

25132/H/06



TESIS

**ANALISIS POSISI PLASA / MALL DI SURABAYA
BERDASARKAN PERSEPSI DAN PREFERENSI
MASYARAKAT KOTA SURABAYA
DENGAN METODE *MULTIDIMENSIONAL SCALING***

Disusun Oleh:

RIGO HARTONO WINTA
NRP: 9102 201 417



RTMT
658.03
Win
a-1
2005

PERPUSTAKAAN ITS	
Tgl. Terima	10-3-06
Terima Dari	H.
No. Agenda Prp.	924958

**PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN TEKNOLOGI
BIDANG KEAHLIAN MANAJEMEN INDUSTRI
PROGRAM PASCA SARJANA
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2005**

**ANALISIS POSISI PLASA / MALL DI SURABAYA
BERDASARKAN PERSEPSI DAN PREFERENSI
MASYARAKAT KOTA SURABAYA
DENGAN METODE *MULTIDIMENSIONAL SCALING***

Tesis disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Magister Manajemen Teknologi (M.MT)
di
Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya

Disusun Oleh:

RIGO HARTONO WINTA
NRP: 9102 201 417

Tanggal Ujian : 09 Juli 2005
Periode Wisuda : September 2005

Disetujui oleh Tim Penguji Tesis :



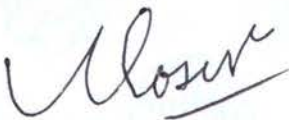
l. Prof. Drs. Nur Iriawan, MIKom., PhD. (Pembimbing)



l. Dr. Ir. Abdullah Shahab, MSc. (Penguji)



l. Dr. Ir. Suparno, MSIE (Penguji)



l. Dr. Ir. Moses L. Singgih, MSc., MReg.Sc (Penguji)



Direktur Program Pascasarjana,

Prof. Ir. Happy Ratna S., MSc. PhD
NIP. 130 541 829

**ANALISIS POSISI PLASA/MAL DI SURABAYA
BERDASARKAN PERSEPSI DAN PREFERENSI
MASYARAKAT KOTA SURABAYA
DENGAN METODE MULTIDIMENSIONAL SCALING**

Oleh : Rigo Hartono Winta / 91 02 201 417
Dosen Pembimbing : Prof. Drs. Nur Iriawan, MIKom., PhD.

ABSTRAK

Surabaya telah mengalami berbagai kemajuan dalam penyediaan berbagai fasilitas penunjang kegiatan perdagangan. Berkembangnya keadaan tersebut tentu akan memunculkan persaingan dalam menyediakan kebutuhan masyarakat serta akan mempengaruhi berbagai pertimbangan dalam penanaman investasi pada suatu Plasa/Mal. Oleh sebab itu, diperlukan adanya strategi untuk memposisikan diri dalam memilih dan melayani suatu segmen pasar serta diharapkan dapat menarik minat investor untuk menanamkan modalnya. Maka persepsi dan preferensi dari masyarakat kota Surabaya sebagai konsumen utama dari Plasa/Mall merupakan dasar pertimbangan utama dalam menentukan strategi tersebut.

Penelitian dilakukan dengan Metode *Multidimensional Scaling* dalam mengetahui persepsi dan preferensi masyarakat kota Surabaya tentang tingkat kemiripan tiap pasang Plasa/Mal yang diteliti. Dari data kemiripan tersebut dapat diketahui posisi berbagai Plasa/Mal di Surabaya melalui suatu *percentual map*. Dari *perceptual map* juga dapat diketahui posisi *ideal point* Plasa/Mal yang disukai berdasarkan peringkat preferensi dari masyarakat Surabaya. Maka karakteristik kemiripan antar Plasa/Mal dapat dibandingkan melalui posisinya dalam *perceptual map* tersebut.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa TP4, TP3, GM, SPI, dan PTC mempunyai tingkat persepsi kenyamanan terhadap suasana, interior, produk, dan tempat makan yang lebih disukai, harga produk pada umumnya dipersepsikan kurang terjangkau dan mempunyai tempat parkir mobil yang relatif lebih nyaman. Kelompok ini pada umumnya mempunyai tingkat preferensi yang tinggi sehingga layak untuk investor yang hendak melayani masyarakat golongan menengah atas. Kemudian DP, TP1, dan TP2 mempunyai tingkat persepsi kenyamanan terhadap suasana, interior, produk, dan tempat makan yang kurang disukai, harga produk pada umumnya dipersepsikan lebih terjangkau dan mempunyai tempat parkir mobil yang relatif kurang nyaman. Selain itu, kelompok ini mempunyai tingkat preferensi yang lebih rendah sehingga lebih cocok untuk investor yang melayani masyarakat golongan menengah hingga menengah bawah.

Kata kunci : Persepsi, Preferensi, Perceptual Map, Multidimensional Scaling.

**POSITION ANALYSIS OF PLAZA/MALL IN SURABAYA
BASED ON PERCEPTION AND PREFERENCE
OF CITIZEN OF SURABAYA
WITH MULTIDIMENSIONAL SCALING METHOD**

By : Rigo Hartono Winta / 91 02 201 417
Under the supervision : Prof. Drs. Nur Iriawan, MIKom., PhD.

ABSTRACK

Surabaya has achieved many progresses for providing many trading facilities. This situation can create such competition in providing market needs. It will also affect many considerations on investment in Plaza/Mall. Some strategies are, therefore, needed for determining the positioning in choosing and serving such market segment, that hopefully can attract investors. To gather these purposes, data from Surabaya citizen as main customer are collected and analyzed to build these strategies.

Multidimensional Scaling Method is considered to be used in this thesis to analyze the data. Perception and preferences of Surabaya citizen will be catch through their similarities between each pair of Plaza/Mal based on their preference degree. The similarity among Plaza/Mal can finally be measured up to through their positions in its perceptual map.

This thesis shows that TP4, TP3, GM, SPI, and PTC have higher degree of perception in situation, interior, product, and food court, than DP, TP1, and TP2. In those first five Plazas, their product prices are generally more expensive and their car parking are more comfortable, than those of the rest three Plazas. This result shows, also, the classification of preferences for investors who seek middle to lower class of Surabaya citizen to the last three Plazas.

Key words : *Perseption, Preference, Perceptual Map, Multidimensional Scaling.*

Kata Pengantar

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan anugerahNya sehingga Thesis ini akhirnya dapat terselesaikan. Penulisan Thesis ini merupakan salah satu persyaratan akademis dalam rangka menempuh gelar Magister Manajemen Teknologi di Program Studi Magister Manajemen Teknologi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.

Berhasilnya penulisan Thesis ini tidak terlepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Sekartedjo, MSc. selaku Direktur Program Studi Magister Manajemen Teknologi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.
2. Prof. Drs. Nur Iriawan, MIKom., PhD. selaku Dosen Pembimbing
3. Seluruh dosen dan staff dari Program Magister Manajemen Teknologi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.
4. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan dukungan dan dorongan.
5. Teman-teman yang telah banyak memberikan berbagai saran dan kritik.
6. Masyarakat kota Surabaya yang telah memberikan masukan melalui kuesioner.

Penulisan Thesis ini memang tidak sempurna. Oleh karena itu, diharapkan kritik maupun saran yang membangun demi perbaikan dalam kesempatan yang akan datang.

Akhir kata, penulis sekali lagi mengucapkan syukur dan terima kasih yang sebesar-besarnya.

Surabaya, Juli 2005

Penulis

Daftar Isi

	halaman
Lembar Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Abstrak	iii
Abstrack	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vi
Daftar Tabel	ix
Daftar Gambar	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
1.5. Batasan Masalah	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Pemasaran	5
2.2. Riset Pemasaran	7
2.3. Perilaku Konsumen	9
2.4. Persepsi dan Preferensi	11
2.5. <i>Positioning</i> dan <i>Perceptual Map</i>	12
2.6. Metode Pengumpulan Data	13
2.7. Pembuatan kuesioner	15
2.8. Uji Validitas dan Reliabilitas	15
2.9. Banyaknya Sampel	17

2.10.	<i>Multidimensional Scaling</i>	18
2.11.	Nilai Eigen	24
2.12.	Analisis Korelasi	25
2.13.	Analisis Cluster	26
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	
3.1.	Perumusan Masalah	27
3.2.	Studi Kepustakaan	27
3.3.	Wawancara	28
3.4.	Pembuatan Kuesioner	28
3.5.	Pengumpulan Data Sampling Pendahuluan	29
3.6.	Uji Validitas dan Reliabilitas	30
3.7.	Pengumpulan Data Sampling	30
3.8.	Pengolahan Data	31
3.9.	Analisis Data	33
3.10.	Kesimpulan dan Saran	34
BAB IV	PENGOLAHAN DATA	
4.1.	Pengujian Validitas dan Reliabilitas Data	36
4.1.1.	Pengujian Validitas dan Reliabilitas Data Sampling Pendahuluan	37
4.1.2.	Pengujian Validitas dan Reliabilitas Data Sampling	38
4.2.	Pengolahan Data Karakteristik Latar Belakang Responden	39
4.3.	Pengolahan Data Dengan Analisis Korelasi	40
4.4.	Penentuan Banyaknya Dimensi	43
4.5.	Pengolahan Data Dengan <i>Multidimensional Scaling</i>	44
4.5.1.	Pengolahan Data Persepsi Kemiripan	45
4.5.2.	Pengolahan Data Preferensi	48
4.5.3.	Pengolahan Data Persepsi Atribut	49
4.6.	Pengolahan Data Dengan Analisis Cluster	51

BAB V	ANALISIS HASIL PENGOLAHAN DATA	
5.1.	Analisis Hasil Pengolahan Data Persepsi Kemiripan	52
5.2.	Analisis Hasil Pengolahan Data Tingkat Preferensi	55
5.3.	Analisis Hasil Pengolahan Data Persepsi Atribut	57
5.4.	Analisis Hasil Pengolahan Data Dengan Analisis Cluster	63
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1.	Kesimpulan	65
6.1.1.	Kesimpulan Berdasarkan Persepsi Kemiripan dan Persepsi Atribut	65
6.1.2.	Kesimpulan Berdasarkan Tingkat Preferensi	68
6.2.	Saran	69
Daftar Pustaka	71
LAMPIRAN		
Lampiran A	Kuesioner	
Lampiran B	Uji Validitas dan Reliabilitas Data Presampling dan Sampling	
Lampiran C	Data Frekuensi Kuesioner	
Lampiran D	Hasil Pengolahan Data Dengan Analisis Korelasi	
Lampiran E	Hasil Pengolahan Data Dengan <i>Scree Test</i>	
Lampiran F	Hasil Pengolahan Data Dengan Metode MDS (Program KYST, PROFIT, dan PREFMAP)	
Lampiran G	Hasil Pengolahan Data Dengan Analisis Cluster	

Daftar Tabel

	halaman
Tabel 2.1. Kruskal's Stress Formula I	24
Tabel 3.1. Variabel Kuesioner	29
Tabel 4.1. <i>Attribute Rating</i>	41
Tabel 4.2. Tabel Korelasi Antar Plasa/Mal	42
Tabel 4.3. <i>Similarity Matrix</i>	46
Tabel 4.4. <i>Similarity Rating Matrix</i>	46
Tabel 4.5. Koordinat Plasa/Mal pada <i>Perceptual Mal</i>	47
Tabel 4.6. <i>Preference Rating</i>	48
Tabel 4.7. Koordinat <i>Attribut Vector</i> pada <i>Perceptual Map</i>	50

Daftar Gambar

	hal.
Gambar 3.1. Skema Metodologi Penelitian	35
Gambar 4.1. <i>Scree Plot</i>	44
Gambar 5.1. <i>Perceptual Map</i> : Koordinat Plasa/Mal	53
Gambar 5.2. <i>Perceptual Map</i> : Koordinat Plasa/Mal dan <i>Ideal Point</i>	56
Gambar 5.3. <i>Perceptual Map</i> : Koordinat Plasa/Mal dan Vektor Atribut	58
Gambar 5.4. <i>Perceptual Map</i> : Koordinat Plasa/Mal dan Vektor Atribut (Hasil Rotasi)	60
Gambar 5.5. <i>Dendogram</i> Untuk Cluster Plasa/Mal	63

BAB I

PENDAHULUAN

Sebagai pendahuluan, akan dijelaskan latar belakang yang menjadi dasar dilakukannya penelitian sehingga timbul suatu perumusan masalah. Kemudian akan dijelaskan tujuan dan manfaat yang ingin dicapai dari hasil penelitian beserta beberapa batasan dalam melakukan penelitian ini.

1.1. Latar Belakang Masalah

Kota Surabaya mengalami perkembangan pesat dalam pembangunan fasilitas kegiatan perdagangan, baik yang dilakukan oleh pemerintah kota maupun pihak swasta. Surabaya memberikan peran yang besar bagi berlangsungnya transaksi perdagangan maupun arus barang dan jasa. Seiring dengan kemajuan yang dicapainya, Surabaya terus berbenah diri dalam menyediakan fasilitas perdagangan. Berpenduduk sekitar 3 juta jiwa dan luas 280,4 km persegi (Surabaya Dalam Angka, BPS, 2003) memberi prospek cerah bagi perdagangan Surabaya, karena penduduk adalah potensi pasar.

Berkembangnya plasa-plasa baru dalam dasawarsa terakhir ini memperlihatkan betapa lengkapnya kota Surabaya. Besarnya investasi yang ditanamkan untuk plasa-plasa tersebut menunjukkan besarnya peluang ekonomi di bidang perdagangan. Berbagai bangunan seperti Plasa Surabaya, Plasa Tunjungan, serta Mal Galaxy adalah wujud nyata dari sekian banyak fasilitas perdagangan langsung di Surabaya. Besarnya

jumlah pengunjung pada pusat-pusat pertokoan tersebut menunjukkan bahwa perdagangan telah menjadi nafas kota Surabaya.

Banyaknya pembangunan Plasa/Mal di Surabaya mempunyai dampak persaingan yang semakin meningkat. Untuk memilih pasar sasaran dan melayaninya dengan baik perlu adanya suatu strategi yang efektif dalam memenangkan pasar. Strategi yang dibentuk perlu mempertimbangkan pendapat dari masyarakat Surabaya yang menjadi konsumen utama dari Plasa/Mal tersebut. Dengan demikian, pengelola Plasa/Mal diharapkan dapat membentuk suatu strategi yang mempunyai daya saing dengan memposisikan diri berdasarkan pendapat dari masyarakat Surabaya.

Pendapat masyarakat Surabaya berupa persepsi dan preferensi mengenai Plasa/Mal yang pernah mereka kunjungi. Hal ini disebabkan karena persepsi dan preferensi merupakan bagian penting dalam perilaku konsumen untuk memutuskan memilih suatu produk. Persepsi merupakan suatu penilaian konsumen terhadap kemiripan antar produk sedangkan preferensi merupakan pilihan konsumen karena konsumen telah yakin akan nilai dari produk tersebut. Konsumen mungkin memiliki persepsi yang sama tetapi memiliki preferensi yang berbeda untuk tiap produk yang dipersepsikan mirip tersebut. Maka persepsi dan preferensi dapat menjadi dasar dalam membentuk strategi agar mempunyai suatu daya saing dengan keunggulan yang mereka masing-masing miliki.

1.2. Perumusan Masalah

Masalah yang dapat dirumuskan berdasarkan latar belakang masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana posisi perbandingan berbagai Plasa/Mal di Surabaya berdasarkan persepsi dari masyarakat Surabaya tentang tingkat kemiripan tiap pasang Plasa/Mal tersebut.
2. Bagaimana posisi ideal bagi Plasa/Mal berdasarkan tingkat preferensi dari masyarakat Surabaya.



1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui posisi dari Plasa/Mal di Surabaya berdasarkan persepsi masyarakat Surabaya tentang tingkat kemiripan tiap pasang Plasa/Mal yang diteliti.
2. Untuk mengetahui posisi ideal point Plasa/Mal melalui *perceptual map* berdasarkan preferensi dari masyarakat kota Surabaya.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hasil penelitian ini dapat menjadi sumber informasi yang dapat dipakai bagi pihak manajemen yang membutuhkan apabila terdapat penelitian yang berkaitan.

2. Hasil penelitian ini dapat dipakai sebagai dasar pertimbangan oleh para investor untuk menentukan Plasa/Mal yang ideal sebagai tempat melakukan bisnisnya.
3. Hasil penelitian ini dapat menambah wawasan pengetahuan bagi penulis dan pembaca, khususnya mengenai Metode *Multidimensional Scaling*.

1.5. Batasan Masalah

Dalam melakukan penelitian, dibuat batasan-batasan sebagai berikut :

1. Masyarakat Surabaya yang menjadi responden penelitian ini pada umumnya diambil dari golongan masyarakat menengah keatas. Golongan ini dipilih dengan pertimbangan karena golongan ini yang lebih sering mengunjungi suatu Plasa/Mal, khususnya di Surabaya, dibandingkan dengan golongan lainnya.
2. Beberapa Plasa/Mal yang menjadi objek penelitian ini adalah Plasa/Mal yang pada umumnya dikunjungi oleh masyarakat Surabaya, yaitu sebagai berikut:
 - a. Plasa Tunjungan 1 (TP1)
 - b. Plasa Tunjungan 2 (TP2)
 - c. Plasa Tunjungan 3 (TP3)
 - d. Plasa Tunjungan 4 (TP4)
 - e. Plasa Surabaya (DP)
 - f. Mal Galaxy (GM)
 - g. Supermal Pakuwon Indah (SPI)
 - h. Pakuwon Trade Center (PTC)
3. Atribut-atribut Plasa/Mal dalam penelitian ini ditentukan secara keseluruhan/global dimana semua Plasa/Mal memiliki persamaan dalam atribut-atribut tersebut sehingga layak untuk dibandingkan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai dasar-dasar teori yang digunakan dalam melakukan penelitian. Dasar-dasar teori yang digunakan meliputi beberapa teori yang berkaitan dengan pemasaran dan perilaku konsumen beserta teori yang berkaitan dengan metode pengumpulan dan pengolahan data penelitian.

2.1. Pemasaran

Pemasaran menurut Kotler dan Armstrong (1994) adalah proses sosial dan manajerial yang dilakukan secara perorangan atau kelompok untuk mendapatkan apa yang mereka butuhkan dan inginkan dengan menciptakan dan mempertukarkan produk-produk dan nilai satu sama lain.

Pemasaran merupakan kunci dari keberhasilan bisnis. Oleh sebab itu, istilah pemasaran harus dipandang sebagai konsep dalam memuaskan pelanggan. Dengan semakin ketatnya persaingan, suatu perusahaan akan memperoleh keunggulan jika dapat membaca keinginan pelanggan dan memberikan nilai tertinggi kepada pelanggan dalam pasar sasaran. Oleh karena itu, perusahaan perlu menekankan pemahaman dan pelayanan dalam memuaskan kebutuhan pelanggan disamping mencapai tujuan perusahaan.

Adapun konsep pokok dari pemasaran adalah sebagai berikut :

1. Kebutuhan

Kebutuhan adalah suatu keadaan dimana seseorang merasa kehilangan sesuatu. Bila kebutuhan manusia tidak terpuaskan, manusia akan berusaha untuk memuaskan kebutuhannya atau meniadakan hasrat untuk memenuhi kebutuhan tersebut

2. Keinginan

Keinginan adalah hasrat untuk memperoleh pemuas-pemuas tertentu untuk memenuhi kebutuhannya. Keinginan manusia terus menerus dibentuk oleh pengaruh kebudayaan dan individualitas seseorang.

3. Permintaan

Permintaan adalah keinginan yang didukung dengan adanya kemampuan untuk membeli. Maka produsen harus mengukur bukan hanya berapa orang yang menginginkan produk tetapi yang lebih penting berapa banyak yang mau dan mampu untuk membeli produk tersebut.

4. Produk

Produk adalah segala sesuatu yang ditawarkan di pasar untuk mendapatkan perhatian, untuk dimiliki, digunakan atau dikonsumsi, dan yang dapat memuaskan kebutuhan dan keinginan pelanggan. Semakin dekat terhadap kebutuhan konsumen maka semakin sukses produk tersebut.

5. Pertukaran

Pertukaran adalah tindakan untuk memperoleh obyek yang diinginkan dengan menawarkan sesuatu sebagai gantinya. Pertukaran merupakan salah

satu konsep inti pemasaran dimana pemasaran terjadi apabila orang memutuskan untuk memuaskan kebutuhan atau keinginan melalui pertukaran.

6. Transaksi

Transaksi merupakan unit pengukuran pemasaran. Transaksi terdiri dari perdagangan nilai antar dua pihak. Transaksi setidaknya melibatkan dua benda atau hal yang bernilai, syarat-syarat yang disepakati, waktu berlakunya perjanjian, dan tempat perjanjian.

7. Pasar

Pasar adalah himpunan para pembeli aktual dan potensial dari suatu produk. Konsep pasar memberi siklus yang lengkap ke konsep pemasaran. Sesuai dengan definisi pemasaran, pemasaran berarti bekerja dengan pasar untuk mewujudkan pertukaran serta memuaskan kebutuhan dan keinginan.

2.2. Riset Pemasaran

Riset pemasaran didefinisikan sebagai suatu fungsi yang menghubungkan konsumen ke pemasar melalui informasi-informasi yang digunakan untuk mengidentifikasi dan mendefinisikan peluang serta masalah pemasaran untuk menghasilkan, memperbaiki kembali dan mengevaluasi tindakan-tindakan pemasaran, memantau kinerja pemasaran serta untuk meningkatkan pemahaman tentang proses pemasaran (Kotler dan Armstrong, 1994). Riset pemasaran merupakan hal yang penting untuk dilakukan karena menjadi jembatan untuk memperoleh informasi formal tentang situasi-situasi yang spesifik.

Proses dari riset pemasaran adalah sebagai berikut :

1 Mendefinisikan masalah dan tujuan riset

Pernyataan tentang masalah dan tujuan riset akan menuntun seluruh proses riset. Oleh karena itu, manajer pemasaran dan peneliti harus bekerja sama untuk mendefinisikan masalah dan membuat kesepakatan mengenai tujuan riset

2. Mengembangkan rencana riset

Tujuan riset kemudian diterjemahkan ke dalam kebutuhan informasi yang spesifik. Untuk memenuhi kebutuhan informasi tersebut, peneliti dapat mengumpulkan informasi berupa data sekunder maupun data primer.

3. Mengimplementasikan tujuan riset

Rencana riset kemudian diimplementasikan melalui pengumpulan, pemrosesan, dan analisis informasi. Tahap pengumpulan data pada umumnya memerlukan biaya yang lebih mahal dan memiliki peluang kesalahan yang besar. Oleh karena itu, peneliti harus berhati-hati dan melakukan pengawasan terhadap proses pengumpulan data. Setelah diadakan pengolahan terhadap data yang berhasil dikumpulkan, hasil pengolahan tersebut akan dianalisis sesuai dengan tujuan riset.

4. Menginterpretasi dan melaporkan penemuan

Dari hasil analisis data dibuat interpretasi terhadap penemuan untuk kemudian dibuat kesimpulan yang diperoleh dari hasil riset. Kegiatan riset beserta kesimpulan tersebut kemudian dibuat sebagai laporan untuk kemudian disampaikan kepada pihak manajemen.

Bila digunakan dengan tepat, riset pemasaran dapat menguntungkan perusahaan dan para konsumennya. Riset pemasaran dapat membantu perusahaan dalam membuat keputusan pemasaran yang lebih baik serta dapat menghasilkan produk atau jasa yang memenuhi kebutuhan konsumen dengan lebih baik.

2.3. Perilaku Konsumen

Pemahaman terhadap konsumen adalah penting dan mutlak tetapi bukanlah suatu hal yang mudah untuk dilakukan. Konsumen digerakkan oleh seperangkat motivasi yang rumit dan sangat dalam sehingga sulit untuk digali dan dipahami. Perusahaan harus dengan cermat merancang produknya dan membangun citranya untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen. Perusahaan yang betul-betul memahami bagaimana tanggapan konsumen terhadap produknya akan mempunyai keuntungan yang melebihi pesaing-pesaingnya. Karena itu perusahaan telah banyak melakukan penelitian mengenai hubungan antara rangsangan pemasaran dan tanggapan konsumen.

Menurut Kotler dan Armstrong (1994), pembelian konsumen sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor kultural, sosial, pribadi, dan psikologis yang tidak dapat dikendalikan oleh perusahaan tetapi tetap harus diperhitungkan oleh perusahaan dalam mengidentifikasi dan memahami konsumen.

1. Faktor Budaya

Faktor budaya merupakan faktor penentu paling pokok dari keinginan dan perilaku seseorang. Manusia dalam proses pertumbuhannya mempelajari serangkaian nilai pokok, persepsi, preferensi, dan perilaku melalui suatu

proses sosialisasi yang melibatkan keluarga atau lembaga inti lainnya. Pemasar selalu mencoba untuk melihat pergeseran kultural agar dapat membayangkan produk-produk yang mungkin diinginkan.

2. Faktor Sosial

Perilaku konsumen juga dipengaruhi oleh faktor sosial seperti kelompok kecil, keluarga, peran dan status sosial konsumen. Karena faktor-faktor ini sangat mempengaruhi tanggapan konsumen, perusahaan harus benar-benar memperhitungkannya pada saat merancang strategi pemasaran.

3. Faktor Pribadi

Kepribadian mengacu kepada karakteristik psikologis yang unik yang menimbulkan tanggapan yang relatif konsisten dan tahan lama terhadap lingkungannya sendiri. Kepribadian sangat bermanfaat untuk menganalisis perilaku konsumen bagi beberapa pilihan produk atau pilihan obyek. Konsep yang berkaitan dengan kepribadian yang digunakan perusahaan antara lain konsep diri seseorang dimana harta milik seseorang memberi sumbangan pada dan mencerminkan identitas orang bersangkutan. Jadi perusahaan perlu memahami hubungan antara konsep diri dengan harta milik konsumen dalam memahami perilaku konsumen.

4. Faktor Psikologis

Pilihan pembelian seseorang juga dipengaruhi oleh empat faktor psikologis yang utama, yaitu motivasi, persepsi, belajar, serta kepercayaan dan sikap.

Menurut Teori Motivasi Maslow, kebutuhan manusia tersusun secara bertingkat. Tingkat kebutuhan tersebut, mulai dari yang paling dasar sampai

paling puncak, adalah kebutuhan fisiologis (lapar, haus), kebutuhan rasa aman (keamanan, perlindungan), kebutuhan sosial (kasih sayang, cinta), kebutuhan penghargaan (harga diri, status), dan kebutuhan aktualisasi diri (pengembangan dan realisasi diri).

Setiap orang mempunyai persepsi yang berbeda terhadap situasi yang sama. Hal itu terjadi karena tiap orang menangkap, menyusun, dan menafsirkan informasi tersebut dengan caranya sendiri. Jadi motif menggiatkan perilaku orang dan persepsi menentukan arah perilakunya.

Melalui tindakan dan belajar, seseorang mendapatkan kepercayaan dan sikap yang pada akhirnya mempengaruhi perilaku pembeliannya. Kepercayaan akan membentuk citra produk dan obyek, sedangkan sikap akan menempatkan pikiran seseorang untuk menyukai atau tidak menyukai pada sesuatu.

2.4. Persepsi dan Preferensi

Persepsi adalah suatu proses dimana seseorang memilih, mengorganisasi, dan menafsirkan informasi untuk membentuk gambaran yang memiliki suatu arti (Kotler, 1997). Dua orang dengan motivasi dan situasi yang sama dapat melakukan tindakan yang berbeda karena mereka mempunyai persepsi berbeda. Proses pembelajaran dilakukan dari aliran informasi melalui pancaindera. Namun setiap orang menerima, mengatur, dan menafsirkan informasi tersebut secara individual.

Preferensi menurut Keegan, Moriarty, dan Duncan (1995) berarti bahwa konsumen akan memilih sesuatu karena mereka telah yakin akan nilainya. Menurut Kotler (1997), konsumen mungkin suka pada suatu produk tetapi tidak lebih menyukainya daripada produk yang lain. Maka pemasar perlu berusaha membentuk preferensi konsumen dengan memberikan kualitas, nilai, kinerja, dan kelebihan lain dari suatu produk. Dengan demikian diharapkan konsumen akan menerima produk tersebut sebagai solusi potensial dan pilihan favorit.

2.5. *Positioning dan Perceptual Map*

Menurut Kinneer (1995), *positioning* merupakan target dari persepsi konsumen pada suatu penawaran yang berhubungan dengan penawaran pesaing. Dengan melakukan *positioning* berarti perusahaan mengembangkan suatu bauran pemasaran yang spesifik untuk mempengaruhi persepsi dari konsumen potensial terhadap obyek, lini produk, atau organisasi secara umum. *Positioning* mengasumsikan bahwa konsumen akan melihat produk-produk yang bersaing dalam dimensi-dimensi yang relevan dengan perilaku pembelian dan konsumsi mereka.

Positioning sangat berhubungan dengan diferensiasi karena pada dasarnya strategi memposisikan suatu produk dilakukan agar produk tersebut muncul tersendiri dan berbeda (terdiferensiasi) dari pesaing-pesaingnya dengan menonjolkan karakteristik-karakteristik produk yang *superior*. Dengan demikian tantangan yang penting bagi tiap perusahaan adalah untuk memfokuskan pada aspek diferensiasi yang akan diterima sebagai nilai yang *superior* oleh konsumen dan tidak dapat ditiru dengan mudah oleh pesaing.

Karena *positioning* dilakukan berdasarkan atas persepsi konsumen maka cara yang berguna untuk pemasar dalam memilih strategi *positioning* adalah melalui penggunaan *perceptual map*. *Perceptual map* adalah suatu grafik persepsi konsumen pada atribut produk melalui dua dimensi atau lebih dimensi (Kinnear, 1995). *Perceptual map* juga dapat digunakan untuk mengidentifikasi peluang-peluang untuk masuknya produk baru ke pasar dan untuk menganalisis posisi dari penawaran perusahaan saat ini berdasarkan persaingan dan permintaan konsumen.

Untuk melengkapi *perceptual map*, perlu diketahui *ideal point* dari pasar sasaran. *Ideal point* adalah tempat pada *perceptual map* yang menunjukkan kombinasi dari atribut-atribut yang paling diinginkan oleh konsumen (Kinnear, 1995). Titik ini menggambarkan produk yang akan dipilih konsumen dibandingkan dengan yang lain, meskipun produk seperti itu tidak ada saat ini.

2.6. Metode Pengumpulan Data

Pada dasarnya terdapat 3 macam metode pengumpulan data, yaitu sebagai berikut (Supranto, 1997) :

1. Pengumpulan data yang dilakukan dengan mencatat seluruh elemen yang menjadi obyek penelitian. Metode pengumpulan data yang demikian dinamakan sensus. Jadi sensus berarti pencatatan yang menyeluruh terhadap elemen-elemen yang menjadi obyek penelitian. Kebaikan dari sensus ialah bahwa dengan sensus dapat diperoleh nilai karakteristik yang sesungguhnya. Sedangkan kelemahannya adalah sensus itu mahal biayanya serta butuh banyak waktu dan tenaga untuk dilakukan sehingga jarang dipergunakan di dalam riset.

2. Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan mencatat sebagian kecil dari populasi atau dengan kata lain mencatat sampelnya saja. Metode pengumpulan data ini disebut *sampling*. Dengan *sampling* dapat diperoleh nilai karakteristik perkiraan saja dari populasi yang diselidiki. Kebaikan dari metode *sampling* ialah bahwa biayanya relatif tidak mahal, tenaga dan waktu yang diperlukan relatif sedikit sehingga akan bisa diperoleh data yang *up to date*.
3. Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan jalan mengambil beberapa elemen populasi yang populasinya sendiri tidak jelas, kemudian setiap elemen diselidiki secara mendalam. Dengan metode ini, banyaknya data yang seharusnya diamati sesungguhnya tidak bisa diperkirakan mengingat bahwa populasinya tidak jelas. Kesimpulan yang bisa ditarik hanya terbatas pada elemen yang diselidiki itu saja.

Secara garis besar, data-data yang dikumpulkan dalam memecahkan masalah dapat berupa:

1. Data sekunder

Data sekunder dikumpulkan terlebih dahulu karena data tersebut telah tersedia dan dapat langsung digunakan. Data ini berupa informasi yang didapatkan dari pihak manajemen perusahaan serta informasi-informasi lain yang berguna untuk penelitian.

2. Data primer

Jika data sekunder tidak mencukupi kebutuhan dari data-data yang diperlukan, maka perlu dilakukan penelitian untuk mendapatkan data

primer. Data primer merupakan data yang diperoleh dari penelitian di lapangan atau terhadap obyek secara langsung saat penelitian berlangsung.

2.7. Pembuatan Kuesioner

Pada dasarnya, kuesioner ialah suatu daftar pertanyaan yang akan ditanyakan kepada responden. Berdasarkan jawaban dari pertanyaan tersebut kemudian dilakukan pengolahan data untuk mendapatkan analisa yang berguna dalam mengambil kesimpulan dan saran untuk memecahkan masalah. Oleh karena itu, kuesioner sangat berguna dalam memecahkan masalah dengan berhubungan langsung dengan responden.

Kegunaan pokok dari kuesioner adalah sebagai berikut (Supranto, 1997):

1. Bisa menambah kemampuan peneliti dalam pengumpulan data. Daftar pertanyaan tersebut selalu mengingatkan peneliti akan hal-hal yang perlu ditanyakan, perlu diamati dan didapatkan keterangannya. Selain itu juga memungkinkan untuk menyusun pertanyaan-pertanyaan secara sistematis sehingga memudahkan untuk diolah.
2. Daftar pertanyaan yang baik akan menstandarisasi serta membuat obyektif pertanyaan-pertanyaan dari berbagai peneliti. Dengan bentuk pertanyaan-pertanyaan, definisi-definisi, satuan-satuan ukuran, serta kriteria-kriteria yang uniform, daftar pertanyaan itu membantu para petugas untuk memperoleh data yang obyektif dengan taksiran yang sama sehingga bisa dibandingkan.

2.8. Uji Validitas dan Reliabilitas

Validitas suatu alat ukur didefinisikan sebagai ukuran seberapa cermat alat ukur tersebut melakukan fungsi ukurnya (Azwar, 1986). Jadi suatu alat ukur harus dapat mengukur sesuatu secara cermat agar bisa dikatakan valid. Pengukuran validitas menggunakan koefisien korelasi untuk menunjukkan kuat lemahnya hubungan antara variasi dua distribusi skor. Koefisien korelasi tersebut didapatkan melalui rumusan sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y) / n}{\sqrt{(\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2 / n)(\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2 / n)}} \dots\dots (2.1.)$$

dimana : r_{xy} : koefisien korelasi
X & Y : skor masing-masing variabel
n : banyaknya subyek

Kuat lemahnya hubungan yang ada di antara dua variabel ditunjukkan oleh nilai koefisien korelasi tersebut. Koefisien yang semakin mendekati nilai 1,0 atau -1,0 menunjukkan semakin kuatnya hubungan yang ada. Sedangkan koefisien yang semakin mendekati nilai 0 menunjukkan hubungan yang semakin melemah.

Reliabilitas suatu alat ukur adalah ukuran seberapa besar kehandalan suatu alat ukur. Kehandalan yang dimaksud adalah berapa kalipun variabel-variabel pada alat ukur tersebut diberikan kepada responden yang berlainan, hasilnya tidak akan menyimpang jauh dari rata-rata jawaban responden untuk variabel tersebut (Azwar, 1986).

Reliabilitas dinyatakan dengan besarnya α Cronbach. Suatu alat ukur dinyatakan reliabel bila nilai α yang diperoleh lebih besar dari 0,70.

Adapun rumusan untuk mencari besarnya α Cronbach adalah sebagai berikut :

$$\alpha = \frac{k \overline{\text{cov}} / \overline{\text{var}}}{1 + (k - 1) \overline{\text{cov}} / \overline{\text{var}}} \dots\dots\dots (2.2.)$$

Jika variabelnya distandarkan dimana mempunyai varians yang sama maka:

$$\alpha = \frac{k \cdot r}{1 + (k - 1) r} \dots\dots\dots (2.3.)$$

- dimana : α : koefisien alpha Cronbach
- k : banyak variabel yang dinamis
- $\overline{\text{cov}}$: nilai rata-rata covarian antar variabel
- $\overline{\text{var}}$: nilai rata-rata varians antar variabel
- r : nilai rata-rata korelasi antar variabel

2.9. Banyaknya Sampel

Rumusan untuk menentukan banyaknya sampel ditentukan sebagai berikut (Malhotra, 1999):

$$n = \frac{z^2 p q}{d^2} \dots\dots\dots (2.4.)$$

- dimana : z : nilai dari distribusi normal dengan tingkat kepercayaan tertentu
- p : proporsi responden yang memenuhi syarat dan kriteria yang ditentukan peneliti

q : proporsi responden yang tidak memenuhi syarat dan kriteria yang ditentukan peneliti ($q = 1 - p$)

d : tingkat ketelitian yang digunakan

Untuk banyaknya sample yang maksimum maka nilai $p = 0,5$ sehingga nilai $q = 0,5$. Dengan tingkat kepercayaan sebesar 95% ($z = 1,96$) dan tingkat ketelitian sebesar 0,05 maka banyaknya sample maksimum adalah:

$$\begin{aligned}n &= \frac{1.96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,05^2} \\ &= 384,16 \approx 385 \text{ responden.}\end{aligned}$$



2.10. *Multidimensional Scaling*

Malhotra (1999) mendefinisikan *Multidimensional Scaling* (MDS) sebagai sekelompok prosedur untuk mempresentasikan hubungan persepsi dan preferensi responden secara visual sebagai hubungan geometris antara beberapa hal dalam suatu ruang multidimensi (*perceptual map*). MDS digunakan untuk mengidentifikasi:

1. Jumlah dan sifat dari dimensi penggunaan konsumen pada obyek yang berbeda di pangsa pasar.
2. Posisi dari suatu obyek pada dimensi tersebut.
3. Posisi dari obyek ideal konsumen pada dimensi tersebut.

Adapun langkah-langkah analisis dalam MDS adalah sebagai berikut :

1. Formulasi masalah.

Peneliti perlu membuat spesifikasi dan alasan penggunaan MDS serta memilih obyek atau stimuli lain untuk dimasukkan dalam analisis berdasarkan masalah riset pemasaran, teori, dan penilaian peneliti.

2. Memperoleh data input: data persepsi dan preferensi

Data input berupa persepsi dapat diperoleh dengan dua pendekatan, yaitu:

- a. *Direct Approaches* : responden diminta untuk menilai kemiripan dari berbagai obyek atau stimuli secara berpasangan berdasarkan kriteria mereka sendiri dengan menggunakan skala Likert. Adapun banyaknya pasangan yang dievaluasi adalah $n(n-1) / 2$ dimana n adalah banyaknya obyek atau stimuli.
- b. *Derived Approaches* : responden diminta untuk menilai obyek atau stimuli berdasarkan atribut-atribut tertentu dengan menggunakan suatu pembeda atau skala Likert pada setiap atribut.

Data input berupa preferensi pada umumnya dapat diperoleh dengan meminta responden mengurutkan pilihan obyek dari yang paling disukai sampai dengan yang paling tidak disukai.

3. Memilih prosedur MDS.

Memilih prosedur MDS tergantung pada bagaimana cara data persepsi atau preferensi dinilai atau bagaimana analisis yang diperlukan untuk kedua data tersebut. Berdasarkan hal ini, ada dua prosedur, yaitu *nonmetric MDS* (data

input berupa ordinal, hasilnya berupa metric) dan *metric MDS* (data input dan hasilnya berupa metric).

4. Memutuskan banyaknya dimensi.

Tujuan MDS adalah memperoleh *perceptual map* yang menempatkan data input dalam dimensi dengan banyaknya dimensi yang tepat dan sekecil mungkin. Banyaknya dimensi ini dapat ditentukan dari pengetahuan lampau, *perceptual map*, dan pendekatan statistik. Namun agar lebih mudah dalam penggunaannya, banyaknya dimensi biasanya ditentukan cukup dua saja.

Data persepsi kemiripan digunakan untuk menggambarkan obyek mana yang paling mirip atau paling tidak mirip dengan obyek yang lain (Hair *et al*, 1998). Pengukuran tingkat kemiripan ini dilakukan dengan melakukan perbandingan kemiripan secara berpasangan antar obyek. Dari proses tersebut akan didapatkan data perbandingan sebanyak $n(n-1) / 2$ dimana n = banyak obyek. Kemudian ditentukan ranking kemiripan obyek dari jarak yang terdekat (paling mirip) sampai yang terjauh (paling tidak mirip). Setiap obyek kemudian ditempatkan secara random dan diukur jaraknya sebagai *Euclidean distances*. Jika ranking obyek berdasarkan jarak yang diukur tersebut tidak sesuai dengan ranking obyek yang sesungguhnya maka dilakukan iterasi dengan pemindahan posisi obyek dan dicoba lagi hingga sesuai.

Posisi dari setiap obyek pada *perceptual map* ditentukan berdasarkan nilai dari *stress value* yang paling sesuai. *Stress value* merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesesuaian antara jarak *Euclidean* antar obyek

pada *perceptual map* dan jarak yang sesungguhnya. Adapun rumusan untuk *stress value* adalah sebagai berikut:

$$\text{Stress} = \sqrt{\frac{\sum (d_{ij} - \hat{d}_{ij})^2}{\sum (d_{ij} - \bar{d})^2}} \dots\dots\dots (2.5.)$$

- dimana : \hat{d}_{ij} : jarak pada *perceptual map*
 d_{ij} : jarak sesungguhnya antar sepasang data obyek i dan j
dari responden
 \bar{d} : rata-rata dari jarak sesungguhnya ($\sum d_{ij} / n$)

Program KYST dapat menghasilkan posisi dari setiap obyek di *perceptual map* berdasarkan perbandingan kemiripan setiap pasang obyek tersebut (Hair *et all*, 1998). Dari *perceptual map* dapat dianalisis beberapa obyek yang dapat membentuk beberapa kelompok kemiripan, yaitu obyek yang letaknya saling berdekatan. Dari program tersebut juga dapat dihasilkan *stress value* yang paling sesuai untuk menunjukkan tingkat kesesuaian dari *perceptual map*.

Perceptual map juga dapat menggambarkan posisi antara obyek dan *ideal point* (Hair *et all*, 1998). Posisi *ideal point* menggambarkan hubungan preferensi dimana obyek yang letaknya semakin jauh dari *ideal point* berarti tingkat preferensinya semakin rendah. Posisi *ideal point* di *perceptual map* ditentukan berdasarkan rata-rata dari peringkat preferensi responden terhadap masing-masing obyek penelitian.

Program PREFMAP dapat digunakan dalam menentukan posisi dari *ideal point* di *perceptual map* berdasarkan data preferensi. Maka *perceptual map* dapat dikembangkan dengan menampilkan posisi *ideal point* untuk menunjukkan tingkat preferensi dari setiap obyek dimana semakin dekat posisi *ideal point* dari suatu obyek maka semakin besar tingkat preferensi terhadap obyek tersebut.

5. Penamaan dimensi dan menerjemahkan bentuk dari *perceptual map*.

Pemberian nama pada suatu dimensi dilakukan dengan menilai kemiripan dari berbagai atribut obyek yang ditetapkan atau berasal dari responden setelah melihat *perceptual map*. Sedangkan susunan dari *perceptual map* dapat diterjemahkan dengan mempelajari posisi dan hubungan dari obyek-obyek. Dengan mempelajari posisi tersebut maka kelebihan dan kelemahan pada tiap obyek dapat dianalisis.

Atribut pada *perceptual map* merupakan suatu vektor yang menunjukkan arah semakin disukainya suatu obyek menurut atribut tertentu. Jadi pada *perceptual map* akan disisipkan suatu vektor atribut dimana disesuaikan sedekat mungkin dengan banyaknya proyeksi atribut tersebut yang dimiliki oleh setiap obyek. Arah vektor atribut ditentukan berdasarkan rata-rata jawaban responden terhadap setiap obyek menurut masing-masing atribut. Jika suatu obyek mempunyai hubungan yang erat dengan atribut yang ditentukan maka vektor atribut tersebut akan semakin mendekati obyek pada *perceptual map* dan akan terdapat korelasi yang tinggi antara keduanya (Dillon *et al*, 1984).

Program PROFIT dapat digunakan untuk penamaan suatu dimensi dengan menemukan penyesuaian terbaik dari tiap atribut pengukuran berdasarkan ranking atribut tiap obyek (Hair *et al*, 1998). Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi atribut pada penilaian kemiripan yang telah ditentukan oleh responden. Pengukuran kesesuaian diberikan oleh program pada setiap atribut sehingga dapat menentukan atribut mana yang terbaik untuk dapat menggambarkan posisi persepsi dan membantu menjelaskan dimensi pada perceptual map.

6. Uji Reliabilitas dan Validitas.

Ada dua macam nilai yang dipakai untuk pengujian Reliabilitas dan Validitas:

- a. Nilai R^2 dipakai untuk mengukur *goodness of fit* atau bagaimana kesesuaian model MDS dengan data input. Model MDS disimpulkan sesuai, jika R^2 bernilai 0.60 atau lebih. Adapun nilai R merupakan suatu nilai korelasi yang besarnya dapat dihitung melalui rumusan (2.1).
- b. *Stress Value* dipakai untuk mengukur *badness-of-fit* atau proporsi varian dari skala optimal yang tidak dihitung dengan model MDS. Berikut kesimpulan berdasarkan *stress value* dari rumusan (2.3.) dengan menggunakan *Kruskal's Stress Formula I* seperti dalam Tabel 2.1. berikut:

Tabel 2.1. *Kruskal's Stress Formula 1*

Stress (percent)	Goodness of Fit
20.0	Poor
10.0	Fair
5.0	Good
2.5	Excellent
0.0	Perfect

2.11. Nilai Eigen

Nilai Eigen merupakan ukuran dari sejumlah variabilitas data yang terdapat pada matriks korelasi sehingga jumlah dari nilai Eigen sama dengan banyaknya variabel (Hair *et al*). Dalam Analisis Faktor, nilai Eigen menunjukkan besarnya variabilitas data yang dihitung oleh suatu faktor. Setiap variabel memberikan nilai satu ke nilai Eigen total jika setiap variabel tersebut saling independen. Apabila setiap variabel berkorelasi maka banyaknya nilai Eigen yang lebih besar dari satu yang dipertimbangkan untuk menentukan banyaknya faktor yang representatif digunakan/dibentuk.

Plot data setiap nilai Eigen disebut sebagai *scree plot*. *Scree plot* digunakan untuk memudahkan pengidentifikasian banyak faktor yang optimum yang dapat diambil. *Scree test* dilakukan dengan membaca *scree plot* dari nilai Eigen dengan banyak faktor yang ditentukan dan digunakan untuk mengevaluasi titik potong. Titik potong yang dimaksud adalah nilai Eigen yang mendekati nilai satu sebagai indikator dari banyak faktor maksimum.

2.12. Analisis Korelasi

Analisis Korelasi merupakan model pengujian hipotesis sebagai dugaan adanya hubungan antar variabel melalui data hubungan antar variabel dalam sampel (Sugiyono,2003). Hubungan antar variabel dependen dan independen digambarkan dalam bentuk koefisien korelasi (r) yang menunjukkan kuatnya hubungan antar variabel. Nilai koefisien korelasi terbesar adalah 1 (terdapat korelasi positif) atau -1 (terdapat korelasi negatif) dan terkecil adalah 0 (tidak terdapat korelasi). Hubungan antar variabel dinyatakan positif jika nilai suatu variabel ditingkatkan maka akan meningkatkan nilai variabel yang lain. Hubungan antar variabel dinyatakan negatif jika nilai suatu variabel ditingkatkan maka akan menurunkan nilai variabel yang lain.

Jika hubungan antar variabel dinyatakan dengan koefisien 1 atau -1 maka hubungan tersebut sangat sempurna. Artinya kejadian-kejadian pada variabel yang satu akan dapat diprediksi oleh variabel lainnya tanpa terjadi kesalahan. Semakin kecil koefisien korelasi maka akan semakin besar kesalahan untuk membuat prediksi.

Dalam analisis korelasi terhadap sampel yang diambil dari populasi, perlu ditentukan uji signifikansi apakah korelasi yang didapatkan melalui sampel dapat diberlakukan untuk populasi. Uji signifikansi dapat dilakukan dengan menggunakan rumusan berikut:

$$F_h = \frac{R^2 / k}{(1 - R^2) / (n - k - 1)} \dots\dots\dots (2.6.)$$

- dimana : R : koefisien korelasi ganda
 k : jumlah variabel independen
 n : jumlah sampel

Jika nilai $F_h > F$ tabel maka koefisien korelasi yang diperoleh dapat diberlakukan untuk keseluruhan populasi dimana sampel diambil.

2.13. Analisis Cluster

Analisis Cluster merupakan analisis yang digunakan untuk mengelompokkan item atau kasus ke dalam beberapa kelompok. Dasar dari pengelompokan yang dilakukan pada Analisis Cluster adalah jarak antar pasangan item. Jarak tersebut pada umumnya dapat dihitung dengan rumus *Euclidean Distance* Masing-masing kelompok yang terbentuk terdiri dari item-item atau kasus-kasus yang mempunyai persamaan karakteristik.

Hierarchical Clustering Method mengelompokkan item dengan cara bertahap. Tahap pertama dimulai dengan menggabungkan dua item yang mempunyai jarak Euclidean yang terdekat. Gabungan item tersebut kemudian digabungkan lagi dengan item lain dengan cara yang sama. Begitu seharusnya sampai hanya tinggal satu item. Hasil dari pengelompokan tersebut kemudian digambarkan pada sebuah diagram yang disebut *dendogram*. Dari *dendogram* tersebut, dapat ditentukan pengelompokan item berdasarkan jumlah cluster yang diinginkan.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Pada bagian ini akan dijabarkan tahapan kerja yang dipakai dalam melakukan penelitian. Secara skematik, tahapan kerja tersebut disajikan dalam Gambar 3.1. di akhir bab ini.

3.1. Perumusan Masalah

Langkah ini merupakan langkah awal yang sangat penting karena akan menjadi arah dan pegangan bagi langkah-langkah selanjutnya. Oleh karena itu, permasalahan dalam penelitian ini harus dapat dirumuskan dengan tepat dan jelas. Adapun perumusan masalah pada penelitian ini telah dijelaskan di bagian Latar Belakang.

3.2. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan dilakukan untuk mendapatkan konsep dan pandangan yang tepat dalam menentukan metode untuk memecahkan masalah, terutama dalam penyusunan kuesioner serta pengolahan dan analisis data. Kegiatan ini dilakukan dengan mencari literatur-literatur yang berkaitan dengan pustaka atau dengan teori-teori yang dapat digunakan dalam penelitian. Hasilnya berupa teori-teori yang berkaitan dengan metode-metode untuk mencapai tujuan penelitian sehingga dapat digunakan sebagai landasan untuk memecahkan masalah.

3.3. Wawancara

Wawancara dilakukan secara lisan dari masyarakat Surabaya yang sering berkunjung ke Plasa/Mal di Surabaya. Data yang dapat diperoleh dari wawancara tersebut antara lain mengenai Plasa/Mal mana yang biasanya mereka datangi serta data mengenai faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi persepsi dan preferensi mereka terhadap Plasa/Mal yang menjadi objek penelitian ini. Faktor-faktor tersebut kemudian dipakai dalam kuesioner sebagai atribut pengukuran dari persepsi dan preferensi masyarakat Surabaya.

3.4. Pembuatan Kuesioner

Kuesioner merupakan media yang baik di dalam memperoleh data dan informasi mengenai pendapat konsumen tentang produk. Oleh karena itu, pertanyaan-pertanyaan kuesioner harus dibuat dan disusun dengan sebaik-baiknya. Hal ini dimaksudkan untuk kemudahan dalam proses pengisian kuesioner sehingga memudahkan dalam proses memperoleh data dari para responden.

Adapun variable-variabel atribut pembuatan kuesioner dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1. Variabel Kuesioner

I. Latar Belakang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis kelamin 2. Usia saat ini 3. Pendidikan terakhir atau yang sedang ditempuh 4. Status marital 5. Daerah tempat tinggal 6. Frekuensi ke Plasa/Mal dalam seminggu 7. Alasan utama ke Plasa/Mal 8. Bersama siapa ke Plasa/Mal
IIa. Persepsi Atribut	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kenyamanan (keamanan, kebersihan) 2. Interior yang menarik 3. Produk yang bermutu 4. Tempat makan yang disukai 5. Tempat parkir (kenyamanan mendapatkan tempat parkir mobil) 6. Harga produk (relatif terjangkau)
IIb. Preferensi	Plasa/Mal sebagai tempat favorit untuk hiburan/berbelanja
III. Persepsi Kemiripan	Persepsi kemiripan terhadap 28 pasang Plasa/Mal, Contoh : TP1 vs TP2 ; TP1 vs TP3 ; ... ; SPI vs PTC

3.5. Pengumpulan Data Sampling Pendahuluan

Sampling pendahuluan dilakukan pada responden sebanyak 60 orang atau sekitar 15% dari banyaknya sampel maksimum. Sampling pendahuluan tersebut dilakukan untuk melihat bagaimana pendapat responden terhadap kuesioner yang dibagikan, apakah ada butir pertanyaan yang tidak jelas atau tidak dimengerti oleh

responden sehingga perlu untuk dilakukan perubahan. Selain itu bisa saja terdapat butir pertanyaan yang perlu ditambahkan atau dihapuskan.

3.6. Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas dan reliabilitas dilakukan untuk mengetahui apakah kuesioner telah valid dan reliabel sebagai alat ukur. Pengujian dilakukan pada data yang dikumpulkan dari proses sampling pendahuluan. Jika tidak valid dan tidak reliabel maka dilakukan perbaikan pada kuesioner. Setelah data sampling pendahuluan telah valid dan reliabel maka pengujian dilakukan pada data dari proses sampling yang sesungguhnya.

3.7. Pengumpulan Data Sampling

Setelah kuesioner dinyatakan valid dan reliabel serta tidak ada perubahan yang perlu untuk dilakukan, kemudian dilakukan proses sampling yang sesungguhnya. Banyaknya responden ditentukan minimum sebesar 385 orang yaitu banyaknya sampel maksimum berdasarkan rumusan (2.2.). Hal ini ditentukan karena tidak adanya data yang mendukung untuk mengetahui proporsi penduduk Surabaya yang pernah mengunjungi semua Plasa/Mal sebagai obyek penelitian, juga mengetahui keadaan tempat parkir mobil dari masing-masing Plasa/Mal tersebut (nilai p). Adapun yang dimaksud dengan responden yang memenuhi syarat dan kriteria adalah responden yang pernah mengunjungi semua Plasa/Mal yang menjadi obyek penelitian serta mengetahui keadaan tempat parkir mobil dari masing-masing Plasa/Mal tersebut.

Data yang berhasil diperoleh dari proses sampling kemudian digabungkan dengan data dari proses sampling pendahuluan. Keseluruhan data tersebut kemudian dilakukan uji validitas dan reliabilitas kembali. Tujuannya adalah untuk menguji apakah kuesioner masih tetap valid dan reliabel sebagai alat ukur setelah dilakukan proses sampling yang sesungguhnya.

3.8. Pengolahan Data

Pengolahan data untuk Bagian Latar Belakang dilakukan dengan cara deskriptif, yaitu dengan cara melihat jumlah dan prosentase dari setiap pertanyaan. Dengan demikian dapat diketahui karakteristik dominan dari latar belakang responden yang mengisi kuesioner. Adapun pengolahan pada bagian ini dilakukan dengan menggunakan Program SPSS.

Pengolahan data dengan Analisis Korelasi digunakan untuk melihat hubungan korelasi antar Plasa/Mal. Pengolahan ini dilakukan untuk melihat apakah ada perbedaan dari hubungan korelasi tersebut. Apabila terdapat perbedaan maka penelitian ini layak untuk dilakukan guna mengelompokkan Plasa/Mal yang menjadi obyek penelitian ini. Kemudian dilakukan pengolahan data untuk menentukan banyaknya dimensi melalui nilai Eigen. Banyaknya dimensi tersebut kemudian akan digunakan sebagai banyak dimensi yang digunakan oleh Metode *Multidimensional Scaling*. Pengolahan data dengan Analisis Korelasi dan penentuan jumlah dimensi melalui nilai Eigen dilakukan dengan menggunakan Program SPSS.

Pengolahan data untuk Bagian Persepsi Kemiripan dilakukan dengan terlebih dahulu membuat *similarity matrix*, yaitu matrix yang berisi nilai rata-rata dari

persepsi responden terhadap tingkat kemiripan 28 pasang Plasa/Mal. Dari *similarity matrix* kemudian diurutkan sehingga akan terbentuk *similarity rating matrix*. Urutan pertama menunjukkan semakin besar nilai rata-rata persepsi responden sehingga pasangan Plasa/Mal tersebut dipersepsikan paling mirip. *Similarity rating matrix* kemudian akan digunakan sebagai data input dalam Program KYST. Hasil pengolahan data dengan Program KYST ini akan menghasilkan koordinat dari posisi setiap Plasa/Mal dalam suatu *perceptual map*.

Pengolahan data untuk Bagian Preferensi dilakukan dengan terlebih dahulu membuat *preference rating*, yaitu nilai rata-rata dari nilai preferensi setiap Plasa/Mal. *Preference rating* beserta dengan koordinat Plasa/Mal dari Program KYST akan digunakan sebagai data input dalam Program PREFMAP. Hasil pengolahan data dengan Program PREFMAP ini akan menghasilkan posisi *ideal point* dalam *perceptual map*.

Pengolahan data untuk Bagian Persepsi Atribut dilakukan dengan terlebih dahulu membuat *brand rating*, yaitu nilai rata-rata dari nilai persepsi atribut setiap Plasa/Mal. *Brand rating* beserta dengan koordinat Plasa/Mal dari Program KYST akan digunakan sebagai data input dalam Program PROFIT. Hasil pengolahan data dengan Program PROFIT ini akan menghasilkan posisi dari masing-masing pangkal vektor atribut dalam *perceptual map*.

Pengolahan dengan Analisis Cluster digunakan untuk mengelompokkan Plasa/Mal. Pengelompokan dilakukan berdasarkan kemiripan atribut-atribut dari Plasa/Mal yang ditanyakan kepada responden. Hasil dari pengolahan ini akan digunakan sebagai perbandingan dengan hasil pengelompokan Plasa/Mal

mempergunakan Metode *Multidimensional Scaling*. Perbandingan tersebut diharapkan dapat memperkuat hasil pengelompokan dengan Metode *Multidimensional Scaling*.

3.9. Analisis Data

Dari pengolahan data dengan Program KYST, dapat diperoleh beberapa analisa. Analisa yang didapatkan antara lain diketahuinya nilai dari *stress value* yang diperoleh. Semakin rendah nilainya maka data penelitian semakin baik dalam membentuk suatu *perceptual map*. Selain itu juga didapatkan *perceptual map* yang menunjukkan kemiripan Plasa/Mal yang dipersepsikan oleh responden. Plasa/Mal yang dipersepsikan mirip letaknya saling berdekatan. Maka dapat diperoleh analisa mengenai pembentukan kelompok Plasa/Mal berdasarkan kemiripannya.

Dari pengolahan data dengan Program PREFMAP, dapat diperoleh koordinat *ideal point* di *perceptual map*. Dari posisi *ideal point* tersebut akan diperoleh analisa mengenai Plasa/Mal yang paling mirip dengan Plasa/Mal yang diharapkan oleh responden. Hal ini dapat dianalisis dengan melihat Plasa/Mal yang posisinya paling dekat dengan posisi *ideal point*. Dengan demikian Plasa/Mal yang semakin mirip dengan Plasa/Mal yang diharapkan oleh responden dapat menunjukkan tingkat preferensi yang semakin tinggi pula.

Dari pengolahan data dengan Program PROFIT, dapat diperoleh koordinat dari masing-masing vektor atribut pengukuran Plasa/Mal di *perceptual map*. Dari posisi masing-masing vektor atribut tersebut akan diperoleh analisa mengenai keunggulan yang dimiliki Plasa/Mal dalam hal atribut tertentu dibanding Plasa/Mal lainnya. Hal

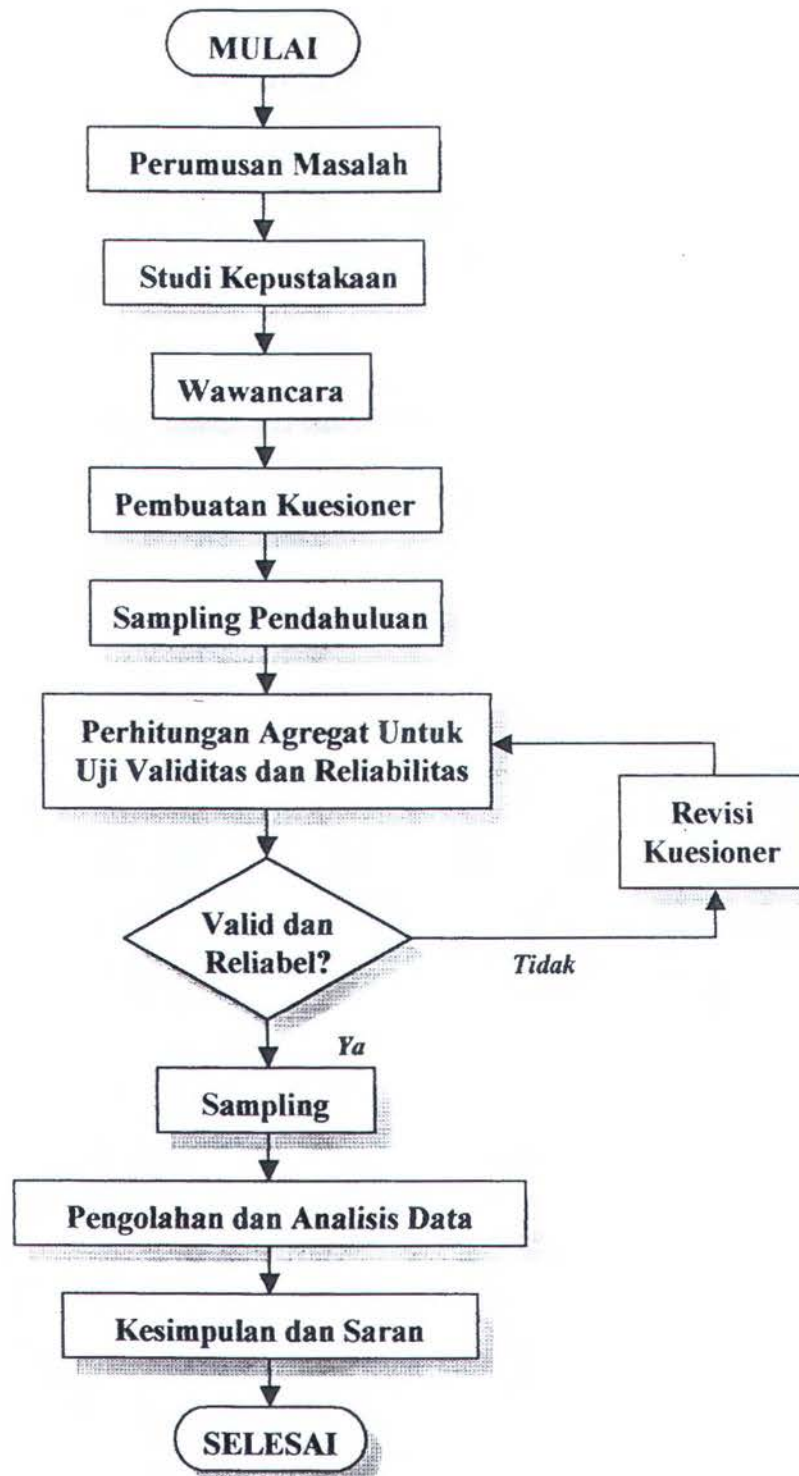
ini dapat dianalisis dengan melihat Plasa/Mal yang posisinya paling dekat dengan arah suatu vektor atribut. Selain itu, posisi dari vektor atribut-atribut tersebut akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memberi label pada dimensi dari *perceptual map*. Hal ini dapat dianalisis dari arah vektor-vektor atribut tersebut untuk kemudian disesuaikan dengan garis dimensi di *perceptual map*.

Kemudian dari Analisis Cluster akan diperoleh pengelompokan Plasa/Mal berdasarkan atribut-atribut yang ditanyakan kepada responden. Maka diharapkan dapat diperoleh pengelompokan Plasa/Mal dari Analisis Cluster yang dapat mendukung hasil pengelompokan dengan Metode *Multidimensional Scaling*.

3.10. Kesimpulan dan Saran

Dari hasil analisis data kemudian akan ditarik beberapa kesimpulan mengenai Plasa/Mal di Surabaya, antara lain mengenai tingkat kemiripan, tingkat preferensi, dan keunggulan atribut dari Plasa/Mal yang menjadi objek penelitian. Dari beberapa kesimpulan tersebut kemudian akan diutarakan saran-saran yang dapat dipergunakan sebagai bahan pertimbangan sesuai dengan perumusan masalah.

Metodologi Penelitian yang dipakai dalam penelitian ini dapat digambarkan pada Gambar 3.1. berikut :



Gambar 3.1. Skema Metodologi Penelitian

BAB IV

PENGOLAHAN DATA

Pada penelitian ini dilakukan pengumpulan data primer dengan penyebaran kuesioner pada masyarakat kota Surabaya yang berkunjung ke Plasa/Mal di Surabaya. Penyebaran kuesioner dilakukan melalui 2 tahap, yaitu tahap sampling pendahuluan dan tahap sampling yang sesungguhnya setelah data sampling pendahuluan dinyatakan valid dan reliabel. Data pada Kuesioner Bagian 1 akan dipaparkan guna mengetahui karakteristik demografi dari para responden. Data pada Kuesioner Bagian 2 dan 3 akan dilakukan pengolahan dan analisis mengenai persepsi dan preferensi responden terhadap Plasa/Mal di Surabaya. Selain itu akan ditambahkan beberapa metode pengolahan data yang diharapkan dapat mendukung hasil penelitian Metode *Multidimensional Scaling*.

4.1. Pengujian Validitas dan Reliabilitas Data

Pengujian validitas dan reliabilitas data penelitian dilakukan terhadap data hasil penyebaran kuesioner dari proses sampling pendahuluan dan sampling yang sesungguhnya. Adapun data penelitian yang akan diuji tingkat validitas dan reliabilitasnya yaitu data pada Kuesioner Bagian 3. Proses ini dimulai dengan pengujian pada data hasil penyebaran kuesioner dari tahap sampling pendahuluan. Jika hasil pengujian menunjukkan bahwa kuesioner telah valid dan reliabel serta tidak dilakukan perubahan terhadap butir-butir pertanyaan yang ada pada kuesioner

maka pengujian dilanjutkan pada data hasil penyebaran kuesioner dari tahap sampling yang sesungguhnya. Jika hasil pengujian ini juga menunjukkan bahwa kuesioner telah valid dan reliabel maka dilakukan proses pengolahan data lebih lanjut.

Pengujian validitas dilakukan dengan mengukur korelasi dari setiap variabel pertanyaan terhadap total jawaban dari setiap responden (*Bivariate Correlation*). Jika nilai signifikannya (*p-value*) lebih kecil daripada $\alpha = 0,05$ (dengan tingkat kepercayaan 95%), maka dapat dikatakan kuesioner telah valid sebagai alat ukur. Sedangkan pengujian reliabilitas dilakukan dengan melihat nilai *Alpha Cronbach* yang dihasilkan dengan menggunakan metode *Split-half*. Semakin nilainya lebih besar dari 0,70 maka terdapat tingkat kepercayaan yang tinggi sehingga kuesioner dapat dikatakan telah reliabel secara signifikan. Adapun pengujian validitas dan reliabilitas kuesioner dilakukan dengan menggunakan Program SPSS dan hanya dilakukan di Kuesioner Bagian 3.

4.1.1. Pengujian Validitas dan Reliabilitas Data Sampling Pendahuluan

Data pada sampling pendahuluan dikumpulkan sebesar 60 responden. Dari 60 data tersebut terdapat 8 data yang tidak sesuai karena ada responden yang belum mengunjungi semua Plasa/Mal yang menjadi obyek penelitian atau tempat parkir mobilnya. Kemudian ada yang cara pengisiannya tidak sesuai dengan petunjuk pengisian kuesioner. Maka perlu adanya penjelasan mengenai petunjuk pengisian kuesioner kepada responden lebih lanjut. Selain itu, tidak ada butir-butir pertanyaan yang dilakukan perubahan.

Data sampling pendahuluan sejumlah 52 data tersebut kemudian dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas dengan menggunakan Program SPSS. Adapun hasil pengujian validitas dan reliabilitas dari data sampling pendahuluan dapat dilihat pada Lampiran B. Hasil pengujian menunjukkan bahwa kuesioner telah valid dan reliabel.

Dari Lampiran B dapat dilihat bahwa semua nilai signifikansi yang dihasilkan untuk setiap variabel mempunyai nilai *p-value* yang lebih kecil daripada $\alpha = 0,05$. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa setiap variabel pertanyaan di Bagian 3 telah valid sebagai alat ukur. Sedangkan nilai *Alpha Cronbach* yang dihasilkan adalah 0,8383 dan 0,8299 sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil kuesioner telah reliabel karena nilai *Alpha* lebih besar dari 0,70. Oleh karena itu, proses presampling telah disimpulkan telah valid dan reliabel secara signifikan. Maka proses penelitian dapat dilanjutkan dengan proses sampling.



4.1.2. Pengujian Validitas dan Reliabilitas Data Sampling

Data pada proses sampling dikumpulkan sebesar 400 responden termasuk data pada proses sampling pendahuluan. Dari 400 data tersebut terdapat 39 data yang tidak sesuai karena ada responden yang belum mengunjungi semua Plasa/Mal yang menjadi obyek penelitian dan tempat parkir mobilnya, serta masih ada yang cara pengisiannya tidak sesuai dengan petunjuk pengisian kuesioner. Maka terdapat 361 data sampling yang dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas.

Data sampling pendahuluan sejumlah 361 data tersebut dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas dengan menggunakan Program SPSS. Adapun hasil

pengujian validitas dan reliabilitas dari data sampling dapat dilihat pada Lampiran B. Dengan demikian dapat diperoleh nilai signifikan untuk pengujian validitas dan nilai *Alpha Cronbach* untuk pengujian reliabilitas.

Dari Lampiran B dapat dilihat bahwa semua nilai signifikansi yang dihasilkan untuk setiap variabel mempunyai nilai *p-value* yang lebih kecil daripada $\alpha = 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa setiap variabel pertanyaan di Bagian 3 telah valid sebagai alat ukur. Sedangkan nilai *Alpha Cronbach* yang dihasilkan adalah 0,8431 dan 0,7943 sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil kuesioner telah reliabel karena nilai *Alpha* yang lebih besar dari 0,70. Oleh karena itu, proses sampling dapat disimpulkan telah valid dan reliabel secara signifikan sehingga datanya dapat dilakukan pengolahan untuk selanjutnya.

4.2. Pengolahan Data Karakteristik Latar Belakang Responden

Frekuensi dan persentase dari karakteristik latar belakang responden pada penelitian ini dapat dilihat pada Lampiran C. Dari karakteristik tersebut dapat dikemukakan beberapa hal yang menjadi kesimpulan dari dominasi responden pengunjung Plasa/Mal, yaitu:

- Jenis kelamin responden bisa dikatakan seimbang, yaitu wanita sebesar 58,73% dan pria 41,27%.
- Responden didominasi oleh usia muda hingga dewasa (17 - 35 th) sebesar 87,81%, pendidikan terakhir Perguruan Tinggi / S1 sebesar 76,18% dan belum menikah sebesar 81,16%.

- Daerah tempat tinggal responden didominasi di Surabaya Timur sebesar 28,25% dan Surabaya Selatan sebesar 26,32%.
- Alasan utama pergi ke Plasa/Mal sesuai dengan alasan masyarakat pada umumnya yaitu jalan-jalan / cuci mata sebesar 39,06% dan belanja sebesar 35,46%.

4.3. Pengolahan Data Dengan Analisis Korelasi

Pengolahan ini dilakukan dengan tujuan untuk melihat hubungan korelasi antar Plasa/Mal. Hal ini disebabkan karena ada kemungkinan bahwa penelitian ini sebenarnya tidak perlu dilakukan jika hubungan antar Plasa/Mal memiliki tingkat korelasi yang sama sehingga tidak perlu dibedakan. Jika terdapat tingkat korelasi yang berbeda atau ada yang tidak terdapat korelasi maka penelitian ini perlu dilakukan guna mengetahui karakteristik setiap Plasa/Mal.

Korelasi yang dimaksud dalam hal ini adalah bagaimana persepsi responden terhadap suatu Plasa/Mal dibandingkan dengan Plasa/Mal yang lain menurut atribut-atribut yang ditanyakan dalam penelitian. Jika terdapat korelasi positif artinya adanya persepsi perbandingan Plasa/Mal yang setara (sama-sama baik/buruk) menurut atribut-atribut penelitian dan korelasi negatif artinya adanya persepsi perbandingan Plasa/Mal yang berbalik (baik-buruk atau buruk-baik) menurut atribut-atribut penelitian. Jika tidak ada korelasi artinya responden tidak melakukan perbandingan terhadap suatu Plasa/Mal karena perbedaan atribut-atribut Plasa/Mal.

Adapun input untuk pengolahan ini adalah berupa data dari persepsi atribut yang dibuat nilai rata-ratanya. Data tersebut dapat dilihat pada Lampiran C dan dijabarkan dalam Tabel 4.1. berikut:

Tabel 4.1. Attribute Rating

	<i>TP1</i>	<i>TP2</i>	<i>TP3</i>	<i>TP4</i>	<i>DP</i>	<i>GM</i>	<i>SPI</i>	<i>PTC</i>
Kenyamanan	6,01	5,58	4,37	2,86	6,24	2,96	3,46	4,53
Interior	5,80	5,68	3,81	2,99	6,25	3,33	3,58	4,55
Produk	5,80	5,73	3,84	3,02	5,92	3,20	3,69	4,80
Tempat makan	5,56	5,73	3,28	3,34	5,06	3,65	4,44	4,93
Tempat parkir	5,98	5,57	4,77	4,45	5,05	3,35	2,97	3,85
Harga	3,71	4,19	4,01	6,12	2,30	5,69	5,53	4,46

Pengolahan data dilakukan dengan Program SPSS, sedangkan hasil dari pengolahan data dengan Analisis Korelasi dapat dilihat pada Lampiran D dan dijabarkan dalam Tabel 4.2. berikut:

Tabel 4.2. Tabel Korelasi Antar Plasa Mal

		TP1	TP2	TP3	TP4	DP	GM	SPI	PTC
TP1	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)								
TP2	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	.958 .003							
TP3	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	.175 .740	-.103 .846						
TP4	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	-.858 .029	-.908 .012	.240 .646					
DP	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	.938 .006	.924 .008	.008 .988	-.960 .002				
GM	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	-.991 .000	-.955 .003	-.131 .804	.906 .013	-.967 .002			
SPI	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	-.926 .008	-.799 .057	-.498 .314	.648 .164	-.823 .044	.898 .015		
PTC	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	-.056 .917	.174 .741	-.897 .015	-.425 .401	.165 .755	-.034 .949	.396 .437	

Dari tabel korelasi di atas dapat dilihat bahwa terdapat tingkat korelasi yang berbeda-beda antar Plasa/Mal. Ada pasangan Plasa/Mal yang berkorelasi positif (nilai signifikan $\leq 0,05$, nilai korelasi positif), ada yang berkorelasi negatif (nilai signifikan $\leq 0,05$, nilai korelasi negatif), dan ada pula yang tidak berkorelasi (nilai signifikan $> 0,05$).

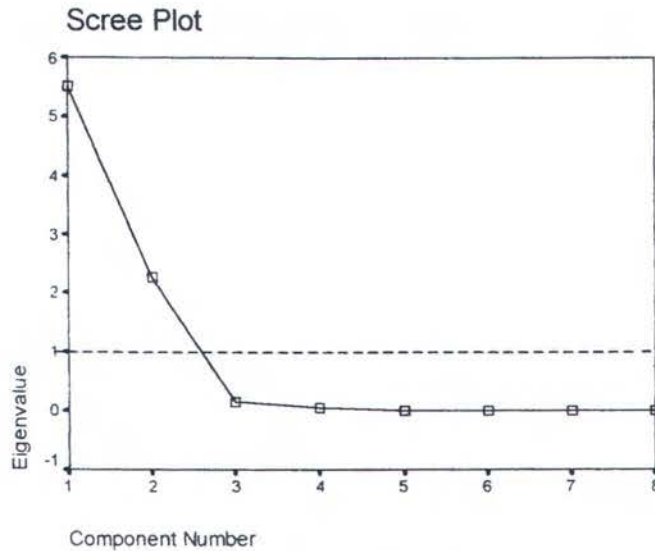
Dari hasil pengolahan data ini dapat dilihat adanya perbedaan hubungan korelasi antar Plasa/Mal. Maka dapat disimpulkan bahwa penelitian dengan Metode *Multidimensional Scaling* ini layak dilakukan untuk mengetahui posisi Plasa/Mal di Surabaya berdasarkan setiap karakteristik yang dimiliki.

4.4. Penentuan Banyaknya Dimensi

Berikut ini akan dikemukakan mengenai penentuan banyaknya dimensi dalam perceptual map. Seperti yang sudah dijabarkan sebelumnya, penentuan banyaknya dimensi *perceptual map* pada umumnya ditentukan cukup dua saja. Hal ini dilakukan untuk membuat interpretasi dari perceptual map tersebut lebih mudah daripada jika menggunakan tiga dimensi atau lebih (*ease of use*). Namun sebetulnya penentuan banyaknya dimensi dapat dilakukan berdasarkan nilai *Eigen*. Adapun banyaknya dimensi yang diambil merupakan jumlah pengelompokan dari Plasa/Mal berdasarkan nilai rata-rata dari setiap atribut yang ditanyakan.

Jumlah pengelompokan Plasa/Mal ditentukan jika jumlah pengelompokan dari Plasa/Mal berdasarkan atribut-atribut tersebut mempunyai nilai *Eigen* sebesar lebih dari atau sama dengan 1 ($\lambda \geq 1$). Sebagai input dari penentuan nilai *Eigen* ini diambil berdasarkan nilai rata-rata persepsi atribut, yaitu pada Tabel 4.1. yang sudah dijabarkan sebelumnya. Pengolahan data penentuan nilai *Eigen* ini dilakukan dengan menggunakan Program SPSS dan hasil pengolahan dapat dilihat pada Lampiran E.

Berikut ini adalah gambar *Scree Plot* dari Lampiran E untuk menentukan jumlah pengelompokan yang kemudian dipakai sebagai jumlah dimensi:



Gambar 4.1. Scree Plot

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa nilai Eigen akan bernilai lebih dari satu pada batasan sejumlah dua kelompok. Maka jumlah yang ideal untuk pengelompokan Plasa/Mal adalah dua. Hal ini dapat mendukung bahwa Plasa/Mal pada penelitian ini cukup dikelompokkan menjadi dua kelompok/dimensi saja sudah dapat menerangkan sebesar 97,208% dari seluruh variabilitas data yang ada (dari Lampiran E).

4.5. Pengolahan Data Dengan Metode Multidimensional Scalling

Pengolahan data dengan Metode *Multidimensional Scalling* terdiri dari 3 bagian secara bertahap:

- Bagian pertama adalah pengolahan data persepsi perbandingan kemiripan terhadap ke-28 pasang Plasa/Mal, yaitu pada Kuesioner Bagian 3. Tujuannya untuk memperoleh *perceptual map* yang menggambarkan koordinat setiap Plasa/Mal sehingga kemiripan setiap Plasa/Mal tersebut dapat dianalisis.

- Bagian kedua adalah pengolahan data preferensi pada setiap Plasa/Mal, yaitu pada Kuesioner Bagian 2 mengenai ranking Plasa/Mal yang menjadi tempat favorit untuk hiburan atau berbelanja. Tujuannya adalah untuk memperoleh posisi *ideal point* yang menggambarkan posisi ideal dari suatu Plasa/Mal yang diinginkan berdasarkan preferensi responden sehingga tingkat preferensi setiap Plasa/Mal dapat dianalisis.
- Bagian ketiga adalah pengolahan data persepsi atribut terhadap setiap Plasa/Mal, yaitu pada Kuesioner Bagian 2 mengenai ranking atribut kenyamanan suasana, interior, produk, tempat makan, tempat parkir, dan harga produk pada setiap Plasa/Mal. Tujuannya adalah untuk memperoleh vektor-vektor setiap atribut sehingga dapat dilakukan penamaan dimensi dan karakteristik atribut setiap Plasa/Mal dapat dianalisis.

4.5.1. Pengolahan Data Persepsi Kemiripan.

Data persepsi kemiripan adalah berupa data nilai rata-rata dari jawaban responden terhadap tingkat persepsi perbandingan kemiripan terhadap 28 pasang Plasa/Mal pada Kuesioner Bagian 3. Adapun data ini didapatkan dari jawaban responden dengan menggunakan Skala Likert dari nilai 1 sampai 5. Nilai 1 menunjukkan pasangan Plasa/Mal yang sangat tidak mirip hingga nilai 5 menunjukkan pasangan yang sangat mirip. Frekuensi dan nilai rata-rata dari tingkat persepsi kemiripan tersebut dapat dilihat pada Lampiran C dan kemudian dijabarkan sebagai *similarity matrix*, yaitu seperti dalam Tabel 4.3. berikut:

Tabel 4.3. Similarity Matrix

	TP1	TP2	TP3	TP4	DP	GM	SPI	PTC
TP1	-							
TP2	3,61	-						
TP3	2,89	2,91	-					
TP4	2,14	2,42	3,40	-				
DP	2,68	2,65	2,47	1,94	-			
GM	1,91	2,16	2,73	3,19	2,18	-		
SPI	1,69	1,80	2,60	3,28	2,10	3,22	-	
PTC	1,84	2,02	2,31	2,61	2,19	2,84	3,34	-

Nilai rata-rata di atas kemudian dilakukan pengurutan. Urutan pertama menunjukkan pasangan yang paling mirip, yaitu pasangan yang mempunyai nilai rata-rata yang terbesar sedangkan urutan terakhir, atau urutan ke-28, menunjukkan pasangan yang paling tidak mirip, yaitu pasangan yang mempunyai nilai rata-rata yang terkecil. Hasil pengurutan dijabarkan sebagai *similarity rating matrix*, yaitu seperti dalam Tabel 4.4. berikut:

Tabel 4.4. Similarity Rating Matrix

	TP1	TP2	TP3	TP4	DP	GM	SPI	PTC
TP1	-							
TP2	1	-						
TP3	8	7	-					
TP4	21	16	2	-				
DP	11	12	15	24	-			
GM	25	20	10	6	19	-		
SPI	28	27	14	4	22	5	-	
PTC	26	23	17	13	18	9	3	-

Similarity rating matrix kemudian digunakan sebagai input pada Program KYST untuk menghasilkan output berupa koordinat dari setiap Plasa/Mal pada *perceptual map*. Bentuk input dan output pada proses pengolahan data dengan Program KYST ini dapat dilihat pada Lampiran F. Output berupa koordinat dari setiap Plasa/Mal tersebut dijabarkan dalam Tabel 4.5. berikut:

Tabel 4.5. Koordinat Plasa Mal pada Perceptual Map

Plasa/Mal	Dimensi X	Dimensi Y
TP1	1,287	- 1,148
TP2	1,014	- 0,987
TP3	0,161	- 0,419
TP4	- 0,523	0,168
DP	0,751	- 0,109
GM	- 0,940	0,568
SPI	- 1,032	0,933
PTC	- 0,717	0,995

Nilai stress yang dihasilkan dari pengolahan data persepsi kemiripan ini adalah sebesar 0,0478. Hal ini menunjukkan bahwa penggambaran koordinat dari setiap Plasa/Mal dalam *perceptual map* telah memiliki tingkat kesesuaian yang tinggi (mendekati nol / sempurna) dengan menggunakan *similarity rating matrix* dari tiap pasang Plasa/Mal. Maka dari *perceptual map* tersebut dapat dilakukan analisis mengenai tingkat kemiripan Plasa / Mal.

4.5.2. Pengolahan Data Preferensi.

Data preferensi adalah berupa data ranking dari responden terhadap tingkat preferensi terhadap Plasa/Mal sebagai tempat favorit untuk hiburan atau berbelanja pada Kuesioner Bagian 2. Ranking tersebut dimulai dari ranking pertama untuk Plasa/Mal yang paling difavoritkan sebagai tempat untuk hiburan atau berbelanja hingga ranking terakhir, atau ranking ke-8, untuk Plasa/Mal yang paling tidak difavoritkan. Jawaban responden tersebut kemudian dibuat nilai rata-ratanya. Semakin rendah nilai rata-ratanya menunjukkan tingkat preferensi responden yang semakin tinggi pada suatu Plasa/Mal. Nilai rata-rata dari tingkat preferensi tersebut dapat dilihat pada Lampiran-F dan dijabarkan sebagai *preference rating*, yaitu seperti dalam Tabel 4.6. berikut:

Tabel 4.6. *Preference Rating*

Plasa/Mal	Preference Rating
TP1	5,64
TP2	5,66
TP3	3,20
TP4	3,42
DP	4,82
GM	3,63
SPI	4,56
PTC	5,07

Preference rating beserta koordinat Plasa/Mal yang dihasilkan sebelumnya dari Program KYST pada tabel 4.5. kemudian digunakan sebagai input pada Program PREFMAP untuk menghasilkan output berupa koordinat dari *ideal point* pada

perceptual map. Bentuk input dan output dengan menggunakan Program PREFMAP ini dapat dilihat pada Lampiran F.

Output berupa koordinat *ideal point* pada *perceptual map* ternyata terdapat dua titik, yaitu *ideal point* (-1.1454 : -1.0462) dan *average subject* (-1.1935 : -1.0994). Titik *ideal point* dihasilkan oleh proses iterasi yang terakhir sedangkan *average subject* dihasilkan dari rata-rata seluruh proses iterasi tersebut sebagai nilai konvergensi proses.

Nilai korelasi yang dihasilkan pada pengolahan data persepsi kemiripan ini adalah sebesar 0,970 untuk kedua jenis *ideal point* di atas. Hal ini menunjukkan bahwa penggambaran koordinat dari *ideal point* dalam *perceptual map* telah memiliki tingkat kesesuaian yang tinggi (mendekati satu) dengan menggunakan *preference rating* dari tiap Plasa/Mal. Maka dari *perceptual map* tersebut dapat dilakukan analisis mengenai tingkat preferensi dari setiap Plasa/Mal.

4.5.3. Pengolahan Data Persepsi Atribut.

Data persepsi atribut adalah berupa data ranking dari responden terhadap tingkat persepsi atribut dari setiap Plasa/Mal yang ditanyakan pada Kuesioner Bagian 2, yaitu mengenai kenyamanan suasana, interior, produk, tempat makan, tempat parkir, dan harga produk. Ranking tersebut dimulai dari ranking pertama untuk Plasa/Mal yang paling sesuai dengan pernyataan mengenai suatu atribut hingga ranking terakhir, atau ranking ke-8, untuk Plasa/Mal yang paling tidak sesuai dengan pernyataan mengenai suatu atribut tersebut.

Jawaban responden tersebut kemudian dibuat nilai rata-ratanya. Semakin rendah nilai rata-ratanya menunjukkan tingkat persepsi responden yang semakin tinggi terhadap suatu Plasa/Mal. Nilai rata-rata dari tingkat persepsi atribut tersebut dapat dilihat pada Lampiran F dan dijabarkan sebagai *attribute rating*, yaitu seperti dalam Tabel 4.1. yang telah dijabarkan sebelumnya.

Attribute rating beserta koordinat Plasa/Mal yang dihasilkan sebelumnya pada Tabel 4.5. dari Program KYST digunakan sebagai input pada Program PROFIT untuk menghasilkan output berupa koordinat dari *attribute vector* pada *perceptual map*. Bentuk input dan output dengan menggunakan Program PROFIT ini dapat dilihat pada Lampiran F. Output berupa koordinat dari *attribute vector* tersebut adalah seperti dalam Tabel 4.8. berikut:

Tabel 4.7. Koordinat Attribute Vector pada Perceptual Map

	Dimensi 1 (X)	Dimensi 2 (Y)
Kenyamanan	0.8283	0.5603
Interior	0.8086	0.5884
Produk	0.8068	0.5908
Tempat makan	0.7833	0.6216
Tempat parkir	0.8924	- 0.4512
Harga	- 0.7875	- 0.6164

Nilai korelasi antara atribut dan obyek yang dihasilkan dalam pengolahan data ini adalah: atribut kenyamanan sebesar 0,9858; atribut interior sebesar 0,9785; atribut produk sebesar 0,9657; atribut tempat makan sebesar 0,7868; atribut tempat parkir sebesar 0,9704; dan atribut harga sebesar 0,9229. Hal ini menunjukkan bahwa

penggambaran koordinat dari setiap atribut pada *perceptual map* telah memiliki tingkat kesesuaian yang tinggi (mendekati satu) dengan menggunakan *attribute rating*. Maka dari *perceptual map* tersebut dapat dilakukan analisis mengenai tingkat persepsi atribut dari setiap Plasa/Mal.

4.6. Pengolahan Data Dengan Analisis Cluster

Pengolahan data dengan Analisis Cluster dimaksudkan untuk melihat bagaimana pengelompokan Plasa/Mal berdasarkan kemiripan mereka. Kemiripan yang dimaksud dalam hal ini adalah kemiripan Plasa/Mal ditinjau dari atribut-atribut yang ditanyakan kepada responden. Selain itu, pengolahan data dengan Analisis Cluster juga dapat dilakukan untuk melihat bagaimana pengelompokan atribut-atribut Plasa/Mal berdasarkan kemiripan mereka dari persepsi responden. Dengan demikian diharapkan hasil pengolahan data dengan Analisis Cluster ini dapat mendukung hasil pengolahan data dengan Metode *Multidimensional Scaling*.

Adapun input yang digunakan untuk Analisis Cluster ini adalah Tabel 4.1. seperti yang telah dijabarkan sebelumnya. Pengolahan data dilakukan dengan Program SPSS, sedangkan hasil dari pengolahan data ini dapat dilihat pada Lampiran G berupa *dendogram* dari pengelompokan Plasa/Mal.

BAB V

ANALISIS HASIL PENGOLAHAN DATA

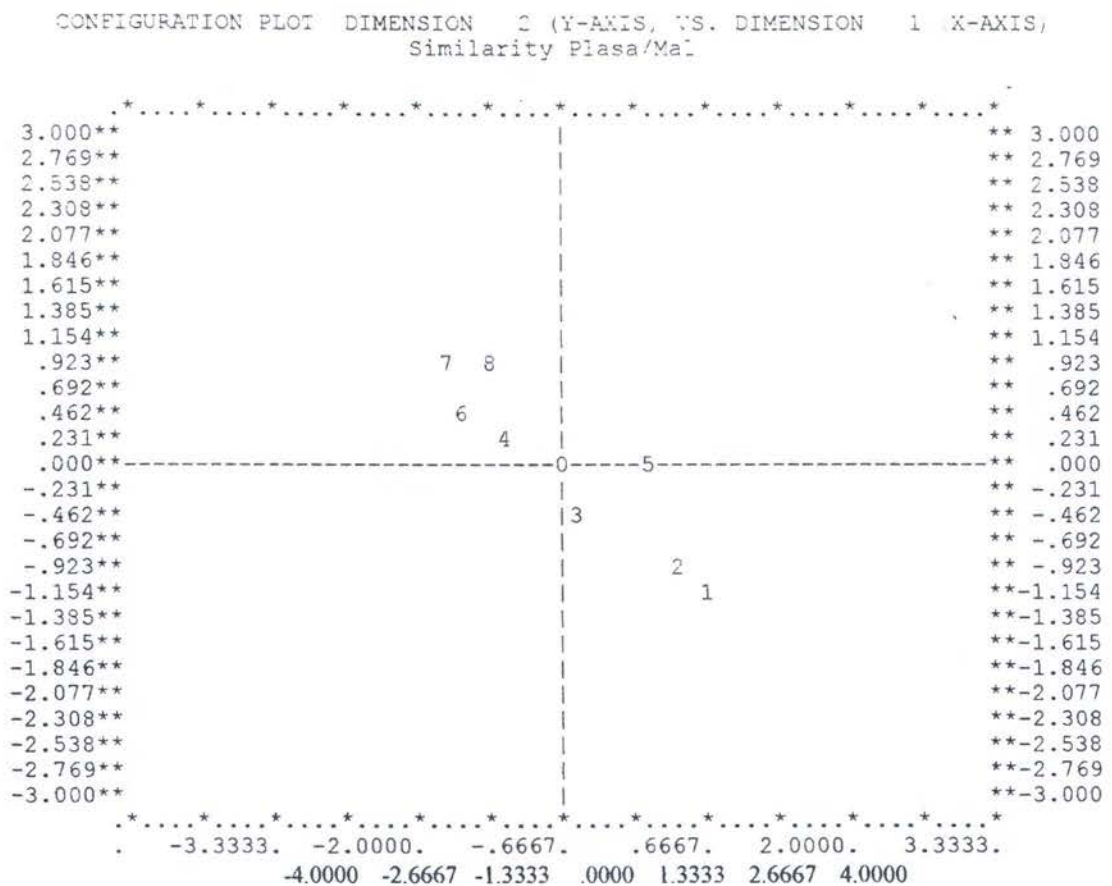
Analisis pengolahan data dengan Metode *Multidimensional Scaling* terdiri dari tiga bagian secara bertahap. Bagian pertama akan dilakukan analisis mengenai tingkat kemiripan setiap Plasa/Mal berdasarkan posisi setiap Plasa/Mal pada *perceptual map*. Bagian kedua akan dilakukan analisis mengenai tingkat preferensi setiap Plasa/Mal berdasarkan posisi setiap Plasa/Mal dan posisi *ideal point* pada *perceptual map*. Bagian ketiga akan dilakukan analisis mengenai penamaan dimensi dan karakteristik atribut setiap Plasa/Mal berdasarkan posisi setiap Plasa/Mal dan posisi *attribute vector* pada *perceptual map*. Hasil pengolahan data dengan Metode *Multidimensional Scaling* ini kemudian akan dibandingkan dengan hasil pengolahan data dengan Analisis Cluster. Maka proses analisis dilakukan secara bertahap dan sistematis sesuai dengan proses pengolahan data.

5.1. Analisis Hasil Pengolahan Data Persepsi Kemiripan.

Seperti yang sudah disampaikan sebelumnya bahwa pengolahan data persepsi kemiripan dengan Program KYST menghasilkan *perceptual map* dengan nilai stress sebesar 0,0478. Dengan demikian, *perceptual map* telah dapat menunjukkan koordinat dari posisi tiap Plasa/Mal dengan tingkat kesesuaian yang tinggi terhadap data persepsi kemiripan. Maka analisis persepsi kemiripan dari setiap Plasa/Mal yang

menjadi obyek penelitian ini dapat dilakukan berdasarkan *perceptual map* yang dihasilkan dari Program KYST.

Gambar 5.1. berikut ini adalah menggambarkan *perceptual map* yang dihasilkan dari Program KYST pada Lampiran F:



Dimana :

- | | | | |
|-----|-------------------------|-----|------------------------------|
| 1 : | Plasa Tunjungan 1 (TP1) | 5 : | Plasa Surabaya (DP) |
| 2 : | Plasa Tunjungan 2 (TP2) | 6 : | Mal Galaxy (GM) |
| 3 : | Plasa Tunjungan 3 (TP3) | 7 : | Supermal Pakuwon Indah (SPI) |
| 4 : | Plasa Tunjungan 4 (TP4) | 8 : | Pakuwon Trade Center (PTC) |

Gambar 5.1. *Perceptual Map* : Koordinat Plasa/Mal

Perceptual map di atas menunjukkan bahwa Plasa/Mal yang dipersepsikan mirip oleh responden mempunyai posisi yang berdekatan, sedangkan Plasa/Mal yang

tidak mirip mempunyai posisi yang berjauhan. Berdasarkan hal tersebut dapat dilihat bahwa SPI, PTC, GM, dan TP4 dipersepsikan mirip oleh responden karena posisinya yang saling berdekatan. Demikian juga halnya dengan TP1 dan TP2 dapat dipersepsikan mirip karena posisinya yang saling berdekatan. Sedangkan TP3 dan DP dipersepsikan tidak mirip dengan Plasa/Mal yang lain karena mempunyai posisi yang saling berjauhan.

Berdasarkan posisi Plasa/Mal tersebut maka dapat diperoleh analisa mengenai pengelompokan Plasa/Mal berdasarkan persepsi kemiripan pada *perceptual map*, yaitu:

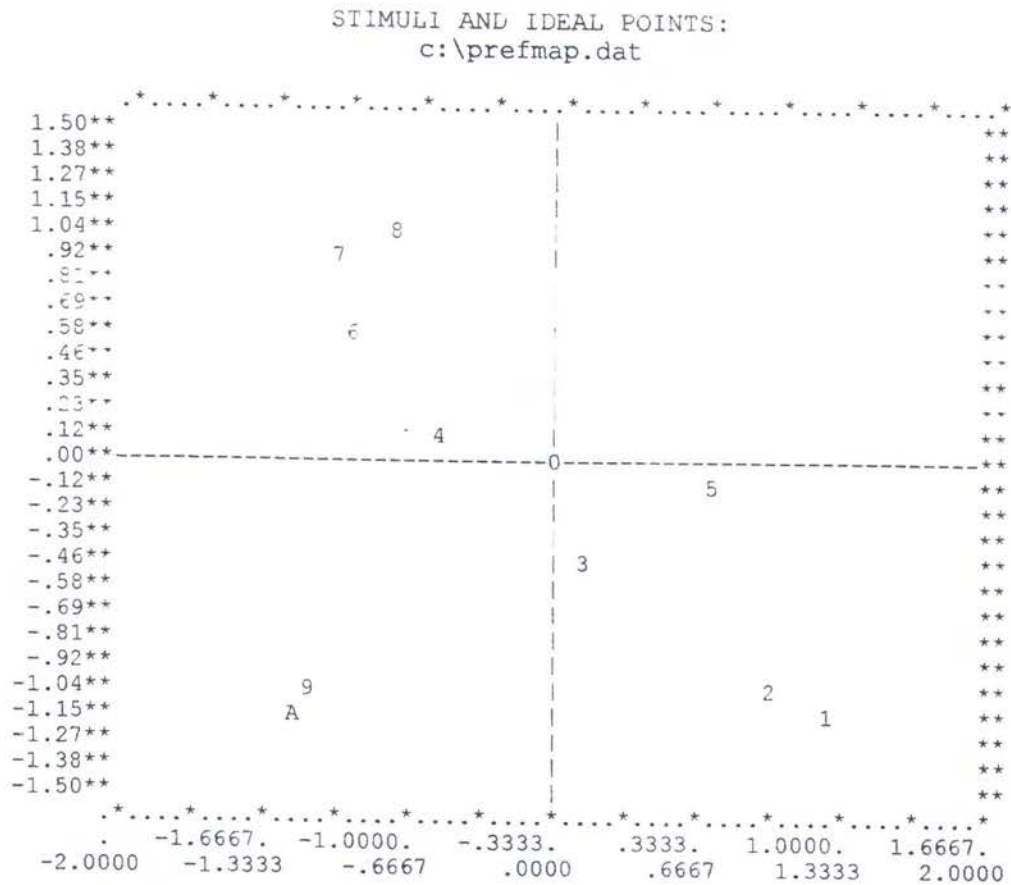
- Kelompok 1 : Supermal Pakuwon Indah, Pakuwon Trade Center, Mal Galaxy, dan Plasa Tunjungan 4
- Kelompok 2 : Plasa Tunjungan 3
- Kelompok 3 : Plasa Surabaya
- Kelompok 4 : Plasa Tunjungan 1 dan Plasa Tunjungan 2

Adapun kemiripan yang dimaksud dari *perceptual map* merupakan kemiripan berdasarkan pendapat dari responden sendiri pada saat pengisian kuesioner. Pendapat tersebut dapat didasarkan pada atribut-atribut pada Kuesioner Bagian 2. Maka proses analisis mengenai kemiripan Plasa/Mal ini masih perlu dilanjutkan dengan proses analisis mengenai tingkat preferensi dan mengenai persepsi atribut pada setiap Plasa/Mal. Dengan demikian diharapkan dasar penilaian para responden dalam menentukan kemiripan antar Plasa/Mal dapat menjadi lebih jelas.

5.2. Analisis Hasil Pengolahan Data Tingkat Preferensi.

Seperti yang sudah disampaikan sebelumnya bahwa pengolahan data preferensi dengan Program PREFMAP menghasilkan *perceptual map* dengan nilai korelasi sebesar 0,970. Dengan demikian, *perceptual map* telah dapat menunjukkan koordinat dari posisi *ideal point* dengan tingkat kesesuaian yang tinggi terhadap data preferensi. Maka analisis preferensi dari setiap Plaza/Mal yang menjadi obyek penelitian ini dapat dilakukan berdasarkan *perceptual map* yang dihasilkan dari Program PREFMAP.

Gambar 5.2. berikut adalah menggambarkan *perceptual map* yang dihasilkan dari Program PREFMAP pada Lampiran F:



Dimana :

- | | | | |
|-----|------------------------------|-----|------------------------|
| 1 : | Plasa Tunjungan 1 (TP1) | 9 : | <i>ideal point</i> |
| 2 : | Plasa Tunjungan 2 (TP2) | A : | <i>average subject</i> |
| 3 : | Plasa Tunjungan 3 (TP3) | | |
| 4 : | Plasa Tunjungan 4 (TP4) | | |
| 5 : | Plasa Surabaya (DP) | | |
| 6 : | Mal Galaxy (GM) | | |
| 7 : | Supermal Pakuwon Indah (SPI) | | |
| 8 : | Pakuwon Trade Center (PTC) | | |

Gambar 5.2. *Perceptual Map : Koordinat Plasa Mal dan Ideal Point*

Perceptual map di atas menunjukkan bahwa Plasa/Mal yang tingkat preferensinya tinggi mempunyai posisi yang berdekatan dengan posisi *ideal point* dan *average subject*, sedangkan Plasa/Mal yang tingkat preferensinya rendah mempunyai posisi yang berjauhan dengan posisi *ideal point* maupun *average subject*. Berdasarkan hal tersebut dapat dilihat bahwa TP4, TP3, dan GM mempunyai tingkat

preferensi yang paling tinggi karena posisinya yang paling dekat dengan posisi *ideal point* dan *average subject*, kemudian diikuti oleh SPI, PTC, DP, dan TP2 serta yang terakhir yaitu TP1 yang mempunyai tingkat preferensi yang paling rendah.

Berdasarkan posisi Plasa/Mal tersebut terhadap posisi *ideal point* maka dapat diperoleh analisa mengenai pengelompokan Plasa/Mal berdasarkan tingkat preferensi pada *perceptual map*, yaitu:

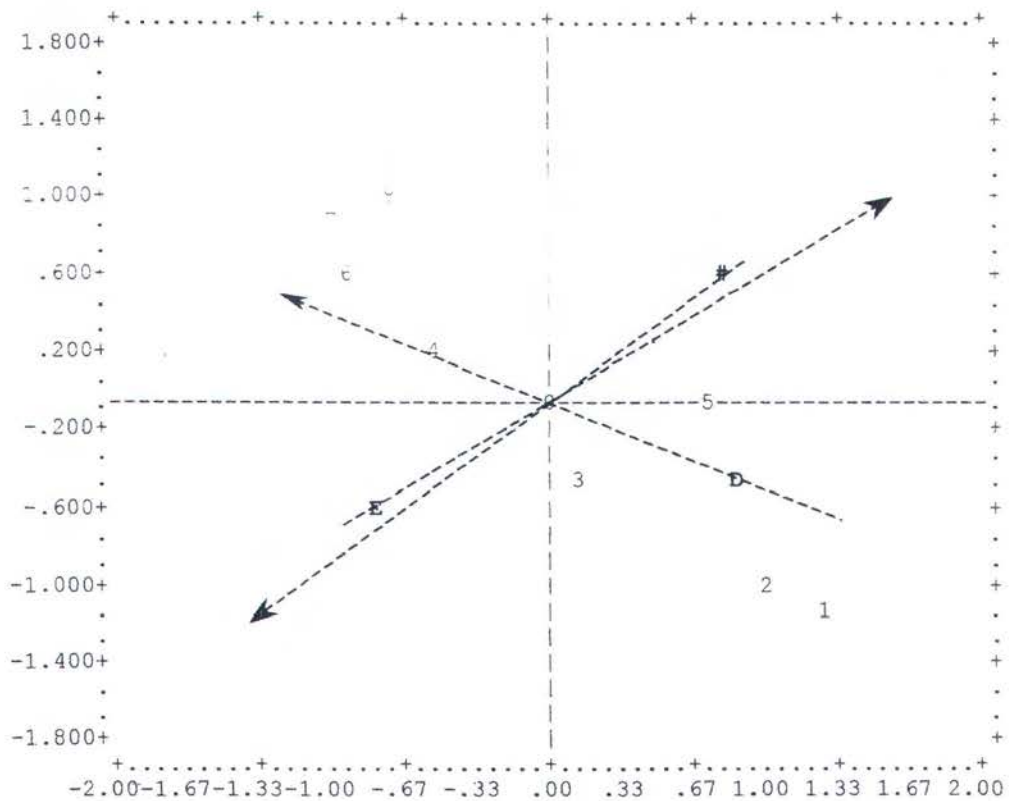
- Kelompok 1 : Plasa Tunjungan 4, Plasa Tunjungan 3, dan Mal Galaxy
- Kelompok 2 : Supermal Pakuwon Indah, Pakuwon Trade Center, Plasa Surabaya, dan Plasa Tunjungan 2
- Kelompok 3 : Plasa Tunjungan 1

5.3. Analisis Hasil Pengolahan Data Persepsi Atribut.

Seperti yang sudah disampaikan sebelumnya bahwa pengolahan data persepsi atribut dengan Program PROFIT menghasilkan *perceptual map* dengan nilai korelasi masing-masing atribut sebesar lebih dari 0,9, kecuali atribut tempat makan sebesar 0,7868. Dengan demikian, *perceptual map* telah dapat menunjukkan koordinat dari posisi tiap Plasa/Mal beserta vektor-vektor atribut dengan tingkat kesesuaian yang tinggi terhadap data persepsi atribut. Maka analisis persepsi atribut dari setiap Plasa/Mal yang menjadi obyek penelitian ini dapat dilakukan berdasarkan pada *perceptual map* yang dihasilkan dari Program PROFIT.

Gambar 5.3. berikut ini adalah menggambarkan *perceptual map* yang dihasilkan dari Program PROFIT pada Lampiran F beserta arah vektor atributnya:

PLOT FOR FIRST TWO DIMENSIONS OF STIMULUS POINTS AND DIRECTION COSINES OF FITTED PROPERTY VECTORS



Dimana :

- | | | | |
|-----|------------------------------|-----|--|
| 1 : | Plasa Tunjungan 1 (TP1) | # : | vektor atribut kenyamanan, interior, produk dan tempat makan |
| 2 : | Plasa Tunjungan 2 (TP2) | D : | vektor atribut tempat parkir |
| 3 : | Plasa Tunjungan 3 (TP3) | E : | vektor atribut harga |
| 4 : | Plasa Tunjungan 4 (TP4) | | |
| 5 : | Plasa Surabaya (DP) | | |
| 6 : | Mal Galaxy (GM) | | |
| 7 : | Supermal Pakuwon Indah (SPI) | | |
| 8 : | Pakuwon Trade Center (PTC) | | |

Gambar 5.3. Perceptual Map : Koordinat Plasa/Mal dan Vektor Atribut

Dari *perceptual map* di atas dapat dilihat bahwa vektor dengan titik pangkal berkode # dan E mempunyai posisi yang hampir membentuk garis jika dihubungkan dengan titik pusat *perceptual map* (0,0). Maka *perceptual map* ini perlu dilakukan rotasi dengan titik (0,0) sebagai pusat rotasi. Maksud dari proses rotasi ini adalah agar terdapat suatu garis dimensi yang sejajar antara vektor # dan E sehingga

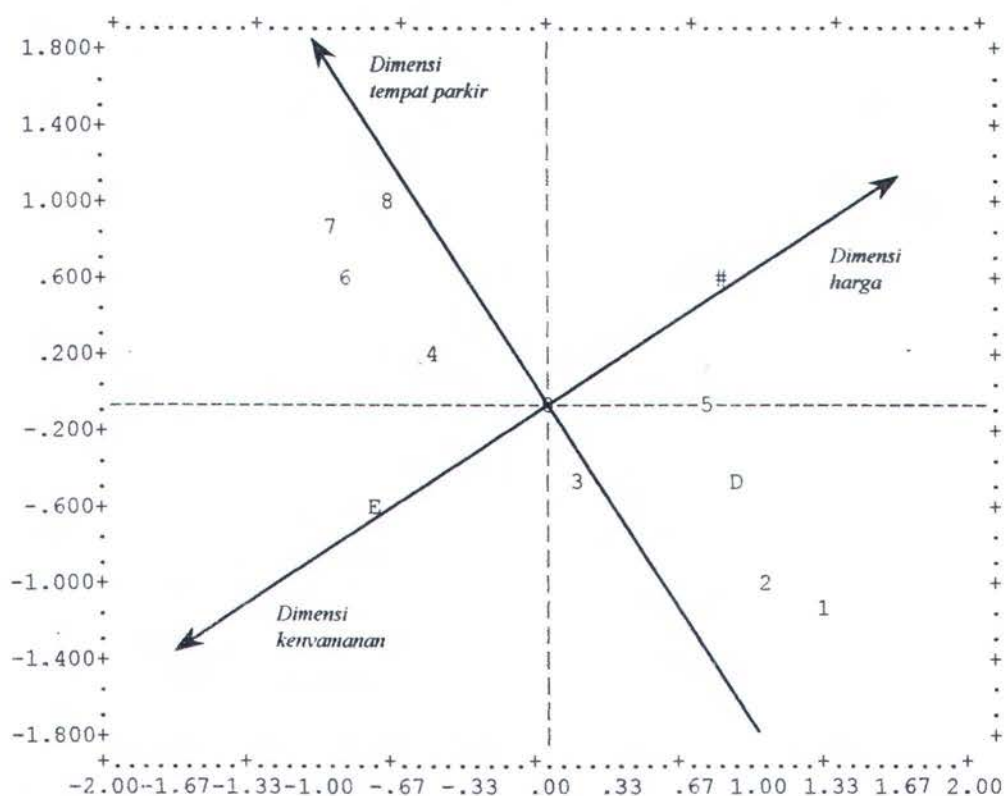
pemberian nama dapat lebih akurat sesuai dengan arah vektor # dan E. Adapun *perceptual map* di atas akan dilakukan proses rotasi sekitar 35° berlawanan arah jarum jam dengan titik (0,0) sebagai pusat rotasi.

Adapun vektor # merupakan gabungan dari atribut kenyamanan, interior, produk, dan tempat makan. Untuk lebih mudah dalam penamaannya maka gabungan atribut ini akan disebut sebagai atribut kenyamanan. Atribut kenyamanan yang dimaksud dalam hal ini merupakan nyaman dalam hal suasana, kenyamanan dalam mencari produk yang bermutu, dan terdapat tempat makan yang disukai. Selain itu, atribut harga dimaksudkan untuk harga produk yang relatif terjangkau dan atribut tempat parkir dimaksudkan sebagai kenyamanan dalam mendapatkan tempat parkir untuk mobil.

Proses rotasi tersebut merupakan proses transformasi yang diijinkan terhadap *perceptual map*. Disamping proses rotasi, proses transformasi lain terhadap *perceptual map* yang juga diijinkan antara lain proses translasi (menambah suatu konstanta), proses refleksi (pencerminan), serta proses peregangan maupun kompresi (Green *et.all.*; 1989).

Gambar 5.4. berikut ini adalah menggambarkan *perceptual map* yang dihasilkan dari proses rotasi tersebut:

LOT FOR FIRST TWO DIMENSIONS OF STIMULUS POINTS AND DIRECTION COSINES OF FITTED PROPERTY VECTORS



Dimana :

- | | | | |
|-----|------------------------------|-----|--|
| 1 : | Plasa Tunjungan 1 (TP1) | # : | vektor atribut kenyamanan, interior, produk dan tempat makan |
| 2 : | Plasa Tunjungan 2 (TP2) | D : | vektor atribut tempat parkir |
| 3 : | Plasa Tunjungan 3 (TP3) | E : | vektor atribut harga |
| 4 : | Plasa Tunjungan 4 (TP4) | | |
| 5 : | Plasa Surabaya (DP) | | |
| 6 : | Mal Galaxy (GM) | | |
| 7 : | Supermal Pakuwon Indah (SPI) | | |
| 8 : | Pakuwon Trade Center (PTC) | | |

Gambar 5.4. Perceptual Map : Koordinat Plasa/Mal dan Vektor Atribut (Hasil Rotasi)

Dari perceptual map di atas didapatkan adanya dua dimensi yang memiliki tiga arah yang berbeda, yaitu dimensi # (kenyamanan), dimensi E (harga), dan dimensi D (tempat parkir). Arah dari ketiga dimensi tersebut ditentukan berdasarkan arah dari posisi vektor atribut hasil pengolahan Program PROFIT menuju titik pusat (0,0). Karena terdapat tiga titik vektor atribut dari hasil pengolahan maka terdapat tiga

vektor yang dipetakan ke dalam dua dimensi. Dengan demikian, dimensi dari *perceptual map* telah diberi nama sesuai dengan posisi vektor atribut yang dihasilkan dari pengolahan data persepsi atribut, yaitu dimensi kenyamanan, dimensi harga, dan dimensi tempat parkir.

Berdasarkan dimensi tempat parkir, dapat dilihat bahwa terdapat tiga kelompok Plasa/Mal yang cenderung mempunyai tingkat kenyamanan parkir yang berbeda. Ketiga kelompok tersebut adalah sebagai berikut:

- Kelompok pertama merupakan kelompok Plasa/Mal yang dipersepsikan paling nyaman dalam mendapatkan tempat parkir, yaitu Supermal Pakuwon Indah, Pakuwon Trade Center, Mal Galaxy, dan Plasa Tunjungan 4.
- Kelompok kedua merupakan kelompok Plasa/Mal yang dipersepsikan tidak nyaman dalam mendapatkan tempat parkir, yaitu Plasa Tunjungan 3 dan Plasa Surabaya.
- Kelompok ketiga merupakan kelompok Plasa/Mal yang dipersepsikan sangat tidak nyaman dalam mendapatkan tempat parkir, yaitu Plasa Tunjungan 1 dan Plasa Tunjungan 2.

Berdasarkan dimensi kenyamanan, dapat dilihat bahwa terdapat dua kelompok Plasa/Mal yang cenderung mempunyai tingkat kenyamanan yang berbeda. Kedua kelompok tersebut adalah sebagai berikut:

- Kelompok pertama merupakan kelompok Plasa/Mal yang dipersepsikan mempunyai kenyamanan suasana dan interior yang lebih disukai, produk yang lebih berkualitas/bermerk/bergengsi, dan tempat makannya lebih disukai, yaitu

Mal Galaxy⁶, Supermal Pakuwon Indah⁷, Plasa Tunjungan 4⁴, Pakuwon Trade Center⁸, dan Plasa Tunjungan 3.³

- Kelompok kedua merupakan kelompok Plasa/Mal yang dipersepsikan mempunyai kenyamanan suasana dan interior yang kurang disukai, produk yang kurang berkualitas/bermerk/bergensi, dan tempat makannya kurang disukai, yaitu Plasa Surabaya⁵, Plasa Tunjungan 1¹, dan Plasa Tunjungan 2.²

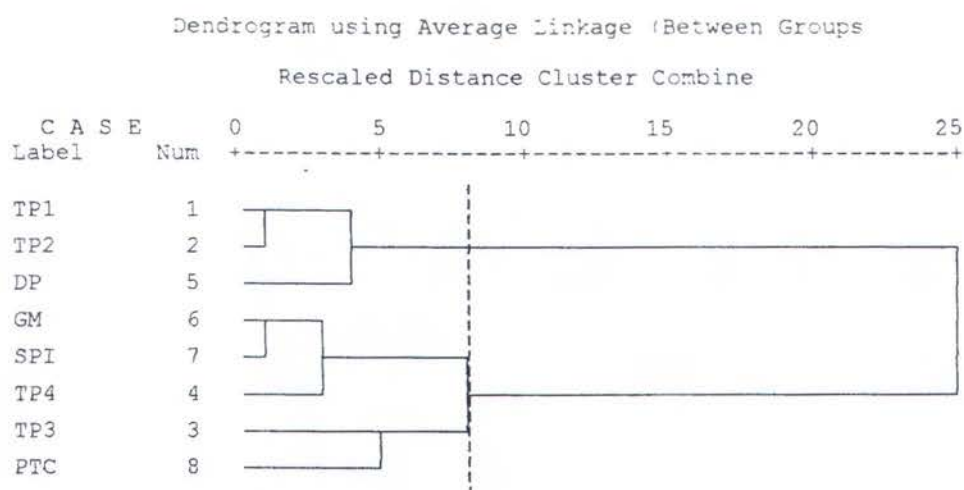
Berdasarkan dimensi harga, dapat dilihat bahwa terdapat dua kelompok Plasa/Mal yang cenderung mempunyai tingkat harga produk pada umumnya relatif terjangkau. Kedua kelompok tersebut adalah sebagai berikut:

- Kelompok pertama merupakan kelompok Plasa/Mal yang dipersepsikan harga produknya relatif lebih terjangkau, yaitu Plasa Surabaya⁵, Plasa Tunjungan 1¹, dan Plasa Tunjungan 2.²
- Kelompok kedua merupakan kelompok Plasa/Mal yang dipersepsikan harga produknya relatif kurang terjangkau, yaitu Mal Galaxy⁶, Supermal Pakuwon Indah⁷, Plasa Tunjungan 4⁴, Pakuwon Trade Center⁸, dan Plasa Tunjungan 3.³

Jika dianalisis lebih lanjut berdasarkan dimensi kenyamanan dan dimensi harga dapat dilihat bahwa sebenarnya tidak terdapat perbedaan yang begitu jauh antar Plasa/Mal pada atribut-atribut tersebut. Hal ini dapat dianalisis berdasarkan rentang jarak antar posisi antar Plasa/Mal yang paling ujung menurut dimensi ini, yaitu TP4⁹ dan Plasa Surabaya⁵. Rentang jarak keduanya tidak begitu jauh jika dibandingkan dengan rentang jarak antar posisi Plasa/Mal menurut dimensi tempat parkir, yaitu Pakuwon Trade Center⁸ dan Plasa Tunjungan 1.¹

5.4. Analisis Hasil Pengolahan Data Dengan Analisis Cluster

Berikut ini adalah gambar *dendrogram* pengelompokan Plasa/Mal dengan menggunakan Analisis Cluster dari Lampiran G:



Gambar 5.5. Dendrogram Untuk Cluster Plasa/Mal

Berdasarkan gambar dendrogram diatas, dapat dilihat bahwa terdapat dua kelompok besar yang dihasilkan dari Analisis Cluster. Kelompok pertama terdiri dari Plasa Tunjungan 1, Plasa Tunjungan 2, dan Plasa Surabaya. Sedangkan kelompok kedua terdiri dari Galaxy Mal, Supermal Pakuwon Indah, Tunjungan Plasa 4, Tunjungan Plasa 3, dan Pakuwon Trade Center. Hasil pengelompokan dengan Analisis Cluster ini kemudian akan dibandingkan dengan hasil pengelompokan dengan Metode *Multidimensional Scaling*.

Dari analisa di atas dapat dilihat bahwa pengelompokan Plasa/Mal dengan Analisis Cluster mempunyai hasil yang cenderung sama dengan Metode *Multidimensional Scaling*. Hasil yang dimaksud adalah pengelompokan Plasa/Mal terdiri dari dua kelompok Plasa/Mal yang anggotanya sama jika ditinjau dari gambar

dendogram pada Analisis Cluster maupun dari *perceptual map* pada Metode *Multidimensional Scalling*. Namun dasar pengelompokan Plasa/Mal tersebut dapat dijelaskan lebih jelas pada Metode *Multidimensional Scalling*, yaitu dari dimensi kenyamanan dan harga. Maka dapat dianalisis bahwa hasil pengelompokan Plasa/Mal dengan Analisis Cluster dapat mendukung hasil pengelompokan dengan Metode *Multidimensional Scalling*.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bagian ini akan dijabarkan mengenai kesimpulan yang diambil dari pengolahan dan analisis data sesuai dengan tujuan dilakukannya penelitian ini. Dari kesimpulan ini kemudian akan diutarakan saran-saran yang dapat dipergunakan sebagai bahan pertimbangan sesuai dengan perumusan masalah.

6.1. Kesimpulan.

Kesimpulan yang diambil pada penelitian ini akan diuraikan berdasarkan kelompok-kelompok Plasa/Mal yang dihasilkan dari persepsi kemiripan dan persepsi atribut responden terhadap ke-28 pasang Plasa/Mal. Kemudian juga akan ditarik kesimpulan dari tingkat preferensi Plasa/Mal berdasarkan karakteristik *ideal point*.

6.1.1. Kesimpulan Berdasarkan Persepsi Kemiripan dan Persepsi Atribut.

Berdasarkan tingkat kemiripan dari responden terhadap perbandingan ke-28 pasang Plasa/Mal, dapat dianalisis bahwa terdapat empat kelompok kemiripan Plasa/Mal. Kelompok kemiripan ini dibentuk berdasarkan atribut-atribut Plasa/Mal yang telah ditentukan untuk mengetahui karakteristik setiap kelompok kemiripan tersebut agar dapat membantu pihak manajemen dalam proses pengelolaan Plasa/Mal.

Kelompok 1 : Plasa Tunjungan 4, Galaxy Mal, Supermal Pakuwon Indah, dan Pakuwon Trade Center.

- Kelompok ini dipersepsikan mempunyai tingkat kenyamanan suasana yang tinggi, interior yang lebih disukai, produk yang lebih berkualitas/bermerk/bergengsi, dan tempat makannya juga lebih disukai.
- Harga produk pada umumnya dipersepsikan kurang terjangkau.
- Dipersepsikan nyaman dalam mendapatkan tempat parkir untuk mobil.

Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa Kelompok 1 adalah kelompok Plasa/Mal yang melayani segmen masyarakat golongan menengah atas dan dipersepsikan nyaman dalam mendapatkan tempat parkir mobil.

Kelompok 2 : Plasa Tunjungan 3

- Kelompok ini dipersepsikan mempunyai tingkat kenyamanan suasana yang tinggi, interior yang lebih disukai, produk yang lebih berkualitas/bermerk/bergengsi, dan tempat makannya juga lebih disukai.
- Harga produk pada umumnya dipersepsikan kurang terjangkau.
- Dipersepsikan kurang nyaman dalam mendapatkan tempat parkir untuk mobil.

Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa Kelompok 2 adalah kelompok Plasa/Mal yang melayani segmen masyarakat golongan menengah atas, mirip dengan Kelompok 1. Yang membedakan adalah bahwa kelompok ini dipersepsikan kurang nyaman dalam mendapatkan tempat parkir mobil.



Kelompok 3 : Plasa Surabaya

- Kelompok ini dipersepsikan mempunyai tingkat kenyamanan suasana yang rendah, interior yang kurang disukai, produk yang kurang berkualitas/bermerk/bergengsi, dan tempat makannya juga kurang disukai.
- Harga produk pada umumnya dipersepsikan lebih terjangkau.
- Dipersepsikan kurang nyaman dalam mendapatkan tempat parkir untuk mobil.

Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa Kelompok 3 adalah kelompok Plasa/Mal yang melayani segmen masyarakat golongan menengah bawah dan kurang nyaman dalam mendapatkan tempat parkir mobil.

Kelompok 4 : Plasa Tunjungan 1 dan Plasa Tunjungan 2

- Kelompok ini dipersepsikan mempunyai tingkat kenyamanan suasana yang rendah, interior yang kurang disukai, produk yang kurang berkualitas/bermerk/bergengsi, dan tempat makannya juga kurang disukai.
- Harga produk pada umumnya dipersepsikan lebih terjangkau.
- Dipersepsikan tidak nyaman dalam mendapatkan tempat parkir untuk mobil.

Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa Kelompok 4 adalah kelompok Plasa/Mal yang melayani segmen masyarakat golongan menengah bawah, mirip dengan Kelompok 3. Yang membedakan adalah bahwa kelompok ini dipersepsikan tidak nyaman dalam mendapatkan tempat parkir mobil.

6.1.2. Kesimpulan Berdasarkan Tingkat Preferensi.

Berdasarkan tingkat preferensi dari responden terhadap Plasa/Mal, dapat dianalisis bahwa terdapat tiga kelompok preferensi Plasa/Mal. Kelompok preferensi

ini dibentuk berdasarkan Plasa/Mal yang menjadi tempat favorit responden sebagai tempat hiburan atau berbelanja. Maka diharapkan kelompok preferensi ini dapat membantu pihak investor dalam membuka usahanya di suatu Plasa/Mal.

Kelompok 1 : Plasa Tunjungan 4, Plasa Tunjungan 3, dan Galaxy Mal.

- Kelompok ini dipersepsikan mempunyai tingkat kenyamanan yang tinggi dan juga tidak terlalu ramai pengunjung.
- Fasilitas tempat parkir dipersepsikan nyaman pada umumnya.

Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa Kelompok 1 adalah kelompok Plasa/Mal yang paling baik untuk membuka usaha dengan pasar sasaran berupa masyarakat golongan menengah atas.

Kelompok 2 : Supermal Pakuwon Indah, Pakuwon Trade Center, Plasa Surabaya, dan Plasa Tunjungan 2.

- Supermal Pakuwon Indah dan Pakuwon Trade Center dipersepsikan mempunyai tingkat kenyamanannya tinggi, baik di dalam gedung maupun di tempat parkir, namun jaraknya jauh dari lokasi kepadatan penduduk Surabaya pada umumnya.
- Plasa Surabaya dan Plasa Tunjungan 2 dipersepsikan mempunyai tingkat kenyamanan yang kurang, baik di dalam gedung maupun di tempat parkir.

Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa Kelompok 2 adalah kelompok Plasa/Mal yang paling baik untuk membuka usaha dengan pasar sasaran berupa masyarakat golongan menengah atas dan bawah.

Kelompok 3 : Plasa Tunjungan 1

- Kelompok ini dipersepsikan mempunyai tingkat kenyamanan yang rendah dan keramaian yang tidak disukai.

Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa Kelompok 3 adalah kelompok Plasa/Mal yang paling baik untuk membuka usaha dengan pasar sasaran berupa masyarakat golongan menengah bawah.

6.2. Saran

Berikut ini merupakan saran-saran yang diharapkan dapat membantu para manajer dalam pengelolaan Plasa/Mal dan para investor dalam membuka peluang usahanya. Saran-saran ini dikemukakan dalam dua kelompok besar Plasa/Mal:

Kelompok 1 : Plasa Tunjungan 4, Plasa Tunjungan 3, Galaxy Mal, Supermal Pakuwon Indah, dan Pakuwon Trade Center

- Kelompok ini pada umumnya mempunyai tingkat persepsi kenyamanan dan tingkat preferensi yang tinggi sehingga perlu dipertahankan/ditingkatkan agar persepsi tersebut dapat meningkatkan citra dari Plasa/Mal yang bersangkutan, khususnya dalam melayani segmen masyarakat menengah atas.
- Kelompok ini merupakan kelompok yang sesuai dengan investor yang hendak membuka usaha untuk pasar sasaran masyarakat golongan menengah atas.
- Plasa Tunjungan 3 perlu memperhatikan kenyamanan tempat parkir mobilnya dengan tambahan petugas parkir untuk mengarahkan kendaraan agar tidak terjadi antrian panjang.

- Plasa Tunjungan 4 perlu memperhatikan kenyamanan dan kualitas produk-produknya karena sudah dipersepsikan memiliki produk-produk yang berkualitas, meskipun harganya juga dipersepsikan kurang terjangkau.
- Supermal Pakuwon Indah dan Pakuwon Trade Center dapat menyelenggarakan acara-acara menarik atau menggelar program-program diskon sehingga menarik minat masyarakat Surabaya untuk berkunjung meskipun jauh dari tempat tinggal.

Kelompok 2 : Plasa Surabaya, Plasa Tunjungan 1 dan Plasa Tunjungan 2.

- Kelompok ini pada umumnya mempunyai tingkat persepsi kenyamanan dan tingkat preferensi yang rendah sehingga perlu untuk meningkatkan keamanan dan kenyamanan suasananya, khususnya untuk Plasa Surabaya dan Plasa Tunjungan 1 yang cenderung lebih ramai perngunjung
- Kelompok ini merupakan kelompok yang sesuai dengan investor yang hendak membuka usaha untuk pasar sasaran masyarakat golongan menengah hingga menengah bawah.
- Kualitas produk pada kelompok ini juga perlu dijaga meskipun harganya relatif lebih terjangkau.
- Kelompok ini sangat perlu untuk penambahan petugas parkir agar dapat meningkatkan kenyamanan di tempat parkir.

Daftar Pustaka

- Plasa Tunjungan 4 perlu memperhatikan kenyamanan dan kualitas produk-produknya karena sudah dipersepsikan memiliki produk-produk yang berkualitas, meskipun harganya juga dipersepsikan kurang terjangkau.
- Supermal Pakuwon Indah dan Pakuwon Trade Center dapat menyelenggarakan acara-acara menarik atau menggelar program-program diskon sehingga menarik minat masyarakat Surabaya untuk berkunjung meskipun jauh dari tempat tinggal.

Kelompok 2 : Plasa Surabaya, Plasa Tunjungan 1 dan Plasa Tunjungan 2.

- Kelompok ini pada umumnya mempunyai tingkat persepsi kenyamanan dan tingkat preferensi yang rendah sehingga perlu untuk meningkatkan keamanan dan kenyamanan suasananya, khususnya untuk Plasa Surabaya dan Plasa Tunjungan 1 yang cenderung lebih ramai perngunjung
- Kelompok ini merupakan kelompok yang sesuai dengan investor yang hendak membuka usaha untuk pasar sasaran masyarakat golongan menengah hingga menengah bawah.
- Kualitas produk pada kelompok ini juga perlu dijaga meskipun harganya relatif lebih terjangkau.
- Kelompok ini sangat perlu untuk penambahan petugas parkir agar dapat meningkatkan kenyamanan di tempat parkir.

Daftar Pustaka

- Alhusin, Syahri; 2003; *Aplikasi Statistik Praktis dengan SPSS 10 for Windows*; Graha Ilmu; Yogyakarta
- Azwar, S.; 1986; *Reliabilitas dan Validitas*; Liberty; Edisi Ketiga; Yogyakarta
- Green, P.E., Carmone, F.J., dan Smith, S.M.; 1989; *Multidimensional Scaling, Concepts and Applications*; Massachusetts: Allyn and Bacon
- Hair, J.F., Jr, Anderson, R.E., Tatham, dan R.L., Black, W.C.; 1998; *Multivariate Data Analysis*; Prentice Hall, Inc
- Keegan, W.J., Moriarty, S.E.; dan Duncan, T.R.; 1995; *Marketing*; Prentice-Hall, Inc
- Kinncar, T.C., Bernhardt, K.L., dan Krentler, K.A.; 1995; *Principles of Marketing*; Harper Collins Publishers
- Kotler, P.; 1997; *Manajemen Pemasaran*; Edisi Bahasa Indonesia; Jilid 1; T. Prenhallindo; Jakarta
- Kotler, P. dan Armstrong, G.; 1994; *Dasar-dasar Pemasaran*; Edisi Keenam; Jilid 1; Intermedia
- Malhotra, N.K.; 1999; *Marketing Research: An Applied Orientation*; 3rd Edition; Prentice Hall, Inc
- Sugiyono; 2003; *Statistika Untuk Penelitian*; CV. Alfabeta; Bandung
- Supranto, J.; 1997; *Metode Riset: Aplikasinya Dalam Pemasaran*; Edisi Revisi; PT. Rineka Cipta; Jakarta



LAMPIRAN A

KUESIONER

Grace Copy Center

LAMPIRAN B

**UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS
DATA PRESAMPLING DAN SAMPLING**

Free Copy Center

Uji Validitas Presampling (1 of 3)

		JUMLAH	TP1VSTP2	TP1VSTP3	TP1VSTP4	TP1VSDP	TP1VSGM	TP1VSSPI	TP1VSPTC	TP2VSTP3	TP2VSTP4	TP2VSDP
JUMLAH	Pearson Correlation											
	Sig. (2-tailed)											
TP1VSTP2	Pearson Correlation	0.301										
	Sig. (2-tailed)	0.030										
TP1VSTP3	Pearson Correlation	0.453	0.598									
	Sig. (2-tailed)	0.001										
TP1VSTP4	Pearson Correlation	0.464	0.362	0.542								
	Sig. (2-tailed)	0.001	0.008	0.000								
TP1VSDP	Pearson Correlation	0.489	-0.011	0.114	-0.001							
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.939	0.420	0.992							
TP1VSGM	Pearson Correlation	0.679	0.143	0.371	0.203	0.236						
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.313	0.007	0.149	0.092						
TP1VSSPI	Pearson Correlation	0.556	-0.031	0.022	0.390	0.124	0.451					
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.828	0.876	0.004	0.381	0.001					
TP1VSPTC	Pearson Correlation	0.674	0.158	0.168	0.252	0.183	0.572	0.586				
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.263	0.233	0.071	0.195	0.000	0.000				
TP2VSTP3	Pearson Correlation	0.357	0.531	0.564	0.454	0.098	0.178	0.103	0.117			
	Sig. (2-tailed)	0.009	0.000	0.000	0.001	0.488	0.206	0.469	0.407			
TP2VSTP4	Pearson Correlation	0.610	0.309	0.400	0.614	0.139	0.335	0.334	0.318	0.489		
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.026	0.003	0.000	0.327	0.015	0.016	0.022	0.000		
TP2VSDP	Pearson Correlation	0.471	0.145	0.175	-0.036	0.345	0.342	0.237	0.184	0.141	0.152	
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.305	0.216	0.798	0.012	0.013	0.090	0.191	0.317	0.283	

Uji Validitas Presampling (2 of 3)

		JUMLAH	TP2VSGM	TP2VSSPI	TP2VSPTC	TP3VSTP4	TP3VSDP	TP3VSGM	TP3VSSPI	TP3VSPTC	TP4VSDP	TP4VSGM
JUMLAH	Pearson Correlation											
	Sig. (2-tailed)											
TP2VSGM	Pearson Correlation	0.463										
	Sig. (2-tailed)	0.001										
TP2VSSPI	Pearson Correlation	0.697	0.416									
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.002									
TP2VSPTC	Pearson Correlation	0.533	0.288	0.701								
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.039	0.000								
TP3VSTP4	Pearson Correlation	0.339	0.137	0.276	0.272							
	Sig. (2-tailed)	0.014	0.331	0.048	0.051							
TP3VSDP	Pearson Correlation	0.504	0.276	0.212	0.088	0.052						
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.047	0.132	0.535	0.715						
TP3VSGM	Pearson Correlation	0.361	0.102	0.194	0.149	-0.061	0.239					
	Sig. (2-tailed)	0.009	0.470	0.168	0.293	0.668	0.088					
TP3VSSPI	Pearson Correlation	0.437	-0.005	0.332	0.244	0.062	0.176	0.511				
	Sig. (2-tailed)	0.001	0.974	0.016	0.082	0.662	0.212	0.000				
TP3VSPTC	Pearson Correlation	0.575	0.142	0.534	0.452	0.163	-0.007	0.423	0.500			
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.314	0.000	0.001	0.247	0.959	0.002	0.000			
TP4VSDP	Pearson Correlation	0.529	0.283	0.322	0.125	0.068	0.459	0.104	-0.014	0.173		
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.042	0.020	0.377	0.632	0.001	0.462	0.920	0.221		
TP4VSGM	Pearson Correlation	0.538	0.130	0.286	0.223	0.355	0.261	0.297	0.119	0.143	0.351	
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.359	0.040	0.112	0.010	0.061	0.032	0.400	0.314	0.011	

Uji Validitas Presampling (3 of 3)

		JUMLAH	TP4VSSPI	TP4VSPTC	DPVSGM	DPVSSPI	DPVSPTC	GMVSSPI	GMVSPTC	SPIVSPTC
JUMLAH	Pearson Correlation									
	Sig. (2-tailed)									
TP4VSSPI	Pearson Correlation	0.481								
	Sig. (2-tailed)	0.000								
TP4VSPTC	Pearson Correlation	0.643	0.566							
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.000							
DPVSGM	Pearson Correlation	0.399	0.166	0.187						
	Sig. (2-tailed)	0.003	0.239	0.185						
DPVSSPI	Pearson Correlation	0.501	0.006	0.115	0.578					
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.965	0.416	0.000					
DPVSPTC	Pearson Correlation	0.628	0.166	0.270	0.419	0.686				
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.241	0.053	0.002	0.000				
GMVSSPI	Pearson Correlation	0.388	0.233	0.214	-0.088	0.070	0.137			
	Sig. (2-tailed)	0.005	0.097	0.128	0.535	0.624	0.333			
GMVSPTC	Pearson Correlation	0.562	0.279	0.626	-0.031	0.083	0.358	0.425		
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.045	0.000	0.828	0.561	0.009	0.002		
SPIVSPTC	Pearson Correlation	0.563	0.098	0.445	0.053	0.161	0.190	0.180	0.472	
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.491	0.001	0.708	0.253	0.177	0.202	0.000	

Reliability Presampling

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

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (SPLIT)

Reliability Coefficients

N of Cases =	52.0	N of Items =	28
Correlation between forms =	.6213	Equal-length Spearman-Brown =	.7664
Guttman Split-half =	.7642	Unequal-length Spearman-Brown =	.7664
14 Items in part 1		14 Items in part 2	
Alpha for part 1 =	.8383	Alpha for part 2 =	.8299

Uji Variabilitas
Sampling (1 of 3)

		JUMLAH	TP1VSTP2	TP1VSTP3	TP1VSTP4	TP1VSDP	TP1VSGM	TP1VSSPI	TP1VSPTC	TP2VSTP3	TP2VSTP4	TP2VSDP
JUMLAH	Pearson Correlation											
	Sig. (2-tailed)											
TP1VSTP2	Pearson Correlation	0.437										
	Sig. (2-tailed)	0.000										
TP1VSTP3	Pearson Correlation	0.482	0.332									
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.000									
TP1VSTP4	Pearson Correlation	0.511	0.285	0.562								
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.000	0.000								
TP1VSDP	Pearson Correlation	0.399	0.081	0.129	0.040							
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.122	0.014	0.450							
TP1VSGM	Pearson Correlation	0.588	0.208	0.261	0.276	0.284						
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
TP1VSSPI	Pearson Correlation	0.609	0.213	0.200	0.357	0.137	0.493					
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.009	0.000					
TP1VSPTC	Pearson Correlation	0.591	0.169	0.130	0.280	0.139	0.445	0.485				
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.001	0.013	0.000	0.008	0.000	0.000				
TP2VSTP3	Pearson Correlation	0.406	0.373	0.463	0.366	0.009	0.116	0.185	0.164			
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.865	0.027	0.000	0.002			
TP2VSTP4	Pearson Correlation	0.577	0.386	0.484	0.572	0.083	0.381	0.335	0.198	0.519		
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.117	0.000	0.000	0.000	0.000		
TP2VSDP	Pearson Correlation	0.549	0.226	0.314	0.079	0.424	0.273	0.249	0.272	0.163	0.146	
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.000	0.000	0.136	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.006	

Uji Variabilitas Sampling (2 of 3)

		JUMLAH	TP2VSGM	TP2VSSPI	TP2VSPTC	TP3VSTP4	TP3VSDP	TP3VSGM	TP3VSSPI	TP3VSPTC	TP4VSDP	TP4VSGM
JUMLAH	Pearson Correlation											
	Sig. (2-tailed)											
TP2VSGM	Pearson Correlation	0.625										
	Sig. (2-tailed)	0.000										
TP2VSSPI	Pearson Correlation	0.624	0.509									
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.000									
TP2VSPTC	Pearson Correlation	0.616	0.415	0.517								
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.000	0.000								
TP3VSTP4	Pearson Correlation	0.366	0.048	0.094	0.142							
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.367	0.075	0.007							
TP3VSDP	Pearson Correlation	0.470	0.252	0.242	0.164	0.132						
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.000	0.000	0.002	0.012						
TP3VSGM	Pearson Correlation	0.380	0.207	0.168	0.236	0.181	0.262					
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000					
TP3VSSPI	Pearson Correlation	0.447	0.208	0.214	0.301	0.329	0.090	0.439				
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.089	0.000				
TP3VSPTC	Pearson Correlation	0.512	0.342	0.420	0.310	0.134	-0.031	0.231	0.428			
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.011	0.554	0.000	0.000			
TP4VSDP	Pearson Correlation	0.464	0.195	0.200	0.117	0.228	0.461	0.155	0.047	0.000		
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.000	0.000	0.026	0.000	0.000	0.003	0.376	0.995		
TP4VSGM	Pearson Correlation	0.446	0.164	0.126	0.214	0.203	0.193	0.312	0.162	0.126	0.310	
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.002	0.017	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.017	0.000	

Uji Variabilitas Sampling (3 of 3)

		JUMLAH	TP4VSSPI	TP4VSPTC	DPVSGM	DPVSSPI	DPVSPTC	GMVSSPI	GMVSPTC	SPIVSPTC
JUMLAH	Pearson Correlation									
	Sig. (2-tailed)									
TP4VSSPI	Pearson Correlation	0.416								
	Sig. (2-tailed)	0.000								
TP4VSPTC	Pearson Correlation	0.528	0.383							
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.000							
DPVSGM	Pearson Correlation	0.515	0.118	0.137						
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.025	0.009						
DPVSSPI	Pearson Correlation	0.540	0.040	0.078	0.433					
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.445	0.140	0.000					
DPVSPTC	Pearson Correlation	0.572	0.204	0.205	0.366	0.540				
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000				
GMVSSPI	Pearson Correlation	0.407	0.321	0.104	0.128	0.198	0.269			
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.000	0.049	0.015	0.000	0.000			
GMVSPTC	Pearson Correlation	0.380	0.164	0.420	0.102	0.058	0.194	0.398		
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.002	0.000	0.053	0.275	0.000	0.000		
SPIVSPTC	Pearson Correlation	0.539	0.159	0.339	0.196	0.150	0.189	0.188	0.297	
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.002	0.000	0.000	0.004	0.000	0.000	0.000	

Reliability Sampling

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

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (SPLIT)

Reliability Coefficients

N of Cases = 361.0

N of Items = 28

Correlation between forms = .6530 Equal-length Spearman-Brown = .7901

Guttman Split-half = .7897 Unequal-length Spearman-Brown = .7901

14 Items in part 1

14 Items in part 2

Alpha for part 1 =

.8431

Alpha for part 2 =

.7943

LAMPIRAN C

DATA FREKUENSI KUESIONER

Grace Copy Center

Frekuensi dan Persentase Kuesioner Bagian 2

Ranking	Kenyamanan TP1		Kenyamanan TP2		Kenyamanan TP3		Kenyamanan TP4	
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
1	29	8,03	2	0,55	16	4,43	102	28,25
2	8	2,22	20	5,54	28	7,76	64	17,73
3	9	2,49	33	9,14	49	13,57	81	22,44
4	27	7,48	34	9,42	86	23,82	53	14,68
5	29	8,03	61	16,90	103	28,53	37	10,25
6	69	19,11	82	22,71	57	15,79	12	3,32
7	91	25,21	93	25,76	19	5,26	7	1,94
8	99	27,42	36	9,97	3	0,83	5	1,39
Rata-rata	6,01		5,58		4,37		2,86	

Ranking	Kenyamanan DP		Kenyamanan GM		Kenyamanan SPI		Kenyamanan PTC	
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
1	1	0,28	102	28,25	93	25,76	16	4,43
2	18	4,99	67	18,56	80	22,16	76	21,05
3	14	3,88	71	19,67	52	14,40	52	14,40
4	28	7,76	54	14,96	39	10,80	40	11,08
5	30	8,31	26	7,20	10	2,77	65	18,01
6	100	27,70	16	4,43	12	3,32	13	3,60
7	48	13,30	21	5,82	39	10,80	43	11,91
8	122	33,80	4	1,11	36	9,97	56	15,51
Rata-rata	6,24		2,96		3,46		4,53	

Ranking	Interior TP1		Interior TP2		Interior TP3		Interior TP4	
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
1	23	6,37	7	1,94	39	10,80	103	28,53
2	13	3,60	12	3,32	28	7,76	95	26,32
3	29	8,03	23	6,37	71	19,67	36	9,97
4	14	3,88	37	10,25	89	24,65	40	11,08
5	35	9,70	56	15,51	100	27,70	35	9,70
6	65	18,01	105	29,09	26	7,20	35	9,70
7	120	33,24	74	20,50	8	2,22	4	1,11
8	62	17,17	47	13,02			13	3,60
Rata-rata	5,80		5,68		3,81		2,99	

Ranking	Interior DP		Interior GM		Interior SPI		Interior PTC	
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
1	7	1,94	52	14,40	87	24,10	43	11,91
2	9	2,49	78	21,61	74	20,50	52	14,40
3	25	6,93	98	27,15	43	11,91	36	9,97
4	35	9,70	53	14,68	41	11,36	52	14,40
5	15	4,16	28	7,76	29	8,03	63	17,45
6	81	22,44	27	7,48	11	3,05	11	3,05
7	55	15,24	15	4,16	53	14,68	32	8,86
8	134	37,12	10	2,77	23	6,37	72	19,94
Rata-rata	6,25		3,33		3,58		4,55	

Ranking	Produk TP1		Produk TP2		Produk TP3		Produk TP4	
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
1	26	7,20	9	2,49	34	9,42	132	36,57
2	15	4,16	8	2,22	39	10,80	69	19,11
3	23	6,37	25	6,93	58	16,07	39	10,80
4	10	2,77	30	8,31	118	32,69	28	7,76
5	38	10,53	77	21,33	61	16,90	38	10,53
6	79	21,88	75	20,78	36	9,97	11	3,05
7	94	26,04	84	23,27	14	3,88	17	4,71
8	76	21,05	53	14,68	1	0,28	27	7,48
Rata-rata	5,80		5,73		3,84		3,02	

Ranking	Produk DP		Produk GM		Produk SPI		Produk PTC	
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
1	2	0,55	71	19,67	57	15,79	30	8,31
2	14	3,88	106	29,36	64	17,73	46	12,74
3	19	5,26	56	15,51	95	26,32	46	12,74
4	41	11,36	49	13,57	42	11,63	43	11,91
5	46	12,74	19	5,26	21	5,82	61	16,90
6	98	27,15	26	7,20	11	3,05	25	6,93
7	59	16,34	16	4,43	44	12,19	33	9,14
8	82	22,71	18	4,99	27	7,48	77	21,33
Rata-rata	5,92		3,20		3,69		4,80	

Ranking	Tempat makan TP1		Tempat makan TP2		Tempat makan TP3		Tempat makan TP4	
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
1	16	4,43	14	3,88	104	28,81	133	36,84
2	17	4,71	14	3,88	76	21,05	49	13,57
3	28	7,76	22	6,09	35	9,70	18	4,99
4	53	14,68	37	10,25	20	5,54	43	11,91
5	46	12,74	65	18,01	53	14,68	34	9,42
6	47	13,02	54	14,96	41	11,36	41	11,36
7	82	22,71	76	21,05	25	6,93	10	2,77
8	72	19,94	79	21,88	7	1,94	33	9,14
Rata-rata	5,56		5,73		3,28		3,34	

Ranking	Tempat makan DP		Tempat makan GM		Tempat makan SPI		Tempat makan PTC	
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
1	21	5,82	14	3,88	31	8,59	28	7,76
2	30	8,31	104	28,81	28	7,76	43	11,91
3	36	9,97	83	22,99	88	24,38	51	14,13
4	57	15,79	51	14,13	64	17,73	36	9,97
5	52	14,40	44	12,19	24	6,65	43	11,91
6	70	19,39	44	12,19	44	12,19	20	5,54
7	29	8,03	10	2,77	43	11,91	86	23,82
8	66	18,28	11	3,05	39	10,80	54	14,96
Rata-rata	5,06		3,65		4,44		4,93	

Ranking	Tempat parkir TP1		Tempat parkir TP2		Tempat parkir TP3		Tempat parkir TP4	
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
1	14	3,88	13	3,60	18	4,99	30	8,31
2	9	2,49	15	4,16	20	5,54	35	9,70
3	21	5,82	18	4,99	42	11,63	67	18,56
4	27	7,48	37	10,25	67	18,56	62	17,17
5	69	19,11	53	14,68	79	21,88	56	15,51
6	43	11,91	101	27,98	83	22,99	38	10,53
7	70	19,39	96	26,59	39	10,80	33	9,14
8	108	29,92	28	7,76	13	3,60	40	11,08
Rata-rata	5,98		5,57		4,77		4,45	

Ranking	Tempat parkir DP		Tempat parkir GM		Tempat parkir SPI		Tempat parkir PTC	
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
1	22	6,09	81	22,44	127	35,18	56	15,51
2	26	7,20	70	19,39	83	22,99	103	28,53
3	47	13,02	82	22,71	46	12,74	38	10,53
4	69	19,11	33	9,14	19	5,26	47	13,02
5	40	11,08	25	6,93	16	4,43	23	6,37
6	48	13,30	24	6,65	17	4,71	7	1,94
7	27	7,48	27	7,48	42	11,63	27	7,48
8	82	22,71	19	5,26	11	3,05	60	16,62
Rata-rata	5,05		3,35		2,97		3,85	

Ranking	Harga TP1		Harga TP2		Harga TP3		Harga TP4	
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
1	44	12,19	30	8,31	34	9,42	8	2,22
2	64	17,73	33	9,14	65	18,01	17	4,71
3	72	19,94	82	22,71	41	11,36	18	4,99
4	67	18,56	67	18,56	73	20,22	29	8,03
5	43	11,91	59	16,34	76	21,05	52	14,40
6	39	10,80	40	11,08	30	8,31	48	13,30
7	20	5,54	34	9,42	29	8,03	62	17,17
8	12	3,32	16	4,43	13	3,60	127	35,18
Rata-rata	3,71		4,19		4,01		6,12	

Ranking	Harga DP		Harga GM		Harga SPI		Harga PTC	
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
1	160	44,32	11	3,05	8	2,22	66	18,28
2	84	23,27	21	5,82	31	8,59	46	12,74
3	41	11,36	22	6,09	42	11,63	43	11,91
4	36	9,97	37	10,25	24	6,65	28	7,76
5	23	6,37	31	8,59	44	12,19	33	9,14
6	5	1,39	102	28,25	60	16,62	37	10,25
7	6	1,66	76	21,05	93	25,76	41	11,36
8	6	1,66	61	16,90	59	16,34	67	18,56
Rata-rata	2,30		5,69		5,53		4,46	

Ranking	Tempat favorit TP1		Tempat favorit TP2		Tempat favorit TP3		Tempat favorit TP4	
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
1	18	4,99	1	0,28	91	25,21	85	23,55
2	9	2,49	24	6,65	75	20,78	85	23,55
3	36	9,97	30	8,31	52	14,40	40	11,08
4	25	6,93	37	10,25	51	14,13	50	13,85
5	61	16,90	57	15,79	35	9,70	26	7,20
6	71	19,67	72	19,94	24	6,65	32	8,86
7	68	18,84	79	21,88	29	8,03	8	2,22
8	73	20,22	61	16,90	4	1,11	35	9,70
Rata-rata	5,64		5,66		3,20		3,42	

Ranking	Tempat favorit DP		Tempat favorit GM		Tempat favorit SPI		Tempat favorit PTC	
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
1	26	7,20	75	20,78	40	11,08	25	6,93
2	38	10,53	63	17,45	33	9,14	34	9,42
3	46	12,74	56	15,51	56	15,51	45	12,47
4	54	14,96	55	15,24	62	17,17	27	7,48
5	50	13,85	26	7,20	39	10,80	67	18,56
6	59	16,34	31	8,59	26	7,20	46	12,74
7	23	6,37	35	9,70	66	18,28	53	14,68
8	65	18,01	20	5,54	39	10,80	64	17,73
Rata-rata	4,82		3,63		4,56		5,07	

Frekuensi dan Persentase Kuesioner Bagian 3

Skala	TP1 vs TP2		TP1 vs TP3		TP1 vs TP4		TP1 vs DP	
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
1	9	2,49	35	9,70	145	40,17	79	21,88
2	51	14,13	90	24,93	101	27,98	78	21,61
3	88	24,38	135	37,40	53	14,68	110	30,47
4	136	37,67	80	22,16	43	11,91	67	18,56
5	77	21,33	21	5,82	19	5,26	27	7,48
Rata-rata	3,61		2,89		2,14		2,68	

Skala	TP1 vs GM		TP1 vs SPI		TP1 vs PTC		TP2 vs TP3	
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
1	176	48,75	206	57,06	183	50,69	39	10,80
2	84	23,27	84	23,27	89	24,65	100	27,70
3	69	19,11	52	14,40	58	16,07	111	30,75
4	20	5,54	16	4,43	27	7,48	77	21,33
5	12	3,32	3	0,83	4	1,11	34	9,42
Rata-rata	1,91		1,69		1,84		2,91	

Skala	TP2 vs TP4		TP2 vs DP		TP2 vs GM		TP2 vs SPI	
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
1	100	27,70	59	16,34	133	36,84	178	49,31
2	101	27,98	112	31,02	102	28,25	112	31,02
3	93	25,76	102	28,25	77	21,33	47	13,02
4	41	11,36	73	20,22	33	9,14	14	3,88
5	26	7,20	15	4,16	16	4,43	10	2,77
Rata-rata	2,42		2,65		2,16		1,80	

Skala	TP2 vs PTC		TP3 vs TP4		TP3 vs DP		TP3 vs GM	
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
1	153	42,38	9	2,49	72	19,94	54	14,96
2	91	25,21	78	21,61	111	30,75	100	27,70
3	73	20,22	83	22,99	123	34,07	108	29,92
4	44	12,19	141	39,06	48	13,30	86	23,82
5			50	13,85	7	1,94	13	3,60
Rata-rata	2,02		3,40		2,47		2,73	

Skala	TP3 vs SPI		TP3 vs PTC		TP4 vs DP		TP4 vs GM	
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
1	94	26,04	120	33,24	159	44,04	33	9,14
2	76	21,05	96	26,59	104	28,81	53	14,68
3	96	26,59	71	19,67	64	17,73	120	33,24
4	70	19,39	62	17,17	27	7,48	122	33,80
5	25	6,93	12	3,32	7	1,94	33	9,14
Rata-rata	2,60		2,31		1,94		3,19	

Skala	TP4 vs SPI		TP4 vs PTC		DP vs GM		DP vs SPI	
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
1	36	9,97	90	24,93	122	33,80	128	35,46
2	84	23,27	87	24,10	105	29,09	122	33,80
3	56	15,51	70	19,39	86	23,82	67	18,56
4	114	31,58	101	27,98	44	12,19	35	9,70
5	71	19,67	13	3,60	4	1,11	9	2,49
Rata-rata	3,28		2,61		2,18		2,10	

Skala	DP vs PTC		GM vs SPI		GM vs PTC		SPI vs PTC	
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
1	126	34,90	19	5,26	55	15,24	49	13,57
2	103	28,53	65	18,01	82	22,71	64	17,73
3	82	22,71	123	34,07	112	31,02	72	19,94
4	37	10,25	124	34,35	88	24,38	68	18,84
5	13	3,60	30	8,31	24	6,65	108	29,92
Rata-rata	2,19		3,22		2,84		3,34	

LAMPIRAN D

HASIL PENGOLAHAN DATA

DENGAN ANALISIS KORELASI

Source Copy Center

Correlations

Correlations^a

		TP1	TP2	TP3	TP4	DP	GM	SPI	PTC
TP1	Pearson Correlation	1,000	,958**	,175	-,858*	,938**	-,991**	-,926**	-,056
	Sig. (2-tailed)		,003	,740	,029	,006	,000	,008	,917
TP2	Pearson Correlation	,958**	1,000	-,103	-,908*	,924**	-,955**	-,799	,174
	Sig. (2-tailed)	,003		,846	,012	,008	,003	,057	,741
TP3	Pearson Correlation	,175	-,103	1,000	,240	,008	-,131	-,498	-,897*
	Sig. (2-tailed)	,740	,846		,646	,988	,804	,314	,015
TP4	Pearson Correlation	-,858*	-,908*	,240	1,000	-,960**	,906*	,648	-,425
	Sig. (2-tailed)	,029	,012	,646		,002	,013	,164	,401
DP	Pearson Correlation	,938**	,924**	,008	-,960**	1,000	-,967**	-,823*	,165
	Sig. (2-tailed)	,006	,008	,988	,002		,002	,044	,755
GM	Pearson Correlation	-,991**	-,955**	-,131	,906*	-,967**	1,000	,898*	-,034
	Sig. (2-tailed)	,000	,003	,804	,013	,002		,015	,949
SPI	Pearson Correlation	-,926**	-,799	-,498	,648	-,823*	,898*	1,000	,396
	Sig. (2-tailed)	,008	,057	,314	,164	,044	,015		,437
PTC	Pearson Correlation	-,056	,174	-,897*	-,425	,165	-,034	,396	1,000
	Sig. (2-tailed)	,917	,741	,015	,401	,755	,949	,437	

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

a. Listwise N=6

LAMPIRAN E
HASIL PENGOLAHAN DATA
DENGAN SCREE TEST

Green Paper Center

Factor Analysis

Communalities

	Initial
TP1	1,000
TP2	1,000
TP3	1,000
TP4	1,000
DP	1,000
GM	1,000
SPI	1,000
PTC	1,000

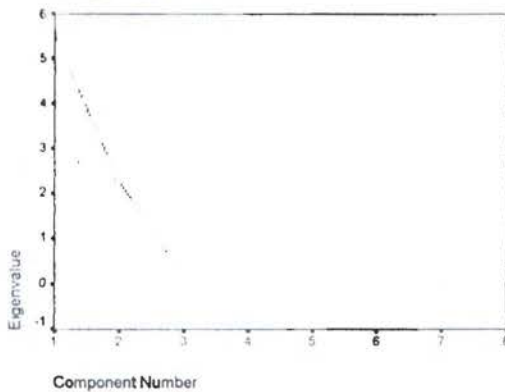
Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues		
	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5,506	68,827	68,827
2	2,271	28,381	97,208
3	,169	2,111	99,320
4	4,485E-02	,561	99,880
5	9,574E-03	,120	100,000
6	4,352E-16	5,441E-15	100,000
7	1,410E-16	1,762E-15	100,000
8	-1,67E-16	-2,093E-15	100,000

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Scree Plot



Component Matrix^a

a. 2 components extracted.

LAMPIRAN F

**HASIL PENGOLAHAN DATA DENGAN
METODE MULTIDIMENSIONAL SCALING
(PROGRAM KYST, PROFIT, DAN PREFMAP)**

Grace Copy Center

Input Program KYST

```

8 1 1
(3X,10F3.0)
tp2 1
tp3 8 7
tp4 21 16 2
dp 11 12 15 24
gm 25 20 10 06 19
spi 28 27 14 4 22 5
ptc 26 23 17 13 18 9 3

```

Output Program KYST

K Y S T MULTIDIMENSIONAL SCALING
 WRITTEN BY JOSEPH B. KRUSKAL, FOREST W. YOUNG, WITH JUDITH SEERY
 PC-MDS VERSION

```

ANALYSIS TITLE: Similarity Plasa / Mall
DATA IS READ FROM FILE: c:\kyst.dat
OUTPUT FILE IS: c:\okyst2.prn

```

INPUT PARAMETERS:

```

MAXIMUM DIMENSIONS                2
MINIMUM DIMENSIONS                2
DIMENSION DECREMENT              1
MINIMUM STRESS                   .01000
SCALE FACTOR GRADIENT             .00000
STRESS STEP RATIO                 .99900
MAXIMUM ITERATIONS                50
COSINE OF ANGLE BETWEEN GRADIENTS .66000
AVERAGE COSINE OF ANGLE          .66000
NUMBER OF PRE-ITERATIONS          1
THE NUMBER OF DATA POINTS TO BE FIXED IS: 0
EUCLIDEAN DISTANCE
STRESS FORMULA 1
TIES PRIMARY
LOWER HALF MATRIX
NOT BLOCK DIAGONAL
DIAGONAL ABSENT
SPLIT BY DECK
TORSKA INITIAL CONFIGURATION
NO WEIGHTS AFTER DATA
MONOTONE MODEL
ASCENDING DATA
ALL PLOTS OF FINAL CONFIGURATION
ALL SCATTER PLOTS OF DIST VS DHAT
ROTATE FINAL CONFIG. COORDINATES

```

```

PARAMETERS: 8 1 1
TITLE: (3X,10F3.0)
DATA FOR RECORD: 8
.26E+02 .23E+02 .17E+02 .13E+02 .18E+02 .90E+01 .30E+01

```

ON THE SHEPARD DIAGRAM THE ORIGINAL DATA (DATA) ARE PLOTTED;
ON THE Y AXIS AND DISTANCES (DIST,0) AND ESTIMATED DISTANCES
(DHAT,X) ON THE X AXIS. A ; INDICATES TWO VALUES ARE PLOTTED
ON TOP OF EACH OTHER AND A > INDICATES POINT NUMBERS GREATER
THAN 50. IDENTIFIERS FOR THE CONFIGURATION PLOT IN 2 DIMENSIONS ARE:

*****IDENTIFICATION KEY FOR PLOTS WITH IDENTIFIED POINTS*****

PT #	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
CHAR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
PT #	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
CHAR	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
PT #	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
CHAR	V	W	X	Y	Z	+	/	=	*	&	\$	@	!	-	<
PT #	46	47	48	49	50										
CHAR	()	"	#	'										

TITLE: Similarity Plasa / Mall

INITIAL CONFIGURATION COMPUTATION NO. PTS.= 8 DIM= 2

STRESS STARTING TO INCREASE BEST VALUE ACHIEVED ON PRE-ITERATION NUMBER 0

THE BEST INITIAL CONFIGURATION OF 8 POINTS IN 2 DIMENSIONS
HAS A STRESS OF .573. STRESS FORMULA 1 WAS USED.

TITLE: Similarity Plasa / Mall

HISTORY OF COMPUTATION:

N= 8 THERE ARE 28 DATA VALUES, SPLIT INTO 1 LIST(S).
DIMENSION(S) = 2

MINIMUM WAS ACHIEVED

THE FINAL CONFIGURATION HAS BEEN ROTATED TO PRINCIPAL COMPONENTS.

THE FINAL CONFIGURATION OF 8 POINTS IN 2 DIMENSIONS HAS STRESS OF .048
FORMULA 1 WAS USED. THE FINAL CONFIGURATION APPEARS:

	1	2
1	1.287	-1.148
2	1.014	-.987
3	.161	-.419
4	-.523	.168
5	.751	-.109
6	-.940	.568
7	-1.032	.933
8	-.717	.995

DATA GROUP(S)

SERIAL COUNT STRESS REGRESSION COEFFICIENTS (FROM DEGREE 0 TO MAX OF 4)

1 28 .048 ASCENDING

Similarity Plasa / Mall

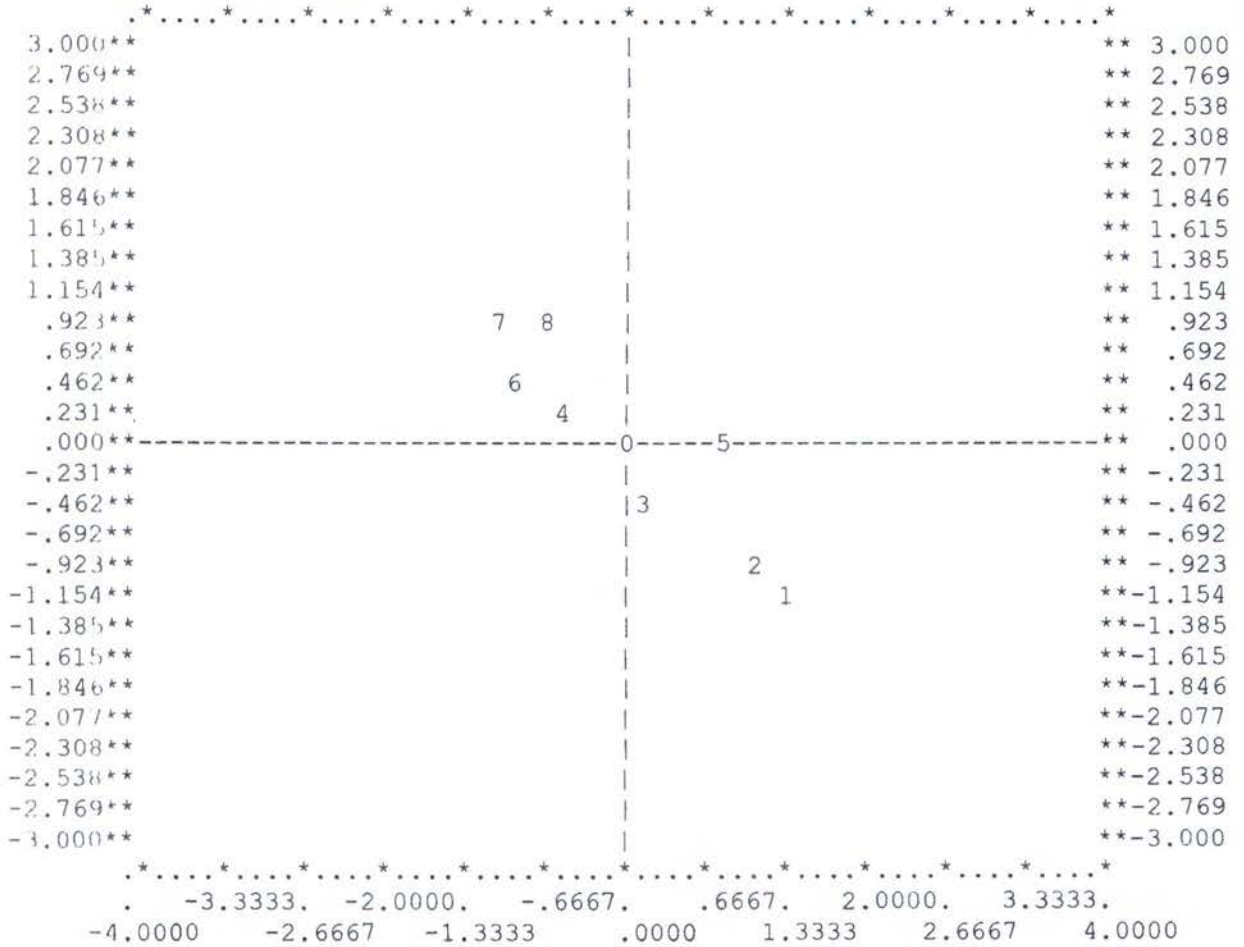
DIST AND DHAT VERSES DATA FOR 2 DIMENSION(S)

STRESS = .0478

		.4179.	.8680.	1.3180.	1.7681.	2.2181.	
	.1929	.6430	1.0930	1.5430	1.9931	2.4431	
	* .*****.*****.*****.*****.*****.*****.*****.*****.*****.*****.*						
	29.35 29.35
	28.25 ..					X	.. 28.25
	27.15 ..				0 X		.. 27.15
	26.05 ..				X		.. 26.05
	24.95 ..				X0		.. 24.95
S	23.85 ..				0 X		.. 23.85
H	22.75 ..				X0		.. 22.75
E	21.65 ..				X		.. 21.65
P	20.55 ..				0 X		.. 20.55
A	19.45 ..				X 0		.. 19.45
R	18.35 ..			X			.. 18.35
D	17.25 ..			X			.. 17.25
	16.15 ..			X0			.. 16.15
	15.05 ..			X			.. 15.05
	13.95 ..			X			.. 13.95
	12.85 ..		X				.. 12.85
D	11.75 ..		X				.. 11.75
I	10.65 ..		X				.. 10.65
A	9.55 ..		0X				.. 9.55
G	8.45 ..		0X0				.. 8.45
R	7.35 ..		X				.. 7.35
A	6.25 ..	0 X					.. 6.25
M	5.15 ..	0 X					.. 5.15
	4.05 ..	X 0					.. 4.05
	2.95 ..	X0					.. 2.95
	1.85 ..	X 0					.. 1.85
	.75 ..	X					.. .75
	-.35 -.35
	* .*****.*****.*****.*****.*****.*****.*****.*****.*****.*****.*						
	.1929	.6430	1.0930	1.5430	1.9931	2.4431	
		.4179.	.8680.	1.3180.	1.7681.	2.2181.	

Lampiran F

CONFIGURATION PLOT DIMENSION 2 (Y-AXIS) VS. DIMENSION 1 (X-AXIS)
 Similarity Plasa / Mall



Input Program PREFMAP

```

      8  2  1  0  1  0  3  3  0  1  1  16  0  0  .001
(6X, 2F12.5)
1      1.287      -1.148
2      1.014      -0.987
3      0.161      -0.419
4     -0.523       0.168
5      0.751     -0.109
6     -0.940       0.568
7     -1.032       0.933
8     -0.717       0.995
(3X, 10F5.2)
001 5.64 5.66 3.20 3.42 4.82 3.63 4.56 5.07

```



Output Program PREFMAP

P R E F M A P
 MDSCALING VIA A GENERALIZATION OF COOMBS UNFOLDING MODEL
 BY DR. J. D. CARROLL AND JIH JIE CHANG
 PC - MDS VERSION

ANALYSIS TITLE: c:\prefmap.dat
 DATA IS READ FROM FILE: c:\prefmap.dat
 OUTPUT FILE IS: d:\oprefmap.txt

```

*****
N          NO. OF STIMULI                      8
K          NO. OF DIMENSIONS                    2
NSUB       NO. OF SUBJECTS                      1
ISV       0=SMALL SCALE VALUE REPRESENTS GREATER PREF. 0
NORS      1=NORMALIZE SCALE VALUES              1
IRX       0=STIMULUS COORDINATES N BY K, OR 1 = K BY N 0
IPS       STARTING PHASE                        3
IPE       ENDING PHASE                          3
IRWT      1=READ IN WEIGHTS, 0=NO WEIGHTS READ IN    0
LFITSW    HOW D**2 IS RELATED TO SCALE VALUES      1
           0=LINEARLY,
           1=MONOTONE WITH NO TIES,
           2=BLOCK MONOTONE WITH ORDERING IN BLOCKS
           3=BLOCK MONOTONE WITH EQUALITY IN BLOCKS
IAV       0=AVERAGE SUBJECTS COMPUTED ONCE FOR ALL PHASES, 1
           1=CALCULATE EACH PHASE
MAXIT     MAXIMUM ITERATIONS, WHEN 0 IT IS SET TO 15 16
ISHAT     0=USE SCALE VALUES FROM PREVIOUS PHASE,    0
           1=USE ORIG VALUES
IPLOT     0=AVERAGE SUBJECTS,                      0
           1=AVERAGE SUBJECTS & SUBJECT FUNCTIONS,
           2=ALL PLOTS
CRIT      CRITERIA FOR STOPPING MONOTONE FIT          .0010
*****

```

*****IDENTIFICATION KEY FOR PLOTS WITH IDENTIFIED POINTS*****

PT #	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
CHAR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
PT #	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
CHAR	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
PT #	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
CHAR	V	W	X	Y	Z	+	/	=	*	&	\$	@	%	?	<
PT #	46	47	48	49	50										
CHAR	()	"	#	@										

POINT NUMBERS ABOVE 50 IDENTIFIED AS >, MULTIPLE POINTS IDENTIFIED AS ;

POINTS 1 TO 8 ARE STIMULI AND POINTS 9 TO 9 ARE IDEAL POINTS

VARIABLE FORMAT (STIMULUS COORDINATES) = (6X, 2F12.5)

ORIGINAL CONFIGURATION (X MATRIX)

1	1.28700	-1.14800				
2	1.01400	-.98700				
3	.16100	-.41900				
4	-.52300	.16800				
5	.75100	-.10900				
6	-.94000	.56800				
7	-1.03200	.93300				
8	-.71700	.99500				

DIMENSIONAL WEIGHTS

1.000 1.000

VARIABLE FORMAT (SCALE VALUES) = (3X, 10F5.2)

PHASE 3

X MATRIX, (INPUT CONFIGURATION AFTER NORMALIZATION)

1	1.2870	1.0140	.1610	-.5230	.7510	-.9400
	-1.0320	-.7170				
2	-1.1480	-.9870	-.4190	.1680	-.1090	.5680
	.9330	.9950				

PHASE 3

SUBJECT 1

SCALE VALUES BEFORE NORMALIZATION FOR SUBJECT 1

5.64000	5.66000	3.20000	3.42000	4.82000	3.63000
4.56000	5.07000				

S (VECTOR OF SCALE VALUES, E.G. PREFERENCES)

.44077	.44850	-.50263	-.41757	.12372	-.33638
.02320	.22038				

Lampiran F

BEGIN ITERATION ON MONOTONE FIT
END OF ITERATION, REACHED CRITERION
BETA VALUES (IN THE MOST GENERAL CASE THERE ARE $(2K + K(K-1)/2 + 1)$ TERMS -
QUADRATIC, LINEAR, THEN A CONSTANT TERM)

-.34684 .59371 .54229 .25917

(CORRELATION)= .96971

SIGNED DSQ, (SIGNED DISTANCE SQUARED FROM STIMULI TO IDEAL)

1.53609 1.20943 .54427 .48248 1.15970 .68623
1.01856 1.12739

SUBJECT 1

COORDINATES OF IDEAL POINT WITH RESPECT TO OLD AXES

-1.14540 -1.04619

IMPORTANCES OF NEW AXES

.25917 .25917

AVERAGE SUBJECT

S (VECTOR OF SCALE VALUES, E.G. PREFERENCES)

.42768 .42768 -.48606 -.48606 .18397 -.30227
.05108 .18397

BETA VALUES (IN THE MOST GENERAL CASE THERE ARE $(2K + K(K-1)/2 + 1)$ TERMS -
QUADRATIC, LINEAR, THEN A CONSTANT TERM)

-.34190 .60982 .56176 .25548

(CORRELATION)= .97005

SIGNED DSQ, (SIGNED DISTANCE SQUARED FROM STIMULI TO IDEAL)

1.57252 1.24818 .58699 .52524 1.21658 .72672
1.06198 1.17868

SUBJECT 2

COORDINATES OF IDEAL POINT WITH RESPECT TO OLD AXES

-1.19349 -1.09942

IMPORTANCES OF NEW AXES

.25548 .25548

STIMULI COORDINATES

DIMENSION 1 2

STIMULI
1 1.28700 -1.14800
2 1.01400 -.98700
3 .16100 -.41900

4	-.52300	.16800
5	.75100	-.10900
6	-.94000	.56800
7	-1.03200	.93300
8	-.71700	.99500

COORDINATES OF IDEAL POINTS

DIMENSION	1	2
SUBJECTS		
1	-1.14540	-1.04619
2	-1.19349	-1.09942

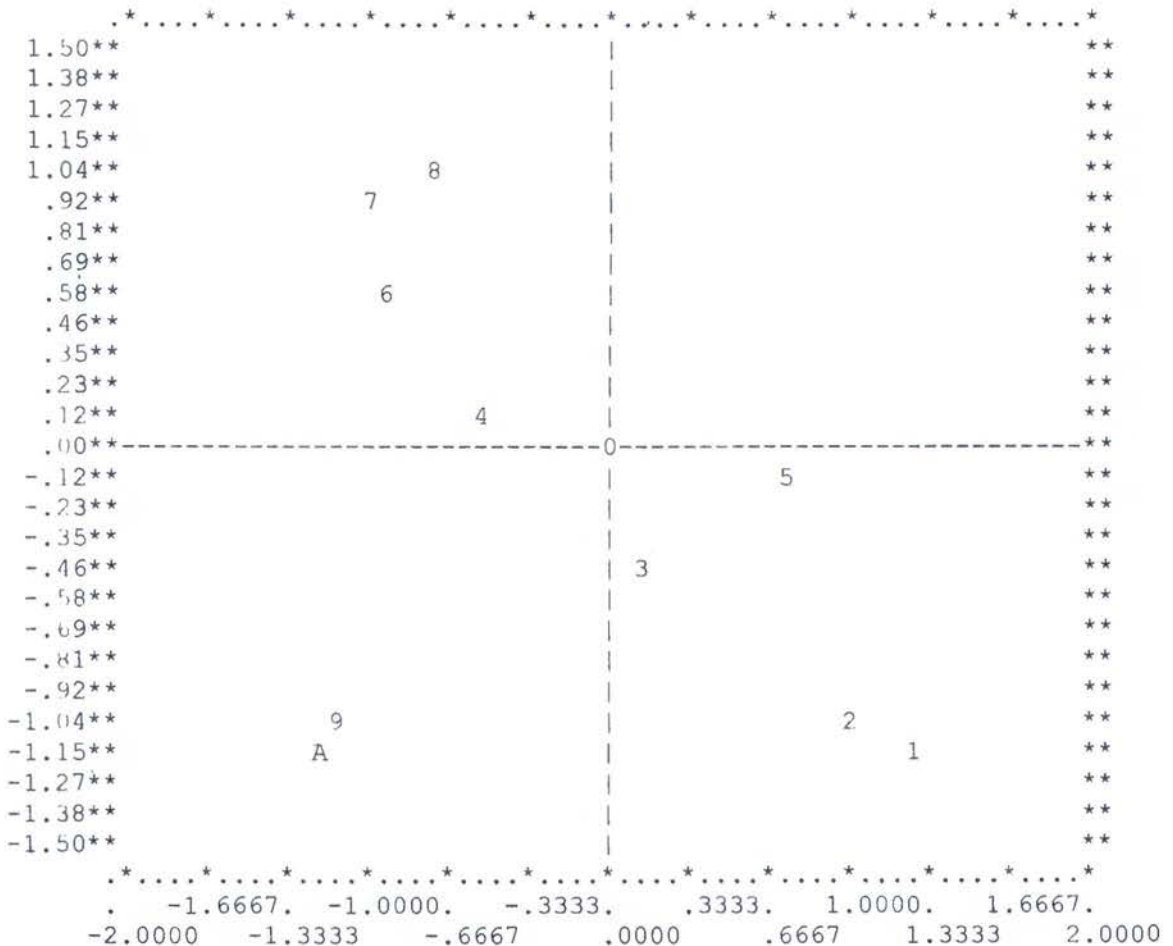
SUBJECT 2 IS THE AVERAGE SUBJECT

WEIGHTS OF AXES

DIMENSION	1	2
SUBJECTS		
1	.25917	.25917
2	.25548	.25548

SUBJECT 2 IS THE AVERAGE SUBJECT

STIMULI AND IDEAL POINTS: c:\prefmap.dat



Lampiran F

CORRELATION (PHASE)					F RATIO (PHASE)			
	R1	R2	R3	R4	F1	F2	F3	F4
DF					5 2	4 3	3 4	2 5
SUBJ								
1	.000	.000	.970	.000	.000	.000	21.018	.000
AVG	.000	.000	.970	.000	.000	.000	21.263	.000

F RATIO (BETWEEN PHASE)						
	F12	F13	F14	F23	F24	F34
DF	1 2	2 2	3 2	1 3	2 3	1 4
SUBJ						
1	.000	.000	.000	.000	.000	.000
AVG	.000	.000	.000	.000	.000	.000

ROOT MEAN SQUARE
PHASE

1	.000
2	.000
3	.970
4	.000

AN F - VALUE OF 1000.0 IN THE ABOVE TABLE INDICATES
A POSSIBLE DIVISION BY ZERO. I.E. R IS VERY CLOSE TO 1.00

NORMAL END OF PROGRAM

Input Program PROFIT

1 8 2 6 0 0 3 0.001

(6X, 2F12.5)

1		1.287	-1.148
2		1.014	-0.987
3		0.161	-0.419
4		-0.523	0.168
5		0.751	-0.109
6		-0.940	0.568
7		-1.032	0.933
8		-0.717	0.995

(3X, 10F5.2)

Kenyamanan

001 6.01 5.58 4.37 2.86 6.24 2.96 3.46 4.53

Interior

002 5.80 5.68 3.81 2.99 6.25 3.33 3.58 4.55

Produk

003 5.80 5.73 3.84 3.02 5.92 3.20 3.69 4.80

Tempat makan

004 5.56 5.73 3.28 3.34 5.06 3.65 4.44 4.93

Parkir

005 5.98 5.57 4.77 4.45 5.05 3.35 2.97 3.85

Harga

006 3.71 4.19 4.01 6.12 2.30 5.69 5.53 4.46

Output Program PROFIT

P R O F I T
PROPERTY FITTING ANALYSIS
PROGRAM WRITTEN BY DR. J. D. CARROLL AND JIH JIE CHANG
PC-MDS VERSION

ANALYSIS TITLE: Attribute Perception
 DATA IS READ FROM FILE: c:\profit.dat
 OUTPUT FILE IS: c:\oprofit.prn
 LANA (REGRESSION OPTION): 1
 N NO. OF STIMULI (12 MAX) 8
 K NO. OF DIMENSIONS (3 MAX) 2
 M NO. OF PROPERTIES (12 MAX) 6
 IRX 0 = N X K INPUT; 1 = K X N INPUT 0
 IWGT 0 = RATIO OF ERROR VAR. TO TRUE VAR. (USUAL OPTION) 0
 1 = RATIO OF MEAN SQ. SUCCESSIVE DIFFERENCE TO VARIANCE
 IPLOT 0 = NO PLOTS 3
 1 = PROPERTIES ONLY
 2 = PLOT PROPERTIES AND FUNCTIONS
 3 = DO ALL PLOTS
 BCO (FLOATING POINT NUMBER FOR NON LINEAR REG.) .001

DATA FOR RECORD: 1
 .13E+01-.11E+01

DATA FOR RECORD: 8
 -.72E+00 .10E+01

Attribute Perception

LINEAR REGRESSION

NORMALIZED CONFIGURATION

1	1.2869	1.0139	.1609	-.5231	.7509
	-.9401	-1.0321	-.7171		
2	-1.1481	-.9871	-.4191	.1679	-.1091
	.5679	.9329	.9949		

COVARIANCE MATRIX

1	6.0107	-4.9257
2	-4.9257	4.6909

X*(X'X) INVERSE

1	.0969	-.0270	-.3330	-.4136	.7588	-.4100
-.0627	.3906					
2	-.1430	-.2388	-.4390	-.3986	.7735	-.3095
.1331	.6223					

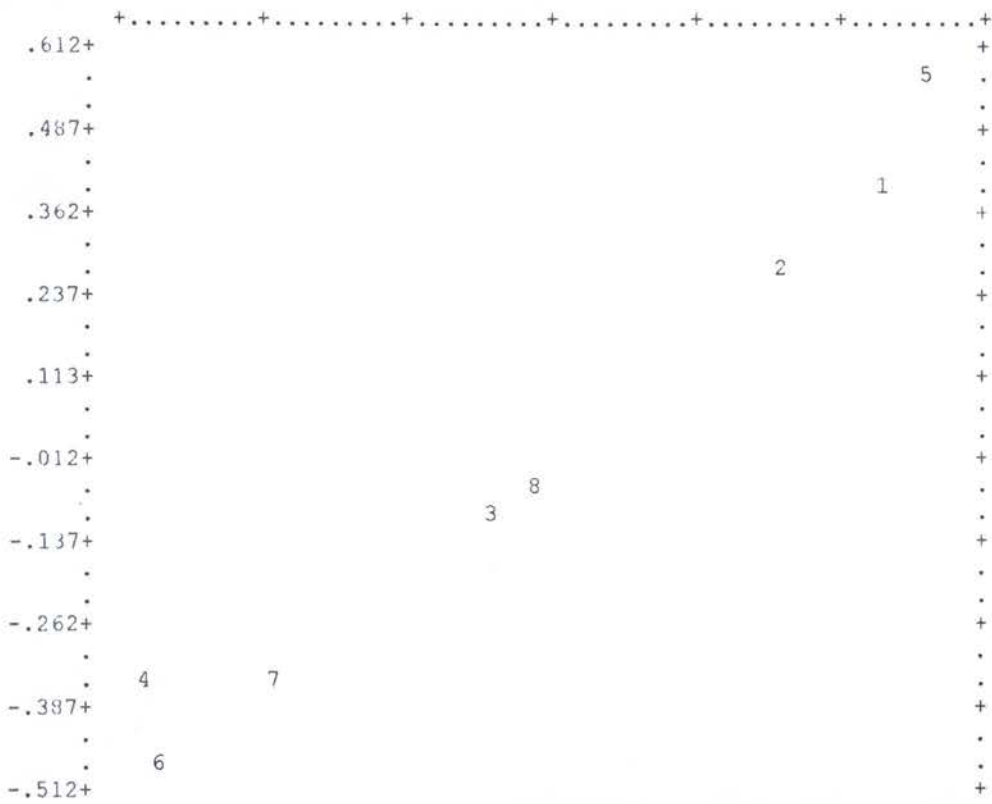
PROPERTY 1

INTERMEDIATE SUMS BEFORE SQUARING: 2.8676 1.9398
 SSQ = 11.98576 XL = 3.46205

ORIGINAL VALUES ON PROPERTY 1
 6.0100 5.5800 4.3700 2.8600 6.2400
 2.9600 3.4600 4.5300

PROJECTIONS ON FITTED VECTORS
 .4226 .2867 -.1016 -.3392 .5608
 -.4605 -.3322 -.0366

PLOT OF ORIGINAL (X-AXIS) VERSUS OBTAINED (Y-AXIS) FOR PROPERTY VECTOR
 NO. 1



2.69 3.00 3.31 3.62 3.93 4.24 4.55 4.86 5.17 5.48 5.79 6.10 6.41

CORRELATION BETWEEN ORIGINAL AND FITTED VECTORS FOR PROPERTY 1 IS:

R = .986 , RSQ = .972

PROPERTY 2

INTERMEDIATE SUMS BEFORE SQUARING: 2.8334 2.0616

SSQ = 12.27827 XL = 3.50404

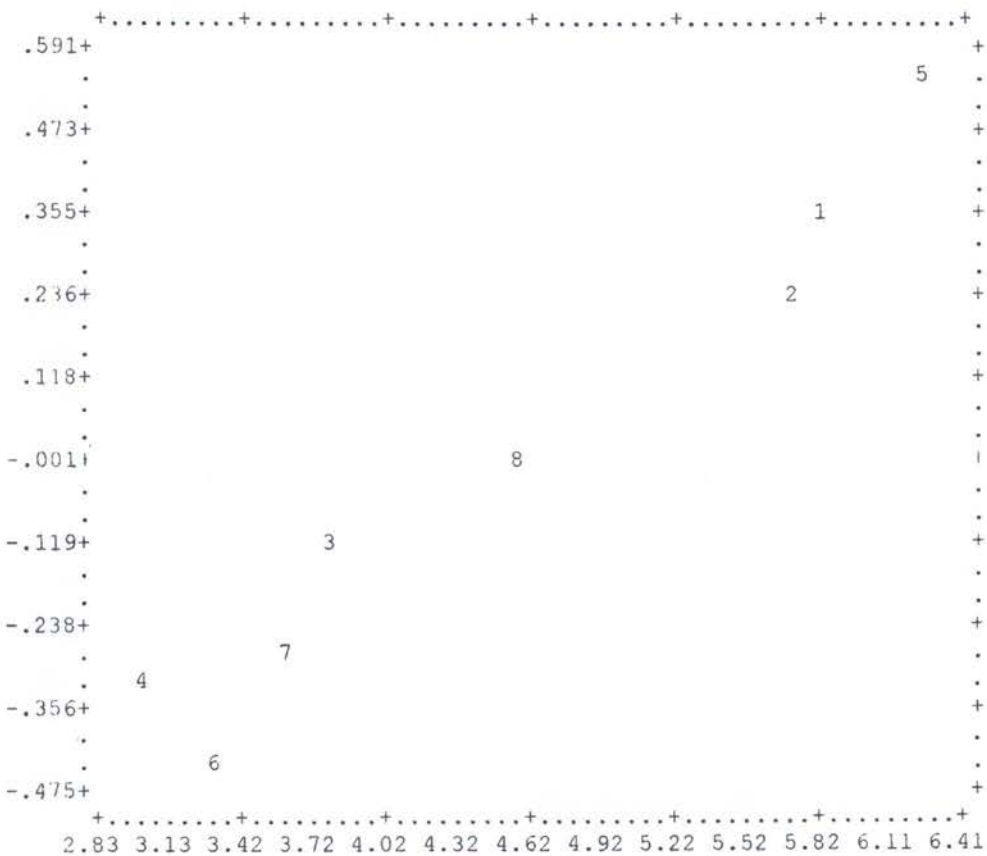
ORIGINAL VALUES ON PROPERTY 2

5.8000	5.6800	3.8100	2.9900	6.2500
3.3300	3.5800	4.5500		

PROJECTIONS ON FITTED VECTORS

.3651	.2390	-.1165	-.3242	.5430
-.4261	-.2857	.0055		

PLOT OF ORIGINAL (X-AXIS) VERSUS OBTAINED (Y-AXIS) FOR PROPERTY VECTOR NO. 2



CORRELATION BETWEEN ORIGINAL AND FITTED VECTORS FOR PROPERTY 2 IS:

R = .979 , RSQ = .958

PROPERTY 3

INTERMEDIATE SUMS BEFORE SQUARING: 2.7033 1.9797
 SSQ = 11.22700 XL = 3.35067

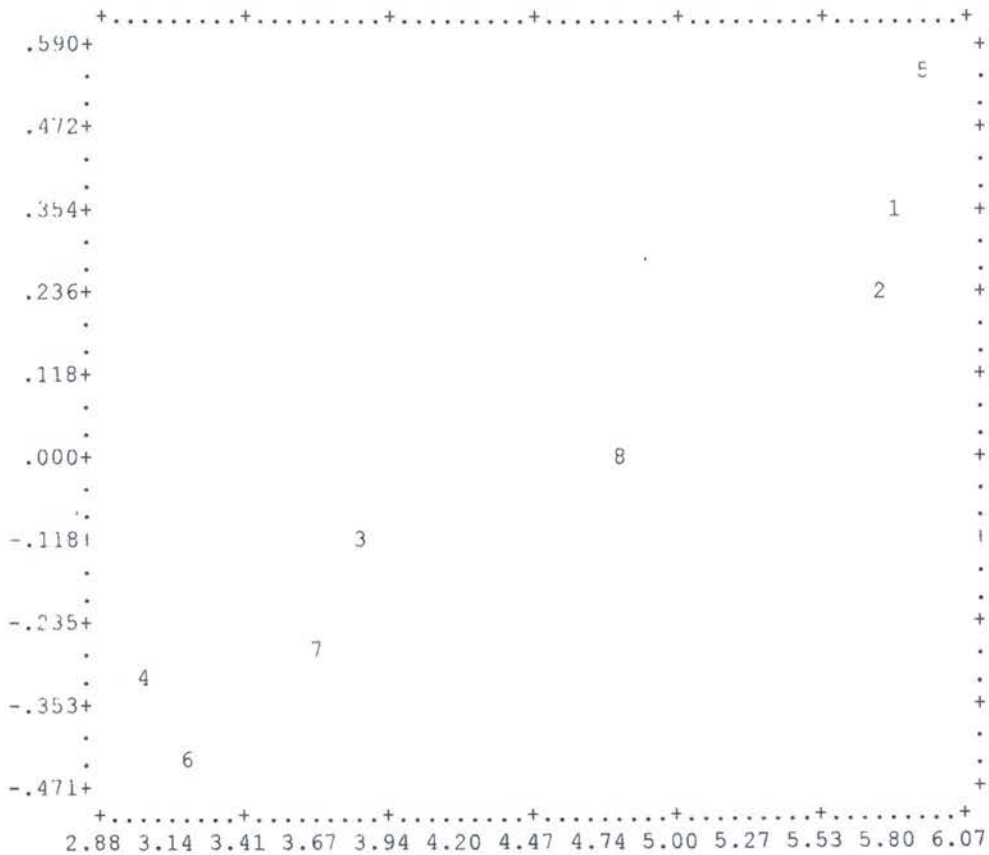
ORIGINAL VALUES ON PROPERTY 3

5.8000 5.7300 3.8400 3.0200 5.9200
 3.2000 3.6900 4.8000

PROJECTIONS ON FITTED VECTORS

.3599 .2348 -.1178 -.3229 .5413
 -.4230 -.2815 .0092

PLOT OF ORIGINAL (X-AXIS) VERSUS OBTAINED (Y-AXIS) FOR PROPERTY VECTOR
 NO. 3



CORRELATION BETWEEN ORIGINAL AND FITTED VECTORS FOR PROPERTY 3 IS:
 R = .966 , RSQ = .933

PROPERTY 4

INTERMEDIATE SUMS BEFORE SQUARING: 1.9008 1.5085

SSQ = 5.88861 XL = 2.42665

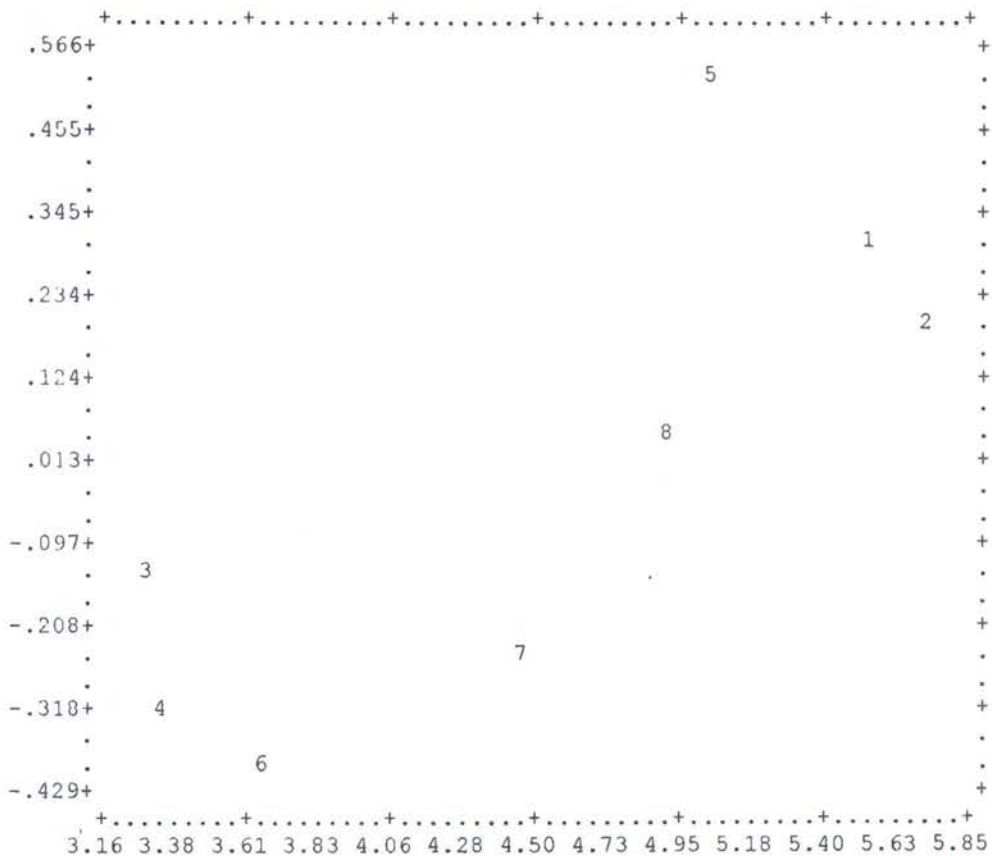
ORIGINAL VALUES ON PROPERTY 4

5.5600	5.7300	3.2800	3.3400	5.0600
3.6500	4.4400	4.9300		

PROJECTIONS ON FITTED VECTORS

.2943	.1805	-.1345	-.3054	.5203
-.3834	-.2286	.0567		

PLOT OF ORIGINAL (X-AXIS) VERSUS OBTAINED (Y-AXIS) FOR PROPERTY VECTOR NO. 4



CORRELATION BETWEEN ORIGINAL AND FITTED VECTORS FOR PROPERTY 4 IS:

R = .787 , RSQ = .619

PROPERTY 5

INTERMEDIATE SUMS BEFORE SQUARING: .7762 -.3924
 SSQ = .75648 XL = .86976

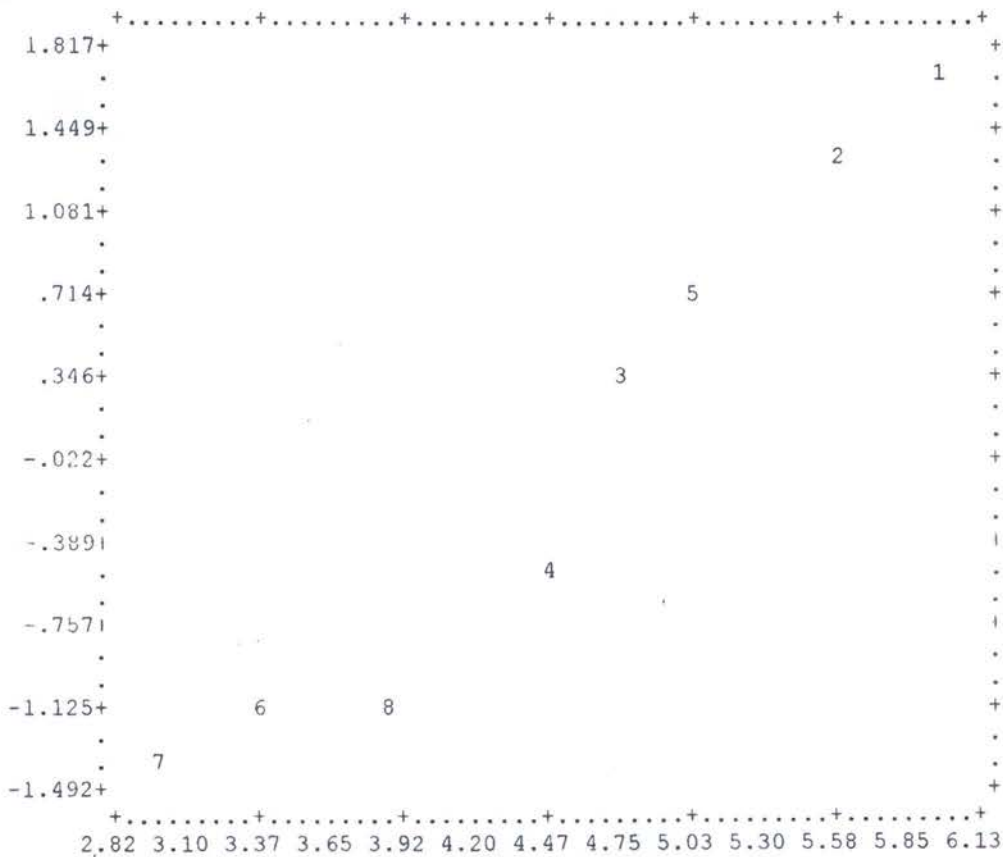
ORIGINAL VALUES ON PROPERTY 5

5.9800 5.5700 4.7700 4.4500 5.0500
 3.3500 2.9700 3.8500

PROJECTIONS ON FITTED VECTORS

1.6664 1.3502 .3327 -.5426 .7193
 -1.0952 -1.3420 -1.0888

PLOT OF ORIGINAL (X-AXIS) VERSUS OBTAINED (Y-AXIS) FOR PROPERTY VECTOR
 NO. 5



CORRELATION BETWEEN ORIGINAL AND FITTED VECTORS FOR PROPERTY 5 IS:
 R = .970 , RSQ = .942

PROPERTY 6

INTERMEDIATE SUMS BEFORE SQUARING: -2.8127 -2.2015

SSQ = 12.75782 XL = 3.57181

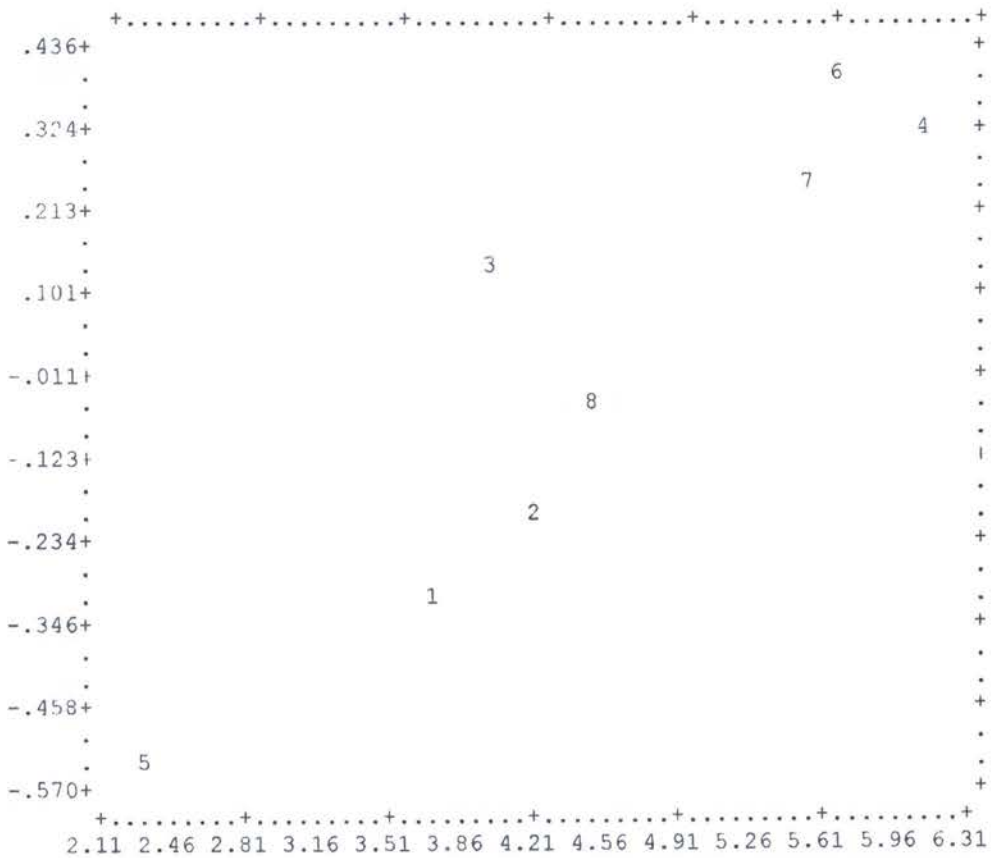
ORIGINAL VALUES ON PROPERTY 6

3.7100	4.1900	4.0100	6.1200	2.3000
5.6900	5.5300	4.4600		

PROJECTIONS ON FITTED VECTORS

-.3057	-.1900	.1316	.3085	-.5240
.3903	.2378	-.0485		

PLOT OF ORIGINAL (X-AXIS) VERSUS OBTAINED (Y-AXIS) FOR PROPERTY VECTOR NO. 6



CORRELATION BETWEEN ORIGINAL AND FITTED VECTORS FOR PROPERTY 6 IS:

R = .923 , RSQ = .852

TABLE 1. THE MAXIMUM CORRELATION BETWEEN THE PROPERTY AND THE PROJECTIONS ON FITTED VECTOR

	RHO	PROPERTY
1	.9858	Kenyamanan
2	.9785	Interior
3	.9657	Produk
4	.7868	Tempat makan
5	.9704	Parkir
6	.9229	Harga

TABLE 2. DIRECTION COSINES OF FITTED VECTORS IN NORMALIZED SPACE

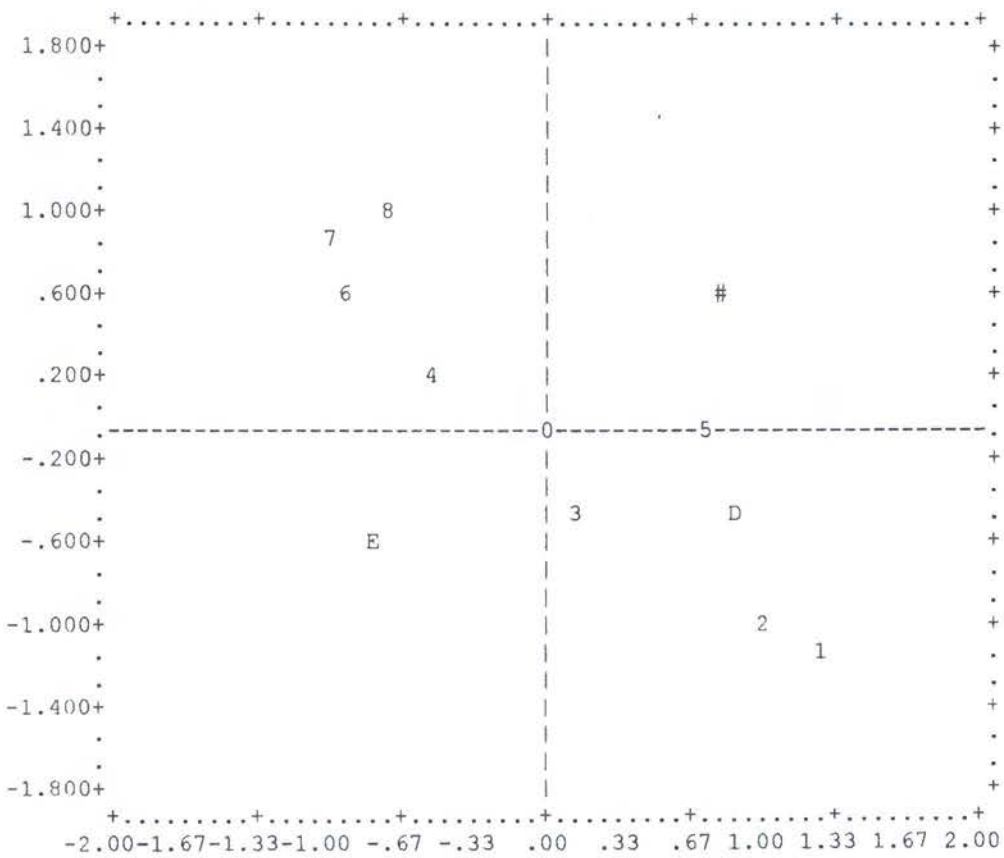
VECTOR	DIMENSION	
	1	2
1	.8283	.5603
2	.8086	.5884
3	.8068	.5908
4	.7833	.6216
5	.8924	-.4512
6	-.7875	-.6164

TABLE 3. COSINE OF ANGLES BETWEEN VECTORS

VECTOR:	1	2	3	4	5
2	.999				
3	.999	1.000			
4	.997	.999	.999		
5	.486	.456	.453	.419	
6	-.998	-.999	-.999	-1.000	-.425

Lampiran F

PLOT FOR FIRST TWO DIMENSIONS OF STIMULUS POINTS AND DIRECTION COSINES OF FITTED PROPERTY VECTORS



*****IDENTIFICATION KEY FOR PLOTS WITH IDENTIFIED POINTS*****

PT #	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
CHAR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
PT #	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
CHAR	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
PT #	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
CHAR	V	W	X	Y	Z	+	/	=	*	&	\$	@	%	?	<
PT #	46	47	48	49	50										
CHAR	()	"	;	^										

LAMPIRAN G

HASIL PENGOLAHAN DATA

DENGAN ANALISIS CLUSTER

Trace Copy Center

Cluster Average Linkage (Between Groups)

Agglomeration Schedule

Stage	Cluster Combined		Coefficients	Stage Cluster First Appears		Next Stage
	Cluster 1	Cluster 2		Cluster 1	Cluster 2	
1	1	2	.632	0	0	4
2	6	7	1.347	0	0	3
3	4	6	3.277	0	2	6
4	1	5	4.230	1	0	7
5	3	8	5.266	0	0	6
6	3	4	8.835	5	3	7
7	1	3	26.679	4	6	0

Vertical Icicle

Number of clusters	Case														
	SPI		GM		TP4		PTC		TP3		DP		TP2		TP1
1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Dendrogram

* * H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S * *

Dendrogram using Average Linkage (Between Groups)

