3	4	19
72	4	4	4	4	4	20
73	4	4	4	4	4	20
74	4	4	4	4	4	20
75	4	4	2	1	4	15
76	4	4	4	4	4	20
77	4	4	4	4	4	20
78	4	4	2	1	4	15
79	4	4	4	4	4	20
80	4	4	4	4	4	20
81	4	5	4	2	3	18
82	4	4	4	4	4	20
83	4	4	4	4	4	20
84	5	4	5	4	4	22
85	4	4	4	4	3	19
86	4	4	4	4	4	20
87	5	5	4	4	4	22
88	5	5	4	4	4	22
89	5	5	4	4	4	22
90	4	4	4	4	4	20

91	4	4	4	4	4	20
92	5	5	4	4	4	22
93	4	4	4	4	4	20
94	4	4	4	2	4	18
95	4	4	4	4	4	20
96	4	4	4	4	4	20
97	4	4	4	4	4	20
98	4	4	2	2	4	16
99	4	4	4	2	4	18
100	4	4	4	4	4	20

Tabel 14. Data item ganjil tentang kecepatan pelayanan untuk segmen sosial

No.Res	Jawaban Ganjil				Total Ganjil
	11	13	15	17	
1	4	2	4	2	12
2	4	2	4	3	13
3	4	2	4	3	13
4	4	2	4	4	14
5	4	4	4	4	16
6	4	4	4	4	16
7	4	4	4	4	16
8	4	4	4	4	16
9	4	4	4	4	16
10	4	2	4	3	13
11	4	2	5	4	15
12	4	2	4	4	14
13	4	3	4	4	15
14	4	2	4	3	13
15	4	2	4	3	13
16	4	2	4	4	14
17	4	2	4	4	14
18	4	4	4	4	16
19	5	2	4	4	15
20	4	2	4	4	14
21	4	4	4	4	16
22	4	4	4	4	16
23	4	4	5	4	17
24	4	2	4	4	14
25	5	4	4	4	17
26	4	2	4	4	14
27	4	2	4	4	14
28	4	2	3	3	12
29	4	2	4	4	14
30	4	4	4	4	16

31	4	4	3	1	12
32	4	4	4	3	15
33	4	4	3	4	15
34	4	5	4	4	17
35	5	5	5	5	20
36	4	2	4	4	14
37	4	3	4	4	15
38	4	2	3	4	13
39	4	3	3	4	14
40	4	3	4	5	16
41	5	4	5	4	18
42	4	4	5	4	17
43	4	2	5	4	15
44	5	3	5	4	17
45	4	2	5	4	15
46	4	2	5	4	15
47	4	2	2	3	11
48	4	3	4	4	15
49	4	2	3	4	13
50	4	2	4	4	14
51	4	3	4	4	15
52	4	2	3	4	13
53	4	3	3	4	14
54	4	4	3	1	12
55	4	4	4	3	15
56	4	4	3	4	15
57	4	2	5	4	15
58	5	3	5	4	17
59	4	2	5	4	15
60	4	3	4	4	15
61	4	3	2	1	10
62	4	3	4	3	14
63	4	2	4	3	13
64	4	2	5	4	15
65	4	2	4	4	14
66	4	3	4	4	15
67	4	5	4	5	18
68	4	3	3	2	12
69	4	3	3	2	12
70	2	4	3	4	13
71	4	3	4	4	15
72	5	5	5	5	20
73	4	2	4	4	14
74	4	3	4	4	15
75	4	2	3	4	13
76	4	3	3	4	14
77	4	3	4	5	16
78	4	4	4	3	15

79	4	4	3	4	15
80	4	5	4	4	17
81	4	2	2	3	11
82	4	3	4	4	15
83	4	2	3	4	13
84	4	3	3	2	12
85	4	3	3	2	12
86	5	4	5	4	18
87	4	4	5	4	17
88	4	2	5	4	15
89	5	3	5	4	17
90	4	2	5	4	15
91	4	2	5	4	15
92	4	2	4	3	13
93	4	2	5	4	15
94	4	2	4	4	14
95	4	3	4	4	15
96	4	3	3	2	12
97	2	4	3	4	13
98	4	3	4	4	15
99	4	3	3	2	12
100	4	3	3	2	12

Tabel 15. Data item ganjil tentang pembayaran tagihan pulsa untuk segmen sosial

No. Res	Jawaban Ganjil						Total Ganjil
	19	21	23	25	27	29	
1	4	4	4	2	4	4	22
2	4	4	4	2	4	2	20
3	4	4	4	2	4	4	22
4	4	4	4	2	2	2	18
5	4	4	4	2	4	4	22
6	4	4	4	4	4	4	24
7	4	4	4	2	4	4	22
8	4	4	4	2	4	2	20
9	4	4	4	2	4	3	21
10	4	4	4	2	4	4	22
11	4	4	4	2	4	4	22
12	4	4	4	2	4	4	22
13	4	2	4	2	4	2	18
14	4	4	4	2	4	4	22
15	4	4	4	4	2	2	20
16	4	4	4	4	4	4	24
17	4	4	4	2	4	4	22
18	4	4	4	4	4	4	24

19	4	5	5	2	4	4	24
20	4	4	4	4	4	4	24
21	4	4	4	4	4	4	24
22	4	4	4	4	4	4	24
23	4	4	4	2	4	4	22
24	4	4	4	4	4	4	24
25	4	4	4	4	4	4	24
26	4	4	4	4	4	4	24
27	4	4	4	2	2	2	18
28	5	5	5	2	2	2	21
29	5	5	5	2	4	4	25
30	4	4	4	4	4	4	24
31	4	4	4	4	4	4	24
32	4	4	4	4	4	4	24
33	4	4	4	4	4	4	24
34	4	4	4	4	4	4	24
35	5	5	5	5	5	5	30
36	4	4	4	4	4	4	24
37	4	4	4	4	4	4	24
38	5	5	5	5	5	5	30
39	4	4	4	4	4	4	24
40	4	5	5	5	2	2	23
41	5	5	5	5	5	5	30
42	4	4	4	4	4	4	24
43	4	5	5	5	2	2	23
44	4	4	4	4	4	2	22
45	4	4	4	4	4	2	22
46	4	3	4	1	2	4	18
47	4	1	1	3	2	2	13
48	4	4	4	4	4	4	24
49	4	4	4	4	4	4	24
50	4	4	4	4	4	4	24
51	4	4	4	4	2	2	20
52	3	2	3	4	4	4	20
53	4	1	4	4	5	4	22
54	4	3	4	1	2	4	18
55	4	3	2	4	4	4	21
56	4	4	4	4	4	4	24
57	4	4	4	4	4	4	24
58	4	4	4	4	4	4	24
59	5	5	5	5	5	5	30
60	4	4	4	4	4	4	24
61	4	4	4	4	4	4	24
62	5	5	5	5	5	5	30
63	4	4	4	4	4	4	24
64	4	5	5	5	2	2	23
65	5	5	5	5	5	5	30
66	4	4	4	4	4	4	24

67	4	5	5	5	2	2	23
68	4	4	4	4	4	4	24
69	4	4	4	4	4	4	24
70	4	4	4	4	4	4	24
71	4	4	4	4	2	2	20
72	4	4	4	4	4	4	24
73	4	5	5	5	2	2	23
74	4	1	1	3	2	2	13
75	4	4	4	4	4	2	22
76	4	3	4	1	2	4	18
77	4	3	2	4	4	4	21
78	4	4	4	4	4	2	22
79	4	4	4	4	4	2	22
80	4	3	4	1	2	4	18
81	4	4	4	2	4	2	20
82	4	4	4	2	4	3	21
83	4	4	4	2	4	4	22
84	4	4	4	2	4	4	22
85	4	4	4	2	4	4	22
86	4	2	4	2	4	2	18
87	4	4	4	2	4	4	22
88	4	4	4	4	4	4	24
89	4	4	4	4	4	4	24
90	4	4	4	4	4	4	24
91	5	5	5	5	5	5	30
92	4	4	4	4	4	4	24
93	4	4	4	4	4	4	24
94	4	4	4	4	4	4	24
95	5	5	5	5	5	5	30
96	4	1	1	3	2	2	13
97	4	4	3	4	4	3	22
98	3	2	3	4	4	4	20
99	4	1	4	4	5	4	22
100	4	1	1	3	2	2	13

Tabel 16. Data item genap tentang pelayanan administrasi untuk segmen sosial

No.Res	Jawaban Genap					Total Genap
	2	4	6	8	10	
1	4	4	4	2	4	18
2	4	4	2	3	4	17
3	4	4	4	4	4	20
4	4	4	3	2	4	17
5	4	4	4	4	4	20
6	4	4	4	4	4	20

7	4	4	4	4	4	20
8	4	4	4	2	4	18
9	5	5	4	2	4	20
10	4	4	4	2	4	18
11	4	4	4	2	4	18
12	4	4	4	3	4	19
13	4	4	4	2	4	18
14	4	4	4	3	4	19
15	4	4	4	3	4	19
16	4	4	4	4	4	20
17	4	4	4	4	4	20
18	4	4	4	4	4	20
19	4	4	3	2	4	17
20	4	4	4	2	4	18
21	4	4	4	4	3	19
22	4	4	4	2	4	18
23	4	4	4	4	4	20
24	4	4	4	4	4	20
25	4	4	4	4	3	19
26	4	4	4	2	4	18
27	4	4	4	2	4	18
28	4	4	4	2	4	18
29	4	4	4	2	4	18
30	4	4	4	4	4	20
31	4	4	3	4	4	19
32	4	4	4	3	4	19
33	4	4	4	2	4	18
34	5	5	4	3	4	21
35	4	4	4	3	4	19
36	4	4	4	2	4	18
37	4	2	2	3	4	15
38	4	2	4	4	4	18
39	4	4	4	4	4	20
40	4	4	1	4	3	16
41	4	4	4	3	4	19
42	5	4	4	4	4	21
43	4	4	4	3	4	19
44	5	4	4	3	4	20
45	4	4	4	3	4	19
46	5	4	4	2	4	19
47	5	4	4	2	4	19
48	5	5	4	3	4	21
49	5	5	4	4	4	22
50	4	3	3	4	4	18
51	4	3	5	4	4	20
52	5	3	3	4	4	19
53	4	4	1	5	4	18
54	4	4	4	4	4	20

55	4	4	4	3	4	19
56	4	3	3	4	4	18
57	4	2	2	3	4	15
58	4	2	4	4	4	18
59	4	4	4	4	4	20
60	4	4	1	4	3	16
61	4	4	4	3	4	19
62	5	4	4	4	4	21
63	4	4	4	4	4	20
64	4	4	4	4	4	20
65	4	2	2	2	4	14
66	4	4	3	3	4	18
67	5	4	2	4	4	19
68	5	4	4	4	4	21
69	5	4	4	3	4	20
70	4	4	1	3	4	16
71	4	4	4	3	4	19
72	4	4	4	4	4	20
73	4	4	4	4	4	20
74	4	4	4	4	4	20
75	4	3	3	4	4	18
76	4	4	4	4	4	20
77	4	4	4	4	4	20
78	4	3	3	4	4	18
79	4	3	5	4	4	20
80	5	3	3	4	4	19
81	4	4	1	5	4	18
82	4	4	4	4	4	20
83	4	4	4	3	4	19
84	5	4	4	3	4	20
85	4	4	4	3	4	19
86	5	4	4	2	4	19
87	5	4	4	2	4	19
88	5	5	4	3	4	21
89	5	5	4	4	4	22
90	4	4	4	3	4	19
91	4	4	4	2	4	18
92	5	5	4	3	4	21
93	4	4	4	3	4	19
94	4	4	4	2	4	18
95	4	4	4	4	4	20
96	4	4	4	4	4	20
97	4	4	4	4	4	20
98	4	4	3	2	4	17
99	4	4	4	2	4	18
100	4	4	4	4	3	19

Tabel 17. Data item genap tentang kecepatan penanganan untuk segmen sosial

No.Res	Jawaban Genap				Total Genap
	12	14	16	18	
1	4	2	4	2	12
2	4	2	4	3	13
3	4	2	4	3	13
4	4	2	4	4	14
5	3	4	4	4	15
6	4	4	4	4	16
7	4	2	4	4	14
8	4	2	4	4	14
9	4	2	4	4	14
10	4	2	4	3	13
11	4	2	5	4	15
12	4	2	4	4	14
13	4	3	4	4	15
14	4	2	4	3	13
15	4	2	4	3	13
16	4	2	4	4	14
17	4	2	4	4	14
18	4	4	4	4	16
19	5	2	4	4	15
20	4	2	4	4	14
21	4	4	4	4	16
22	4	2	4	4	14
23	4	4	5	4	17
24	4	2	4	4	14
25	4	4	4	4	16
26	4	2	4	4	14
27	4	2	4	4	14
28	4	2	3	3	12
29	4	2	4	4	14
30	4	4	4	4	16
31	3	4	2	3	12
32	3	4	3	4	14
33	3	4	4	3	14
34	5	5	4	5	19
35	5	5	5	5	20
36	4	2	4	4	14
37	4	4	4	4	16
38	2	1	4	3	10
39	4	4	4	4	16
40	4	3	4	4	15
41	5	4	5	4	18
42	4	4	5	4	17
43	4	2	5	4	15
44	5	2	5	4	16

45	4	2	5	4	15
46	4	2	5	4	15
47	3	1	2	4	10
48	4	4	4	4	16
49	2	1	4	3	10
50	4	2	4	4	14
51	4	4	4	4	16
52	2	1	4	3	10
53	4	4	4	4	16
54	3	4	2	3	12
55	3	4	3	4	14
56	3	4	4	3	14
57	4	2	5	4	15
58	5	2	5	4	16
59	4	2	5	4	15
60	4	3	4	4	15
61	2	1	2	4	9
62	3	4	3	4	14
63	4	2	4	3	13
64	4	2	5	4	15
65	4	2	4	4	14
66	4	3	4	4	15
67	4	5	4	5	18
68	4	2	1	3	10
69	3	2	2	3	10
70	3	4	3	4	14
71	4	4	3	4	15
72	5	5	5	5	20
73	4	2	4	4	14
74	4	4	4	4	16
75	2	1	4	3	10
76	4	4	4	4	16
77	4	3	4	4	15
78	3	4	3	4	14
79	3	4	4	3	14
80	5	5	4	5	19
81	3	1	2	4	10
82	4	4	4	4	16
83	2	1	4	3	10
84	4	2	1	3	10
85	3	2	2	3	10
86	5	4	5	4	18
87	4	4	5	4	17
88	4	2	5	4	15
89	5	2	5	4	16
90	4	2	5	4	15
91	4	2	5	4	15
92	4	2	4	3	13

93	4	2	5	4	15
94	4	2	4	4	14
95	4	3	4	4	15
96	3	2	2	3	10
97	3	4	3	4	14
98	4	4	3	4	15
99	4	2	1	3	10
100	3	2	2	3	10

Tabel 18. Data item genap tentang pembayaran tagihan pulsa untuk segmen sosial

No.Res	Jawaban Genap						Total Genap
	20	22	24	26	28	30	
1	4	4	4	4	4	4	24
2	4	4	2	3	3	2	18
3	4	4	2	4	4	4	22
4	4	4	2	4	4	2	20
5	4	4	4	4	4	4	24
6	4	4	4	4	4	4	24
7	4	4	4	4	4	4	24
8	4	4	2	4	4	2	20
9	4	4	3	4	4	3	22
10	4	3	2	4	4	4	21
11	4	4	2	4	4	3	21
12	4	4	2	4	4	4	22
13	2	4	2	4	4	2	18
14	4	4	2	4	4	4	22
15	4	4	2	3	3	2	18
16	4	4	4	4	4	4	24
17	4	4	2	4	4	4	22
18	4	4	4	4	4	4	24
19	4	5	2	3	4	3	21
20	4	4	4	4	4	4	24
21	4	4	4	4	4	4	24
22	4	4	4	4	4	4	24
23	4	4	2	4	4	4	22
24	4	4	2	4	4	4	22
25	4	4	4	4	4	4	24
26	4	4	2	4	4	4	22
27	4	4	2	4	4	2	20
28	2	5	2	4	4	2	19
29	2	5	2	4	4	4	21
30	4	4	4	4	4	4	24
31	4	4	2	4	4	3	21
32	4	4	2	4	4	3	21

33	4	4	2	4	4	4	22
34	4	4	4	4	4	4	24
35	5	5	5	5	5	5	30
36	4	4	2	4	4	4	22
37	4	4	4	4	4	4	24
38	5	5	5	5	5	5	30
39	4	4	2	4	4	4	22
40	5	5	5	4	4	4	27
41	5	5	5	5	5	5	30
42	4	4	2	4	4	4	22
43	5	5	5	4	4	4	27
44	4	4	2	4	2	2	18
45	4	4	3	4	4	2	21
46	4	2	2	4	3	1	16
47	3	4	1	4	2	2	16
48	4	4	4	4	4	4	24
49	4	4	2	4	4	4	22
50	4	4	2	4	4	4	22
51	4	4	3	4	3	2	20
52	4	4	4	3	4	4	23
53	2	3	5	4	5	4	23
54	4	2	2	4	3	1	16
55	5	4	3	2	3	2	19
56	4	4	2	4	4	4	22
57	4	4	4	4	4	4	24
58	4	4	4	4	4	4	24
59	5	5	5	5	5	5	30
60	4	4	2	4	4	4	22
61	4	4	4	4	4	4	24
62	5	5	5	5	5	5	30
63	4	4	2	4	4	4	22
64	5	5	5	4	4	4	27
65	5	5	5	5	5	5	30
66	4	4	2	4	4	4	22
67	5	5	5	4	4	4	27
68	4	4	4	4	4	4	24
69	4	4	2	4	4	4	22
70	4	4	2	4	4	4	22
71	4	4	3	4	3	2	20
72	4	4	2	4	4	4	22
73	5	5	5	4	4	4	27
74	3	4	1	4	2	2	16
75	4	4	2	3	4	2	19
76	4	2	2	4	3	1	16
77	5	4	3	2	3	2	19
78	4	4	2	4	2	2	18
79	4	4	3	4	4	2	21
80	4	2	2	4	3	1	16



81	4	4	2	4	4	2	20
82	4	4	3	4	4	3	22
83	4	3	2	4	4	4	21
84	4	4	2	4	4	3	21
85	4	4	2	4	4	4	22
86	2	4	2	4	4	2	18
87	4	4	2	4	4	4	22
88	4	4	2	4	4	4	22
89	4	4	4	4	4	4	24
90	4	4	4	4	4	4	24
91	5	5	5	5	5	5	30
92	4	4	2	4	4	3	21
93	4	4	2	4	4	4	22
94	4	4	4	4	4	4	24
95	5	5	5	5	5	5	30
96	3	4	1	4	2	2	16
97	3	2	4	3	2	2	16
98	4	4	4	3	4	4	23
99	2	3	5	4	5	4	23
100	3	4	1	4	2	2	16



Lampiran 8

Uji Reliabilitas Pelayanan Administrasi Untuk Segmen Bisnis

Correlations

			TOTALGJL	TOTALGNP
Spearman's rho	TOTALGJL	Correlation Coefficient	1,000	,767**
		Sig. (2-tailed)	,	,000
		N	100	100
	TOTALGNP	Correlation Coefficient	,767**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	,
		N	100	100

** . Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

Uji Reliabilitas Kecepatan Penanganan Untuk Segmen Bisnis

Correlations

			TOTALGJL	TOTALGNP
Spearman's rho	TOTALGJL	Correlation Coefficient	1,000	,831**
		Sig. (2-tailed)	,	,000
		N	100	100
	TOTALGNP	Correlation Coefficient	,831**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	,
		N	100	100

** . Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

Uji Reliabilitas Pembayaran Tagihan Pulsa Untuk Segmen Bisnis

Correlations

			TOTALGJL	TOTALGNP
Spearman's rho	TOTALGJL	Correlation Coefficient	1,000	,681**
		Sig. (2-tailed)	,	,000
		N	100	100
	TOTALGNP	Correlation Coefficient	,681**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	,
		N	100	100

** . Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

Lampiran 9

Uji Reliabilitas Pelayanan Administrasi Untuk Segmen Perumahan

Correlations

			TOTALGJL	TOTALGNP
Spearman's rho	TOTALGJL	Correlation Coefficient	1,000	,638**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	100	100
	TOTALGNP	Correlation Coefficient	,638**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	100	100

** . Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

Uji Reliabilitas Kecepatan Penanganan Untuk Segmen Perumahan

Correlations

			TOTALGJL	TOTALGNP
Spearman's rho	TOTALGJL	Correlation Coefficient	1,000	,676**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	100	100
	TOTALGNP	Correlation Coefficient	,676**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	100	100

** . Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

Uji Reliabilitas Pembayaran Tagihan Pulsa Untuk Segmen Perumahan

Correlations

			TOTALGJL	TOTALGNP
Spearman's rho	TOTALGJL	Correlation Coefficient	1,000	,685**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	100	100
	TOTALGNP	Correlation Coefficient	,685**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	100	100

** . Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

Lampiran 10

Uji Reliabilitas Pelayanan Administrasi Untuk Segmen Sosial

Correlations				
Spearman's rho	TOTALGJL	Correlation Coefficient	TOTALGJL	TOTALGNP
		Sig. (2-tailed)	1,000	,685**
	N		100	100
	TOTALGNP	Correlation Coefficient	,685**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	
	N		100	100

** . Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

Uji Reliabilitas Kecepatan Penanganan Untuk Segmen Sosial

Correlations				
Spearman's rho	TOTALGJL	Correlation Coefficient	TOTALGJL	TOTALGNP
		Sig. (2-tailed)	1,000	,868**
	N		100	100
	TOTALGNP	Correlation Coefficient	,868**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	
	N		100	100

** . Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

Uji Reliabilitas Pembayaran Tagihan Pulsa Untuk Segmen Sosial

Correlations				
Spearman's rho	TOTALGJL	Correlation Coefficient	TOTALGJL	TOTALGNP
		Sig. (2-tailed)	1,000	,718**
	N		100	100
	TOTALGNP	Correlation Coefficient	,718**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	
	N		100	100

** . Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

Lampiran 11

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
KEC.PNGN * ADM	100	100,0%	0	,0%	100	100,0%

KP * ADM Crosstabulation

		Pelayanan Administrasi					Total
		1	2	3	4	5	
Kecepatan penanganan	1 Observasi	0	0	0	0	0	0
	1 Ekspektasi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
	Str.Residual	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	2 Observasi	0	0	0	2	0	2
	2 Ekspektasi	0,0	0,0	0,3	1,6	0,1	2,0
	Str.Residual	0,00	0,00	-0,5	0,3	-0,3	
	3 Observasi	0	0	5	19	2	26
	3 Ekspektasi	0,0	0,0	3,4	21,1	1,6	26,0
	Str.Residual	0,00	0,00	0,9	-0,4	0,4	
	4 Observasi	0	0	6	53	4	63
	4 Ekspektasi	0,0	0,0	8,2	51	3,8	63,0
	Str.Residual	0,00	0,00	-0,8	0,3	0,1	
	5 Observasi	0	0	2	7	0	9
	5 Ekspektasi	0,0	0,0	1,2	7,3	0,5	9,0
	Str.Residual	0,00	0,00	0,8	-0,3	-0,7	
Total	Observasi	0,0	0,0	13	81	6	100
	Ekspektasi	0,0	0,0	13,0	81,0	6,0	100,0

Lampiran 12

* * * * H I E R A R C H I C A L L O G L I N E A R * * * * *

DATA Information

25 unweighted cases accepted.

0 cases rejected because of out-of-range factor values.

0 cases rejected because of missing data.

100 weighted cases will be used in the analysis.

FACTOR Information

Factor Level Label

KEC.PEGN 5

ADM 5

* * * * H I E R A R C H I C A L L O G L I N E A R * * * * *

DESIGN 1 has generating class

KEC.PEGN*ADM

The Iterative Proportional Fit algorithm converged at iteration 1.
The maximum difference between observed and fitted marginal totals
is ,000

and the convergence criterion is 2,809

Observed, Expected Frequencies and Residuals.

Factor	Code	OBS count	EXP count	Residual	Std Resid
KEC.PEGN	1				
ADM	1	,5	,5	,00	,00
ADM	2	,5	,5	,00	,00
ADM	3	,5	,5	,00	,00
ADM	4	,5	,5	,00	,00
ADM	5	,5	,5	,00	,00
KEC.PEGN	2				
ADM	1	,5	,5	,00	,00
ADM	2	,5	,5	,00	,00
ADM	3	,5	,5	,00	,00
ADM	4	2,5	2,5	,00	,00
ADM	5	,5	,5	,00	,00
KEC.PEGN	3				
ADM	1	,5	,5	,00	,00
ADM	2	,5	,5	,00	,00
ADM	3	5,5	5,5	,00	,00
ADM	4	19,5	19,5	,00	,00
ADM	5	2,5	2,5	,00	,00
KEC.PEGN	4				
ADM	1	,5	,5	,00	,00
ADM	2	,5	,5	,00	,00
ADM	3	6,5	6,5	,00	,00
ADM	4	53,5	53,5	,00	,00
ADM	5	4,5	4,5	,00	,00
KEC.PEGN	5				
ADM	1	,5	,5	,00	,00
ADM	2	,5	,5	,00	,00
ADM	3	2,5	2,5	,00	,00
ADM	4	7,5	7,5	,00	,00
ADM	5	,5	,5	,00	,00

Goodness-of-fit test statistics
Likelihood ratio chi square =
Pearson chi square =

,00000 DF = 0 P = 1,000
,00000 DF = 0 P = 1,000

Tests that K-way and higher order effects are zero.

K	DF	L.R. Chisq	Prob	Pearson Chisq	Prob	Iteration
2	16	4,151	,9986	3,386	,9996	2
1	24	339,727	,0000	727,000	,0000	0

Tests that K-way effects are zero.

K	DF	L.R. Chisq	Prob	Pearson Chisq	Prob	Iteration
1	8	335,576	,0000	723,614	,0000	0
2	16	4,151	,9986	3,386	,9996	0

Values of zero have been encountered in the cell table.
Printing of parameter estimates will be skipped.

***** H I E R A R C H I C A L L O G L I N E A R * * * *
Backward Elimination (p = ,050) for DESIGN 1 with generating class
KEC.PEGN*ADM

Likelihood ratio chi square = ,00000 DF = 0 P = 1,000
If Deleted Simple Effect is DF L.R. Chisq Change Prob Iter
KEC.PEGN*ADM 16 4,151 ,9986 2
Step 1

The best model has generating class

KEC.PEGN
ADM

Likelihood ratio chi square = 4,15084 DF = 16 P = ,999
If Deleted Simple Effect is DF L.R. Chisq Change Prob Iter

KEC.PEGN 4 134,632 ,0000 2
ADM 4 200,944 ,0000 2
Step 2

The best model has generating class

KEC.PEGN
ADM

Likelihood ratio chi square = 4,15084 DF = 16 P = ,999

* * * * * H I E R A R C H I C A L L O G L I N E A R * * * * *

The final model has generating class

KEC.PEGN
ADM

The Iterative Proportional Fit algorithm converged at iteration 0.
The maximum difference between observed and fitted marginal totals
is ,000
and the convergence criterion is 2,809

Observed, Expected Frequencies and Residuals.

Factor	Code	OBS count	EXP count	Residual	Std Resid
KEC.PEGN	1				
ADM	1	,0	,0	,00	,00
ADM	2	,0	,0	,00	,00
ADM	3	,0	,0	,00	,00
ADM	4	,0	,0	,00	,00
ADM	5	,0	,0	,00	,00
KEC.PEGN	2				
ADM	1	,0	,0	,00	,00
ADM	2	,0	,0	,00	,00
ADM	3	,0	,0	,00	,00
ADM	4	2,0	2,0	,00	,00
ADM	5	,0	,0	,00	,00
KEC.PEGN	3				
ADM	1	,0	,0	,00	,00
ADM	2	,0	,0	,00	,00
ADM	3	5,0	5,0	,00	,00
ADM	4	19,0	19,0	,00	,00
ADM	5	2,0	2,0	,00	,00
KEC.PEGN	4				
ADM	1	,0	,0	,00	,00
ADM	2	,0	,0	,00	,00
ADM	3	6,0	6,0	,00	,00
ADM	4	53,0	53,0	,00	,00
ADM	5	4,0	4,0	,00	,00
KEC.PEGN	5				
ADM	1	,0	,0	,00	,00
ADM	2	,0	,0	,00	,00
ADM	3	2,0	2,0	,00	,00
ADM	4	7,0	7,0	,00	,00
ADM	5	,0	,0	,00	,00

Goodness-of-fit test statistics

Likelihood ratio chi square = ,00000 DF = 16 P = 1,000
Pearson chi square = ,00000 DF = 16 P = 1,000

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
PTP * KEC.PENAN	100	100,0%	0	,0%	100	100,0%

PTP * Kec.Penanganan Crosstabulation

		Kecepatan Penanganan					Total
		1	2	3	4	5	
Pembayaran Tagihan Pulsa	Observasi	0	0	0	0	0	0
	1 Ekspektasi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Str.Residual	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Observasi	0	0	1	1	0	2
	2 Ekspektasi	0,0	0,0	0,5	1,3	0,2	2,0
	Str.Residual	0,00	-0,2	0,7	-0,2	-0,4	
	Observasi	0	0	9	13	1	23
	3 Ekspektasi	0,0	0,5	6,0	14,5	2,1	23,0
	Str.Residual	0,00	-0,7	1,2	-0,4	-0,7	
	Observasi	0	2	15	47	6	70
	4 Ekspektasi	0,0	1,4	18,2	44,1	6,3	70,0
	Str.Residual	0,00	0,5	-0,8	0,4	-0,1	
	Observasi	0	0	1	2	2	5
	5 Ekspektasi	0,0	0,1	1,3	3,2	0,5	5,0
	Str.Residual	0,00	-0,3	-0,3	-0,6	2,3	
Total	Observasi	0,0	2	26	63	9	100
	Ekspektasi	0,0	2,0	26,0	63,0	9,0	100,0

Lampiran 14

* * * * * H I E R A R C H I C A L L O G L I N E A R * * * * *

DATA Information

25 unweighted cases accepted.

0 cases rejected because of out-of-range factor values.

0 cases rejected because of missing data.

100 weighted cases will be used in the analysis.

FACTOR Information

Factor Level Label

PTP 5

KEC.PENA 5

* * * * * H I E R A R C H I C A L L O G L I N E A R * * * * *

DESIGN 1 has generating class

PTP*KEC.PENA

The Iterative Proportional Fit algorithm converged at iteration 1.
The maximum difference between observed and fitted marginal totals
is ,000

and the convergence criterion is 2,209

Observed, Expected Frequencies and Residuals.

Factor	Code	OBS count	EXP count	Residual	Std Resid
PTP	1				
KEC.PENA	1	,5	,5	,00	,00
KEC.PENA	2	,5	,5	,00	,00
KEC.PENA	3	,5	,5	,00	,00
KEC.PENA	4	,5	,5	,00	,00
KEC.PENA	5	,5	,5	,00	,00
PTP	2				
KEC.PENA	1	,5	,5	,00	,00
KEC.PENA	2	,5	,5	,00	,00
KEC.PENA	3	1,5	1,5	,00	,00
KEC.PENA	4	1,5	1,5	,00	,00
KEC.PENA	5	,5	,5	,00	,00
PTP	3				
KEC.PENA	1	,5	,5	,00	,00
KEC.PENA	2	,5	,5	,00	,00
KEC.PENA	3	9,5	9,5	,00	,00
KEC.PENA	4	13,5	13,5	,00	,00
KEC.PENA	5	1,5	1,5	,00	,00
PTP	4				
KEC.PENA	1	,5	,5	,00	,00
KEC.PENA	2	2,5	2,5	,00	,00
KEC.PENA	3	15,5	15,5	,00	,00
KEC.PENA	4	47,5	47,5	,00	,00
KEC.PENA	5	6,5	6,5	,00	,00
PTP	5				
KEC.PENA	1	,5	,5	,00	,00
KEC.PENA	2	,5	,5	,00	,00
KEC.PENA	3	1,5	1,5	,00	,00
KEC.PENA	4	2,5	2,5	,00	,00
KEC.PENA	5	2,5	2,5	,00	,00

Goodness-of-fit test statistics

Likelihood ratio chi square = ,00000 DF = 0 P = 1,000
 Pearson chi square = ,00000 DF = 0 P = 1,000

Tests that K-way and higher order effects are zero.

K	DF	L.R. Chisq	Prob	Pearson Chisq	Prob	Iteration
2	16	8,579	,9297	10,361	,8471	2
1	24	301,954	,0000	584,000	,0000	0

Tests that K-way effects are zero.

K	DF	L.R. Chisq	Prob	Pearson Chisq	Prob	Iteration
1	8	293,375	,0000	573,639	,0000	0
2	16	8,579	,9297	10,361	,8471	0

Values of zero have been encountered in the cell table.
 Printing of parameter estimates will be skipped.

* * * * * H I E R A R C H I C A L L O G L I N E A R * * * * *

Backward Elimination (p = ,050) for DESIGN 1 with generating class

PTP*KEC.PENA

Likelihood ratio chi square = ,00000 DF = 0 P = 1,000

If Deleted Simple Effect is DF L.R. Chisq Change Prob Iter

PTP*KEC.PENA 16 8,579 ,9297 2

Step 1

The best model has generating class

PTP

KEC.PENA

Likelihood ratio chi square = 8,57936 DF = 16 P = ,930

If Deleted Simple Effect is DF L.R. Chisq Change Prob Iter

PTP 4 158,743 ,0000 2

KEC.PENA 4 134,632 ,0000 2

Step 2

The best model has generating class

PTP

KEC.PENA

Likelihood ratio chi square = 8,57936 DF = 16 P = ,930

* * * * H I E R A R C H I C A L L O G L I N E A R * * * * *

The final model has generating class

PTP
KEC.PENA

The Iterative Proportional Fit algorithm converged at iteration 0.
The maximum difference between observed and fitted marginal totals
is ,000
and the convergence criterion is 2,209

Observed, Expected Frequencies and Residuals.

Factor	Code	OBS count	EXP count	Residual	Std Resid
PTP	1				
KEC.PENA	1	,0	,0	,00	,00
KEC.PENA	2	,0	,0	,00	,00
KEC.PENA	3	,0	,0	,00	,00
KEC.PENA	4	,0	,0	,00	,00
KEC.PENA	5	,0	,0	,00	,00
PTP	2				
KEC.PENA	1	,0	,0	,00	,00
KEC.PENA	2	,0	,0	,00	,00
KEC.PENA	3	1,0	1,0	,00	,00
KEC.PENA	4	1,0	1,0	,00	,00
KEC.PENA	5	,0	,0	,00	,00
PTP	3				
KEC.PENA	1	,0	,0	,00	,00
KEC.PENA	2	,0	,0	,00	,00
KEC.PENA	3	9,0	9,0	,00	,00
KEC.PENA	4	13,0	13,0	,00	,00
KEC.PENA	5	1,0	1,0	,00	,00
PTP	4				
KEC.PENA	1	,0	,0	,00	,00
KEC.PENA	2	2,0	2,0	,00	,00
KEC.PENA	3	15,0	15,0	,00	,00
KEC.PENA	4	47,0	47,0	,00	,00
KEC.PENA	5	6,0	6,0	,00	,00
PTP	5				
KEC.PENA	1	,0	,0	,00	,00
KEC.PENA	2	,0	,0	,00	,00
KEC.PENA	3	1,0	1,0	,00	,00
KEC.PENA	4	2,0	2,0	,00	,00
KEC.PENA	5	2,0	2,0	,00	,00

Goodness-of-fit test statistics

Likelihood ratio chi square =	,00000	DF = 16	P = 1,000
Pearson chi square =	,00000	DF = 16	P = 1,000

Lampiran 15

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
ADM * PTP	100	100,0%	0	,0%	100	100,0%

ADM * PTP Crosstabulation

		Pembayaran Tagihan Pulsa					Total
		1	2	3	4	5	
Pelayanan Administrasi	Observasi	0	0	0	0	0	0
	1 Ekspektasi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Str.Residual	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Observasi	0	0	0	0	0	0
	2 Ekspektasi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Str.Residual	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	
	Observasi	0	0	2	10	1	13
	3 Ekspektasi	0,0	0,3	3,0	9,1	0,7	13,0
	Str.Residual	0,00	-0,5	-0,6	0,3	0,4	
	Observasi	0	2	18	57	4	81
	4 Ekspektasi	0,0	1,6	18,6	56,7	4,1	81,0
	Str.Residual	0,00	0,3	-0,1	0,0	0,0	
	Observasi	0	0	3	3	0	6
	5 Ekspektasi	0,0	0,1	1,4	4,2	0,3	6,0
	Str.Residual	0,00	-0,3	1,4	-0,6	-0,5	
Total	Observasi	0,0	2	23	70	5	100
	Ekspektasi	0,0	2,0	23,0	70,0	5,0	100,0

Lampiran 16

***** H I E R A R C H I C A L L O G L I N E A R *****
DATA Information

25 unweighted cases accepted.

0 cases rejected because of out-of-range factor values.

0 cases rejected because of missing data.

100 weighted cases will be used in the analysis.

FACTOR Information

Factor Level Label

ADM 5

PTP 5

***** H I E R A R C H I C A L L O G L I N E A R *****
DESIGN 1 has generating class

ADM*PTP

The Iterative Proportional Fit algorithm converged at iteration 1.
The maximum difference between observed and fitted marginal totals
is ,000

and the convergence criterion is 3,249

Observed, Expected Frequencies and Residuals.

Factor	Code	OBS count	EXP count	Residual	Std Resid
ADM	1				
PTP	1	,5	,5	,00	,00
PTP	2	,5	,5	,00	,00
PTP	3	,5	,5	,00	,00
PTP	4	,5	,5	,00	,00
PTP	5	,5	,5	,00	,00
ADM	2				
PTP	1	,5	,5	,00	,00
PTP	2	,5	,5	,00	,00
PTP	3	,5	,5	,00	,00
PTP	4	,5	,5	,00	,00
PTP	5	,5	,5	,00	,00
ADM	3				
PTP	1	,5	,5	,00	,00
PTP	2	,5	,5	,00	,00
PTP	3	2,5	2,5	,00	,00
PTP	4	10,5	10,5	,00	,00
PTP	5	1,5	1,5	,00	,00
ADM	4				
PTP	1	,5	,5	,00	,00
PTP	2	2,5	2,5	,00	,00
PTP	3	18,5	18,5	,00	,00
PTP	4	57,5	57,5	,00	,00
PTP	5	4,5	4,5	,00	,00
ADM	5				
PTP	1	,5	,5	,00	,00
PTP	2	,5	,5	,00	,00
PTP	3	3,5	3,5	,00	,00
PTP	4	3,5	3,5	,00	,00
PTP	5	,5	,5	,00	,00

Goodness-of-fit test statistics

Likelihood ratio chi square = ,00000 DF = 0 P = 1,000
 Pearson chi square = ,00000 DF = 0 P = 1,000

Tests that K-way and higher order effects are zero.

K	DF	L.R. Chisq	Prob	Pearson Chisq	Prob	Iteration
2	16	3,886	,9991	3,643	,9994	2
1	24	363,573	,0000	829,000	,0000	0

Tests that K-way effects are zero.

K	DF	L.R. Chisq	Prob	Pearson Chisq	Prob	Iteration
1	8	359,687	,0000	825,357	,0000	0
2	16	3,886	,9991	3,643	,9994	0

Values of zero have been encountered in the cell table.
 Printing of parameter estimates will be skipped.

* * * * * H I E R A R C H I C A L L O G L I N E A R * * * * *

Backward Elimination (p = ,050) for DESIGN 1 with generating class

ADM*PTP

Likelihood ratio chi square = ,00000 DF = 0 P = 1,000

If Deleted Simple Effect is DF L.R. Chisq Change Prob Iter

ADM*PTP 16 3,886 ,9991 2

Step 1

The best model has generating class

ADM
 PTP

Likelihood ratio chi square = 3,88624 DF = 16 P = ,999

If Deleted Simple Effect is DF L.R. Chisq Change Prob Iter

ADM 4 200,944 ,0000 2
 PTP 4 158,743 ,0000 2

Step 2

The best model has generating class

ADM
 PTP

Likelihood ratio chi square = 3,88624 DF = 16 P = ,999

* * * * H I E R A R C H I C A L L O G L I N E A R * * * * *

The final model has generating class

ADM
PTP

The Iterative Proportional Fit algorithm converged at iteration 9.
The maximum difference between observed and fitted marginal totals
is ,000
and the convergence criterion is 3,249

Observed, Expected Frequencies and Residuals.

Factor	Code	OBS count	EXP count	Residual	Std Resid
ADM	1				
PTP	1	,0	,0	,00	,00
PTP	2	,0	,0	,00	,00
PTP	3	,0	,0	,00	,00
PTP	4	,0	,0	,00	,00
PTP	5	,0	,0	,00	,00
ADM	2				
PTP	1	,0	,0	,00	,00
PTP	2	,0	,0	,00	,00
PTP	3	,0	,0	,00	,00
PTP	4	,0	,0	,00	,00
PTP	5	,0	,0	,00	,00
ADM	3				
PTP	1	,0	,0	,00	,00
PTP	2	,0	,0	,00	,00
PTP	3	2,0	2,0	,00	,00
PTP	4	10,0	10,0	,00	,00
PTP	5	1,0	1,0	,00	,00
ADM	4				
PTP	1	,0	,0	,00	,00
PTP	2	2,0	2,0	,00	,00
PTP	3	18,0	18,0	,00	,00
PTP	4	57,0	57,0	,00	,00
PTP	5	4,0	4,0	,00	,00
ADM	5				
PTP	1	,0	,0	,00	,00
PTP	2	,0	,0	,00	,00
PTP	3	3,0	3,0	,00	,00
PTP	4	3,0	3,0	,00	,00
PTP	5	,0	,0	,00	,00

Goodness-of-fit test statistics

Likelihood ratio chi square = ,00000 DF = 16 P = 1,000
Pearson chi square = ,00000 DF = 16 P = 1,000

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
KEC.PENA * ADM	100	100,0%	0	,0%	100	100,0%

Kec.Penanganan* ADM Crosstabulation

		Pelayanan Administrasi					Total
		1	2	3	4	5	
Kecepatan Penanganan	Observasi	0	0	0	0	0	0
	1 Ekspektasi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Str.Residual	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Observasi	0	0	0	0	0	0
	2 Ekspektasi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Str.Residual	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	
	Observasi	0	0	1	21	1	23
	3 Ekspektasi	0,0	0,0	2,8	18,9	1,4	23,0
	Str.Residual	0,00	0,00	-1,1	0,5	-0,3	
	Observasi	0	0	9	54	2	65
	4 Ekspektasi	0,0	0,0	7,8	53,3	3,9	65,0
	Str.Residual	0,00	0,00	0,4	0,1	-1,0	
	Observasi	0	0	2	7	3	12
	5 Ekspektasi	0,0	0,0	1,4	3,8	0,7	12,0
	Str.Residual	0,00	0,00	0,5	-0,9	2,7	
Total	Observasi	0,0	0	12	82	6	100
	Ekspektasi	0,0	0,0	12,0	82,0	6,0	100,0

Lampiran 18

***** H I E R A R C H I C A L L O G L I N E A R * * * * *

DATA Information

25 unweighted cases accepted.

0 cases rejected because of out-of-range factor values.

0 cases rejected because of missing data.

100 weighted cases will be used in the analysis.

FACTOR Information

Factor Level Label

KEC.PENA 5

ADM 5

***** H I E R A R C H I C A L L O G L I N E A R * * * * *

DESIGN 1 has generating class

KEC.PENA*ADM

The Iterative Proportional Fit algorithm converged at iteration 1.
The maximum difference between observed and fitted marginal totals
is ,000

and the convergence criterion is 2,916

Observed, Expected Frequencies and Residuals.

Factor	Code	OBS count	EXP count	Residual	Std Resid
KEC.PENA	1				
ADM	1	,5	,5	,00	,00
ADM	2	,5	,5	,00	,00
ADM	3	,5	,5	,00	,00
ADM	4	,5	,5	,00	,00
ADM	5	,5	,5	,00	,00
KEC.PENA	2				
ADM	1	,5	,5	,00	,00
ADM	2	,5	,5	,00	,00
ADM	3	,5	,5	,00	,00
ADM	4	,5	,5	,00	,00
ADM	5	,5	,5	,00	,00
KEC.PENA	3				
ADM	1	,5	,5	,00	,00
ADM	2	,5	,5	,00	,00
ADM	3	1,5	1,5	,00	,00
ADM	4	21,5	21,5	,00	,00
ADM	5	1,5	1,5	,00	,00
KEC.PENA	4				
ADM	1	,5	,5	,00	,00
ADM	2	,5	,5	,00	,00
ADM	3	9,5	9,5	,00	,00
ADM	4	54,5	54,5	,00	,00
ADM	5	2,5	2,5	,00	,00
KEC.PENA	5				
ADM	1	,5	,5	,00	,00
ADM	2	,5	,5	,00	,00
ADM	3	2,5	2,5	,00	,00
ADM	4	7,5	7,5	,00	,00
ADM	5	3,5	3,5	,00	,00

Goodness-of-fit test statistics

Likelihood ratio chi square = ,00000 DF = 0 P = 1,000
 Pearson chi square = ,00000 DF = 0 P = 1,000

Tests that K-way and higher order effects are zero.

K	DF	L.R. Chisq	Prob	Pearson Chisq	Prob	Iteration
2	16	8,262	,9407	10,847	,8188	2
1	24	360,351	,0000	776,500	,0000	0

Tests that K-way effects are zero.

K	DF	L.R. Chisq	Prob	Pearson Chisq	Prob	Iteration
1	8	352,089	,0000	765,653	,0000	0
2	16	8,262	,9407	10,847	,8188	0

Values of zero have been encountered in the cell table.
 Printing of parameter estimates will be skipped.

***** H I E R A R C H I C A L L O G L I N E A R *****

Backward Elimination (p = ,050) for DESIGN 1 with generating class

KEC.PENA*ADM

Likelihood ratio chi square = ,00000 DF = 0 P = 1,000

If Deleted Simple Effect is	DF	L.R. Chisq Change	Prob	Iter
KEC.PENA*ADM	16	8,262	,9407	2

Step 1

The best model has generating class

KEC.PENA
 ADM

Likelihood ratio chi square = 8,26222 DF = 16 P = ,941

If Deleted Simple Effect is	DF	L.R. Chisq Change	Prob	Iter
KEC.PENA	4	147,394	,0000	2
ADM	4	204,694	,0000	2

Step 2

The best model has generating class

KEC.PENA
 ADM

Likelihood ratio chi square = 8,26222 DF = 16 P = ,941

* * * * * H I E R A R C H I C A L L O G L I N E A R * * * * *

The final model has generating class

KEC.PENA
ADM

The Iterative Proportional Fit algorithm converged at iteration 0.
The maximum difference between observed and fitted marginal totals
is ,000
and the convergence criterion is 2,916

Observed, Expected Frequencies and Residuals.

Factor	Code	OBS count	EXP count	Residual	Std Resid
KEC.PENA	1				
ADM	1	,0	,0	,00	,00
ADM	2	,0	,0	,00	,00
ADM	3	,0	,0	,00	,00
ADM	4	,0	,0	,00	,00
ADM	5	,0	,0	,00	,00
KEC.PENA	2				
ADM	1	,0	,0	,00	,00
ADM	2	,0	,0	,00	,00
ADM	3	,0	,0	,00	,00
ADM	4	,0	,0	,00	,00
ADM	5	,0	,0	,00	,00
KEC.PENA	3				
ADM	1	,0	,0	,00	,00
ADM	2	,0	,0	,00	,00
ADM	3	1,0	1,0	,00	,00
ADM	4	21,0	21,0	,00	,00
ADM	5	1,0	1,0	,00	,00
KEC.PENA	4				
ADM	1	,0	,0	,00	,00
ADM	2	,0	,0	,00	,00
ADM	3	9,0	9,0	,00	,00
ADM	4	54,0	54,0	,00	,00
ADM	5	2,0	2,0	,00	,00
KEC.PENA	5				
ADM	1	,0	,0	,00	,00
ADM	2	,0	,0	,00	,00
ADM	3	2,0	2,0	,00	,00
ADM	4	7,0	7,0	,00	,00
ADM	5	3,0	3,0	,00	,00

Goodness-of-fit test statistics

Likelihood ratio chi square = ,00000 DF = 16 P = 1,000
Pearson chi square = ,00000 DF = 16 P = 1,000

Lampiran 19

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
PTP * KEC.PENG	100	100,0%	0	,0%	100	100,0%

PTP * Kec. Penanganan Crosstabulation

		Kecepatan Penanganan					Total
		1	2	3	4	5	
Pembayaran Tagihan Pulsa	Observasi	0	0	0	0	0	0
	1 Ekspektasi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Str.Residual	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Observasi	0	0	0	0	0	0
	2 Ekspektasi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Str.Residual	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	
	Observasi	0	0	8	13	6	27
	3 Ekspektasi	0,0	0,0	6,2	17,6	3,2	27,0
	Str.Residual	0,00	0,00	0,7	-1,1	1,5	
	Observasi	0	0	15	49	5	69
	4 Ekspektasi	0,0	0,0	15,9	44,8	8,3	69,0
	Str.Residual	0,00	0,00	-0,2	0,6	-1,1	
	Observasi	0	0	0	3	1	4
	5 Ekspektasi	0,0	0,0	0,9	2,6	0,5	4,0
	Str.Residual	0,00	0,00	-0,0	0,2	0,8	
Total	Observasi	0,0	0	23	65	12	100
	Ekspektasi	0,0	0,0	23,0	65,0	12,0	100,0

Lampiran 20

***** H I E R A R C H I C A L L O G L I N E A R * * * *

DATA Information

25 unweighted cases accepted.

0 cases rejected because of out-of-range factor values.

0 cases rejected because of missing data.

100 weighted cases will be used in the analysis.

FACTOR Information

Factor Level Label

PTP 5

KEC.PENA 5

***** H I E R A R C H I C A L L O G L I N E A R * * * *

DESIGN 1 has generating class

PTP*KEC.PENA

The Iterative Proportional Fit algorithm converged at iteration 1.
The maximum difference between observed and fitted marginal totals
is ,000

and the convergence criterion is 2,401

Observed, Expected Frequencies and Residuals.

Factor	Code	OBS count	EXP count	Residual	Std Resid
PTP	1				
KEC.PENA	1	,5	,5	,00	,00
KEC.PENA	2	,5	,5	,00	,00
KEC.PENA	3	,5	,5	,00	,00
KEC.PENA	4	,5	,5	,00	,00
KEC.PENA	5	,5	,5	,00	,00
PTP	2				
KEC.PENA	1	,5	,5	,00	,00
KEC.PENA	2	,5	,5	,00	,00
KEC.PENA	3	,5	,5	,00	,00
KEC.PENA	4	,5	,5	,00	,00
KEC.PENA	5	,5	,5	,00	,00
PTP	3				
KEC.PENA	1	,5	,5	,00	,00
KEC.PENA	2	,5	,5	,00	,00
KEC.PENA	3	8,5	8,5	,00	,00
KEC.PENA	4	13,5	13,5	,00	,00
KEC.PENA	5	6,5	6,5	,00	,00
PTP	4				
KEC.PENA	1	,5	,5	,00	,00
KEC.PENA	2	,5	,5	,00	,00
KEC.PENA	3	15,5	15,5	,00	,00
KEC.PENA	4	49,5	49,5	,00	,00
KEC.PENA	5	5,5	5,5	,00	,00
PTP	5				
KEC.PENA	1	,5	,5	,00	,00
KEC.PENA	2	,5	,5	,00	,00
KEC.PENA	3	,5	,5	,00	,00
KEC.PENA	4	3,5	3,5	,00	,00
KEC.PENA	5	1,5	1,5	,00	,00

Goodness-of-fit test statistics

Likelihood ratio chi square = ,00000 DF = 0 P = 1,000
 Pearson chi square = ,00000 DF = 0 P = 1,000

Tests that K-way and higher order effects are zero.

K	DF	L.R. Chisq	Prob	Pearson Chisq	Prob	Iteration
2	16	7,908	,9516	7,323	,9665	2
1	24	329,528	,0000	632,500	,0000	0

Tests that K-way effects are zero.

K	DF	L.R. Chisq	Prob	Pearson Chisq	Prob	Iteration
1	8	321,620	,0000	625,177	,0000	0
2	16	7,908	,9516	7,323	,9665	0

Values of zero have been encountered in the cell table.
 Printing of parameter estimates will be skipped.

* * * * H I E R A R C H I C A L L O G L I N E A R * * * * *

Backward Elimination (p = ,050) for DESIGN 1 with generating class

PTP*KEC.PENA

Likelihood ratio chi square = ,00000 DF = 0 P = 1,000

If Deleted Simple Effect is	DF	L.R. Chisq Change	Prob	Iter
-----------------------------	----	-------------------	------	------

PTP*KEC.PENA	16	7,908	,9516	2
--------------	----	-------	-------	---

Step 1

The best model has generating class

PTP

KEC.PENA

Likelihood ratio chi square = 7,90776 DF = 16 P = ,952

If Deleted Simple Effect is	DF	L.R. Chisq Change	Prob	Iter
-----------------------------	----	-------------------	------	------

PTP	4	174,226	,0000	2
KEC.PENA	4	147,394	,0000	2

Step 2

The best model has generating class

PTP

KEC.PENA

Likelihood ratio chi square = 7,90776 DF = 16 P = ,952

***** H I E R A R C H I C A L L O G L I N E A R * * * * *

The final model has generating class

PTP
KEC.PENA

The Iterative Proportional Fit algorithm converged at iteration 0.
The maximum difference between observed and fitted marginal totals
is ,000
and the convergence criterion is 2,401

Observed, Expected Frequencies and Residuals.

Factor	Code	OBS count	EXP count	Residual	Std Resid
PTP	1				
KEC.PENA	1	,0	,0	,00	,00
KEC.PENA	2	,0	,0	,00	,00
KEC.PENA	3	,0	,0	,00	,00
KEC.PENA	4	,0	,0	,00	,00
KEC.PENA	5	,0	,0	,00	,00
PTP	2				
KEC.PENA	1	,0	,0	,00	,00
KEC.PENA	2	,0	,0	,00	,00
KEC.PENA	3	,0	,0	,00	,00
KEC.PENA	4	,0	,0	,00	,00
KEC.PENA	5	,0	,0	,00	,00
PTP	3				
KEC.PENA	1	,0	,0	,00	,00
KEC.PENA	2	,0	,0	,00	,00
KEC.PENA	3	8,0	8,0	,00	,00
KEC.PENA	4	13,0	13,0	,00	,00
KEC.PENA	5	6,0	6,0	,00	,00
PTP	4				
KEC.PENA	1	,0	,0	,00	,00
KEC.PENA	2	,0	,0	,00	,00
KEC.PENA	3	15,0	15,0	,00	,00
KEC.PENA	4	49,0	49,0	,00	,00
KEC.PENA	5	5,0	5,0	,00	,00
PTP	5				
KEC.PENA	1	,0	,0	,00	,00
KEC.PENA	2	,0	,0	,00	,00
KEC.PENA	3	,0	,0	,00	,00
KEC.PENA	4	3,0	3,0	,00	,00
KEC.PENA	5	1,0	1,0	,00	,00

Goodness-of-fit test statistics

Likelihood ratio chi square = ,00000 DF = 16 P = 1,000
Pearson chi square = ,00000 DF = 16 P = 1,000

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
ADM * PTP	100	100,0%	0	,0%	100	100,0%

ADM * PTP Crosstabulation

		Pembayaran Tagihan Pulsa					Total
		1	2	3	4	5	
Pelayanan Administrasi	Observasi	0	0	0	0	0	0
	1 Ekspektasi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Str.Residual	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Observasi	0	0	0	0	0	0
	2 Ekspektasi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Str.Residual	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	
	Observasi	0	0	1	10	1	12
	3 Ekspektasi	0,0	0,0	3,2	8,3	0,5	12,0
	Str.Residual	0,00	0,00	-1,2	0,6	0,8	
	Observasi	0	0	25	54	3	82
	4 Ekspektasi	0,0	0,0	22,1	56,6	3,3	82,0
	Str.Residual	0,00	0,00	0,6	-0,3	-0,2	
	Observasi	0	0	1	5	0	6
	5 Ekspektasi	0,0	0,0	1,6	4,1	0,2	6,0
	Str.Residual	0,00	0,00	-0,5	0,4	-0,5	
Total	Observasi	0,0	0	27	69	4	100
	Ekspektasi	0,0	0,0	27,0	69,0	4,0	100,0

Lampiran 22

***** H I E R A R C H I C A L L O G L I N E A R * * * * *

DATA Information

25 unweighted cases accepted.

0 cases rejected because of out-of-range factor values.

0 cases rejected because of missing data.

100 weighted cases will be used in the analysis.

FACTOR Information

Factor Level Label

ADM 5

PTP 5

***** H I E R A R C H I C A L L O G L I N E A R * * * * *

DESIGN 1 has generating class

ADM*PTP

The Iterative Proportional Fit algorithm converged at iteration 1.
The maximum difference between observed and fitted marginal totals
is ,000

and the convergence criterion is 2,916

Observed, Expected Frequencies and Residuals.

Factor	Code	OBS count	EXP count	Residual	Std Resid
ADM	1				
PTP	1	,5	,5	,00	,00
PTP	2	,5	,5	,00	,00
PTP	3	,5	,5	,00	,00
PTP	4	,5	,5	,00	,00
PTP	5	,5	,5	,00	,00
ADM	2				
PTP	1	,5	,5	,00	,00
PTP	2	,5	,5	,00	,00
PTP	3	,5	,5	,00	,00
PTP	4	,5	,5	,00	,00
PTP	5	,5	,5	,00	,00
ADM	3				
PTP	1	,5	,5	,00	,00
PTP	2	,5	,5	,00	,00
PTP	3	1,5	1,5	,00	,00
PTP	4	10,5	10,5	,00	,00
PTP	5	1,5	1,5	,00	,00
ADM	4				
PTP	1	,5	,5	,00	,00
PTP	2	,5	,5	,00	,00
PTP	3	25,5	25,5	,00	,00
PTP	4	54,5	54,5	,00	,00
PTP	5	3,5	3,5	,00	,00
ADM	5				
PTP	1	,5	,5	,00	,00
PTP	2	,5	,5	,00	,00
PTP	3	1,5	1,5	,00	,00
PTP	4	5,5	5,5	,00	,00
PTP	5	,5	,5	,00	,00

Goodness-of-fit test statistics

Likelihood ratio chi square = ,00000 DF = 0 P = 1,000
 Pearson chi square = ,00000 DF = 0 P = 1,000

Tests that K-way and higher order effects are zero.

K	DF	L.R. Chisq	Prob	Pearson Chisq	Prob	Iteration
2	16	4,313	,9983	3,636	,9994	2
1	24	383,233	,0000	819,500	,0000	0

Tests that K-way effects are zero.

K	DF	L.R. Chisq	Prob	Pearson Chisq	Prob	Iteration
1	8	378,920	,0000	815,864	,0000	0
2	16	4,313	,9983	3,636	,9994	0

Values of zero have been encountered in the cell table.
 Printing of parameter estimates will be skipped.

* * * * * H I E R A R C H I C A L L O G L I N E A R * * * * *

Backward Elimination (p = ,050) for DESIGN 1 with generating class

ADM*PTP

Likelihood ratio chi square = ,00000 DF = 0 P = 1,000

If Deleted Simple Effect is	DF	L.R. Chisq	Change	Prob	Iter
ADM*PTP	16	4,313	,9983	2	

Step 1

The best model has generating class

ADM
 PTP

Likelihood ratio chi square = 4,31279 DF = 16 P = ,998

If Deleted Simple Effect is	DF	L.R. Chisq	Change	Prob	Iter
ADM	4	204,694	,0000	2	
PTP	4	174,226	,0000	2	

Step 2

The best model has generating class

ADM
 PTP

Likelihood ratio chi square = 4,31279 DF = 16 P = ,998

* * * * * H I E R A R C H I C A L L O G L I N E A R * * * * *

The final model has generating class

ADM
PTP

The Iterative Proportional Fit algorithm converged at iteration 0.
The maximum difference between observed and fitted marginal totals
is ,000
and the convergence criterion is 2,916

Observed, Expected Frequencies and Residuals.

Factor	Code	OBS count	EXP count	Residual	Std Resid
ADM	1				
PTP	1	,0	,0	,00	,00
PTP	2	,0	,0	,00	,00
PTP	3	,0	,0	,00	,00
PTP	4	,0	,0	,00	,00
PTP	5	,0	,0	,00	,00
ADM	2				
PTP	1	,0	,0	,00	,00
PTP	2	,0	,0	,00	,00
PTP	3	,0	,0	,00	,00
PTP	4	,0	,0	,00	,00
PTP	5	,0	,0	,00	,00
ADM	3				
PTP	1	,0	,0	,00	,00
PTP	2	,0	,0	,00	,00
PTP	3	1,0	1,0	,00	,00
PTP	4	10,0	10,0	,00	,00
PTP	5	1,0	1,0	,00	,00
ADM	4				
PTP	1	,0	,0	,00	,00
PTP	2	,0	,0	,00	,00
PTP	3	25,0	25,0	,00	,00
PTP	4	54,0	54,0	,00	,00
PTP	5	3,0	3,0	,00	,00
ADM	5				
PTP	1	,0	,0	,00	,00
PTP	2	,0	,0	,00	,00
PTP	3	1,0	1,0	,00	,00
PTP	4	5,0	5,0	,00	,00
PTP	5	,0	,0	,00	,00

Goodness-of-fit test statistics

Likelihood ratio chi square = ,00000 DF = 16 P = 1,000
Pearson chi square = ,00000 DF = 16 P = 1,000

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
KEC.PENG * ADM	100	100,0%	0	,0%	100	100,0%

Kec.Penanganan * ADM Crosstabulation

		Pelayanan Administrasi					Total
		1	2	3	4	5	
Kecepatan Pelayanan	Observasi	0	0	0	0	0	0
	1 Ekspektasi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Str.Residual	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Observasi	0	0	0	0	0	0
	2 Ekspektasi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Str.Residual	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	
	Observasi	0	0	1	10	1	12
	3 Ekspektasi	0,0	0,0	3,2	8,3	0,5	12,0
	Str.Residual	0,00	0,00	-1,2	0,6	0,8	
	Observasi	0	0	25	54	3	82
	4 Ekspektasi	0,0	0,0	22,1	56,6	3,3	82,0
	Str.Residual	0,00	0,00	0,6	-0,3	-0,2	
	Observasi	0	0	1	5	0	6
	5 Ekspektasi	0,0	0,0	1,6	4,1	0,2	6,0
	Str.Residual	0,00	0,00	-0,5	0,4	-0,5	
Total	Observasi	0,0	0	27	69	4	100
	Ekspektasi	0,0	0,0	27,0	69,0	4,0	100,0

Lampiran 24

* * * * * H I E R A R C H I C A L L O G L I N E A R * * * * *

DATA Information

25 unweighted cases accepted.

0 cases rejected because of out-of-range factor values.

0 cases rejected because of missing data.

100 weighted cases will be used in the analysis.

FACTOR Information

Factor Level Label

KEC.PENG 5

ADM 5

* * * * * H I E R A R C H I C A L L O G L I N E A R * * * * *

DESIGN 1 has generating class

KEC.PENG*ADM

The iterative Proportional Fit algorithm converged at iteration 1.

The maximum difference between observed and fitted marginal totals

is ,000

and the convergence criterion is 2,916

Observed, Expected Frequencies and Residuals.

Factor	Code	OBS count	EXP count	Residual	Std Resid
KEC.PENG	1				
ADM	1	,5	,5	,00	,00
ADM	2	,5	,5	,00	,00
ADM	3	,5	,5	,00	,00
ADM	4	,5	,5	,00	,00
ADM	5	,5	,5	,00	,00
KEC.PENG	2				
ADM	1	,5	,5	,00	,00
ADM	2	,5	,5	,00	,00
ADM	3	,5	,5	,00	,00
ADM	4	1,5	1,5	,00	,00
ADM	5	,5	,5	,00	,00
KEC.PENG	3				
ADM	1	,5	,5	,00	,00
ADM	2	,5	,5	,00	,00
ADM	3	4,5	4,5	,00	,00
ADM	4	23,5	23,5	,00	,00
ADM	5	,5	,5	,00	,00
KEC.PENG	4				
ADM	1	,5	,5	,00	,00
ADM	2	,5	,5	,00	,00
ADM	3	11,5	11,5	,00	,00
ADM	4	54,5	54,5	,00	,00
ADM	5	,5	,5	,00	,00
KEC.PENG	5				
ADM	1	,5	,5	,00	,00
ADM	2	,5	,5	,00	,00
ADM	3	,5	,5	,00	,00
ADM	4	7,5	7,5	,00	,00
ADM	5	,5	,5	,00	,00

Goodness-of-fit test statistics

Likelihood ratio chi square = ,00000 DF = 0 P = 1,000
 Pearson chi square = ,00000 DF = 0 P = 1,000

Tests that K-way and higher order effects are zero.

K	DF	L.R. Chisq	Prob	Pearson Chisq	Prob	Iteration
2	16	2,783	,9999	1,601	1,0000	2
1	24	388,871	,0000	808,000	,0000	0

Tests that K-way effects are zero.

K	DF	L.R. Chisq	Prob	Pearson Chisq	Prob	Iteration
1	8	386,088	,0000	806,399	,0000	0
2	16	2,783	,9999	1,601	1,0000	0

Values of zero have been encountered in the cell table.
 Printing of parameter estimates will be skipped.

* * * * * H I E R A R C H I C A L L O G L I N E A R * * * * *

Backward Elimination (p = ,050) for DESIGN 1 with generating class

KEC.PENG*ADM

Likelihood ratio chi square = ,00000 DF = 0 P = 1,000

If Deleted Simple Effect is	DF	L.R. Chisq	Change	Prob	Iter
KEC.PENG*ADM	16	2,783	,9999	2	

Step 1

The best model has generating class

KEC.PENG
 ADM

Likelihood ratio chi square = 2,78335 DF = 16 P = 1,000

If Deleted Simple Effect is	DF	L.R. Chisq	Change	Prob	Iter
KEC.PENG	4	148,742	,0000	2	
ADM	4	237,346	,0000	2	

Step 2

The best model has generating class

KEC.PENG
 ADM

Likelihood ratio chi square = 2,78335 DF = 16 P = 1,000

***** H I E R A R C H I C A L L O G L I N E A R * * * *

The final model has generating class

KEC.PENG
ADM

The Iterative Proportional Fit algorithm converged at iteration 0.
The maximum difference between observed and fitted marginal totals
is ,000
and the convergence criterion is 2,916

Observed, Expected Frequencies and Residuals.

Factor	Code	OBS count	EXP count	Residual	Std Resid
KEC.PENG	1				
ADM	1	,0	,0	,00	,00
ADM	2	,0	,0	,00	,00
ADM	3	,0	,0	,00	,00
ADM	4	,0	,0	,00	,00
ADM	5	,0	,0	,00	,00
KEC.PENG	2				
ADM	1	,0	,0	,00	,00
ADM	2	,0	,0	,00	,00
ADM	3	,0	,0	,00	,00
ADM	4	1,0	1,0	,00	,00
ADM	5	,0	,0	,00	,00
KEC.PENG	3				
ADM	1	,0	,0	,00	,00
ADM	2	,0	,0	,00	,00
ADM	3	4,0	4,0	,00	,00
ADM	4	23,0	23,0	,00	,00
ADM	5	,0	,0	,00	,00
KEC.PENG	4				
ADM	1	,0	,0	,00	,00
ADM	2	,0	,0	,00	,00
ADM	3	11,0	11,0	,00	,00
ADM	4	54,0	54,0	,00	,00
ADM	5	,0	,0	,00	,00
KEC.PENG	5				
ADM	1	,0	,0	,00	,00
ADM	2	,0	,0	,00	,00
ADM	3	,0	,0	,00	,00
ADM	4	7,0	7,0	,00	,00
ADM	5	,0	,0	,00	,00

Goodness-of-fit test statistics

Likelihood ratio chi square = ,00000 DF = 16 P = 1,000
Pearson chi square = ,00000 DF = 16 P = 1,000

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
PTP * KEC.PENG	100	100,0%	0	,0%	100	100,0%

PTP * Kec.Penanganan Crosstabulation

		Kecepatan Penanganan					Total
		1	2	3	4	5	
Pembayaran Tagihan Pulsa	1 Observasi	0	0	0	0	0	0
	1 Ekspektasi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	1 Str.Residual	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	2 Observasi	0	0	0	0	0	0
	2 Ekspektasi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	2 Str.Residual	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	
	3 Observasi	0	0	1	10	1	12
	3 Ekspektasi	0,0	0,0	3,2	8,3	0,5	12,0
	3 Str.Residual	0,00	0,00	-1,2	0,6	0,8	
	4 Observasi	0	0	25	54	3	82
	4 Ekspektasi	0,0	0,0	22,1	56,6	3,3	82,0
	4 Str.Residual	0,00	0,00	0,6	-0,3	-0,2	
	5 Observasi	0	0	1	5	0	6
	5 Ekspektasi	0,0	0,0	1,6	4,1	0,2	6,0
	5 Str.Residual	0,00	0,00	-0,5	0,4	-0,5	
Total	Observasi	0,0	0	27	69	4	100
	Ekspektasi	0,0	0,0	27,0	69,0	4,0	100,0



Lampiran 26

***** H I E R A R C H I C A L L O G L I N E A R * * * *

DATA Information

25 unweighted cases accepted.

0 cases rejected because of out-of-range factor values.

2 cases rejected because of missing data.

100 weighted cases will be used in the analysis.

FACTOR Information

Factor Level Label

PTP 5

KEC.PENG 5

***** H I E R A R C H I C A L L O G L I N E A R * * * *

DESIGN 1 has generating class

PTP*KEC.PENG

The Iterative Proportional Fit algorithm converged at iteration 1.

The maximum difference between observed and fitted marginal totals is ,000

and the convergence criterion is 2,209

Observed, Expected Frequencies and Residuals.

Factor	Code	OBS count	EXP count	Residual	Std Resid
PTP	1				
KEC.PENG	1	,5	,5	,00	,00
KEC.PENG	2	,5	,5	,00	,00
KEC.PENG	3	,5	,5	,00	,00
KEC.PENG	4	,5	,5	,00	,00
KEC.PENG	5	,5	,5	,00	,00
PTP	2				
KEC.PENG	1	,5	,5	,00	,00
KEC.PENG	2	,5	,5	,00	,00
KEC.PENG	3	3,5	3,5	,00	,00
KEC.PENG	4	1,5	1,5	,00	,00
KEC.PENG	5	,5	,5	,00	,00
PTP	3				
KEC.PENG	1	,5	,5	,00	,00
KEC.PENG	2	,5	,5	,00	,00
KEC.PENG	3	7,5	7,5	,00	,00
KEC.PENG	4	12,5	12,5	,00	,00
KEC.PENG	5	2,5	2,5	,00	,00
PTP	4				
KEC.PENG	1	,5	,5	,00	,00
KEC.PENG	2	1,5	1,5	,00	,00
KEC.PENG	3	16,5	16,5	,00	,00
KEC.PENG	4	47,5	47,5	,00	,00
KEC.PENG	5	3,5	3,5	,00	,00
PTP	5				
KEC.PENG	1	,5	,5	,00	,00
KEC.PENG	2	,5	,5	,00	,00
KEC.PENG	3	1,5	1,5	,00	,00
KEC.PENG	4	5,5	5,5	,00	,00
KEC.PENG	5	2,5	2,5	,00	,00

Goodness-of-fit test statistics

Likelihood ratio chi square = ,00000 DF = 0 P = 1,000
 Pearson chi square = ,00000 DF = 0 P = 1,000

Tests that K-way and higher order effects are zero.

K	DF	L.R. Chisq	Prob	Pearson Chisq	Prob	Iteration
2	16	9,826	,8756	11,330	,7887	2
1	24	295,081	,0000	578,000	,0000	0

Tests that K-way effects are zero.

K	DF	L.R. Chisq	Prob	Pearson Chisq	Prob	Iteration
1	8	285,256	,0000	566,670	,0000	0
2	16	9,826	,8756	11,330	,7887	0

Values of zero have been encountered in the cell table.
 Printing of parameter estimates will be skipped.

* * * * * H I E R A R C H I C A L L O G L I N E A R * * * * *

Backward Elimination (p = ,050) for DESIGN 1 with generating class

PTP*KEC.PENG

Likelihood ratio chi square = ,00000 DF = 0 P = 1,000

If Deleted Simple Effect is	DF	L.R. Chisq Change	Prob	Iter
-----------------------------	----	-------------------	------	------

PTP*KEC.PENG	16	9,826	,8756	2
--------------	----	-------	-------	---

Step 1

The best model has generating class

PTP
 KEC.PENG

Likelihood ratio chi square = 9,82571 DF = 16 P = ,876

If Deleted Simple Effect is	DF	L.R. Chisq Change	Prob	Iter
-----------------------------	----	-------------------	------	------

PTP	4	136,514	,0000	2
KEC.PENG	4	148,742	,0000	2

Step 2

The best model has generating class

PTP
 KEC.PENG

Likelihood ratio chi square = 9,82571 DF = 16 P = ,876

* * * * * H I E R A R C H I C A L L O G L I N E A R * * * * *

The final model has generating class

PTP
KEC.PENG

The Iterative Proportional Fit algorithm converged at iteration 0.
The maximum difference between observed and fitted marginal totals
is ,911
and the convergence criterion is 2,209

Observed, Expected Frequencies and Residuals.

Factor	Code	OBS count	EXP count	Residual	Std Resid
PTP	1				
KEC.PENG	1	,0	,0	,00	,00
KEC.PENG	2	,0	,0	,00	,00
KEC.PENG	3	,0	,0	,00	,00
KEC.PENG	4	,0	,0	,00	,00
KEC.PENG	5	,0	,0	,00	,00
PTP	2				
KEC.PENG	1	,0	,0	,00	,00
KEC.PENG	2	,0	,0	,00	,00
KEC.PENG	3	3,0	3,0	-,01	-,01
KEC.PENG	4	1,0	1,0	-,01	-,01
KEC.PENG	5	,0	,0	,00	,00
PTP	3				
KEC.PENG	1	,0	,0	,00	,00
KEC.PENG	2	,0	,0	,00	,00
KEC.PENG	3	7,0	7,0	-,03	-,01
KEC.PENG	4	12,0	12,1	-,10	-,03
KEC.PENG	5	2,0	2,1	-,07	-,05
PTP	4				
KEC.PENG	1	,0	,0	,00	,00
KEC.PENG	2	1,0	1,0	,00	,00
KEC.PENG	3	16,0	16,1	-,07	-,02
KEC.PENG	4	47,0	47,4	-,41	-,06
KEC.PENG	5	3,0	3,1	-,10	-,06
PTP	5				
KEC.PENG	1	,0	,0	,00	,00
KEC.PENG	2	,0	,0	,00	,00
KEC.PENG	3	1,0	,9	,11	,11
KEC.PENG	4	5,0	4,5	,52	,24
KEC.PENG	5	2,0	1,8	,16	,12

Goodness-of-fit test statistics

Likelihood ratio chi square = ,09430 DF = 16 P = 1,000
Pearson chi square = ,09732 DF = 16 P = 1,000

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
ADM * PTP	100	100,0%	0	,0%	100	100,0%

ADM * PTP Crosstabulation

		Pembayaran Tagihan Pulsa					Total
		1	2	3	4	5	
Pelayanan Administrasi	1 Observasi	0	0	0	0	0	0
	1 Ekspektasi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Str.Residual	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	2 Observasi	0	0	0	0	0	0
	2 Ekspektasi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Str.Residual	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	
	3 Observasi	0	0	3	10	2	15
	3 Ekspektasi	0,0	0,6	3,2	10,0	1,2	15,0
	Str.Residual	0,00	-0,8	-0,1	0,0	0,7	
	4 Observasi	0	4	18	57	6	85
	4 Ekspektasi	0,0	3,4	17,8	57,0	6,8	85,0
	Str.Residual	0,00	0,3	0,0	0,0	-0,3	
	5 Observasi	0	0	0	0	0	0
	5 Ekspektasi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Str.Residual	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Total	Observasi	0,0	4	21	67	8	100
	Ekspektasi	0,0	4,0	21,0	67,0	8,0	100,0

Lampiran 28

***** H I E R A R C H I C A L L O G L I N E A R * * * * *

DATA Information

25 unweighted cases accepted.

0 cases rejected because of out-of-range factor values.

0 cases rejected because of missing data.

100 weighted cases will be used in the analysis.

FACTOR Information

Factor Level Label

ADM 5

PTP 5

***** H I E R A R C H I C A L L O G L I N E A R * * * * *

DESIGN 1 has generating class

ADM*PTP

The Iterative Proportional Fit algorithm converged at iteration 1.

The maximum difference between observed and fitted marginal totals is ,000

and the convergence criterion is 3,249

Observed, Expected Frequencies and Residuals.

Factor	Code	OBS count	EXP count	Residual	Std Resid
ADM	1				
PTP	1	,5	,5	,00	,00
PTP	2	,5	,5	,00	,00
PTP	3	,5	,5	,00	,00
PTP	4	,5	,5	,00	,00
PTP	5	,5	,5	,00	,00
ADM	2				
PTP	1	,5	,5	,00	,00
PTP	2	,5	,5	,00	,00
PTP	3	,5	,5	,00	,00
PTP	4	,5	,5	,00	,00
PTP	5	,5	,5	,00	,00
ADM	3				
PTP	1	,5	,5	,00	,00
PTP	2	,5	,5	,00	,00
PTP	3	3,5	3,5	,00	,00
PTP	4	10,5	10,5	,00	,00
PTP	5	2,5	2,5	,00	,00
ADM	4				
PTP	1	,5	,5	,00	,00
PTP	2	4,5	4,5	,00	,00
PTP	3	18,5	18,5	,00	,00
PTP	4	57,5	57,5	,00	,00
PTP	5	6,5	6,5	,00	,00
ADM	5				
PTP	1	,5	,5	,00	,00
PTP	2	,5	,5	,00	,00
PTP	3	,5	,5	,00	,00
PTP	4	,5	,5	,00	,00
PTP	5	,5	,5	,00	,00

Goodness-of-fit test statistics

Likelihood ratio chi square = ,00000 DF = 0 P = 1,000
 Pearson chi square = ,00000 DF = 0 P = 1,000

Tests that K-way and higher order effects are zero.

K	DF	L.R. Chisq	Prob	Pearson Chisq	Prob	Iteration
2	16	1,850	1,0000	1,342	1,0000	2
1	24	375,710	,0000	834,500	,0000	0

Tests that K-way effects are zero.

K	DF	L.R. Chisq	Prob	Pearson Chisq	Prob	Iteration
1	8	373,859	,0000	833,158	,0000	0
2	16	1,850	1,0000	1,342	1,0000	0

Values of zero have been encountered in the cell table.
 Printing of parameter estimates will be skipped.

* * * * * H I E R A R C H I C A L L O G L I N E A R * * * * *

Backward Elimination (p = ,050) for DESIGN 1 with generating class

ADM*PTP

Likelihood ratio chi square = ,00000 DF = 0 P = 1,000

If Deleted Simple Effect is DF L.R. Chisq Change Prob Iter

ADM*PTP 16 1,850 1,0000 2

Step 1

The best model has generating class

ADM
 PTP

Likelihood ratio chi square = 1,85030 DF = 16 P = 1,000

If Deleted Simple Effect is DF L.R. Chisq Change Prob Iter

ADM	4	237,346	,0000	2
PTP	4	136,514	,0000	2

Step 2

The best model has generating class

ADM
 PTP

Likelihood ratio chi square = 1,85030 DF = 16 P = 1,000

***** H I E R A R C H I C A L L O G L I N E A R *****

The final model has generating class

ADM
PTP

The Iterative Proportional Fit algorithm converged at iteration 0.
The maximum difference between observed and fitted marginal totals
is ,000
and the convergence criterion is 3,249

Observed, Expected Frequencies and Residuals.

Factor	Code	OBS count	EXP count	Residual	Std Resid
ADM	1				
PTP	1	,0	,0	,00	,00
PTP	2	,0	,0	,00	,00
PTP	3	,0	,0	,00	,00
PTP	4	,0	,0	,00	,00
PTP	5	,0	,0	,00	,00
ADM	2				
PTP	1	,0	,0	,00	,00
PTP	2	,0	,0	,00	,00
PTP	3	,0	,0	,00	,00
PTP	4	,0	,0	,00	,00
PTP	5	,0	,0	,00	,00
ADM	3				
PTP	1	,0	,0	,00	,00
PTP	2	,0	,0	,00	,00
PTP	3	3,0	3,0	,00	,00
PTP	4	10,0	10,0	,00	,00
PTP	5	2,0	2,0	,00	,00
ADM	4				
PTP	1	,0	,0	,00	,00
PTP	2	4,0	4,0	,00	,00
PTP	3	18,0	18,0	,00	,00
PTP	4	57,0	57,0	,00	,00
PTP	5	6,0	6,0	,00	,00
ADM	5				
PTP	1	,0	,0	,00	,00
PTP	2	,0	,0	,00	,00
PTP	3	,0	,0	,00	,00
PTP	4	,0	,0	,00	,00
PTP	5	,0	,0	,00	,00

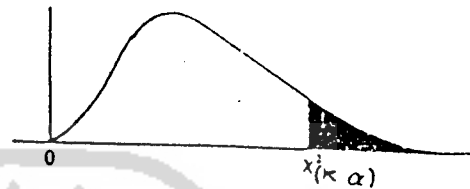
Goodness-of-fit test statistics

Likelihood ratio chi square = ,00000 DF = 16 P = 1,000
Pearson chi square = ,00000 DF = 16 P = 1,000

Lampiran 29

TABEL V. Distribusi Chi - Kuadrat

Memberikan harga $P\left[\chi^2 > \chi^2(k; \alpha)\right] = \alpha$



α	0.995	0.990	0.975	0.950	0.900	0.800	0.700	0.600
1	0.0000393	0.0001571	0.0009821	0.0039321	3.84146	5.02389	6.63490	7.87944
2	0.0100251	0.0211007	0.0506356	0.102587	5.99147	7.37776	9.21034	10.5966
3	0.0717212	0.114832	0.215795	0.351846	7.81473	9.34840	11.3449	12.8381
4	0.206990	0.297110	0.484419	0.710721	9.48773	11.1433	13.2767	14.8602
5	0.411740	0.554300	0.831211	1.145476	11.0705	12.8325	15.0863	16.7505
6	0.675727	0.872085	1.237347	1.63539	12.5916	14.4494	16.8119	18.5476
7	0.989265	1.239043	1.68987	2.16735	14.0671	16.0128	18.4753	20.2777
8	1.344419	1.645482	2.17973	2.73264	15.5073	17.5346	20.0902	21.9550
9	1.734926	2.087912	2.70039	3.32511	16.9190	19.0228	21.6660	23.5893
10	2.15585	2.55821	3.24697	3.94030	18.3070	20.4831	23.2093	25.1882
11	2.60321	3.05347	3.81575	4.57481	19.6751	21.9200	24.7250	26.7569
12	3.07332	3.57056	4.40379	5.22603	21.0261	23.3367	26.2170	28.2995
13	3.56503	4.10691	5.00874	5.89186	22.3621	24.7356	27.6883	29.8194
14	4.07468	4.66043	5.62872	6.57053	23.6848	26.1190	29.1413	31.3193
15	4.60094	5.22935	6.26214	7.26094	24.9958	27.4884	30.5777	32.8013
16	5.14224	5.81221	6.90766	7.96164	26.2962	28.8454	31.9999	34.2672
17	5.69724	6.40776	7.56418	8.67176	27.5871	30.1910	33.4087	35.7185
18	6.26481	7.01491	8.23075	9.39046	28.8693	31.5264	34.8053	37.1564
19	6.84398	7.64273	8.90655	10.1170	30.1435	32.8523	36.1908	38.5822
20	7.43386	8.26340	9.59083	10.8508	31.4104	34.1696	37.5662	39.9968
21	8.03366	8.89720	10.28293	11.5913	32.6705	35.4789	38.9321	41.4010
22	8.64272	9.54249	10.9823	12.3380	33.9244	36.7807	40.2894	42.7955
23	9.26042	10.19567	11.6885	13.0905	35.1725	38.0757	41.6384	44.1813
24	9.88523	10.8564	12.4011	13.8484	36.4151	39.3641	42.9798	45.5585
25	10.5197	11.5240	13.1197	14.6114	37.5525	40.6465	44.3141	46.9278
26	11.1603	12.1981	13.8439	15.3791	38.8852	41.9232	45.6417	48.2899
27	11.8076	12.8786	14.5733	16.1513	40.1133	43.1944	46.9630	49.6449
28	12.4613	13.5648	15.3079	16.9279	41.3372	44.4607	48.2782	50.9933
29	13.1211	14.2565	16.0471	17.7083	42.5569	45.7222	49.5879	52.3356
30	13.7867	14.9535	16.7908	18.4926	43.7729	46.9792	50.8922	53.6720
40	20.7065	22.1643	24.4331	26.5093	55.7585	59.3417	63.6907	66.7659
50	27.9907	29.7067	32.2574	34.7642	67.5048	71.4202	76.1539	79.4900
60	35.5346	37.4848	40.4817	43.1879	79.0819	83.2976	88.3794	91.9517
70	43.2752	45.4418	48.7576	51.7393	90.5312	95.0231	100.425	104.215
80	51.1720	53.5400	57.1532	60.3915	101.879	106.629	112.329	116.321
90	59.1963	61.7541	65.6466	69.1260	113.145	118.136	124.116	128.299
100	67.3276	70.0648	74.2219	77.9295	124.342	129.561	135.807	140.169

TABEL R SATU SISI

Df	r		Df	r
1	.9511		18	.2992
2	.8000		19	.2914
3	.6870		20	.2841
4	.6084		21	.2774
5	.5509		22	.2711
6	.5067		23	.2653
7	.4716		24	.2598
8	.4428		25	.2546
9	.4187		26	.2497
10	.3981		27	.2451
11	.3802		28	.2407
12	.3646		29	.2366
13	.3507		30	.2327
14	.3383		40	.2018
15	.3271		50	.1806
16	.3170		100	.1279
17	.3077		200	.0905