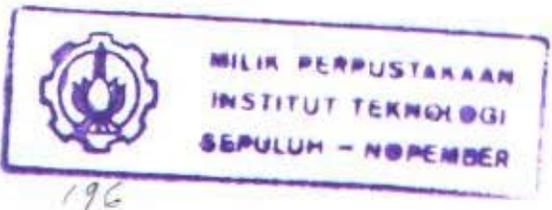


~~20.370/H/04~~

20.370/H/04



SKRIPSI

196

**ANALISIS CLUSTER UNTUK MENENTUKAN PERSEPSI
KONSUMEN TOKO BUKU MENGGUNAKAN SERVQUAL**



RSMa
579-53
Rat
α-1
2004

PERPUSTAKAAN ITS	
Tgl. Terima	4-03-2004
Terima Dari	H
No. Agenda Prp.	219807

OLEH :

ANANTO HAYUNING RAT
1296.100.041

**JURUSAN MATEMATIKA TEKNIK
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
2004**

**LEMBAR PENGESAHAN
SKRIPSI**

**ANALISIS CLUSTER UNTUK MENENTUKAN PERSEPSI
KONSUMEN TOKO BUKU MENGGUNAKAN
SERVQUAL**

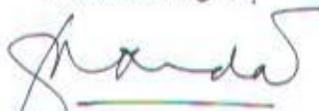
Dipersiapkan dan diusulkan oleh :

Ananto Hayuning Rat
NRP : 1296.100.041

Telah dipertahankan didepan tim Penguji pada tanggal :
5 Pebruari 2004

Susunan Tim Penguji

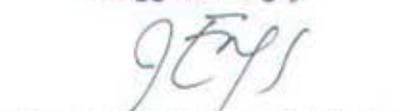
Pembimbing I


Dra. Farida A. W. MS
NIP : 130 937 718

Anggota Penguji


Drs. Soehardjoepru MSi
NIP : 131.651.423

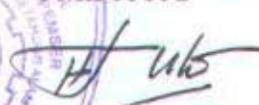
Anggota Penguji


Dra. Pudji Endriwati, M.Kes
NIP : 131.124.887

Anggota Penguji


Dra. Laksmi Prita W. MSi
NIP : 131.782.013

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu prasyarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Matematika


Ketua Jurusan Matematika
FMIPA ITS

Drs. Lukman Hanafi, MSc
NIP : 131.782.039

Abstrak

Analisis Multivariate merupakan salah satu metode matematika yang cukup efektif dalam meneliti pola bilangan. Banyak sekali manfaat yang dapat diambil dari Analisis Multivariate ini, terutama dalam bidang sosial dan bisnis. Dengan menggunakan metode pengambilan sampel, kita dapat menginterpretasikan penelitian yang dilakukan.

Salah satu penerapan dari Analisis Multivariate ini adalah Analisis Cluster. Analisis Cluster merupakan Analisis pengelompokan berdasarkan homogenitas karakteristiknya. Proses dalam menentukan Cluster akhir adalah dengan menggunakan Iterasi.

Dalam Skripsi berikut akan dibahas tentang persepsi konsumen Toko Buku dalam menyikapi layanan yang diberikan. Digunakanlah Analisis Cluster sebagai parameter pengelompokannya, dan Metode Service Quality (SERVQUAL) sebagai kajian dalam menjabarkan pelayanan kualitas.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, hidayah dan pertolongan-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul:

ANALISIS CLUSTER UNTUK MENENTUKAN PERSEPSI KONSUMEN TOKO BUKU BERDASARKAN SERVQUAL

Skripsi berikut merupakan salah satu syarat akademis mahasiswa Matematika untuk meraih gelar sarjana strata satu. Skripsi ini memiliki bobot 6 SKS (Satuan Kredit Semester) dan bertujuan untuk memberi bekal pengalaman dalam hal menganalisis permasalahan sosial berdasarkan pendekatan Matematika-Statistika.

Dengan selesainya skripsi, penulis ingin mengucapkan terima kasih dengan setulus hati kepada semua pihak yang telah dengan ikhlas memberikan bantuan berupa saran, dukungan, maupun materi demi kelancaran dan terselesainya skripsi. Semoga Allah SWT membalasnya berlipat dari semuanya itu. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Drs. Lukman Hanafi, MSc, selaku Ketua Jurusan Matematika FMIPA ITS, yang telah memberikan bimbingan, petunjuk dan pengarahan di jurusan Matematika ITS.
2. Dra. Farida WS, MS, selaku dosen pembimbing, sekaligus dosen wali, yang telah memberikan bimbingan, petunjuk dan pengarahan kepada penulis dalam upaya menyelesaikan skripsi.
3. Drs Soeharjoepri, Dra. Laksmi PW dan Dra. Pudji Endiyowati, yang telah memberikan bimbingan, petunjuk dan pengarahan kepada penulis dalam upaya menyelesaikan skripsi.

4. Bapak, Mama dan Adik-adik tercinta atas segala doa, restu dan segalanya yang tak terhitung. Terkhusus buat ibu Almarhum yang telah membesarkan penulis hingga dewasa dan dapat hidup mandiri.
5. Teman-teman Angkatan '96 yang telah bersama menempuh skripsi, antara lain : Donna, Ibnu dan Amaliya. "Akhir bukan berarti kalah, dan kesempatan untuk maju dan menang masih terbuka luas..."
6. Teman-teman kos Keputih, atas segala bantuan pinjaman komputer dan guyonannya dikala senggang.
7. Teman-teman terbaikku : Ari, Made, Kun, Oon, Aam, Arlan, Lilis, Maulana dan Gede, yang dapat membuat penulis tersenyum dan tertawa setiap saat.
8. Orang tua murid les dan murid les-ku. Terima kasih atas dukungan dan sarannya selama ini.
9. Untuk seorang yang tersayang, terima kasih atas dukungannya selama ini. I will always love U.

Surabaya, Pebruari 2004

Penulis

Ananto Hayuning Rat

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Manfaat Penelitian.....	2
1.5. Batasan Masalah dan Asumsi	2
BAB II TINJAUAN TEORI.....	4
2.1 Skala Pengukuran	4
2.2 Tinjauan Pelayanan Kualitas	6
2.3 Validitas dan Reliabilitas.....	7
2.4 Teorema Analisis Multivariate	9
2.4.1 Analisis Faktor.....	9
2.4.2 Analisis Cluster.....	12
2.4.3 Analisis Ketergantungan (Crosstab).....	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	16

3.1 Sumber Data	16
3.2 Pengambilan Sampel	16
3.3 Prosedur Pengumpulan Data	17
3.4 Variabel Penelitian	17
3.5 Pengukuran dan Skala Pengukuran	19
3.6 Pengolahan Data	20
3.7 Kerangka Metodologi penelitian	21
BAB IV ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN	22
4.1 Analisa Data	22
4.2 Pembahasan	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	49
5.1 Kesimpulan	49
5.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN A	52
LAMPIRAN B	59
LAMPIRAN C	62

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Beberapa jenis Skala	4
Tabel 2.2 Perbedaan metode Hierarki dan Non Hierarki.....	13
Tabel 4.1 Uji Validitas Responden (n=30)	26
Tabel 4.2 Uji Reliabilitas Responden (n=30)	27
Tabel 4.3 KMO dan Bartlett's Test	28
Tabel 4.4 Cluster Tahap Awal	33
Tabel 4.5 Proses Iterasi.....	34
Tabel 4.6 Cluster Tahap Akhir	34
Tabel 4.7 Penggolongan Responden berdasarkan Cluster (N=150)	37
Tabel 4.8 Analisis Crosstab berdasarkan Jenis Kelamin.....	38
Tabel 4.9 Uji Chi Square berdasarkan Jenis Kelamin	38
Tabel 4.10 Analisis Crosstab berdasarkan Usia.....	39
Tabel 4.11 Uji Chi Square berdasarkan Usia.....	40
Tabel 4.12 Analisis Crosstab berdasarkan Pekerjaan	41
Tabel 4.13 Uji Chi Square berdasarkan Pekerjaan	42
Tabel 4.14 Analisis Crosstab berdasarkan Penghasilan Perbulan	43
Tabel 4.15 Uji Chi Square berdasarkan Penghasilan Perbulan	44
Tabel 4.16 Analisis Crosstab berdasarkan Pendidikan Terakhir.....	45
Tabel 4.17 Uji Chi Square berdasarkan Pendidikan Terakhir	46
Tabel 5.1 Atribut Layanan yang telah direduksi.....	49

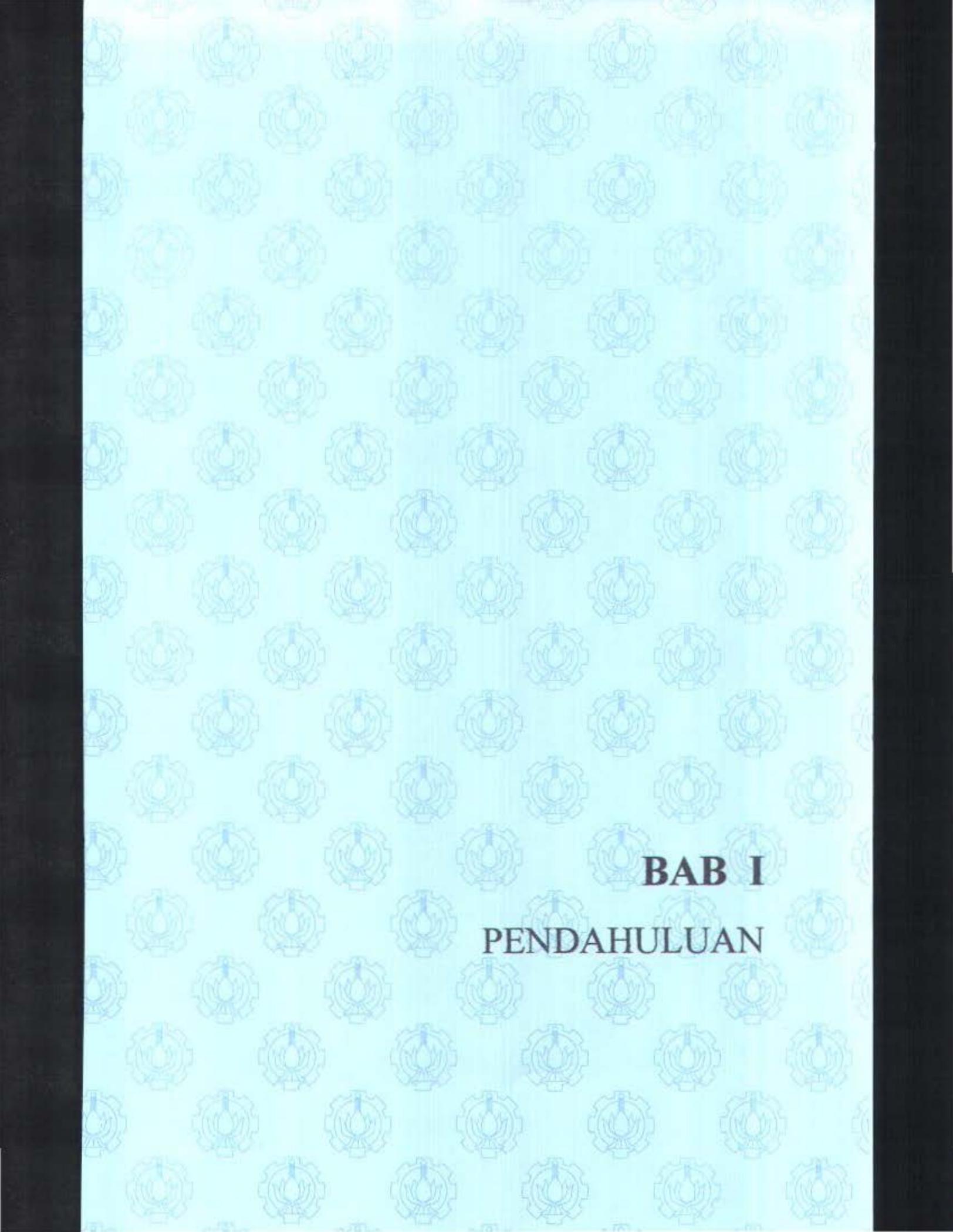


DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka Metodologi Penelitian.....	21
Gambar 4.1 Proporsi Responden berdasarkan Jenis Kelamin.....	22
Gambar 4.1 Proporsi Responden berdasarkan Usia.....	23
Gambar 4.1 Proporsi Responden berdasarkan Tingkat Pendidikan.....	23
Gambar 4.1 Proporsi Responden berdasarkan Pekerjaan.....	24
Gambar 4.1 Proporsi Responden berdasarkan Pendapatan Perbulan.....	24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	52
Lampiran A1 Loading Faktor terhadap Tangibility.....	52
Lampiran A2 Loading Faktor terhadap Reliability.....	53
Lampiran A3 Loading Faktor terhadap Responsiveness.....	54
Lampiran A4 Loading Faktor terhadap Assurance.....	55
Lampiran A5 Loading Faktor terhadap Emphaty	56
Lampiran A6 Loading Faktor terhadap Satisfaction	57
Lampiran A7 Tabel ANOVA	58
Lampiran B	59
Lampiran B1 Tabel Khi Kuadrat	59
Lampiran B2 Tabel Sebaran F	60
Lampiran B3 Tabel Uji Bartlett.....	61
Lampiran C	62
Lampiran Kuesioner dan data penelitian	62



BAB I
PENDAHULUAN

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era globalisasi sekarang, perkembangan buku bacaan semakin meningkat, baik secara kualitas maupun kuantitas. Hal tersebut tak lain karena semakin terbukanya kesadaran akan pentingnya informasi dan wawasan, disamping peraturan pemerintah yang fleksibel akan buku-buku import.

Peluang ini disambut oleh sejumlah pengusaha toko buku, untuk melayani kebutuhan konsumen akan buku bacaan. Mereka berupaya memberikan pelayanan yang memuaskan kepada konsumen, karena konsumen-lah yang menentukan kehidupan dan masa depan perusahaan.

Ternyata, variasi jumlah buku bacaan bukan hanya salah satu faktor untuk memenuhi Kepuasan Pelanggan (Customer Satisfaction), tetapi layanan pun juga mempunyai nilai fungsi. Suasana ruangan, keramahan petugas, adanya diskon atau kemudahan pembayaran lewat kartu kredit, juga merupakan beberapa atribut layanan yang diperlukan konsumen.

Penelitian akan diarahkan ke Toko Buku Uranus, disebabkan pandangan masyarakat akan toko buku tersebut kuat. Disamping itu juga akan dicari pengelompokan konsumen, serta jenis layanan yang dipentingkan konsumen.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka permasalahan yang diangkat adalah:

1. Bagaimana menentukan atribut layanan yang dipentingkan oleh konsumen?
2. Bagaimana mengelompokkan konsumen berdasarkan Analisis Cluster?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian diatas adalah:

1. Untuk menentukan atribut layanan yang diperlukan konsumen
2. Untuk mengelompokkan konsumen berdasarkan Analisis Cluster.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat antara lain:

1. Dapat diketahui persepsi konsumen mengenai kualitas layanan dari toko buku Uranus, sehingga dapat digunakan untuk menyusun strategi pasar dalam upaya melayani konsumen.
2. Mengetahui karakteristik dari target pasar (konsumen) yang dituju .

1.5 Batasan Masalah dan Asumsi

Untuk memudahkan penyelesaian masalah dalam skripsi, akan diberikan beberapa batasan dan asumsi, yaitu;

1. Penelitian ini dilaksanakan di toko buku Uranus Jalan Ngagel Surabaya.

2. Metode yang digunakan adalah Analisis Cluster, yang terintegrasi dengan metode Service Quality (SERVQUAL).
3. Responden penelitian ini adalah berbagai kalangan yang pernah berkunjung ke toko buku Uranus dalam periode November-Desember 2003.

Sedangkan asumsi yang digunakan untuk membantu dalam memecahkan permasalahan penelitian ini adalah:

1. Fasilitas layanan yang ada pada obyek penelitian dianggap tidak mengalami perubahan perperiode penelitian.
2. Responden mampu berpikir secara logis atau rasional dalam menjawab pertanyaan kuesioner.
3. Responden bersikap netral dalam memberikan penilaian terhadap kualitas layanan yang ada.



BAB II
TINJAUAN TEORI

BAB II
TINJAUAN TEORI

2.1 Skala Pengukuran

Dalam pengukuran, kita membentuk suatu skala dan kemudian mentransfer pengamatan terhadap ciri-ciri skala. Ada berbagai kemungkinan skala; pilihan yang sesuai tergantung kepada anggapan penulis mengenai aturan pemetaan.

Tabel 2.1 Beberapa jenis skala

Jenis Skala	Ciri-ciri Skala	Operasi Empiris dasar
Nominal	Tidak ada urutan, jarak, atau asal muasal	Penentuan kesamaan
Ordinal	Berurutan tetapi tidak ada jarak atau asal mula yang unik.	Penentuan nilai-nilai lebih besar atau lebih kecil daripada.
Interval	Berurutan dan berjarak tetapi tidak mempunyai asal mula yang unik.	Penentuan kesamaan interval atau selisih
Rasio	Berurutan, berjarak dan asal mula yang unik	Penentuan kesamaan rasio

I. Skala Nominal

Jika digunakan skala Nominal, maka dapat dibuat partisi dalam suatu himpunan kedalam kelompok-kelompok yang mutually exclusive (harus mewakili kejadian yang berbeda) dan collectively exhaustive (dapat menjelaskan semua kejadian yang mungkin terjadi dalam kelompok tersebut). Skala berikut merupakan skala yang paling lemah diantara keempat jenis skala. Disini tidak ada hubungan jarak dan tidak ada asal mula hitungan. Skala nominal mengabaikan informasi mengenai berbagai tingkatan dari ciri-ciri yang diukurinya.

Bagi skala nominal, tidak ada ukuran mengenai sebaran. Berbagai uji nyata statistik dapat dipakai; yang paling umum adalah uji chi square. Bagi ukuran mengenai hubungan, dapat dipakai phi, lambda, atau ukuran-ukuran lain.

2. Skala Ordinal

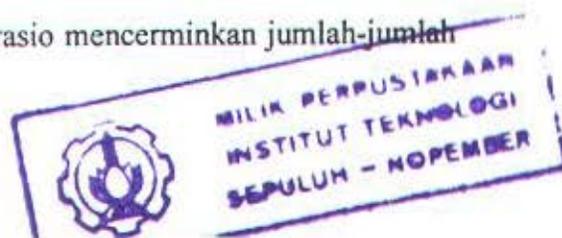
Skala ordinal mencakup ciri-ciri skala nominal ditambah suatu urutan. Jika postulat mengenai transitivitas dipenuhi, maka skala ordinal dapat dipakai. Pemakaian skala ordinal menyatakan ungkapan “lebih daripada” atau “kurang daripada” (suatu pernyataan kesamaan juga bisa) tanpa menyatakan berapa lebih besar atau kurang. Contoh-contoh mengenai skala ordinal mencakup skala pendapat atau skala preferensi. Teknik perbandingan berpasangan yang dipakai secara luas memakai skala ordinal. Karena angka-angka dari skala ini hanya mempunyai pengertian secara urutan, ukuran tendensi sentral yang tepat adalah median. Ukuran persentile dan kuartil menyatakan sebarannya. Uji t atau analisis varian tetap dapat digunakan dalam skala Ordinal.

3. Skala Interval

Skala interval memiliki kemampuan skala nominal dan ordinal ditambah satu lagi: Skala berikut mencakup konsep kesamaan interval (jarak antara 1 dan 2 adalah sama dengan jarak antara 2 dan 3). Bila skalanya adalah interval, maka rata-rata hitung dianggap sebagai ukuran nilai sentral. Prosedur-prosedur yang dapat dipakai adalah korelasi produk moment, uji t, uji F, dan lain-lain uji parametrik.

4. Skala Rasio

Skala ini mencakup semua kemampuan dari skala-skala sebelumnya ditambah dengan adanya titik nol yang absolut. Skala rasio mencerminkan jumlah-jumlah



yang sebenarnya dari suatu variabel. Contoh-contohnya adalah ukuran dimensi-dimensi fisik seperti berat, tingginya jarak dan luas. Semua teknik statistika yang telah disebutkan di atas dapat digunakan dalam skala rasio.

2.2 Tinjauan Pelayanan Kualitas

Menurut Fandi Tjiptono, pengukuran kualitas layanan sering disebut sebagai SERVQUAL. Sehingga, SERVQUAL merupakan metode pelayanan kualitas kepada konsumen. Model tersebut mengidentifikasi 5 kesenjangan (gap) yang menyebabkan ketidakpuasan pelaksanaan pelayanan.

Untuk mengukur kelima gap tersebut, lima dimensi terpenting dalam proses pelaksanaan pelayanan yang berkualitas adalah:

1. Sarana / prasarana (Tangibles)

Tampilan dari fisik, penelitian, karyawan dan materi lainnya.

2. Keterhandalan (Reliability)

Kemampuan melayani secara fisik dan akurat.

3. Kepekaan (Responsivness)

Keinginan penuh dalam membantu konsumen dan melaksanakan pelayanan yang sigap.

4. Keterjaminan (Assurance)

Pengetahuan dan perilaku karyawan, serta kemampuan mereka memberikan kepercayaan kepada konsumen.

5. Empati (Emphaty)

Kemampuan dalam memperlakukan konsumen sebagai individu seutuhnya.

Dengan mengukur kepuasan konsumen berdasarkan kelima dimensi diatas dapat diyakini organisasi akan berhasil menemukan jawaban atas hambatan-hambatan yang muncul dalam melaksanakan pelayanan yang berkualitas.

2.3 Validitas dan Reliabilitas

Validitas adalah ketepatan dan kecermatan skala dalam menjalankan fungsi ukurnya. Artinya, sejauh mana alat ukur itu mampu mengukur atribut yang akan diukur. Dalam penelitian berikut, validitas yang digunakan adalah validitas konstruk, dimana validitas yang bertujuan untuk mengukur apakah persyaratan-persyaratan yang ada dalam kuesioner menggambarkan aspek yang sama. Cara mengukurnya dengan mencari korelasi antara masing-masing pernyataan dengan skor total, dengan menggunakan rumus teknik korelasi momen produk Pearson, dimana:

Dimana:
$$r = \frac{N(\sum xy) - (\sum x \sum y)}{\sqrt{(N\sum x^2 - (\sum x)^2)(N\sum y^2 - (\sum y)^2)}} \dots\dots\dots(2.1)$$

x adalah skor untuk tiap pernyataan.

y adalah skor total

xy adalah skor tiap pernyataan dikalikan skor total.

Langkah-langkah pengujian hipotesis untuk validitas:

1. H_0 : Terdapat korelasi yang lemah antara variabel A.

H_1 : Tidak terdapat korelasi yang lemah antara variabel A.

2. Menentukan taraf signifikansi (α) sebesar 0,05.

3. Menentukan Wilayah Kritik

4. Menentukan Statistik Uji dengan menggunakan rumus Pearson.

5. Keputusan : H_0 ditolak bila nilai signifikansi yang dihasilkan lebih besar dari nilai kritik, yang berarti bahwa "Tidak terdapat korelasi yang lemah antara

variabel A". Dan sebaliknya, H_0 diterima bila nilai signifikansi yang dihasilkan lebih kecil dari nilai kritik, yang berarti bahwa "Tidak terdapat korelasi yang lemah antara variabel A".

Reliabilitas menunjukkan sejauh mana suatu hasil pengukuran relatif konsisten apabila pengukuran dilakukan 2x atau lebih. Reliabilitas secara implisit mengandung obyektivitas, karena hasil pengukuran tidak terpengaruh oleh siapa pengukurnya. Metode yang digunakan adalah metode Alpha Cronbach (Dillon dan Matthew, 1984). Adapun rumusnya adalah:

$$\alpha = \frac{kr}{1 + (k-1)r} \dots\dots\dots (2.2)$$

α = koefisien keandalan.

k = jumlah variabel manifes yang membentuk variabel laten.

r = rata-rata korelasi antar variabel manifes.

Besarnya koefisien keandalan adalah antara 0 hingga 1 ($0 \leq \alpha \leq 1$). Semakin besar nilai koefisien, maka semakin tinggi alat keandalan ukur yang digunakan.

Langkah-langkah pengujian hipotesis untuk reliabilitas:

1. H_0 : Terdapat korelasi yang lemah antara variabel x .

H_1 : Tidak terdapat korelasi yang lemah antara variabel x .

2. Menentukan taraf signifikansi (α_x) sebesar 0,5.

3. Menentukan Wilayah Kritik

4. Menentukan Statistik Uji dengan menggunakan rumus Alpha Cronbach.

5. Keputusan : H_0 ditolak bila nilai korelasi yang dihasilkan lebih besar dari nilai

kritik, yang berarti bahwa "Tidak terdapat korelasi yang lemah antara variabel A". Dan

sebaliknya, H_0 diterima bila nilai korelasi yang dihasilkan lebih kecil dari nilai kritik, yang berarti bahwa “Terdapat korelasi yang lemah antara variabel A.”

2.4 Teorema Analisis Multivariat

Adapun beberapa Analisa Multivariat yang digunakan dalam hal ini meliputi:

2.4.1 Analisis Faktor

Analisis Faktor merupakan suatu analisis yang bertujuan untuk menggambarkan hubungan keragaman antara sejumlah kecil faktor, dimana variabel-variabel dikelompokkan berdasarkan korelasi (hubungan keeratan), sehingga variabel-variabel yang berada dalam satu faktor akan mempunyai hubungan yang sangat erat. Tetapi terhadap variabel-variabel lain yang berada pada kelompok yang berbeda akan mempunyai hubungan yang kurang erat.

Dalam pengerjaan Analisis Faktor, langkah-langkah yang dilakukan adalah:

1. Menghitung korelasi semua variabel.. Hal berikut dilakukan mengingat tujuan Analisis Faktor adalah untuk memperoleh variabel (faktor) yang lebih sedikit, yang dapat menjelaskan hubungan korelasi tersebut, dimana dalam satu faktor, korelasi antar variabel sangat besar, sedangkan variabel korelasinya kecil.

Langkah-langkah pengujian hipotesis antara lain:

1. H_0 : Beberapa variansi dari populasi adalah sama.

H_1 : Beberapa variansi dari populasi adalah berbeda.

2. Menentukan taraf signifikansi (α) sebesar 0,5.
3. Menentukan Wilayah Kritik berdasarkan tabel Bartlett.
4. Menentukan Statistik Uji dengan menggunakan rumus Bartlett's Test.

$$b = \frac{\left[(s_1^2)^{n_1-1} (s_2^2)^{n_2-1} \dots (s_k^2)^{n_k-1} \right]^{1/(N-k)}}{s_p^2} \dots\dots\dots(2.3)$$

dengan s_p (variansi) adalah:

$$s_p^2 = \frac{\sum_{i=1}^k (n_i - 1) s_i^2}{N - k} \dots\dots\dots(2.4)$$

5. Keputusan: H_0 ditolak bila $b_{hitung} < b_{tabel}$, yang berarti bahwa “Beberapa variansi dari populasi adalah berbeda”. H_0 diterima bila $b_{hitung} > b_{tabel}$, yang berarti bahwa “Beberapa variansi dari populasi adalah sama”.

Keiser-Meyer-Olkin (KMO) menghitung besarnya korelasi parsial antar variabel, merupakan perbandingan antara koefisien dari observasi dengan koefisien korelasi parsial. Nilai KMO yang kecil merupakan indikasi bahwa penggunaan analisis faktor perlu dipertimbangkan kembali. Rumus KMO adalah sebagai berikut:

$$KMO = \frac{\sum_{i \neq j} r_{ij}^2}{\sum \sum r_{ij}^2 + \sum_{i \neq j} \sum a_{ij}^2} \dots\dots\dots(2.5)$$

Dimana :

r_{ij} adalah koefisien korelasi variabel i dan j .

a_{ij} adalah koefisien korelasi parsial variabel i dan j .

2. Mencari faktor loading, dengan menjumlahkan Analisis Komponen Utama, yaitu dari m komponen utama pertama (m adalah banyaknya eigenvalue yang mampu menjelaskan keragaman data yang paling maksimal). Matriks taksiran dari faktor loading $\left(\hat{L}_n \right)$ yang diberikan

komponen utama adalah: $L = \left[\sqrt{\hat{\lambda}_1} \hat{e}_1 \mid \sqrt{\hat{\lambda}_2} \hat{e}_2 \mid \dots \mid \sqrt{\hat{\lambda}_m} \hat{e}_m \right]$. Sehingga

taksiran komunaliti adalah :

$$\hat{h}_i^2 = \hat{L}_{i1}^2 + \hat{L}_{i2}^2 + \dots + \hat{L}_{im}^2 \dots \dots \dots (2.6)$$

Uji Analisis Faktor mengacu pada keberadaan indikator dari suatu konstruk yang benar-benar hanya mengukur satu faktor. Analisis Faktor dilakukan untuk memenuhi syarat unidimensionalitas yang merupakan asumsi dasar yang harus dipenuhi dalam pengujian suatu teori. Analisis Faktor dalam penelitian ini menggunakan Principal Component Analysis dengan metode rotasi varimax. Indikasi Unidimensionalitas adalah:

- a. Bila ekstraksi hanya menghasilkan 1 faktor yang mempunyai eigen value lebih besar dari 1
 - b. Masing-masing indikator mempunyai faktor loading lebih besar dari 0,5
 - c. Besarnya nilai komunalitas item (communalities) lebih besar dari 0,4
3. Jika faktor-faktor yang diperoleh dari Analisis Faktor masih sulit diinterpretasikan, maka dilakukan transformasi faktor loading dengan menggunakan metode tegak lurus Varimax (Varimax Orthogonal Rotation), yang menghasilkan faktor loading $L_{(p \times m)}^* = L_{(p \times m)} T_{(m \times m)}$. Dimana T adalah matriks Transformasi yang dipilih sedemikian hingga didapat $TT' = T'T = I$. Setelah dilakukan rotasi, selanjutnya mencari nilai masing-masing faktor F_1, F_2, \dots, F_m .

2.4.2 Analisis Cluster

Analisa Cluster digunakan untuk mengkombinasikan observasi pada beberapa grup atau cluster, dimana tiap cluster homogen berdasarkan karakteristik tertentu atau tiap grup berbeda dengan yang lainnya, dengan persamaan karakteristik.

Terdapat 2 jenis pengelompokan yang sering digunakan secara umum, yaitu:

1. Teknik pengelompokan Hierarki

Teknik hierarki merupakan pengelompokan yang tidak terdapat proses perbaikan (relokasi) untuk penempatan objek yang mungkin tidak tepat pada tahap awal. Akibatnya konfigurasi akhir dari cluster senantiasa dianalisa dengan hati-hati.

2. Teknik Pengelompokan non hierarki.

Teknik Cluster non hierarki didesain untuk kelompok item bukan variable. Jumlah kluster (JK) dapat ditentukan diawal ataupun ditentukan sebagai bagian dari prosedur Cluster, karena matriks jarak tidak perlu ditentukan dan tidak perlu disimpan selama analisa, metode non hierarki dapat digunakan untuk jumlah data besar dibandingkan hierarki.

Langkah-langkah dalam analisa Cluster adalah sebagai berikut:

1. Memilih ukuran kesamaan.
2. Penentuan tipe Cluster yang digunakan.
3. Metode Clustering untuk teknik yang ada.
4. Menginterpretasikan tiap Cluster.

Langkah-langkah metode K-Means adalah sebagai berikut:

1. Ambil K objek sebagai centroid/ pusat (iterasi1).
2. Cari jarak masing-masing objek terhadap pusat kelompok (iterasi2).

3. Hitung rata-rata kelompok.
4. Jika pusat sudah tidak berubah, maka berhenti. Jika masih berubah, kembali ke nomer 2.

Rumus jarak Euclid:

$$d_e(x_i, x_j) = \left[(x_i - x_j)^2 \right]^{1/2} \dots \dots \dots (2.7)$$

Perbedaan Metode Hierarki dan Non Hierarki adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2 Perbedaan Metode Hierarki dan Non Hierarki

METODE HIERARKI	METODE NON HIERARKI
1. Tanpa Iterasi	1. Dengan Iterasi
2. Banyak kelompok tidak ditentukan.	2. Banyak kelompok ditentukan.
3. Matriks Proksimitas ukuran $n \times n$	3. Tidak perlu matriks proksimitas.
4. Data relatif kecil	4. Data banyak
5. Metode Aglomerative	5. Metode <i>K-Means</i>

Untuk menentukan perbedaan yang cukup signifikan antara beberapa atribut layanan, maka dapat menggunakan uji F. Adapun langkah-langkah pengujian hipotesisnya adalah sebagai berikut:

1. H_0 = Adanya perbedaan antara beberapa atribut layanan.

H_1 = Tidak adanya perbedaan antara beberapa atribut layanan

2. Menentukan nilai α .

Dalam penelitian ini ditentukan nilai $\alpha = 5\%$.

3. Menentukan Uji F tabel.

Dengan $v_1 = n_1 - 1$ dan $v_2 = n_2 - 1$.

4. Menentukan Uji F hitung, dengan rumus : $f = \frac{s_1^2}{s_2^2} \dots\dots(2.8)$

5. Kesimpulan.

2.4.3 Analisis Ketergantungan (Cross tab)

Analisa ketergantungan atau Cross Tab untuk menguji ada atau tidaknya ketergantungan (dependensi) antara 2 variabel yang telah ditetapkan. Metode yang digunakan yaitu uji dependensi dengan menggunakan uji Chi-Square. Langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut:

1. Hipotesa

H_0 = tidak ada perbedaan karakteristik Cluster.

H_1 = ada perbedaan karakteristik Cluster.

2. Menentukan nilai α

Dalam penelitian ini ditentukan nilai $\alpha = 5\%$.

3. Menentukan Chi Square tabel:

dengan $v = (\text{jumlahbaris} - 1) \times (\text{jumlahkolom} - 1)$

4. Menentukan Chi Square hitung:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^k \frac{(o_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}} \dots\dots\dots(2.9)$$

Dimana:

o_{ij} = jumlah pengamatan pada baris ke- i , kolom ke- j .

e_{ij} = nilai harapan baris ke- i , kolom ke- j .

5. Keputusan : H_0 ditolak bila $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{(i-1)(j-1)\alpha}$. Ini berarti bahwa: Ada hubungan antara variabel A dan variabel B. H_0 diterima bila

$\chi^2_{hitung} < \chi^2_{(i-1)(j-1)\alpha}$. Ini berarti bahwa: Tidak ada hubungan antara variabel A dan variabel B.



BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Sumber Data

Adapun sumber data untuk skripsi berikut berdasarkan penyebaran kuesioner kepada pengunjung Toko Buku Uranus, yang dilakukan selama November-Desember 2003. Pengambilan dilakukan secara acak, dengan asumsi, responden yang mampu berpikir secara logis dan rasional terhadap pertanyaan yang akan diberikan.

3.2. Pengambilan Sampel

Penarikan sampel merupakan suatu usaha pengambilan data statistik dari sebagian populasi, dimana sampel tersebut diasumsikan mewakili dari populasi yang diamati. Agar sampel penelitian dapat digunakan untuk mempresentasikan populasi yang diamati, maka dalam proses penarikan sampel, ukuran sampel harus diketahui lebih dulu.

Pengambilan sampel minimum juga dapat dilakukan secara sederhana. Menurut Cooper & Emory, jumlah variabel dikalikan 5, merupakan sampel awal dalam data. Maka, jumlah sampel awal yang akan diteliti dalam skripsi ini berkisar 30 sampel.(5x6 variabel).

Dengan mengetahui sampel awal sebesar 30, maka dapat diprediksi sampel yang akan mewakili konsumen toko buku Uranus. Adapun menggunakan rumus Bernoulli sebagai berikut:

$$n \geq \frac{\left(Z_{\frac{\alpha}{2}} \right)^2 p.q}{e^2} \dots\dots\dots(3.1)$$

dimana:

n = jumlah sampel.

$Z_{\frac{\alpha}{2}}$ = Distribusi Normal dengan nilai 1,65.

e = tingkat kesalahan dengan nilai 0,05.

p = proporsi jumlah kuesioner yang dianggap benar sebanyak 27 orang .

q = proporsi jumlah kuesioner yang dianggap salah sebanyak 3 orang

$$n = \frac{(1,65)^2 \cdot \frac{27}{30} \cdot \frac{3}{30}}{(0,05)^2}$$

$$n = 150,43 \approx 150$$

Disini dapat diinterpretasikan, bahwa sebanyak 150 orang dapat mewakili konsumen yang diteliti sebagai sampel.

3.3. Prosedur Pengumpulan Data.

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan prosedur sebagai berikut:

1. Menyiapkan kuesioner berdasarkan nomer responden.
2. Membagikan kuesioner kepada responden yang memenuhi kualifikasi.
3. Menjelaskan cara pengisian kuesioner kepada responden.
4. Mengumpulkan kuesioner yang telah diisi oleh responden.
5. Mengolah, menganalisa dan menarik kesimpulan dari data yang terkumpul.

3.4. Variabel Penelitian

Untuk variabel penelitian, dibagi menjadi 2 bagian, yaitu berdasarkan atas karakteristik Demografi dan variabel atribut layanan Toko Buku Uranus.

3.4.1 Karakteristik Demografi

- a. Jenis Kelamin

- b. Usia
- c. Pendidikan Terakhir
- d. Pekerjaan
- e. Penghasilan perbulan.

3.4.2 Variabel Atribut layanan

Adapun variabel layanan dibagi menurut metode SERVQUAL, yang meliputi:

- a. Tangibility
 - 1. Lokasi/keberadaan Toko Buku Uranus.
 - 2. Tata Letak buku bacaan
 - 3. Kebersihan ruangan.
 - 4. Fasilitas ruangan (penerangan, musik, AC).
 - 5. Sarana Parkir.
 - 6. Adanya penitipan barang.
 - 7. Fasilitas kantin disekitar Lokasi.
- b. Reliability
 - 1 Kelengkapan buku bacaan dan alat tulis.
 - 2 Kejelasan informasi petugas.
 - 3 Kesiediaan petugas melayani pengunjung.
- c. Responsiveness
 - 1 Kemudahan penelusuran informasi buku.
 - 2 Kecepatan pelayanan petugas.
- d. Assurance
 - 1. Keramahan Petugas.

2. Kerapihan Petugas.
3. Keamanan Lingkungan Toko.
4. Ketenangan situasi dalam toko.

e. Emphaty

1. Kemudahan dalam pembayaran.
2. Adanya diskon.
3. Jam buka tutup pelayanan.
4. Kemudahan menyampaikan keluhan.

Adapun variabel tambahan yang lain berupa Satisfaction, meliputi pertanyaan sebagai berikut:

1. Pentingkah bagi Anda rasa puas terhadap pelayanan di Toko Buku Uranus?
2. Pentingkah bagi Anda untuk kembali dan membeli lagi di Toko Buku Uranus?

3.5 Pengukuran dan Skala Pengukuran

Pengukuran yang digunakan dalam hal ini menggunakan skala Ordinal. Skala Ordinal digunakan dalam menilai persepsi konsumen terhadap layanan yang diberikan (Parasuraman et al, 1990). Skala yang digunakan adalah Skala Likert dari 1 sampai dengan 5 dengan keterangan sebagai berikut:

1. Angka 1 menyatakan "Sangat Buruk".
2. Angka 2 menyatakan "Buruk".
3. Angka 3 menyatakan "Netral".
4. Angka 4 menyatakan "Baik".
5. Angka 5 menyatakan "Sangat Baik".



3.6 Pengolahan Data

Bagian Pertama dari pengolahan data ini adalah penggunaan Analisis Deskriptif, yaitu untuk mengetahui profil konsumen Toko Buku Uranus.

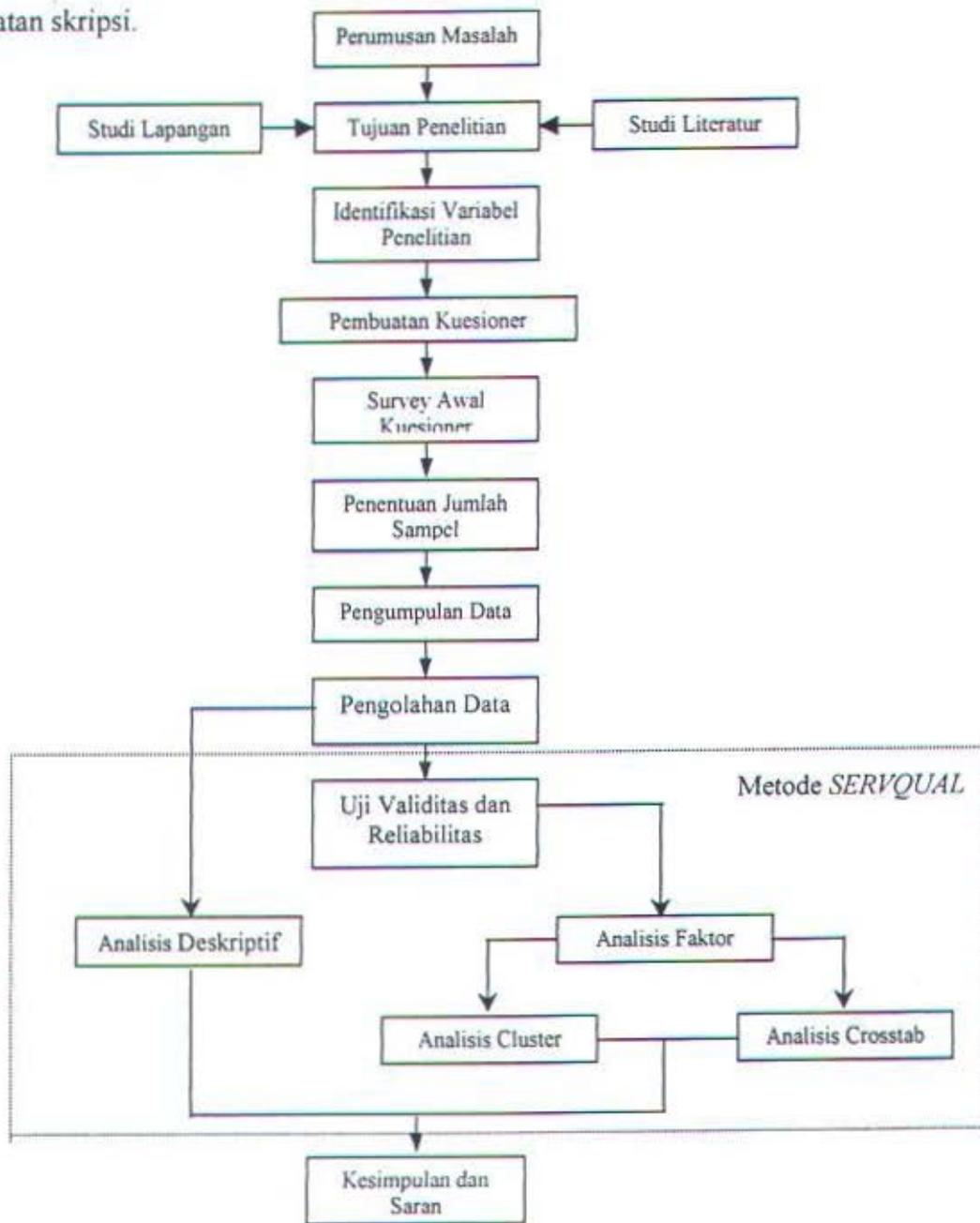
Bagian Kedua adalah penggunaan Analisis Faktor, untuk mengidentifikasi factor-faktor kualitas pelayanan dan kepuasan konsumen. Pengujian dilakukan dengan Bartlett's test of Sphericity dan Kaiser-Meyer-Olkin (KMO).

Bagian Ketiga adalah penggunaan Analisis Cluster. Analisis Cluster bertujuan untuk mengelompokkan obyek-obyek berdasarkan kesamaan karakteristik diantara obyek-obyek tersebut.

Bagian Keempat adalah Analisis Crosstab. Analisis Crosstab bertujuan untuk menguji ada atau tidaknya ketergantungan (dependensi) antara 2 variabel atau lebih yang telah ditetapkan.

3.7. Kerangka Metodologi Penelitian

Berikut akan disajikan kerangka Metodologi Penelitian sebagai dasar pembuatan skripsi.



Gambar 3.1 Kerangka Metodologi Penelitian.



BAB IV
ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN

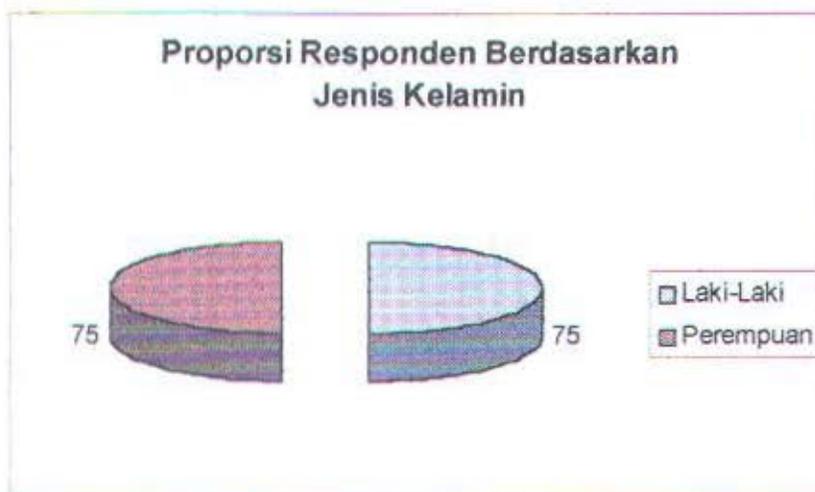
BAB IV

ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisa Data

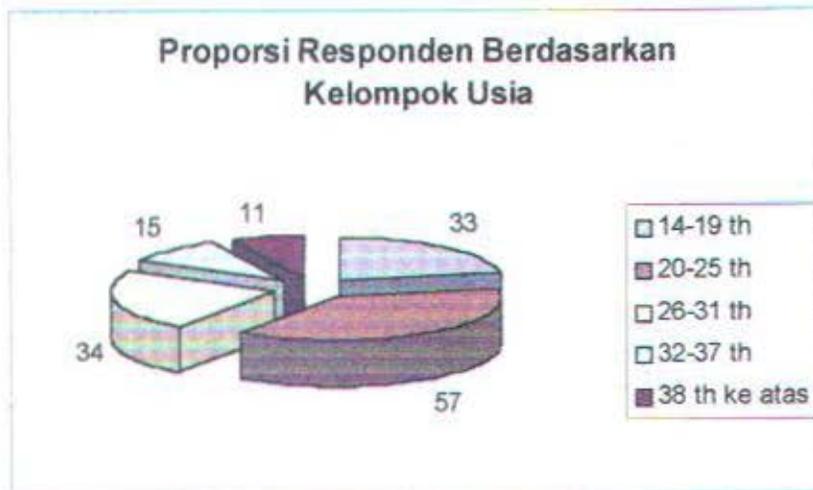
4.1.1 Karakteristik Demografi Responden

Berikut ini akan ditunjukkan karakteristik demografi dari responden meliputi jenis kelamin, usia, pendidikan, pekerjaan, dan penghasilan per bulan dari responde. Data ini direpresentasikan dalam bentuk *pie chart* untuk memudahkan pemahaman dan interpretasi terhadap data.



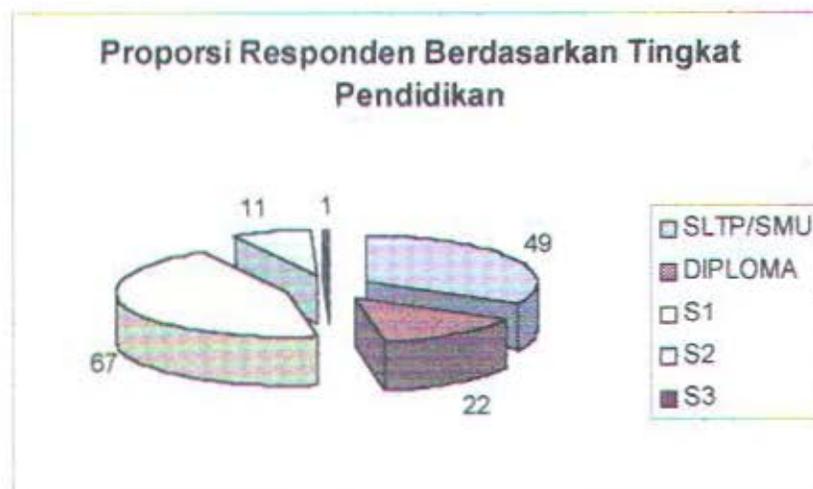
Gambar 4.1 Proporsi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.

Gambar 4.1 menunjukkan proporsi responden berdasarkan jenis kelaminnya, dimana 75 orang berkelamin laki-laki dan 75 orang berkelamin perempuan.



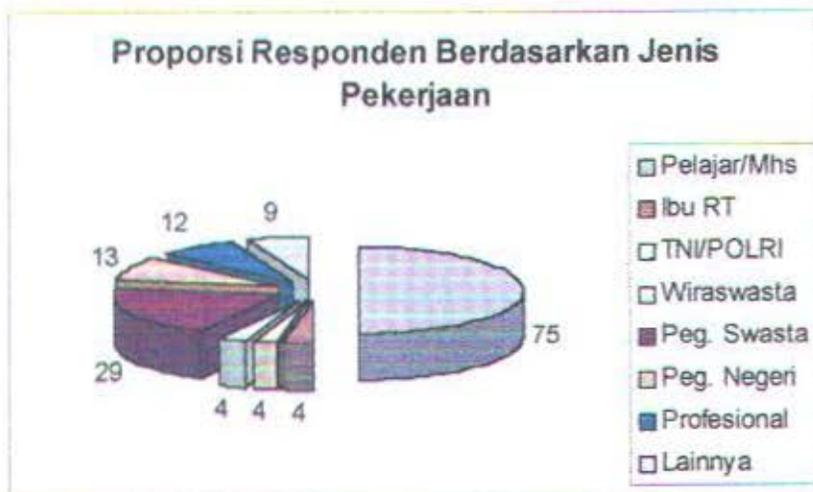
Gambar 4.2 Proporsi Responden berdasarkan Usia

Gambar 4.2 menunjukkan proporsi responden berdasarkan kelompok usia, dimana 33 orang berusia antara 14-19 tahun, 57 orang berusia antara 20-25 tahun, 34 orang berusia antara 26-31 tahun, 15 orang berusia antara 32-38 tahun dan 11 berusia 38 tahun ke atas.



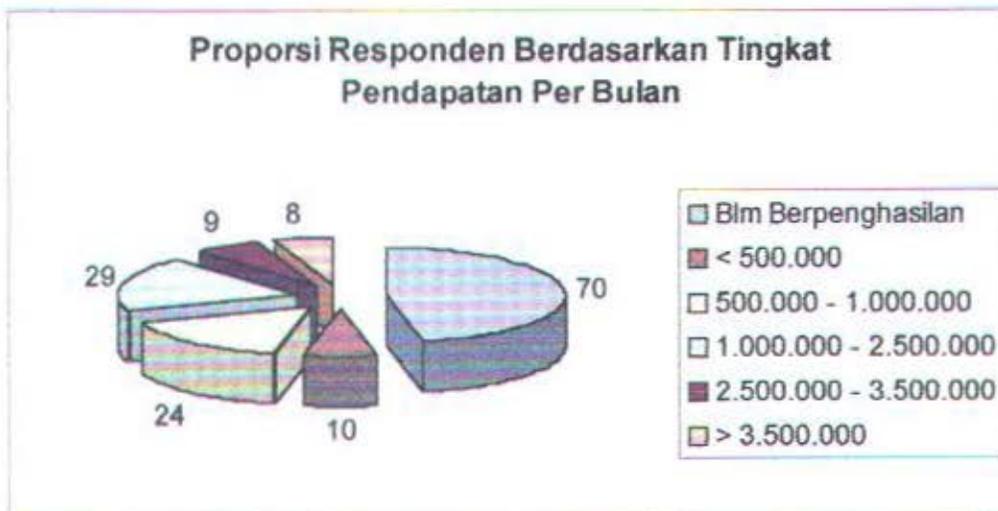
Gambar 4.3 Proporsi Responden berdasarkan Tingkat Pendidikan

Gambar 4.3 menunjukkan proporsi responden berdasarkan tingkat pendidikan, dimana 49 orang berpendidikan SLTP/SMU, 22 orang berpendidikan diploma, 67 orang berpendidikan S1, 11 orang berpendidikan S2 dan 1 orang berpendidikan S3.



Gambar 4.4 Proporsi responden berdasarkan Pekerjaan

Gambar 4.4 menunjukkan proporsi responden berdasarkan jenis pekerjaan, dimana 75 orang merupakan pelajar / mahasiswa, 4 orang merupakan ibu rumah tangga, 4 orang merupakan TNI / POLRI, 4 orang merupakan wiraswasta, 29 orang merupakan pegawai swasta, 13 orang merupakan pegawai negeri, 12 orang merupakan profesional dan 9 orang mempunyai pekerjaan lainnya.



Gambar 4.5 Proporsi responden berdasarkan Pendapatan Perbulan

Gambar 4.5 menunjukkan proporsi responden berdasarkan tingkat pendapatan per bulan, dimana 70 orang belum berpenghasilan, 10 orang mempunyai penghasilan

kurang dari Rp 500.000, 24 orang mempunyai penghasilan antara Rp 500.000 hingga Rp 1.000.000, 29 orang mempunyai penghasilan antara Rp 1.000.000 hingga Rp 2.500.000, 9 orang mempunyai penghasilan Rp 2.500.000 hingga Rp 3.500.000, dan 9 orang mempunyai penghasilan di atas Rp 3.500.000.

4.2.1 Uji Validitas dan Reliabilitas Pretest Responden

Setelah menguraikan gambaran umum obyek penelitian pada bagian sebelumnya, maka pada bagian 4.2.1 akan diuraikan mengenai hasil analisis data yang diperoleh dari proses penelitian. Analisis data perlu dilakukan sebelum dilakukan pengujian atas hipotesis penelitian.

Uraian dalam bagian 4.2.1 berisi tentang uji validitas dan reliabilitas pra-penelitian, validasi skala pengukuran yang digunakan, distribusi data penelitian serta analisis terhadap model pengukuran.

4.2.1.1 Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui seberapa besar ketepatan dan keakuratan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukur terhadap variabel yang diamati., pengujian dilakukan terhadap validitas alat ukur dengan pre test sebanyak 30 responden, dan keseluruhan sample responden, dimana pengolahan analisis uji validitas menggunakan korelasi pearson alat Bantu program SPSS versi 10. Pengujian dilakukan terhadap masing-masing variabel yaitu: tangibility 7 item, reliability 3 item, responsiveness 2 item, assurance 4 item, empathy 4 item, dan satisfaction 2 item. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Uji Validitas (n = 30)

Variabel	Indikator	Korelasi	Signifikansi	Ket
TANGIBILITY	TAN1	0,570	0,001	Valid
	TAN2	0,439	0,015	Valid
	TAN3	0,339	0,067	Tdk
	TAN4	0,770	0,000	Valid
	TAN5	0,454	0,012	Valid
	TAN6	0,244	0,194	Tdk
	TAN7	0,507	0,004	Valid
RELIABILITY	REL1	0,646	0,000	Valid
	REL2	0,815	0,000	Valid
	REL3	0,814	0,000	Valid
RESPONSIBILITY	RES1	0,908	0,000	Valid
	RES2	0,863	0,000	Valid
ASSURANCE	ASS1	0,620	0,000	Valid
	ASS2	0,727	0,000	Valid
	ASS3	0,680	0,000	Valid
	ASS4	0,552	0,002	Valid
EMPHATY	EMP1	0,529	0,003	Valid
	EMP2	0,646	0,000	Valid
	EMP3	0,702	0,000	Valid
	EMP4	0,699	0,000	Valid
SATISFACTION	SAST1	0,893	0,000	Valid
	SAST2	0,865	0,000	Valid

Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas sebagaimana ditunjukkan pada tabel 4.1, dapat diketahui bahwa keseluruhan item dalam variabel tangibility dapat dinyatakan valid karena memiliki nilai korelasi yang berkisar antara 0,439 hingga 0,570 dan nilai signifikansi $p < 0,05$; kecuali untuk item TAN3 dan TAN6 pada variabel TANGIBILITY, keduanya dinyatakan tidak valid karena memiliki nilai korelasi 0,339 dan 0,244 dengan taraf signifikansi lebih besar dari $\alpha = 5\%$, yaitu $p > 0,05$.

Pada variabel reliability, nilai korelasi dari item-itemnya berada pada kisaran 0,646 hingga 0,815 dengan $p < 0,05$. Berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan bahwa ketiga item yang digunakan untuk mengukur variabel reliability adalah valid.

Pada variabel responsiveness, nilai korelasi dari item-itemnya berada pada kisaran 0,863 hingga 0,908 dengan $p < 0,05$. Berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan bahwa kedua item yang digunakan untuk mengukur variabel responsiveness adalah valid.

Pada variabel assurance, nilai korelasi dari item-itemnya berada pada kisaran 0,552 hingga 0,727 dengan $p < 0,05$. Berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan bahwa keempat item yang digunakan untuk mengukur variabel assurance adalah valid.

Pada variabel empathy, nilai korelasi dari item-itemnya berada pada kisaran 0,529 hingga 0,702 dengan $p < 0,05$. Berdasarkan hasil berikut dapat dikatakan bahwa keempat item yang digunakan untuk mengukur variabel empathy adalah valid.

Pada variabel satisfaction, nilai korelasi dari item-itemnya berada pada kisaran 0,865 hingga 0,893 dengan $p < 0,05$. Berdasarkan hasil berikut dapat dikatakan bahwa kedua item yang digunakan untuk mengukur variabel satisfaction adalah valid.

4.1.2.2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas pra-penelitian ini menggunakan Apha cronbach untuk menentukan apakah variabel-variabel penelitian berikut adalah reliabel. Hasil selengkapnya dari uji ini dapat dilihat dalam tabel berikut ini.

Tabel 4.2 Uji Reliabilitas Responden (n = 30)

Variabel	Jumlah Item	Koefisien alpha	Keterangan
TANGIBILITY	5	0,8265	Reliable
RELIABILITY	3	0,6213	Reliable
RESPONSIBILITY	2	0,7198	Reliable
ASSURANCE	4	0,5360	Reliable
EMPHATY	4	0,5362	Reliable
SASTISFACTION	2	0,7032	Reliable

Dari tabel 4.2 dapat diketahui bahwa nilai koefisien reliabilitas untuk tangibility sebesar 82,65 %, reliability sebesar 62,13%, responsibility sebesar 71,98 %, assurance sebesar 53,60 %, sedangkan emphaty sebesar 53,62 % dan yang terakhir satisfaction sebesar 67,04 %. Keenam variabel koefisien alpha nya lebih besar dari 0,5, sehingga kesemua variabel penelitian ini dapat dinyatakan reliable.

Berdasarkan uji validitas dan reliabilitas pra-penelitian tersebut di atas, maka dapatlah disimpulkan bahwa seluruh item-item tersebut dapat digunakan untuk melakukan penelitian.

4.1.3. Uji Analisis Faktor

Analisis Faktor dalam penelitian ini digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor kualitas pelayanan dan kepuasan konsumen. Kesesuaian data untuk analisis faktor diuji dengan Bartlett's test of sphericity dan Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). Ketentuan dalam melakukan uji berikut adalah apabila level signifikan $> 5\%$ maka H_0 diterima, sehingga penggunaan analisis faktor tidak sesuai untuk data tersebut. Adapun hasil selengkapnya dari Analisis Faktor adalah ditunjukkan dalam tabel 4.3.

Tabel 4.3 KMO dan Bartlett's Test

Variabel	Anti Image Correlation	KMO	Bartlett's Test
TANGIBILITY	0,598	0,793	285,439
RELIABILITY	0,815		
RESPONSIBILITY	0,807		
ASSURANCE	0,791		
EMPHATY	0,834		
SASTISFACTION	0,814		

Berdasarkan tabel 4.3 tampak bahwa nilai KMO dan Bartlett's test (0,793) lebih besar dari 0,5, maka penggunaan Analisis Faktor dikatakan sesuai untuk data yang diperoleh.

Adapun langkah-langkah dalam pengujian hipotesis berdasarkan uji *Bartlett* adalah sebagai berikut:

1. H_0 = Beberapa variansi dari populasi adalah sama.

H_1 = Beberapa variansi dari populasi adalah tidak sama.

2. Menentukan taraf signifikansi (α) = 0,05.

3. Menentukan b_{tabel} : berdasarkan lampiran, $b(0,05; 750,450,300,600,600,300)$ dengan $k = 6$, bernilai 1,0602.

4. Menentukan b_{hitung} berdasarkan tabel 4.3, didapatkan $b_{hitung} = 285,439$.

5. Keputusan : $b_{hitung} < b_{tabel}$, maka H_0 diterima. Kesimpulannya: Beberapa variansi dari populasi adalah sama. Dengan adanya kesamaan populasi, penggunaan Analisis Faktor dapat diasumsikan sesuai untuk data yang diperoleh.

Selanjutnya, berdasarkan nilai MSA (Measure Sampling Adequacy) yang diperoleh dari Anti Image Correlation tampak bahwa untuk variabel tangibility adalah 0,598, untuk variabel reliability 0,815, variabel responsibility 0,807, variabel assurance 0,791, variabel emphaty 0,834 dan variabel satisfaction 0,814, keseluruhan nilainya berada di atas batas 0,5. Hal ini berarti bahwa variabel yang dipergunakan dalam penelitian ini masih dapat diprediksi dan dianalisis lebih lanjut.

Uji Analisis Faktor mengacu pada keberadaan indikator dari suatu konstruk yang benar-benar hanya mengukur satu faktor. Analisis faktor dilakukan untuk memenuhi syarat Unidimensionalitas yang merupakan asumsi dasar yang harus dipenuhi dalam pengujian suatu teori. Analisis faktor dalam penelitian ini menggunakan Principal

Component Analysis dengan metode rotasi varimax. Indikasi Unidimensionalitas adalah:

1. Bila ekstraksi hanya menghasilkan 1 faktor yang mempunyai eigen value lebih besar dari 1.
2. Masing-masing indikator mempunyai faktor loading lebih besar dari 0,5
3. Besarnya nilai komunalitas item (communalities) lebih besar dari 0,4

Hasil dari Analisis Faktor terhadap item-item variabel tangibility menunjukkan komunalitas dari kelima indikator (lampiran 1) adalah lebih dari 0,4 yaitu TAN1 sebesar 0,498; TAN2 sebesar 0,540; TAN4 sebesar 0,591; TAN5 sebesar 0,688 dan TAN7 sebesar 0,577. Kelima item tersebut mengelompok dengan nilai eigen sebesar 2,874 dan selanjutnya, kelima item tersebut mampu menjelaskan varian dari variabel tangibility sebesar 57,489%. Kemudian, ketika melihat dari faktor loading-nya, terlihat semua item tersebut memiliki faktor loading yang signifikan yaitu lebih besar dari 0,5, yaitu untuk TAN1 sebesar 0,706, TAN2 sebesar 0,735, TAN4 sebesar 0,829, TAN5 sebesar 0,829 dan TAN7 sebesar 0,746. Maka dapat disimpulkan bahwa semua item yang mengukur konstruk tangibility telah memenuhi syarat Unidimensionalitas karena hanya menghasilkan satu faktor yang mempunyai eigen value lebih dari satu.

Hasil dari Analisis Faktor terhadap item-item variabel reliability menunjukkan komunalitas dari ketiga indikator (lampiran 2) adalah lebih dari 0,4 yaitu REL1 sebesar 0,605; REL2 sebesar 0,702; REL3 sebesar 0,759. Ketiga item tersebut mengelompok dengan nilai eigen sebesar 2,067. Sehingga, ketiga item tersebut mampu menjelaskan varian dari variabel reliability sebesar 68,888%. Kemudian, ketika melihat dari faktor loading-nya, terlihat semua item tersebut memiliki faktor loading yang signifikan yaitu lebih besar dari 0,5, yaitu untuk REL1 sebesar 0,788, REL2 sebesar 0,838 dan REL3

sebesar 0,871. Maka dapat disimpulkan bahwa semua item yang mengukur konstruk reliability telah memenuhi syarat Unidimensionalitas karena hanya menghasilkan satu faktor yang mempunyai eigen value lebih dari satu.

Hasil dari Analisis Faktor terhadap item-item variabel responsiveness menunjukkan komunalitas dari kedua indikator (lampiran 3) adalah lebih dari 0,4 yaitu RES1 sebesar 0,715 dan RES2 sebesar 0,715. Kedua item tersebut mengelompok dengan nilai eigen sebesar 1,430. Sehingga, kedua item tersebut mampu menjelaskan varian dari variabel responsiveness sebesar 71,476%. Kemudian, ketika melihat dari faktor loading-nya, terlihat semua item tersebut memiliki faktor loading yang signifikan yaitu lebih besar dari 0,5, yaitu untuk RES1 sebesar 0,845 dan RES2 sebesar 0,845. Maka dapat disimpulkan bahwa semua item yang mengukur konstruk responsiveness telah memenuhi syarat Unidimensionalitas karena hanya menghasilkan satu faktor yang mempunyai eigen value lebih dari satu.

Hasil dari Analisis Faktor terhadap item-item variabel assurance menunjukkan komunalitas dari keempat indikator (lampiran 4) adalah lebih dari 0,4 yaitu ASS1 sebesar 0,489, ASS2 sebesar 0,562, ASS3 sebesar 0,594 dan ASS4 sebesar 0,489. Keempat item tersebut mengelompok dengan nilai eigen sebesar 2,133. Sehingga, keempat item tersebut mampu menjelaskan varian dari variabel assurance sebesar 53,331%. Kemudian, ketika melihat faktor loading-nya, terlihat semua item tersebut memiliki faktor loading yang signifikan yaitu lebih besar dari 0,5, yaitu untuk ASS1 sebesar 0,699, ASS2 sebesar 0,750, ASS3 sebesar 0,770 dan ASS4 sebesar 0,699. Maka dapat disimpulkan bahwa semua item yang mengukur konstruk assurance telah memenuhi syarat Unidimensionalitas karena hanya menghasilkan satu faktor yang mempunyai eigen value lebih dari satu.

Hasil dari Analisis Faktor terhadap item-item variabel empathy menunjukkan komunalitas dari keempat indikator (lampiran 5) adalah lebih dari 0,4 yaitu EMP1 sebesar 0,704, EMP2 sebesar 0,740, EMP3 sebesar 0,817 dan EMP4 sebesar 0,745. Keempat item tersebut mengelompok dengan nilai eigen sebesar 1,974. Sehingga, keempat item tersebut mampu menjelaskan varian dari variabel empathy sebesar 49,355%. Kemudian, jika dilihat dari faktor loading-nya, terlihat semua item tersebut memiliki faktor loading yang signifikan yaitu lebih besar dari 0,5, yaitu untuk EMP1 sebesar 0,706, EMP2 sebesar 0,784, EMP3 sebesar 0,648 dan EMP4 sebesar 0,664. Maka dapat disimpulkan bahwa semua item yang mengukur konstruk empathy telah memenuhi syarat Unidimensionalitas karena hanya menghasilkan satu faktor yang mempunyai eigen value lebih dari satu.

Hasil dari Analisis Faktor terhadap item-item variabel satisfaction menunjukkan komunalitas dari kedua indikator (lampiran 6) adalah lebih dari 0,4 yaitu SAST1 sebesar 0,751 dan SAST2 sebesar 0,751. Kedua item tersebut mengelompok dengan nilai eigen sebesar 1,502. Sehingga, kedua item tersebut mampu menjelaskan varian dari variabel satisfaction sebesar 75,095%. Kemudian, jika dilihat dari faktor loading-nya, terlihat semua item tersebut memiliki faktor loading yang signifikan yaitu lebih besar dari 0,5, yaitu untuk SAST1 sebesar 0,867 dan SAST2 sebesar 0,867. Maka dapat disimpulkan bahwa semua item yang mengukur konstruk satisfaction telah memenuhi syarat Unidimensionalitas karena hanya menghasilkan satu faktor yang mempunyai eigen value lebih dari satu.

4.1.4. Analisis Cluster

Tujuan utama dari Analisis Cluster berikut adalah untuk mengelompokkan obyek-obyek berdasarkan kesamaan karakteristik di antara obyek-obyek tersebut. Obyek

tersebut akan diklasifikasikan ke dalam satu atau lebih cluster / kelompok sehingga obyek-obyek yang berada dalam satu cluster akan mempunyai kemiripan satu dengan yang lain.

Metode cluster yang digunakan dalam penelitian berikut adalah dengan menggunakan non-hierarchical method. Metode ini seringkali disebut juga sebagai K-Means Cluster. Penggunaan metode K-Means Cluster dikarenakan data yang digunakan dalam penelitian berikut relatif banyak.

Proses awal clustering ditunjukkan dalam tabel 4.4, dimana hasil tersebut menunjukkan initial process clustering data sebelum dilakukan iterasi. Oleh karena nanti akan dihasilkan proses clustering sesudah iterasi yang justru adalah hasil akhir cluster, maka output tersebut tidak dianalisis.

Tabel 4.4 Cluster Tahap Awal

Initial Cluster Centers

	Cluster		
	1	2	3
TAN1	4	5	1
TAN2	4	5	1
TAN4	1	5	1
TAN5	2	4	1
TAN7	1	5	1
REL1	4	2	1
REL2	2	4	1
REL3	4	3	1
RES1	1	3	1
RES2	4	3	1
ASS1	4	2	1
ASS2	3	5	1
ASS3	3	3	1
ASS4	3	4	1
EMP1	4	2	1
EMP2	4	4	1
EMP3	3	4	1
EMP4	3	2	1
SAST1	4	5	1
SAST2	4	4	1



Dalam tabel Iteration history menunjukkan proses iterasi yang mencoba mengubah-ubah cluster yang ada sebelumnya (initial) sehingga menjadi lebih tepat dalam mengelompokkan 150 kasus dalam penelitian ini.

Tabel 4.5 Proses Iterasi

Iteration History³

Iteration	Change in Cluster Centers		
	1	2	3
1	4.437	4.003	.000
2	.102	.238	.000
3	.109	.213	.000
4	7.004E-02	.149	.000
5	.000	.000	.000

- a. Convergence achieved due to no or small distance change. The maximum distance by which any center has changed is .000. The current iteration is 5. The minimum distance between initial centers is 8.246.

Setelah dilakukan lima tahapan iterasi, didapat hasil final cluster sebagai berikut ini.

Tabel 4.6 Cluster tahap Akhir

Final Cluster Centers

	Cluster		
	1	2	3
TAN1	3	4	1
TAN2	4	4	1
TAN4	3	4	1
TAN5	3	4	1
TAN7	3	4	1
REL1	4	3	1
REL2	4	4	1
REL3	4	4	1
RES1	4	4	1
RES2	3	4	1
ASS1	3	4	1
ASS2	3	4	1
ASS3	4	4	1
ASS4	4	4	1
EMP1	4	4	1
EMP2	4	4	1
EMP3	4	4	1
EMP4	3	3	1
SAST1	4	4	1
SAST2	4	4	1

Angka-angka dalam tabel 4.6 menunjukkan preferensi tiap-tiap responden terhadap atribut-atribut variabel kualitas layanan. Tampak bahwa di cluster 1, persepsi responden terhadap item-item kualitas layanan berada dalam skala 3 dan 4. Hal tersebut berarti responden di cluster 1 menganggap bahwa item-item kualitas layanan di TB Uranus berada dalam kategori netral dan baik. Pada indikator-indikator variabel tangibility, persepsi responden cenderung menganggap netral. Pada indikator-indikator variabel reliability, persepsi responden cenderung menganggap puas. Pada indikator-indikator variabel responsiveness, persepsi responden cenderung menganggap netral hingga puas. Pada indikator-indikator variabel assurance, persepsi responden cenderung menganggap netral hingga puas. Pada indikator-indikator variabel empathy, persepsi responden cenderung menganggap puas. Secara keseluruhan, kelompok responden dalam cluster 1 ini cenderung menganggap netral tentang atribut-atribut kualitas layanan di TB Uranus.

Dari ciri-ciri yang ditunjukkan oleh responden dalam cluster 1, maka dapatlah diduga bahwa kebanyakan responden dalam cluster 1 berikut merupakan orang-orang yang relatif kritis terhadap kualitas layanan yang diberikan oleh TB Uranus. Lebih jauh, mereka telah cukup memperoleh pendidikan tinggi (diploma atau S1 atau bahkan pasca sarjana), relatif telah dewasa, dan relatif cukup mapan dalam hal materi.

Di cluster 2, persepsi responden terhadap item-item kualitas layanan kebanyakan berada dalam skala 4 (hanya dua buah dalam skala 3). Hal tersebut berarti responden di cluster 2 menganggap bahwa item-item kualitas layanan di TB Uranus berada dalam kategori yang baik. Pada indikator-indikator variabel tangibility, reliability, responsiveness, assurance dan empathy persepsi responden cenderung merasa puas.

Dengan kata lain, kelompok responden dalam cluster 1 ini cenderung merasa puas dan menganggap baik atribut-atribut kualitas layanan di TB Uranus.

Dari ciri-ciri yang ditunjukkan oleh responden dalam cluster 2, maka dapatlah diduga bahwa kebanyakan responden dalam cluster 2 ini merupakan orang-orang yang relatif belum kritis terhadap kualitas layanan yang diberikan oleh TB Uranus. Mereka cenderung merasa puas dan belum mampu membedakan kualitas layanan yang diberikan oleh TB Uranus dengan kompetitornya. Mereka kemungkinan besar masih belum dewasa, berpendidikan SLTP/SMU dan belum mempunyai penghasilan sendiri.

Di cluster 3, persepsi responden terhadap item-item kualitas layanan seluruhnya berada dalam skala 1. Hal ini berarti responden di cluster 3 menganggap bahwa item-item kualitas layanan di TB Uranus berada dalam kategori yang sangat buruk. Dengan kata lain, kelompok responden dalam cluster 1 berikut cenderung merasa tidak puas dan menganggap buruk atribut-atribut kualitas layanan di TB Uranus.

Dari ciri-ciri yang ditunjukkan oleh responden dalam cluster 3, maka dapatlah diduga bahwa kebanyakan responden dalam cluster 3 ini merupakan orang-orang yang sangat kritis bahkan cenderung berpersepsi negatif terhadap kualitas layanan yang diberikan oleh TB Uranus. Mereka merupakan orang-orang yang seringkali mengunjungi berbagai macam toko buku – toko buku lainnya, atau kemungkinan memiliki pengalaman yang tidak menyenangkan dengan TB Uranus sehingga dengan kritis mereka menilai kualitas layanan yang diberikan TB Uranus. Setelah melakukan analisis terhadap ciri-ciri ketiga cluster yang telah terbentuk, berikut akan dilakukan analisis terhadap ANOVA untuk melihat apakah item-item yang telah membentuk cluster tersebut mempunyai perbedaan yang signifikan pada tiap cluster. Hal tersebut dapat dilihat pada lampiran 7.

Berdasarkan nilai – nilai signifikansi yang ditunjukkan dalam lampiran 7, tampak bahwa angka signifikansi dari tiap-tiap indikator kualitas layanan berada di bawah 0,05 (pada taraf kepercayaan 95%). Hal tersebut berarti terdapat perbedaan yang signifikan di antara atribut-atribut kualitas layanan pada ketiga cluster yang terbentuk. Semakin besar angka F, semakin menunjukkan perbedaan yang tajam antar cluster, terutama ditunjukkan oleh indikator TAN5 yaitu sebesar 95,166. Sedangkan perbedaan yang paling kecil ditunjukkan oleh indikator REL2 yaitu sebesar 5,068.

Berikut akan dilakukan analisis terhadap jumlah anggota di setiap cluster. Tabel 4.7 menunjukkan output jumlah anggota di setiap cluster.

Tabel 4.7 Penggolongan Responden berdasarkan Cluster (N=150)

Number of Cases in each Cluster

Cluster	1	100.000
	2	49.000
	3	1.000
Valid		150.000
Missing		.000

Dari tabel 4.7, terlihat bahwa responden terbanyak berada di cluster 1, yakni sebesar 100 responden. Selanjutnya cluster 2 memuat 49 responden. Sedangkan dalam cluster 3 memuat responden yang paling sedikit, yakni hanya satu responden. Hal ini berarti tidak ada variabel yang hilang (missing). Dengan demikian, semua responden sejumlah 150 orang, lengkap terpeta dalam ketiga cluster.

4.1.5 Analisis Crosstab

4.1.5.1 Analisis Crosstabs berdasarkan Jenis Kelamin

Berikut akan dilakukan profiling terhadap hasil cluster dengan berbagai variabel-variabel lainnya. Untuk keperluan tersebut digunakan Analisis Crosstabs.

Tabel 4.8 Analisis Crosstab berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin * Cluster Number of Case Crosstabulation

		Cluster Number of Case			Total	
		1	2	3		
Jenis Kelamin	Laki-Laki	Count	50	24	1	75
		% within Jenis Kelamin	66.7%	32.0%	1.3%	100.0%
	Perempuan	Count	50	25		75
		% within Jenis Kelamin	66.7%	33.3%		100.0%
Total		Count	100	49	1	150
		% within Jenis Kelamin	66.7%	32.7%	.7%	100.0%

Dari tabel 4.8 dapatlah diketahui bahwa pada responden yang berjenis kelamin laki-laki, terlihat sebanyak 66,7% menjadi anggota cluster 1, selanjutnya sebanyak 32% menjadi anggota cluster 2, dan sisanya sebanyak 1,3% menjadi anggota cluster 3. Sedangkan untuk responden yang berjenis kelamin perempuan, sebanyak 66,7% menjadi anggota cluster 1 dan sisanya sebanyak 33,3% menjadi anggota cluster 2.

Berikut akan dilakukan uji chi square untuk menguji ketergantungan (dependensi) antara dua variabel (antara baris dan kolom) yang telah ditetapkan.

Tabel 4.9 Uji Chi Square berdasarkan Jenis Kelamin

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1.020 ^a	2	.600
Likelihood Ratio	1.407	2	.495
Linear-by-Linear Association	.028	1	.867
N of Valid Cases	150		

a. 2 cells (33.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .50.

Langkah-langkah hipotesa dalam pengujian ini adalah:

1. H_0 = tidak ada perbedaan karakteristik cluster berdasarkan jenis kelamin.
 H_1 = ada perbedaan karakteristik cluster berdasarkan jenis kelamin.
2. Menentukan nilai $(\alpha) = 5\%$.
3. Menentukan Chi Square tabel : berdasarkan lampiran, $\chi^2_{0,05}(v = 2) = 5,99$.
4. Menentukan Chi Square hitung : berdasarkan tabel 4.10, $\chi^2_{0,05}(v = 2) = 1,020$.
5. Keputusan : $\chi^2_{0,05}(\text{hitung}) < \chi^2_{0,05}(\text{tabel})$, maka H_0 diterima. Hal ini berarti tidak ada perbedaan karakteristik cluster berdasarkan jenis kelamin responden.

4.1.5.2 Analisis Crosstabs berdasarkan Usia

Tabel 4.10 Analisis Crosstab berdasarkan Usia

Usia * Cluster Number of Case Crosstabulation

			Cluster Number of Case			Total
			1	2	3	
Usia	14-19 th	Count	20	13		33
		% within Usia	60.6%	39.4%		100.0%
	20-25 th	Count	37	20		57
		% within Usia	64.9%	35.1%		100.0%
	26-31 th	Count	29	5		34
		% within Usia	85.3%	14.7%		100.0%
	32-37 th	Count	9	5	1	15
		% within Usia	60.0%	33.3%	6.7%	100.0%
	38 th ke atas	Count	5	6		11
		% within Usia	45.5%	54.5%		100.0%
Total		Count	100	49	1	150
		% within Usia	66.7%	32.7%	.7%	100.0%

Dari tabel 4.10 dapatlah diketahui bahwa pada responden yang berusia antara 14 – 19 tahun, terlihat sebanyak 60,6% menjadi anggota cluster 1, dan sisanya sebanyak 39,4% menjadi anggota cluster 2. Untuk responden yang berusia antara 20 – 25 tahun, terlihat bahwa sebanyak 64,9% menjadi anggota cluster 1 dan sebanyak 35,1% menjadi anggota cluster 2. Untuk responden yang berusia antara 26 – 31 tahun, terlihat bahwa

sebanyak 85,3% menjadi anggota cluster 1 dan sebanyak 14,7% menjadi anggota cluster 2. Untuk responden yang berusia antara 32 – 37 tahun, terlihat bahwa sebanyak 60% menjadi anggota cluster 1, sebanyak 33,3% menjadi anggota cluster 2 dan sisanya sebanyak 6,7% menjadi anggota cluster 3. Untuk responden yang berusia antara 38 tahun ke atas, terlihat bahwa sebanyak 45,5% menjadi anggota cluster 1 dan sebanyak 54,5% menjadi anggota cluster 2. Berikut ini akan dilakukan uji chi square untuk menguji ketergantungan (dependensi) antara dua variabel (antara baris dan kolom) yang telah ditetapkan.

Berikut ini akan dilakukan uji chi square untuk menguji ketergantungan (dependensi) antara dua variabel (antara baris dan kolom) yang telah ditetapkan.

Tabel 4.11 Uji Chi Square berdasarkan Usia Responden

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	17.351 ^a	8	.027
Likelihood Ratio	13.486	8	.096
Linear-by-Linear Association	.106	1	.745
N of Valid Cases	150		

a. 7 cells (46.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .07.

Langkah Hipotesis yang diajukan dalam pengujian ini adalah

1. H_0 = tidak ada perbedaan karakteristik cluster berdasarkan usia responden.

H_1 = ada perbedaan karakteristik cluster berdasarkan usia responden.

2. Menentukan nilai $\alpha = 0,05$

3. Menentukan Chi Square tabel : berdasarkan lampiran, $\chi^2_{0,05}(v = 8) = 15,51$.

4. Menentukan Chi Square hitung : berdasarkan tabel 4.12, $\chi^2_{0,05}(v = 8) = 17,351$.

5. Keputusan : $\chi^2_{0,05}(\text{hitung}) > \chi^2_{0,05}(\text{tabel})$, maka H_1 diterima. Hal ini berarti terdapat perbedaan karakteristik cluster berdasarkan usia responden.

4.1.5.3 Analisis Crosstabs berdasarkan Pekerjaan

Tabel 4.12 Analisis Crosstab berdasarkan Pekerjaan

Pekerjaan * Cluster Number of Case Crosstabulation

			Cluster Number of Case			Total
			1	2	3	
Pekerjaan	Pelajar/Mahasiswa	Count	49	26		75
		% within Pekerjaan	65.3%	34.7%		100.0%
	Ibu Rumah Tangga	Count	3	1		4
		% within Pekerjaan	75.0%	25.0%		100.0%
	TNI/POLRI	Count	4			4
		% within Pekerjaan	100.0%			100.0%
	Wiraswasta	Count	3	1		4
		% within Pekerjaan	75.0%	25.0%		100.0%
	Pegawai Swasta	Count	17	11	1	29
		% within Pekerjaan	58.6%	37.9%	3.4%	100.0%
	Pegawai Negeri	Count	8	5		13
		% within Pekerjaan	61.5%	38.5%		100.0%
	Profesional	Count	9	3		12
		% within Pekerjaan	75.0%	25.0%		100.0%
	Lainnya	Count	7	2		9
		% within Pekerjaan	77.8%	22.2%		100.0%
Total		Count	100	49	1	150
		% within Pekerjaan	66.7%	32.7%	.7%	100.0%

Dari tabel 4.12 dapatlah diketahui bahwa pada responden yang berstatus sebagai pelajar atau mahasiswa, terlihat sebanyak 65,3% menjadi anggota cluster 1, dan sisanya sebanyak 34,7% menjadi anggota cluster 2. Untuk responden yang berstatus sebagai ibu rumah tangga, terlihat bahwa sebanyak 75% menjadi anggota cluster 1 dan sebanyak 25% menjadi anggota cluster 2. Untuk responden yang berprofesi sebagai TNI/POLRI, terlihat bahwa sebanyak 100% menjadi anggota cluster 1. Untuk responden yang mempunyai pekerjaan wiraswasta, terlihat bahwa sebanyak 75% menjadi anggota cluster 1, sebanyak 25% menjadi anggota cluster 2. Untuk responden yang berprofesi sebagai pegawai swasta, terlihat bahwa sebanyak 58,6% menjadi anggota cluster 1, sebanyak 37,9% menjadi anggota cluster 2 dan sisanya sebanyak 3,4% menjadi anggota

cluster 3. Untuk responden yang mempunyai pekerjaan pegawai negeri, terlihat bahwa sebanyak 61,5% menjadi anggota cluster 1, sebanyak 38,5% menjadi anggota cluster 2. Untuk responden yang mempunyai pekerjaan sebagai profesional, terlihat bahwa sebanyak 75% menjadi anggota cluster 1, sebanyak 25% menjadi anggota cluster 2. Dan terakhir, Untuk responden yang mempunyai pekerjaan lainnya, terlihat bahwa sebanyak 77,8% menjadi anggota cluster 1 dan sebanyak 22,2% menjadi anggota cluster 2. Berikut ini akan dilakukan uji chi square untuk menguji ketergantungan (dependensi) antara dua variabel (antara baris dan kolom) yang telah ditetapkan.

Tabel 4.13 Uji Chi Square berdasarkan Pekerjaan

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	8,006 ^a	14	.889
Likelihood Ratio	8,383	14	.868
Linear-by-Linear Association	.030	1	.863
N of Valid Cases	150		

a. 17 cells (70.8%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .03.

Langkah Hipotesis yang diajukan dalam pengujian ini adalah

1. H_0 = tidak ada perbedaan karakteristik cluster berdasarkan Pekerjaan.

H_1 = ada perbedaan karakteristik cluster berdasarkan Pekerjaan.

2. Menentukan nilai $\alpha = 0,05$

3. Menentukan Chi Square tabel : berdasarkan lampiran, $\chi^2_{0,05}(v = 14) = 18,31$.

4. Menentukan Chi Square hitung : berdasarkan tabel 4.14, $\chi^2_{0,05}(v = 14) = 8,006$.

5. Keputusan : $\chi^2_{0,05}(\text{hitung}) < \chi^2_{0,05}(\text{tabel})$, maka H_0 diterima. Hal ini berarti tidak terdapat perbedaan karakteristik cluster berdasarkan usia responden.

4.1.5.4 Analisis Crosstabs berdasarkan Penghasilan Perbulan

Tabel 4.14 Analisis Crosstab berdasarkan Penghasilan Perbulan

Penghasilan * Cluster Number of Case Crosstabulation

			Cluster Number of Case			Total
			1	2	3	
Penghasilan	Belum Berpenghasilan	Count	50	20		70
		% within Penghasilan	71,4%	28,6%		100,0%
	Kurang dari Rp 500.000	Count	6	4		10
		% within Penghasilan	60,0%	40,0%		100,0%
	Rp 500.000 - Rp 1.000.000	Count	14	10		24
		% within Penghasilan	58,3%	41,7%		100,0%
	Rp 1.000.000 - Rp 2.500.000	Count	19	9	1	29
		% within Penghasilan	65,5%	31,0%	3,4%	100,0%
	Rp 2.500.000 - Rp 3.500.000	Count	8	1		9
		% within Penghasilan	88,9%	11,1%		100,0%
	Lebih dari Rp 3.500.000	Count	3	5		8
		% within Penghasilan	37,5%	62,5%		100,0%
Total		Count	100	49	1	150
		% within Penghasilan	66,7%	32,7%	7%	100,0%

Dari tabel 4.14 dapatlah diketahui bahwa pada responden yang belum berpenghasilan, terlihat sebanyak 71,4% menjadi anggota cluster 1, dan sisanya sebanyak 28,6% menjadi anggota cluster 2. Untuk responden yang mempunyai penghasilan kurang dari Rp 500.000, terlihat bahwa sebanyak 60% menjadi anggota cluster 1 dan sebanyak 40% menjadi anggota cluster 2. Untuk responden yang mempunyai penghasilan antara Rp 500.000 – Rp 1.000.000, terlihat bahwa sebanyak 58,3% menjadi anggota cluster 1 dan sisanya sebanyak 41,7% menjadi anggota cluster 2. Untuk responden yang mempunyai penghasilan Rp 1.000.000 – Rp 2.500.000, terlihat bahwa sebanyak 65,5% menjadi anggota cluster 1, sebanyak 31% menjadi anggota cluster 2 dan sisanya sebanyak 3,4% menjadi anggota cluster 3. Untuk responden yang mempunyai penghasilan Rp 2.500.000 – Rp 3.500.000, terlihat bahwa sebanyak 88,9% menjadi anggota cluster 1, sebanyak 11,1% menjadi anggota cluster 2. Untuk responden yang mempunyai penghasilan lebih dari Rp 3.500.000, terlihat bahwa sebanyak 42,9% menjadi anggota cluster 1, sebanyak 57,1% menjadi anggota cluster 2.

Tabel 4.15 Uji Chi Square berdasarkan Penghasilan Perbulan

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	9.693 ^a	10	.468
Likelihood Ratio	8.983	10	.534
Linear-by-Linear Association	.817	1	.366
N of Valid Cases	149		

a. 10 cells (55.6%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .05.

Langkah Hipotesis yang diajukan dalam pengujian ini adalah

1. H_0 = tidak ada perbedaan karakteristik cluster berdasarkan Penghasilan Perbulan.

H_1 = ada perbedaan karakteristik cluster berdasarkan Penghasilan Perbulan.

2. Menentukan nilai $\alpha = 0,05$

3. Menentukan Chi Square tabel : berdasarkan lampiran, $\chi^2_{0,05}(v = 10) = 23,685$.

4. Menentukan Chi Square hitung :berdasarkan tabel 4.16, $\chi^2_{0,05}(v = 10) = 9,693$.

5. Keputusan: $\chi^2_{0,05}(\text{hitung}) < \chi^2_{0,05}(\text{tabel})$, maka H_0 diterima. Hal ini berarti tidak

terdapat perbedaan karakteristik cluster berdasarkan Penghasilan Perbulan

4.1.5.5 Analisis Crosstabs berdasarkan Pendidikan Terakhir

Tabel 4.16 Uji Chi Square berdasarkan Pendidikan Terakhir

Pendidikan * Cluster Number of Case Crosstabulation

		Cluster Number of Case			Total
		1	2	3	
Pendidikan	DIPLOMA	Count	14	8	22
		% within Pendidikan	63.6%	36.4%	100.0%
S1		Count	41	25	67
		% within Pendidikan	61.2%	37.3%	100.0%
S2		Count	9	2	11
		% within Pendidikan	81.8%	18.2%	100.0%
S3		Count	1		1
		% within Pendidikan	100.0%		100.0%
SLTP/SMU		Count	35	14	49
		% within Pendidikan	71.4%	28.6%	100.0%
Total		Count	100	49	150
		% within Pendidikan	66.7%	32.7%	100.0%

Dari tabel 4.16 dapatlah diketahui bahwa pada responden yang berpendidikan diploma, terlihat sebanyak 63,6% menjadi anggota cluster 1, dan sisanya sebanyak 36,4% menjadi anggota cluster 2. Untuk responden yang berpendidikan S1, terlihat bahwa sebanyak 61,2% menjadi anggota cluster 1 dan sebanyak 37,3% menjadi anggota cluster 2 dan sisanya sebanyak 1,5% menjadi anggota cluster 3. Untuk responden yang berpendidikan S2, terlihat bahwa sebanyak 81,8% menjadi anggota cluster 1 dan sisanya sebanyak 18,2% menjadi anggota cluster 2. Untuk responden yang mempunyai pendidikan S3, terlihat bahwa sebanyak 100% menjadi anggota cluster 1. Untuk responden yang mempunyai pendidikan SLTP/SMU, terlihat bahwa sebanyak 71,4% menjadi anggota cluster 1, sebanyak 28,6% menjadi anggota cluster 2. Berikut ini akan dilakukan uji chi square untuk menguji ketergantungan (dependensi) antara dua variabel (antara baris dan kolom) yang telah ditetapkan.

Tabel 4.18 Uji Chi Square berdasarkan Pendidikan Terakhir

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	4.102 ^a	8	.848
Likelihood Ratio	4.883	8	.770
N of Valid Cases	150		

a. 8 cells (53.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .01.

Langkah Hipotesis yang diajukan dalam pengujian ini adalah

1. H_0 = tidak ada perbedaan karakteristik cluster berdasarkan Pendidikan Terakhir..

H_1 = ada perbedaan karakteristik cluster berdasarkan Pendidikan Terakhir.

2. Menentukan nilai $\alpha = 0,05$

3. Menentukan *Chi Square* tabel : berdasarkan lampiran, $\chi^2_{0,05}(v = 8) = 15,51$.

4. Menentukan *Chi Square* hitung :berdasarkan tabel 4.1, $\chi^2_{0,05}(v = 8) = 4,102$.

5. Keputusan : $\chi^2_{0,05}(\text{hitung}) < \chi^2_{0,05}(\text{tabel})$, maka H_0 diterima. Hal ini berarti tidak terdapat perbedaan karakteristik cluster berdasarkan Pendidikan Terakhir.

4.2. Pembahasan

Setelah melakukan analisis terhadap data penelitian dengan menggunakan uji validitas dan reliabilitas, analisis faktor, analisis cluster dan analisis crosstab serta analisis chi square, maka dalam bagian berikut akan dilakukan pembahasan terhadap hasil-hasil yang telah diperoleh.

Setelah dilakukan uji validitas pra-penelitian, dengan menggunakan 30 sampel ternyata item untuk variabel tangibility yaitu kebersihan ruangan (TAN 04) dan adanya penitipan barang (TAN 06), ternyata tidak valid. Akibatnya, kedua item ini dihilangkan dan tidak dapat digunakan dalam kuisisioner untuk mengukur persepsi konsumen TB Uranus. Dihilangkannya item dari kuisisioner menunjukkan bahwa item tersebut kurang

dapat menjalankan fungsi ukurnya, atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut. Sedangkan, untuk variabel-variabel lainnya telah memenuhi syarat validitas dan reliabilitas ini, sehingga dapat digunakan dalam penelitian untuk mengukur persepsi konsumen.

Berikutnya, adalah melakukan analisis faktor terhadap variabel-variabel penelitian. Dari hasil yang tampak, bahwa dengan menggunakan uji Bartlett's test dan Kaiser-Meyer-Olken (KMO) diperoleh hasil sebesar 0,793, dimana nilai ini lebih besar daripada 0,5. Hal yang dapat ditarik dari keadaan ini adalah bahwa penggunaan Analisis Faktor telah sesuai untuk data yang diperoleh. Selain itu berdasarkan nilai Measure Sampling Adequacy (MSA) menunjukkan nilai yang diperoleh dari masing-masing variabel penelitian di atas dari treshold (ambang batas penerimaan) 0,5, hal ini berarti keseluruhan variabel yang digunakan dalam penelitian ini dapat diproses lebih lanjut dalam artian dapat diprediksi dan analisis lebih jauh.

Langkah analisis berikutnya adalah melakukan Analisis Cluster. Dari sub bab sebelumnya dapat diketahui bahwa berdasarkan sampel yang diperoleh dalam penelitian ini konsumen TB Uranus dapat dikelompokkan ke dalam tiga kategori. Karakteristik responden dalam masing-masing kelompok tersebut menunjukkan ciri-ciri yang berbeda-beda. Responden yang berada dalam cluster 1 (kelompok 1) menunjukkan ciri-ciri yang dominan puas, walaupun cukup banyak responden yang mempunyai persepsi netral terhadap variabel-variabel kualitas layanan toko buku Uranus. Jumlah responden yang masuk dalam kelompok 1 ini sebanyak 100 responden dari total sampel 150 responden. Apabila dilihat lebih jauh berdasarkan karakteristik demografinya maka responden dalam kelompok 1, seimbang antara laki-laki dan perempuan, yaitu masing-masing berjumlah 50 orang. Selanjutnya jika dilihat dari karakteristik usia, maka



responden dalam cluster 1 ini didominasi oleh kelompok usia antara 20-25 tahun sebanyak 37 orang. Berdasarkan tingkat pendidikan terakhir, didominasi S1(41 orang) dengan status sebagai mahasiswa (49 orang). Dan, mereka belum memiliki penghasilan (50 orang).

Pada kelompok (Cluster) ke 2 dengan jumlah responden 49 orang, terlihat didominasi oleh Perempuan (25 orang), dengan interval usia antara 20-25 orang (20 orang). Pendidikan terakhir responden pada kelompok ke 2 adalah S1 (25 orang). Dan mereka pun juga dikategorikan belum berpenghasilan, sebanyak 20 orang.

Pada kelompok terakhir atau Cluster 3, ternyata hanya ditempati 1 orang berjenis kelamin laki-laki, berusia 32-37 tahun, tingkat pendidikan terakhir S1, berprofesi sebagai pegawai swasta dengan penghasilan perbulan antara Rp.1.000.000-Rp.2.500.000.

Dengan melakukan uji Chi Square, ternyata dapat diambil kesimpulan bahwa adanya dependensi (ketergantungan) berdasarkan usia responden cukup kuat.



BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan adanya penyusutan atribut SERVQUAL, maka atribut layanan yang telah direduksi menjadi:

Tabel 5.1 Atribut Layanan yang telah direduksi

Tangibles
Lokasi/keberadaan TB Uranus
Tata letak buku bacaan
Fasilitas ruangan (penerangan, musik, AC)
Sarana parkir
Fasilitas kantin disekitar lokasi
Reliability
Kelengkapan buku bacaan dan alat tulis
Kejelasan informasi petugas
Kesediaan petugas melayani pengunjung
Responsiveness
Kemudahan penelusuran informasi buku
Kecepatan pelayanan petugas
Assurance
Keramahan petugas
Kerapihan petugas
Keamanan lingkungan toko
Ketenangan situasi dalam toko
Empathy
Kemudahan dalam pembayaran
Adanya diskon
Jam buka-tutup pelayanan
Kemudahan menyampaikan keluhan

2. Persepsi konsumen Toko Buku Uranus terhadap atribut layanan yang diberikan sangat beragam. Dengan menggolongkan responden berdasarkan 3 Cluster, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

Cluster 1: Merupakan kelompok yang berusia 20-25 tahun, pendidikan terakhir S1, Mahasiswa dan belum berpenghasilan.

Cluster 2 : Merupakan kelompok yang berusia 20-25 tahun, pendidikan terakhir S1, Mahasiswa dan belum berpenghasilan

Cluster 3 : Merupakan kelompok yang berusia 32-37 tahun, pendidikan terakhir S1, Pegawai Swasta dan penghasilan antara Rp. 1.000.000- Rp.2.500.000

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diambil sebagai seorang peneliti untuk permasalahan ini adalah:

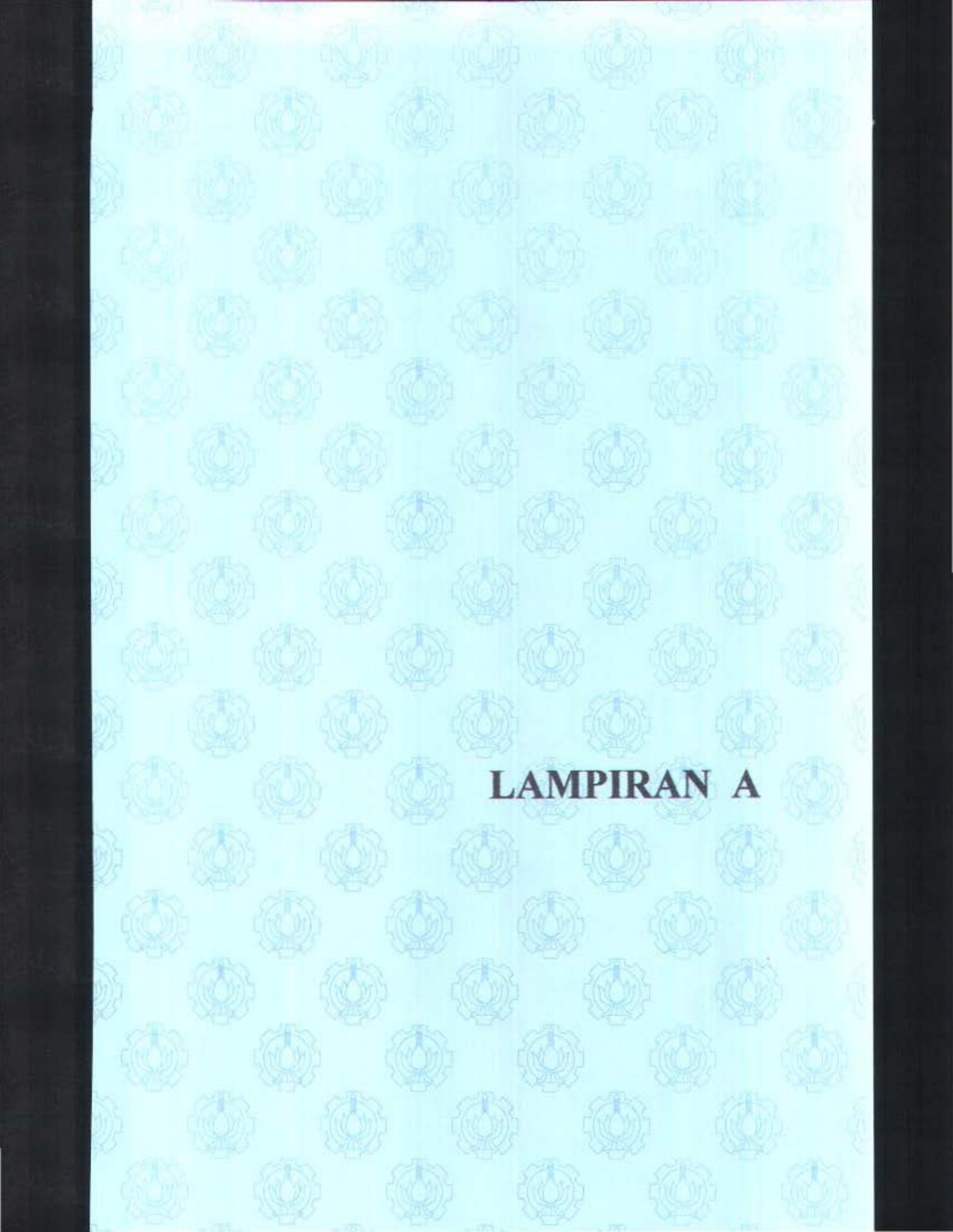
1. Pengelola Toko Buku Uranus hendaknya memperhatikan layanan kepada konsumen, terutama perihal atribut SERVQUAL yang tercantum dalam kolom persepsi.
2. Konsumen Toko Buku Uranus sebagian besar adalah kaum intelektual, yang mempunyai pemikiran kritis dan dinamis. Sehingga, voice of customer perlu dipertimbangkan dan ditindaklanjuti. Salah satu cara adalah dengan adanya kotak saran, sehingga keluhan konsumen dapat didengar pihak manajemen. .



DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- Crossby, Low, (1993) "Kepuasan Pelanggan sebagai keunggulan daya saing: Konsep, Pengukuran dan Implikasi Strategi," *jurnal Manajemen Prasetya Mulya*, Vol I, no. 1.
- Cooper, Donald and Emory, William (1995): "Metode Penelitian Bisnis," first and second edition."
- Dillon, William R and Goldstein, Matthew (1984): "Multivariate Analysis: Methods and Applications," New York, John Willey and Sons. Inc.
- Hill, Niger (1989), "Handbook of Customer Satisfaction Measurment," first edition.
- Parasuraman, et,al, (1990) "Delivery Quality Service : Balancing Customer Perception and Expectation," first edition, the Free Press New York.
- Tjiptono, Fandi, (1998), "Manajemen Jasa," Andi Offset, Yogyakarta.
- Tjiptono, Fandi dan Anastasia, Diana (1996), "Total Quality Manajemen," Andi Offset, Yogyakarta.
- (2002), *Buku Latihan SPSS Multivariate*, PT Elex Media Komputindo, Jakarta.
- (2001), *Aplikasi Excell pada Marketing dan Riset Konsumen*, PT Elex Media Komputindo, Jakarta.



LAMPIRAN A

LAMPIRAN A

Lampiran A1 (Loading Faktor terhadap Tangibility)

Communalities

	Initial	Extraction
TAN1	1.000	.498
TAN2	1.000	.540
TAN4	1.000	.591
TAN5	1.000	.688
TAN7	1.000	.557

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Component Matrix^a

	Component
	1
TAN1	.706
TAN2	.735
TAN4	.769
TAN5	.829
TAN7	.746

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 1 components extracted.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2.874	57.489	57.489	2.874	57.489	57.489
2	.685	13.692	71.181			
3	.559	11.181	82.362			
4	.542	10.846	93.208			
5	.340	6.792	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Lampiran A2 (Loading Factor terhadap Reliability)

Communalities

	Initial	Extraction
REL1	1.000	.605
REL2	1.000	.702
REL3	1.000	.759

Extraction Method: Principal Component Analysis

Component Matrix^a

	Component
	1
REL1	.778
REL2	.838
REL3	.871

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 1 components extracted.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2.067	68.888	68.888	2.067	68.888	68.888
2	.569	18.967	87.855			
3	.364	12.145	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

ampiran A3 (Loading Faktor terhadap Responsiveness)

Communalities

	Initial	Extraction
RES1	1.000	.715
RES2	1.000	.715

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Component Matrix^a

	Component
	1
RES1	.845
RES2	.845

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 1 components extracted.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	1.430	71.476	71.476	1.430	71.476	71.476
2	.570	28.524	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

ampiran A4 (Loading Faktor terhadap Assurance)

Communalities

	Initial	Extraction
ASS1	1.000	.489
ASS2	1.000	.562
ASS3	1.000	.594
ASS4	1.000	.489

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Component Matrix^a

	Component
	1
ASS1	.699
ASS2	.750
ASS3	.770
ASS4	.699

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 1 components extracted.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2.133	53.331	53.331	2.133	53.331	53.331
2	.778	19.460	72.791			
3	.635	15.873	88.664			
4	.453	11.336	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Lampiran A5 (Loading Faktor terhadap Emphaty)

Communalities

	Initial	Extraction
EMP1	1.000	.704
EMP2	1.000	.740
EMP3	1.000	.817
EMP4	1.000	.745

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Component Matrix^a

	Component	
	1	2
EMP1	.706	.453
EMP2	.784	-.354
EMP3	.648	-.630
EMP4	.664	.551

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 2 components extracted.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
	1.974	49.355	49.355	1.974	49.355	49.355	1.504	37.609	37.609
	1.031	25.774	75.129	1.031	25.774	75.129	1.501	37.520	75.129
	.540	13.505	88.634						
	.455	11.366	100.000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Lampiran A6 (Loading Faktor terhadap Satisfaction)

Communalities

	Initial	Extraction
SAST1	1.000	.751
SAST2	1.000	.751

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Component Matrix^a

	Component
	1
SAST1	.867
SAST2	.867

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 1 components extracted.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	1.502	75.095	75.095	1.502	75.095	75.095
2	.498	24.905	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

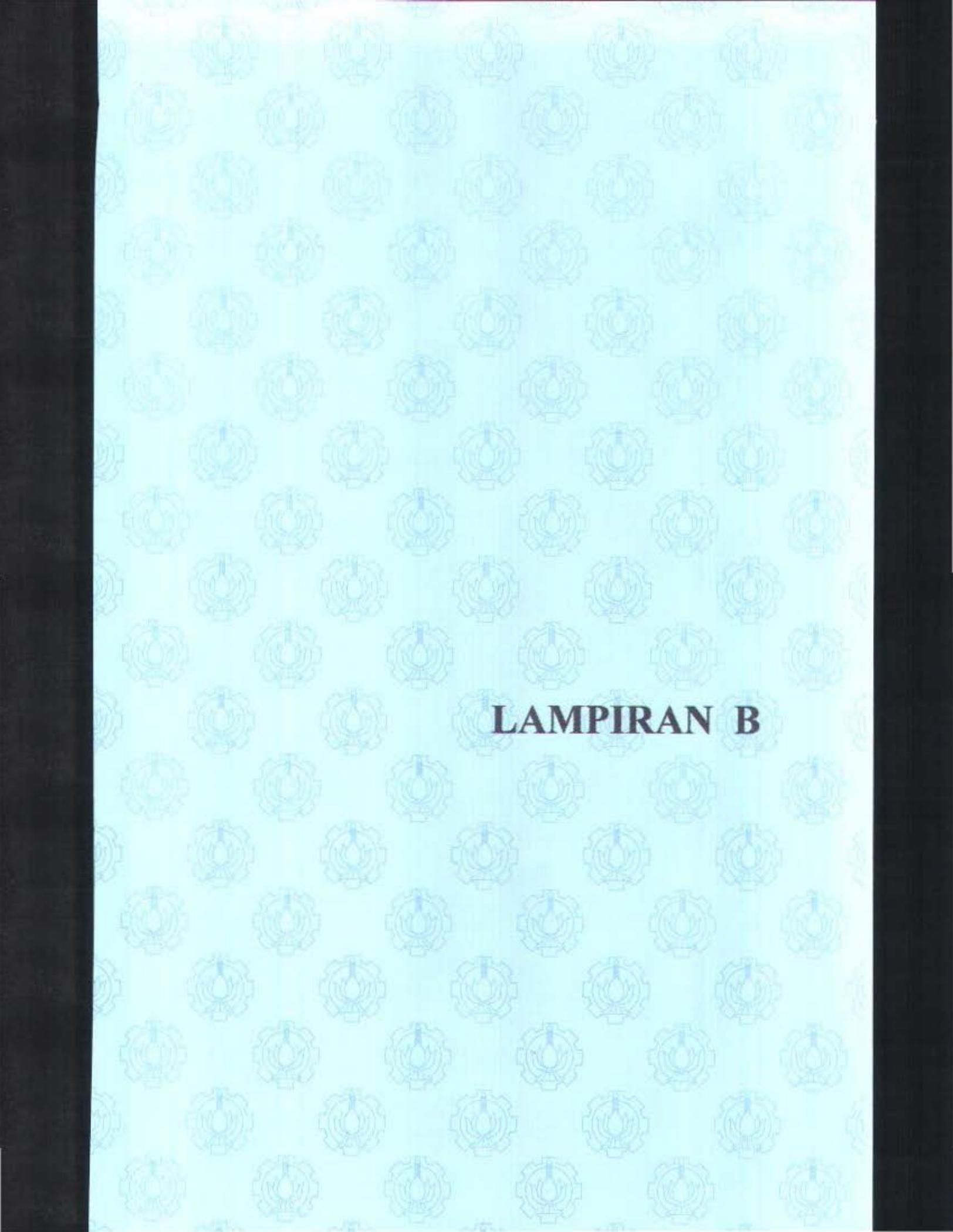


Lampiran 7 (Tabel ANOVA)

ANOVA

	Cluster		Error		F	Sig.
	Mean Square	df	Mean Square	df		
TAN1	16.904	2	.580	147	29.136	.000
TAN2	12.904	2	.428	147	30.126	.000
TAN4	26.263	2	.524	147	50.158	.000
TAN5	45.719	2	.480	147	95.166	.000
TAN7	14.063	2	.344	147	40.897	.000
REL1	4.835	2	.687	147	7.036	.001
REL2	3.145	2	.620	147	5.068	.007
REL3	3.637	2	.583	147	6.240	.003
RES1	3.628	2	.703	147	5.163	.007
RES2	4.331	2	.533	147	8.119	.000
ASS1	3.194	2	.584	147	5.472	.005
ASS2	8.175	2	.442	147	18.493	.000
ASS3	3.816	2	.344	147	11.078	.000
ASS4	13.457	2	.469	147	28.685	.000
EMP1	5.349	2	.505	147	10.602	.000
EMP2	10.828	2	.414	147	26.176	.000
EMP3	11.422	2	.348	147	32.784	.000
EMP4	3.115	2	.498	147	6.250	.002
SAST1	8.067	2	.483	147	16.692	.000
SAST2	6.201	2	.283	147	21.928	.000

The F tests should be used only for descriptive purposes because the clusters have been chosen to maximize the differences among cases in different clusters. The observed significance levels are not corrected for this and thus cannot be interpreted as tests of the hypothesis that the cluster means are equal.

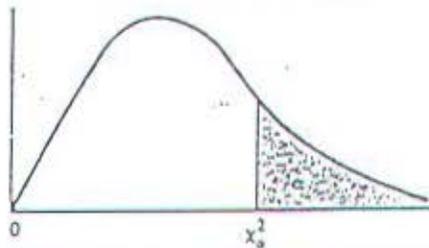


LAMPIRAN B

LAMPIRAN B

Lampiran B1 (Tabel Khi Kuadrat)

Nilai Kritis Sebaran Khi-Kuadrat

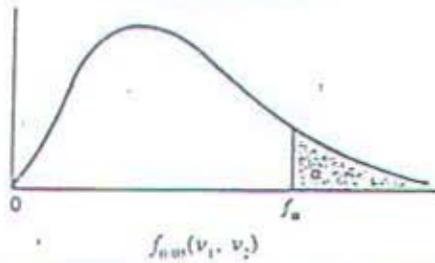


ν	α							
	0.995	0.99	0.975	0.95	0.05	0.025	0.01	0.005
1	0.0 ³ 393	0.0 ² 157	0.0 ² 982	0.0 ² 393	3.841	5.024	6.635	7.879
2	0.0100	0.0201	0.0506	0.103	5.991	7.378	9.210	10.597
3	0.0717	0.115	0.216	0.352	7.815	9.348	11.345	12.838
4	0.207	0.297	0.484	0.711	9.488	11.143	13.277	14.860
5	0.412	0.554	0.831	1.145	11.070	12.832	15.086	16.750
6	0.676	0.872	1.237	1.635	12.592	14.449	16.812	18.548
7	0.989	1.239	1.690	2.167	14.067	16.013	18.475	20.278
8	1.344	1.646	2.180	2.733	15.507	17.535	20.090	21.955
9	1.735	2.088	2.700	3.325	16.919	19.023	21.666	23.589
10	2.156	2.558	3.247	3.940	18.307	20.483	23.209	25.188
11	2.603	3.053	3.816	4.575	19.675	21.920	24.725	26.757
12	3.074	3.571	4.404	5.226	21.026	23.337	26.217	28.300
13	3.565	4.107	5.009	5.892	22.362	24.736	27.688	29.819
14	4.075	4.660	5.629	6.571	23.685	26.119	29.141	31.319
15	4.601	5.229	6.262	7.261	24.996	27.488	30.578	32.801
16	5.142	5.812	6.908	7.962	26.296	28.845	32.000	34.267
17	5.697	6.408	7.564	8.672	27.587	30.191	33.409	35.718
18	6.265	7.015	8.231	9.390	28.869	31.526	34.805	37.156
19	6.844	7.633	8.907	10.117	30.144	32.852	36.191	38.582
20	7.434	8.260	9.591	10.851	31.410	34.170	37.566	39.997
21	8.034	8.897	10.283	11.591	32.671	35.479	38.932	41.401
22	8.643	9.542	10.982	12.338	33.924	36.781	40.289	42.796
23	9.260	10.196	11.689	13.091	35.172	38.076	41.638	44.181
24	9.886	10.856	12.401	13.848	36.415	39.364	42.980	45.558
25	10.520	11.524	13.120	14.611	37.652	40.646	44.314	46.928
26	11.160	12.198	13.844	15.379	38.885	41.923	45.642	48.290
27	11.808	12.879	14.573	16.151	40.113	43.194	46.963	49.645
28	12.461	13.565	15.303	16.928	41.337	44.461	48.278	50.993
29	13.121	14.256	16.047	17.703	42.557	45.722	49.588	52.336
30	13.787	14.953	16.791	18.493	43.773	46.979	50.892	53.672

*Ditingkas dari Tabel 8 *Biometrika Tables for Statisticians*, Vol. I, dengan izin dari E. S. Pearson dan Biometrika Trustees.

mpiran B2 (Tabel Sebaran F)

Nilai Kritis Sebaran F



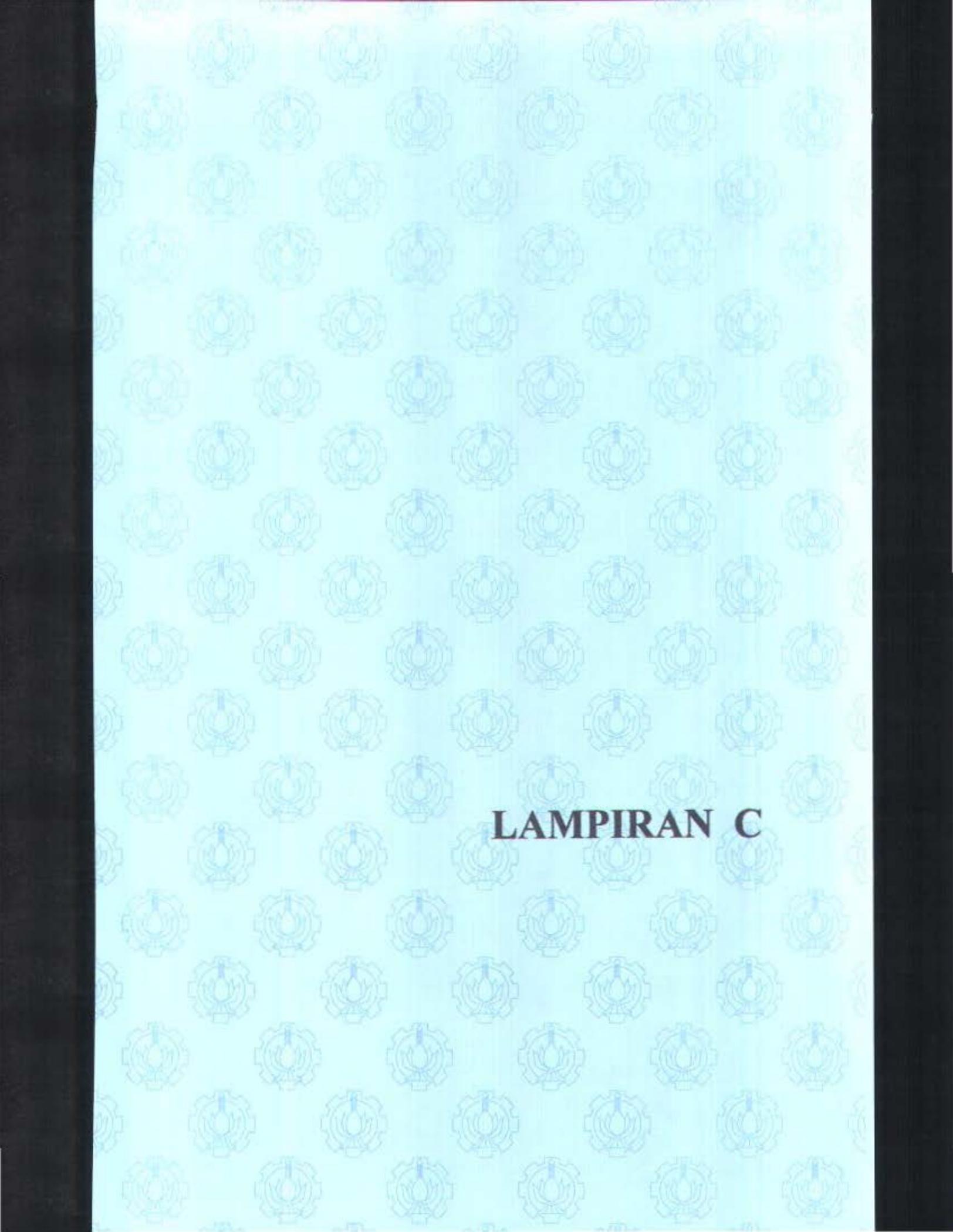
v_2	v_1								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	161.4	199.5	215.7	224.6	230.2	234.0	236.8	238.9	240.5
2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30
25	4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28
26	4.23	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27
27	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.31	2.25
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24
29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.55	2.43	2.35	2.28	2.22
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12
60	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04
120	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.17	2.09	2.02	1.96
∞	3.84	3.00	2.60	2.37	2.21	2.10	2.01	1.94	1.88

*Direproduksi dari Tabel 18 *Biometrika Tables for Statisticians*, Vol. 1, dengan izin dari E. S. Pearson dan Biometrika Trustees.

ampiran B3 (Tabel Uji Bartlett)

Nilai Kritik bagi Uji Bartlett
 $b_1(0.05; n)$

n	Jumlah Populasi, k								
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	.3123	.3058	.3173	.3299	*	*	*	*	*
4	.4780	.4699	.4803	.4921	.5028	.5122	.5204	.5277	.5341
5	.5845	.5762	.5850	.5952	.6045	.6126	.6197	.6260	.6315
6	.6563	.6483	.6559	.6646	.6727	.6798	.6860	.6914	.6961
7	.7075	.7000	.7065	.7142	.7213	.7275	.7329	.7376	.7418
8	.7455	.7387	.7444	.7512	.7574	.7629	.7677	.7719	.7757
9	.7751	.7686	.7737	.7798	.7854	.7903	.7946	.7984	.8017
10	.7284	.7924	.7970	.8025	.8076	.8121	.8160	.8194	.8224
11	.8175	.8118	.8160	.8210	.8257	.8298	.8333	.8365	.8392
12	.8332	.8280	.8317	.8364	.8407	.8444	.8477	.8506	.8531
13	.8465	.8415	.8450	.8493	.8533	.8568	.8598	.8625	.8648
14	.8578	.8532	.8564	.8604	.8641	.8673	.8701	.8726	.8748
15	.8676	.8632	.8662	.8699	.8734	.8764	.8790	.8814	.8834
16	.8761	.8719	.8747	.8782	.8815	.8843	.8868	.8890	.8909
17	.8836	.8796	.8823	.8856	.8886	.8913	.8936	.8957	.8975
18	.8902	.8865	.8890	.8921	.8949	.8975	.8997	.9016	.9033
19	.8961	.8926	.8949	.8979	.9006	.9030	.9051	.9069	.9086
20	.9015	.8980	.9003	.9031	.9057	.9080	.9100	.9117	.9132
21	.9063	.9030	.9051	.9078	.9103	.9124	.9143	.9160	.9175
22	.9106	.9075	.9095	.9120	.9144	.9165	.9183	.9199	.9213
23	.9146	.9116	.9135	.9159	.9182	.9202	.9219	.9235	.9248
24	.9182	.9153	.9172	.9195	.9217	.9236	.9253	.9267	.9280
25	.9216	.9187	.9205	.9228	.9249	.9267	.9283	.9297	.9309
26	.9246	.9219	.9236	.9258	.9278	.9296	.9311	.9325	.9336
27	.9275	.9249	.9265	.9286	.9305	.9322	.9337	.9350	.9361
28	.9301	.9276	.9292	.9312	.9330	.9347	.9361	.9374	.9385
29	.9326	.9301	.9316	.9336	.9354	.9370	.9383	.9396	.9406
30	.9348	.9325	.9340	.9358	.9376	.9391	.9404	.9416	.9426
40	.9513	.9495	.9506	.9520	.9533	.9545	.9555	.9564	.9572
50	.9612	.9597	.9606	.9617	.9628	.9637	.9645	.9652	.9658
60	.9677	.9665	.9672	.9681	.9690	.9698	.9705	.9710	.9716
80	.9758	.9749	.9754	.9761	.9768	.9774	.9779	.9783	.9787
100	.9807	.9799	.9804	.9809	.9815	.9819	.9823	.9827	.9830



LAMPIRAN C

KUESIONER KUALITAS PELAYANAN TOKO BUKU URANUS SURABAYA

Kepada Yth
Pengunjung Toko Buku Uranus
Surabaya

Dalam rangka pengerjaan skripsi saya di jurusan Matematika ITS mengenai kualitas pelayanan di Toko Buku Uranus Surabaya, dimohon kesediaan saudara untuk mengisi kuesioner dengan pilihan beberapa opsi pendapat yang dapat memberikan masukan yang sangat berarti bagi manajemen Toko Buku Uranus. Untuk itu segala identitas saudara yang berkaitan dengan opsi yang diberikan, akan kami jamin kerahasiaannya.

Surabaya, Desember 2003

Peneliti

Ananto Havuning Rat

Nrp. 1296.100.041

Arjuna Pengisian : Isilah dengan tanda (√) atau (X) pada jawaban yang menurut saudara dianggap paling sesuai.

Karakteristik Demografi

1. Jenis Kelamin Laki-laki Perempuan

2. Usia 14 – 15 th 20 – 25 th 26 – 31 th
 32 - 37 th 38 th keatas

3. Pendidikan Terakhir :
 SLTP/SMU Diploma
 S1 S2 S3

4. Pekerjaan :
 Pelajar / Mahasiswa. Pegawai Negeri
 Ibu Rumah Tangga. Profesionai
 TNI / POLRI Lainnya
 Wiraswasta
 Pegawai Swasta

5. Penghasilan Perbulan :
 Belum Berpenghasilan Lebih dari Rp..3.500.001
 Kurang dari Rp. 500.000
 Rp. 500.001 – Rp. 1.000.000
 Rp. 1.000.001 -- Rp. 2.500.000
 Rp. 2.500.001 – Rp. 3.500.000

II. Kuesioner Persepsi (Penilaian)

Petunjuk pengisian

Pada bagian ini Anda diminta untuk memberikan penilaian atas pertanyaan yang diajukan berkaitan dengan kualitas jasa yang Anda terima dan kemudian tentukan ukuran penilaian tersebut.

Pernyataan	Sangat Buruk (1)	Buruk (2)	Netral (3)	Baik (4)	Sangat Baik (5)
Accessibility					
lokasi/keberadaan TB Uranus					
tempat letak buku bacaan					
kebersihan ruangan					
fasilitas ruangan (penerangan, musik, AC)					
tempat parkir					
fasilitas penitipan barang					
fasilitas kantin disekitar lokasi					
Reliability					
kelengkapan buku bacaan dan alat tulis					
kejelasan informasi petugas					
kesediaan petugas melayani pengunjung					
Responsiveness					
kemudahan penelusuran informasi buku					
kecepatan pelayanan petugas					
Assurance					
ramah-tamah petugas					
terampil petugas					
keamanan lingkungan toko					
keamanan situasi dalam toko					
Empathy					
kemudahan dalam pembayaran					
adanya diskon					
jam buka-tutup pelayanan					
kemudahan menyampaikan keluhan					

III. Kepuasan Konsumen

Apakah Anda merasa puas dengan pelayanan yang diberikan di Toko Buku Uranus?

- Sangat tidak puas
- Tidak puas
- Ragu-ragu
- Puas
- Sangat Puas

Apakah Anda setuju untuk kembali dan membeli lagi di Toko Buku Uranus ?

- Sangat tidak puas
- Tidak puas
- Ragu-ragu
- Puas
- Sangat Puas

4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	3	3	3	3	5	4	5	4	4	3	3	4	4	4	5	3	4	4	4
4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4
3	2	2	4	3	3	4	4	2	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4
4	4	2	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	5	4	3	4	4
3	2	1	2	1	3	4	4	4	4	3	3	3	2	5	5	4	3	4	4
4	4	5	5	3	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5
3	2	1	3	3	4	3	2	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4
4	4	2	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	4	2	3	3	3	4	4	2	4	3	4	3	2	3	4	3	3	3	3
4	4	2	3	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	4	4	3	2	4	3
4	4	3	3	2	2	3	3	5	3	3	3	3	2	4	5	4	4	4	5
3	2	1	4	3	5	4	4	5	4	4	3	4	5	5	5	4	3	5	5
4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4
4	3	3	4	3	3	2	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	5	4	3	4	3	4
3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	4
3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4
3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	5	4	3	3
3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3
4	4	2	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4
4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4
2	2	3	2	4	2	2	4	3	4	3	2	2	4	4	2	2	2	5	2
4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	4
4	4	2	2	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4
2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	2	4	4	4	4	4	2	4	4
4	4	4	2	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4
4	4	4	3	3	3	5	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4
4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4
4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4

4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	
4	2	2	3	3	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	
3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	
4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	
3	3	2	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	2	4	4
4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4
4	3	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4
2	2	1	3	3	4	2	2	2	2	2	2	4	3	3	4	3	3	2	4	4
2	3	2	2	4	3	4	4	4	2	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	4
3	4	4	2	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4
4	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4
4	4	3	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4
3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3
4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4
4	4	4	4	4	3	5	5	4	4	4	4	3	3	4	5	4	4	3	4	4
4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4
4	4	3	2	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	3	4	5
4	3	3	2	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	2	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4
3	3	3	3	3	3	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5	4	4
4	4	4	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4
3	3	2	2	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4
5	5	4	3	4	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5
4	3	1	2	2	1	4	2	4	1	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4
4	4	3	4	4	3	2	3	2	4	2	4	4	3	4	4	5	5	4	2	3
5	4	5	4	5	3	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5
3	4	2	2	4	2	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4
4	3	4	2	3	3	4	3	3	4	2	4	4	3	4	4	5	4	3	4	4
4	4	2	4	5	3	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	4

4	4	4	2	2	2	5	4	4	5	5	4	4	3	4	4	5	5	4	1	5
4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
4	4	4	4	4	3	4	4	3	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4
5	4	4	4	4	3	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5
3	4	3	3	4	2	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4
5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4
4	4	4	2	4	2	4	2	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	3	4	4	3	5	4	5	4	4	4	4	5	5	4	5	4	3	5	5
3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	2	4	3	4	5	4	3	4	4
4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
2	4	3	2	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	5	5	4	3	5
4	4	5	4	4	3	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5
4	4	4	4	4	2	3	3	3	3	2	3	3	4	4	4	5	3	3	3	4
4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	5	2	2
2	5	5	4	4	3	2	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4
4	4	4	3	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4
3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	3	4	4
4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4
4	4	4	2	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	2	4	4	4
3	4	4	2	4	2	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	5	3	3	3	4
3	3	3	2	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4
3	3	3	2	3	2	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
4	4	2	2	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4
4	4	3	3	3	1	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4
4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	3	5	3	3	1	1	5	3	5	3	5	5	5	5	5	3	3	3
4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4
3	3	2	3	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4

3	3	2	3	3	3	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4
4	4	4	4	4	2	3	2	3	4	2	3	3	4	2	4	4	4	2	4	4
3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	2	3	3	3	3	3	4
4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4
4	3	3	3	3	3	2	3	2	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4
4	4	5	2	3	3	4	3	3	3	3	2	4	4	4	4	4	4	3	4	4
4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4
4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	5	4	4	4	4
4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	3	3	3	3	3	4	3	3	5	1	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	5	4	3	4	4
4	3	2	3	3	2	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4
2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4
4	4	2	2	4	3	3	3	3	2	3	3	3	4	4	4	5	4	3	4	3
4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4
3	4	3	4	5	3	4	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5
4	4	2	3	4	3	2	3	4	3	4	4	4	4	2	5	5	3	3	4	5
4	5	3	4	3	3	4	3	4	5	3	4	4	5	4	4	4	3	4	4	5
3	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4
4	4	2	2	4	3	4	4	4	4	2	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4
4	4	3	2	3	3	4	2	2	2	2	3	4	4	4	4	4	3	2	4	4
5	5	5	5	5	3	4	4	4	4	3	4	3	5	3	4	3	4	3	4	5
4	2	2	2	3	3	4	3	3	4	3	3	4	2	4	4	3	4	4	4	4
4	4	5	4	4	3	4	3	2	5	5	2	3	4	4	5	4	5	4	3	3
4	4	3	5	4	3	4	5	4	5	5	4	4	3	4	5	4	4	5	5	5
3	4	2	3	4	3	3	2	2	2	2	3	3	4	4	4	4	2	3	2	3
2	2	2	3	2	3	4	4	2	2	3	3	4	4	2	4	4	4	2	2	4
3	3	3	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4
3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	4	4	4	5	4	3	4
4	4	3	3	3	1	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3

3	3	4	2	4	3	4	5	5	3	4	2	1	3	4	5	4	3	2	3	3
4	3	3	2	3	3	4	3	4	5	4	3	5	5	4	5	4	3	3	2	3
2	3	4	2	4	3	4	2	2	5	4	2	2	3	3	4	3	2	2	4	4
5	5	4	2	2	3	5	3	4	5	5	4	3	3	4	4	5	5	4	2	3

