



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**ANALISIS PREFERENSI KONSUMEN UNTUK  
PENGEMBANGAN *DURABLE PRODUCTS* DI INDONESIA :  
STUDI KASUS *NOTEBOOK* INDONESIA**

**SKRIPSI**

**INDRAWAN  
0806337674**

**FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
DEPOK  
JUNI 2012**



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**ANALISIS PREFERENSI KONSUMEN UNTUK  
PENGEMBANGAN *DURABLE PRODUCTS* DI INDONESIA :  
STUDI KASUS *NOTEBOOK* INDONESIA**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik**

**INDRAWAN  
0806337674**

**FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
DEPOK  
JUNI 2012**

ii

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri,  
dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk  
telah saya nyatakan dengan benar.**

**Nama : INDRAWAN**

**NPM : 0806337674**

**Tanda tangan :**



**Tanggal : Juni 2012**

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh,

Nama : Indrawan  
NPM : 0806337674  
Program Studi : Teknik Industri  
Judul Skripsi : Analisis Preferensi Konsumen untuk Pengembangan *Durable Products* di Indonesia : Studi Kasus *Notebook* Indonesia

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Indonesia.

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Dr. Ing. Amalia Suzianti (.....)

Penguji : Prof. Dr. Ir. Teuku Yuri M. Z., M.Eng. Sc. (.....)

Penguji : Ir. Sri Bintang Pamungkas, MSISE, Ph.D. (.....)

Penguji : Ir. Hj. Erlinda Muslim, M.EE. (.....)

Penguji : Armand Omar Moeis, ST., M.Sc. (.....)

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 21 Juni 2012

## KATA PENGANTAR

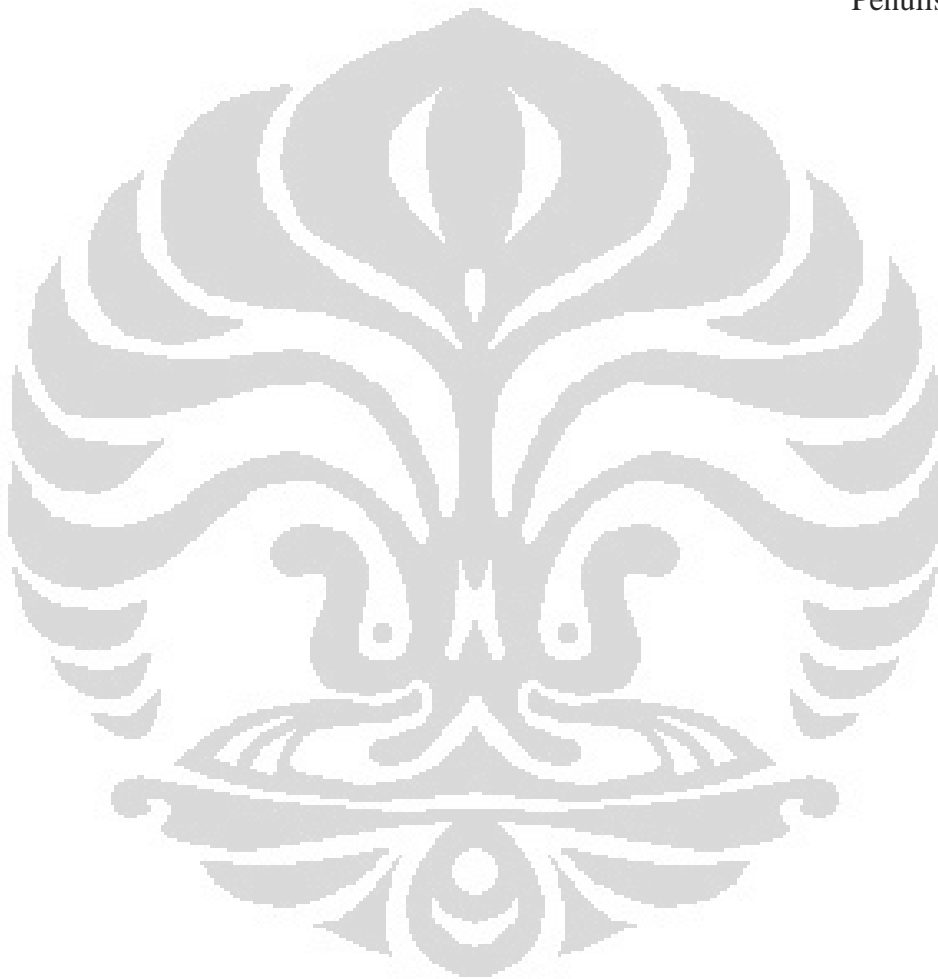
Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang senantiasa melimpahkan karunia dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Indonesia. Selama mengerjakan skripsi, penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada semua yang telah memberikan bantuan selama proses pengerjaan skripsi ini yaitu:

- (1) Dr. Ing. Amalia Suzianti, selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini;
- (2) Ir. Hj. Erlinda Muslim, M.EE., selaku dosen pembimbing kedua yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing penulis dalam penyelesaian skripsi ini;
- (3) Ir. Sri Bintang Pamungkas, MSISE, Ph.D, Ir. Isti Surjandari , M.T., M.A., Ph.D dan Sumarsono S.T., M.T. yang telah menguji dan memberikan masukan kepada penulis di seminar 1;
- (4) Prof. Dr. Ir. Teuku Yuri M. Zagloel, M.Eng.Sc. dan Romadhani Ardi, S.T., M.T yang telah menguji dan memberikan masukan kepada penulis di seminar 2;
- (5) Penjual *notebook* dan responden kuesioner yang bersedia untuk memberikan data kepada penulis dalam penyusunan kuesioner ini;
- (6) Daniel, Darus, Eka, Rizal, Sendhi, dan Sesa, selaku teman satu bimbingan dengan penulis yang memberikan semangat kepada penulis;
- (7) Keluarga penulis yang telah memberikan dukungan selama penyusunan skripsi ini;
- (8) Teman-teman penulis di Departemen Teknik Industri FTUI, yang telah memberikan semangat dan dukungan pada penulis; serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang baik secara langsung maupun tidak langsung, telah membantu penulis.

Akhir kata, penulis berharap semoga Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini dapat membawa manfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Depok, Juni 2012

Penulis



**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

---

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Indrawan  
NPM : 0806337674  
Departemen : Teknik Industri  
Fakultas : Teknik  
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**Analisis Preferensi Konsumen untuk Pengembangan *Durable Products* di  
Indonesia : Studi Kasus *Notebook* Indonesia**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok  
Pada tanggal : Juni 2012  
Yang Menyatakan



**(Indrawan)**

## ABSTRAK

Nama : Indrawan  
Program Studi : Teknik Industri  
Judul : Analisis Preferensi Konsumen untuk Pengembangan *Durable Products* di Indonesia : Studi Kasus *Notebook* Indonesia

Persaingan yang ketat antar perusahaan dalam melayani pasar *durable products* di Indonesia membuat perolehan *market share* merek asli *durable products* Indonesia masih rendah. Untuk pasar *notebook* sendiri, Zyrex sebagai merek asli Indonesia tidak dapat mengalahkan merek luar seperti Acer, Toshiba, dan Asus. Skripsi ini bertujuan untuk menganalisis preferensi konsumen untuk pengembangan produk *notebook* di Indonesia dengan menggunakan *conjoint analysis*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat empat faktor yang paling menentukan preferensi konsumen terhadap *notebook* yaitu merek, kapasitas memori, ukuran layar, dan kapasitas *harddisk*. Dengan memfokuskan pengembangan produk *notebook* pada empat faktor ini, Zyrex dapat meningkatkan *market share* sebesar 6,7%.

Kata kunci:

Produk tahan lama, analisis preferensi, *notebook*, analisis *conjoint*, simulasi pasar

## ABSTRACT

Name : Indrawan  
Study Program : Industrial Engineering  
Title : Analysis of Consumer Preferences for Development of Durable Products in Indonesia: Case Study *Notebook* in Indonesia

The intense competition among firms in serving durable products market in Indonesia makes market share of Indonesia durable products brand is still small. For the *notebook* market itself, Zyrex as the Indonesia brand can not defeat international brand like Acer, Toshiba, and ASUS. This thesis aims to analyze consumer preferences for development of *notebook* in Indonesia by using *conjoint analysis*. Result indicates that there are four most determined factors in consumer preferences for the *notebook* product which are brand, memory capacity, size, and *harddisk* capacity. By focusing this factors in new product development, Zyrex can increase market share of 6.7%.

Key words:

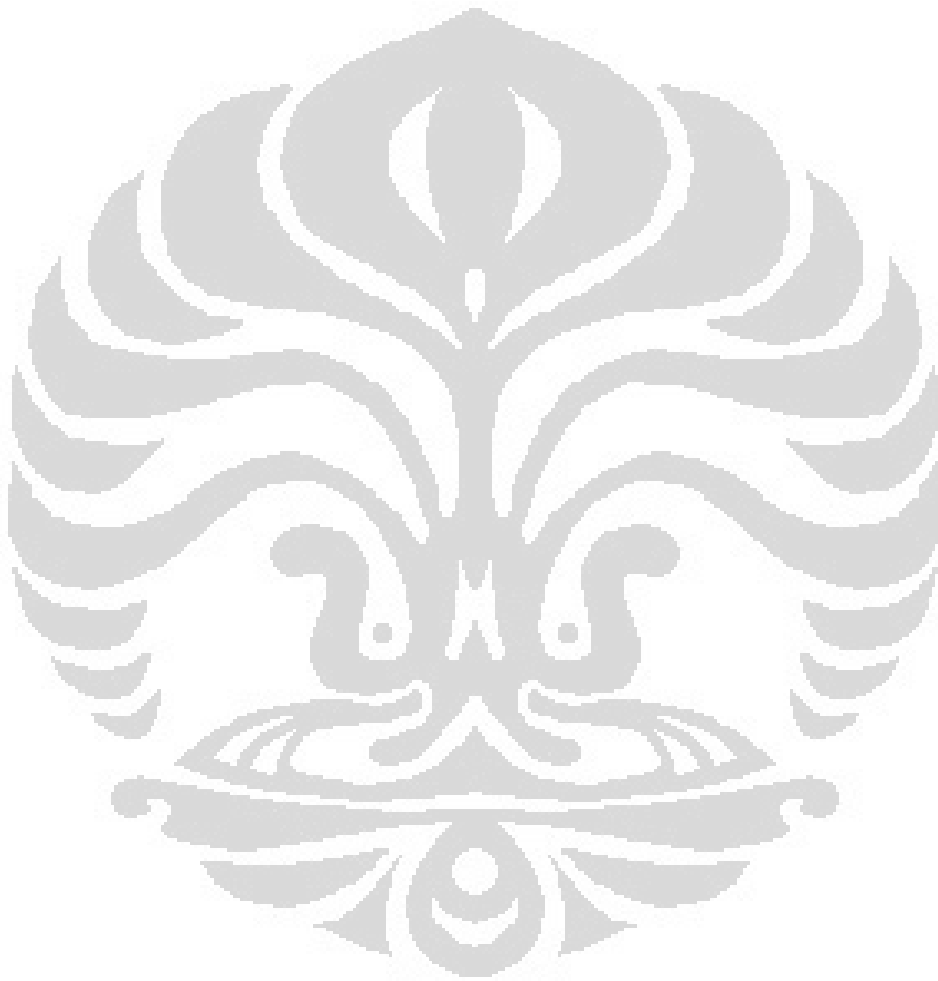
Durable products, preference analysis, *notebook*, *conjoint analysis*, market simulation



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vii
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
<b>1. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Diagram Keterkaitan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	5
1.6 Metodologi Penelitian .....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	8
<b>2. LANDASAN TEORI.....</b>	<b>9</b>
2.1 Pengertian Produk .....	9
2.1.1 Klasifikasi Produk.....	9
2.1.2 Tingkatan Produk.....	11
2.2 <i>Market Share</i> .....	12
2.3 <i>Conjoint Analysis</i> .....	13
2.3.1 Tahapan Dalam <i>Conjoint Analysis</i> .....	15
2.3.2 <i>Conjoint Simulations</i> .....	20
2.4 Profil <i>Notebook</i> .....	21
2.4.1 Komponen <i>Notebook</i> .....	22
2.4.2 Merek <i>Notebook</i> Indonesia: Zyrex.....	25
<b>3. PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....</b>	<b>27</b>
3.1 Desain <i>Conjoint Analysis</i> .....	27
3.1.1 Penentuan Atribut dalam Kuesioner .....	27
3.1.2 Menentukan Bentuk Dasar Model .....	29
3.1.3 Penentuan Metode Presentasi <i>Conjoint</i> dalam Kuesioner .....	30
3.1.4 Skala Kuesioner .....	32
3.1.5 Penyebaran Kuesioner .....	33
3.1.6 Kecukupan Data.....	34
3.2 Pengolahan Data.....	35
3.3 Output SPSS .....	36
<b>4. ANALISIS .....</b>	<b>38</b>
4.1 Analisis Hasil Pengolahan Data .....	38
4.2 <i>Market Simulation: Simulasi Share of Preference</i> .....	45
<b>5. KESIMPULAN.....</b>	<b>51</b>

5.1 Kesimpulan.....	51
5.2 Saran.....	51
DAFTAR REFERENSI .....	53



## DAFTAR TABEL

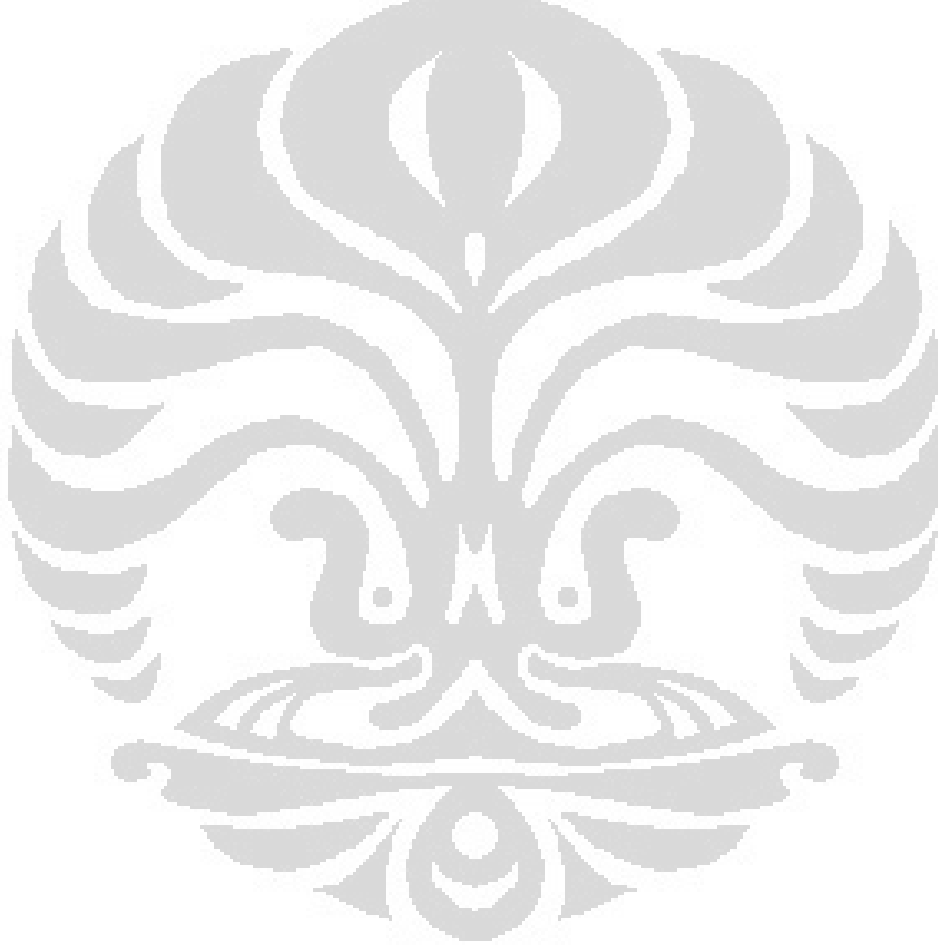
<b>Tabel 1.1</b> Permintaan Pasar Elektronik di Indonesia.....	1
<b>Tabel 2.1</b> Beberapa Metode <i>Conjoint Analysis</i> .....	15
<b>Tabel 3.1</b> Atribut dan Level Produk <i>Notebook</i> .....	28
<b>Tabel 3.2</b> Deskripsi Model Atribut.....	29
<b>Tabel 3.3</b> Hasil <i>Fractional Factorial Design</i> .....	31
<b>Tabel 3.4</b> Karakteristik Responden Kuesioner 2.....	33
<b>Tabel 3.5</b> <i>Correlations between Observed and Estimated Preferences</i> .....	37
<b>Tabel 3.6</b> <i>Importance Values (Averaged Importance Score)</i> .....	37
<b>Tabel 3.7</b> <i>Level Utilities</i> .....	37
<b>Tabel 4.1</b> Nilai Korelasi Agregat .....	38
<b>Tabel 4.2</b> Nilai Utilitas dan Tingkat Kepentingan Atribut.....	39
<b>Tabel 4.3</b> Kombinasi Produk Terbaik .....	45
<b>Tabel 4.4</b> Profil Produk Kompetitor.....	46
<b>Tabel 4.5</b> Hasil Simulasi Preferensi .....	47
<b>Tabel 4.6</b> Prioritas Pengembangan Produk .....	48
<b>Tabel 4.7</b> Rekomendasi Pengembangan Produk Baru Zyrex.....	49
<b>Tabel 4.8</b> Hasil Simulasi Preferensi untuk Produk Baru .....	49
<b>Tabel 4.9</b> Ringkasan Perubahan <i>Market Share</i> .....	50

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.1</b> Survei <i>Top Brand Award</i> 2012 .....	2
<b>Gambar 1.2</b> Diagram Keterkaitan Masalah .....	4
<b>Gambar 1.3</b> Diagram Alir Penelitian .....	7
<b>Gambar 2.1</b> Tiga Tingkatan Produk .....	12
<b>Gambar 2.2</b> Cakram <i>Harddisk</i> .....	23
<b>Gambar 3.1</b> Kartu Profil 6 .....	33
<b>Gambar 3.2</b> <i>Syntax</i> Pengolahan Data .....	35
<b>Gambar 3.3</b> Data <i>Orthogonal Design</i> .....	36
<b>Gambar 3.4</b> Data Preferensi Kuesioner .....	36
<b>Gambar 4.1</b> Grafik Tingkat Kepentingan Atribut .....	40
<b>Gambar 4.2</b> Grafik Preferensi Terhadap Merek .....	41
<b>Gambar 4.3</b> Grafik Preferensi Terhadap Ukuran Layar .....	41
<b>Gambar 4.4</b> Grafik Preferensi Terhadap Garansi Resmi .....	42
<b>Gambar 4.5</b> Grafik Preferensi Terhadap <i>Processor</i> .....	43
<b>Gambar 4.6</b> Grafik Preferensi Terhadap Kapasitas <i>Harddisk</i> .....	44
<b>Gambar 4.7</b> Grafik Preferensi Terhadap RAM .....	44
<b>Gambar 4.8</b> <i>Pie Chart</i> Hasil Simulasi Preferensi .....	47
<b>Gambar 4.9</b> <i>Pie Chart</i> Hasil Simulasi Preferensi untuk Produk Baru .....	50

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Kuesioner Tahap 1 .....	55
<b>Lampiran 2.</b> Kuesioner Tahap 2 .....	60
<b>Lampiran 3.</b> <i>Literatur Review</i> .....	67
<b>Lampiran 4.</b> Tabel Hasil Kuesioner Tahap 1 .....	68
<b>Lampiran 5.</b> Tabel Hasil Kuesioner Tahap 2 .....	69
<b>Lampiran 6.</b> Nilai Koefisien Pearson's Individu.....	72
<b>Lampiran 7.</b> Tabel Demografi Responden Kuesioner 1 .....	73
<b>Lampiran 8.</b> Tabel Demografi Responden Kuesioner 2.....	74
<b>Lampiran 9.</b> Diagram <i>Input-Process-Output</i> Penelitian .....	75



# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan *durable product* (produk tahan lama) di Indonesia begitu menjanjikan. Berdasarkan survei permintaan pasar yang dilakukan oleh Economist Intelligence Unit (The Economist), permintaan terhadap *durable product* di Indonesia menunjukkan tren yang terus meningkat. Untuk permintaan peralatan listrik dan rumah tangga seperti kulkas, mesin cuci, dan pendingin ruangan akan meningkat dari 113 US\$ di tahun 2007 akan mencapai 401 US\$ di tahun 2016. Sedangkan permintaan perlengkapan video dan audio seperti televisi dan *dvd players* akan meningkat signifikan dari sekitar 411 US\$ di tahun 2007 menjadi sekitar 1849 US\$ di tahun 2016. Faktor yang mendorong permintaan ini adalah tingkat kesejahteraan masyarakat Indonesia yang semakin meningkat. Sebagaimana yang diketahui bahwa produk elektronik merupakan konsumsi barang sekunder dan tersier yang menjadi pelengkap kebutuhan. Semakin tinggi pendapatan seseorang akan mendorong individu tersebut menambah kebutuhan sekunder dan tersiernya.

Tabel 1.1 Permintaan Pasar Elektronik di Indonesia

Consumer products: market demand	2007 <sup>a</sup>	2008 <sup>a</sup>	2009 <sup>a</sup>	2010 <sup>a</sup>	2011 <sup>a</sup>	2012 <sup>b</sup>	2013 <sup>b</sup>	2014 <sup>b</sup>	2015 <sup>b</sup>	2016 <sup>b</sup>
Electrical appliances & houseware (US\$ m)	113	131	130	164	193	217	250	290	342	401
Household audio & video equipment (US\$ m)	411	490	528	699	837	957	1,320	1,320	1,570	1,849
Television sets (stock per 1,000 people)	250 <sup>c</sup>	268 <sup>c</sup>	269 <sup>c</sup>	273	295	319	345	373	402	434
PCs ('000 units)	7,360 <sup>c</sup>	9,108 <sup>c</sup>	11,371 <sup>c</sup>	14,010	17,059	20,826	25,497	31,306	38,555	47,362

<sup>a</sup> Economist Intelligence Unit estimates. <sup>b</sup> Economist Intelligence Unit forecasts. <sup>c</sup> Actual.  
Source: Economist Intelligence Unit.

(Sumber: Economist Intelligence Unit, 2012)

Economist Intelligence Unit memperkirakan pertumbuhan perlengkapan video dan audio akan menjadi kedua tercepat setelah kendaraan bermotor. Jumlah volume penjualan televisi akan mendominasi sektor elektronik dan akan tetap stabil. *Liquid-crystal display* (LCD) dan *plasma-screen* TV yang telah mulai menggantikan TV tabung katode meskipun mahal akan meraih penetrasi yang

besar di pasar. Sedangkan untuk *personal-computer* (PC) yakni *notebook*, *netbook*, dan *desktop computer*, penetrasi di Indonesia masih rendah apabila dibandingkan dengan standar Asia Tenggara dikarenakan level penghasilan yang rendah. Daerah pedesaan diestimasi 0,6 PC tiap 100 orang dibandingkan dengan 6,9 PC tiap 100 orang di Indonesia secara keseluruhan.

Pertumbuhan signifikan pasar *durable products* telah meningkatkan persaingan untuk memperebutkan pangsa pasar di Indonesia. Namun patut disayangkan merek asli Indonesia belum dapat mendominasi di negara sendiri seperti merek-merek Korea dan Jepang yang berjaya di negara asalnya. Berdasarkan hasil survei *Top Brand Award* 2012 yang dilakukan oleh Frontier Consulting Group, terlihat merek-merek Jepang dan Korea masih mendominasi pasar di Indonesia. Polytron sebagai merek asli Indonesia harus puas menduduki peringkat ketiga di kategori pesawat televisi dan peringkat tujuh di kategori lemari es. Hal ini dikarenakan merek luar negeri seperti LG dan Sharp lebih unggul baik dalam hal seperti kualitas, harga, desain, dan layanan purna jual.

MESIN CUCI		
Merek	TBI	
LG	17,0%	TOP
Sharp	14,8%	TOP
Samsung	12,3%	TOP
Sanyo	9,9%	
Sanken	8,0%	
Electrolux	7,1%	
Toshiba	7,0%	
Panasonic	6,0%	
Denpoo	4,5%	

NOTEBOOK		
Merek	TBI	
Acer	42,1%	TOP
Toshiba	15,9%	TOP
HP	13,8%	TOP
Apple	6,1%	
VAIO	3,5%	
Amit	1,0%	
Axioo	2,7%	
Lenovo	2,5%	
Dell	2,2%	

LEMARI ES		
Merek	TBI	
Sharp	20,3%	TOP
LG	16,1%	TOP
Toshiba	14,1%	TOP
Sanyo	13,6%	
Samsung	7,8%	
Panasonic	7,4%	
Polytron	5,0%	

PESAWAT TELEVISI		
Merek	TBI	
Sharp	18,0%	TOP
LG	17,2%	TOP
Polytron	12,5%	TOP
Toshiba	7,6%	
Sony	5,2%	

**Gambar 1.1** Survei *Top Brand Award* 2012

(Sumber: Frontier Consulting Group, 2012)

Pemerintah dan perusahaan domestik telah berusaha mengkampanyekan pembelian produk dalam negeri. Pemerintah telah mengeluarkan instruksi tertulis dalam Inpres No.2 Th. 2009 Tentang Penggunaan Produk Dalam Negeri Dalam Pengadaan Barang dan Jasa. Bahkan, sebagai tindak lanjut dari Instruksi Presiden (Inpres) Nomor 2 Tahun 2009 tentang Penggunaan Produk Dalam Negeri dalam Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah sekaligus dalam rangka lebih menggerakkan pertumbuhan dan memberdayakan industri dalam negeri, Departemen Perindustrian pada tanggal 12 Mei 2009 lalu telah menerbitkan Peraturan Menteri Perindustrian (Permenperin) Nomor 49/M-IND/PER/5/2009 tentang Pedoman Penggunaan Produk Dalam Negeri Dalam Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah. Sedangkan perusahaan domestik seperti Maspion telah mengusung “cintailah produk-produk Indonesia” dalam iklan produk-produknya. Hal ini dikarenakan pembelian produk dalam negeri dapat berdampak pada perbaikan perekonomian bangsa. Pembelian produk dalam negeri akan meningkatkan produksi dalam negeri yang berujung pada kenaikan permintaan terhadap tenaga kerja dan produk domestik bruto (PDB).

Tindakan yang dilakukan oleh pemerintah dan perusahaan domestik dalam mengkampanyekan pembelian produk dalam negeri didukung oleh penelitian terdahulu di Indonesia (Hamin & Elliott, 2006). Mereka menemukan bahwa konsumen di Indonesia terutama bagi konsumen yang pernah membeli produk dalam negeri lebih menyukai membeli produk-produk dalam negeri sehingga berpotensi dapat menerima pesan-pesan kampanye dan promosi tentang membeli produk dalam negeri. Namun, sampai saat ini kampanye dan peraturan pemerintah masih belum mampu membuat merek asli Indonesia berjaya di bumi pertiwi ini. Untuk dapat meningkatkan merek asli Indonesia, perusahaan harus memahami bagaimana konsumen memilih produk yang ingin dibelinya. Memahami konsumen dimulai dengan pengetahuan mengenai apa yang mereka inginkan dan bagaimana mereka menilai atribut-atribut produk yang mempengaruhi pengambilan keputusan dalam memilih produk (Ong, Kitchen, & Chew, 2010).

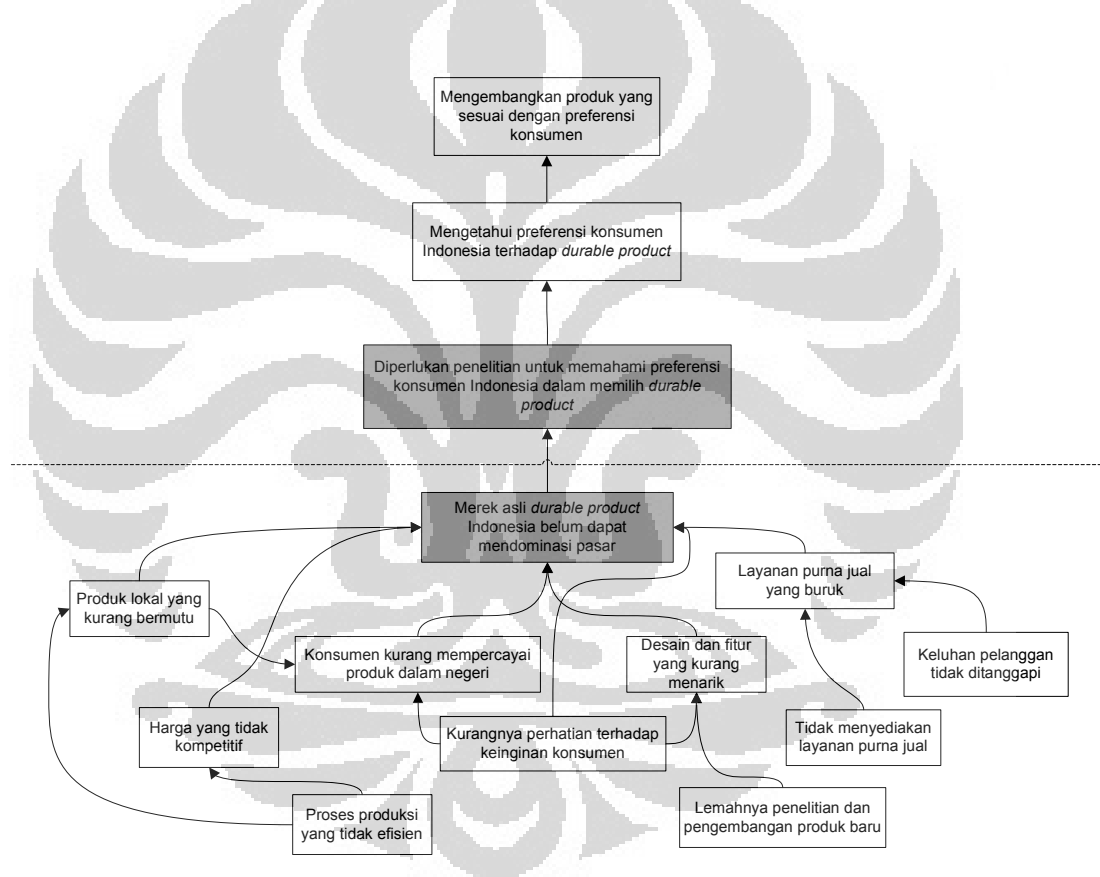


## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah perlunya penelitian untuk memahami preferensi konsumen dalam memilih *durable products notebook*, sehingga konsumen tertarik untuk membeli produk yang memenuhi preferensinya.

## 1.3 Diagram Keterkaitan Masalah

Diagram keterkaitan masalah merupakan sebuah ulasan yang memberikan gambaran mengenai permasalahan terkait hingga solusi yang diberikan. Masalah-masalah dalam penelitian ini dapat dilihat dalam diagram berikut:



**Gambar 1.2** Diagram Keterkaitan Masalah

## 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui preferensi konsumen terhadap spesifikasi *notebook*, sehingga perusahaan dapat melakukan pengembangan produk *notebook* yang sesuai dengan preferensi konsumen.

## 1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Beberapa batasan umum dilakukan untuk lebih mengarahkan hasil dari penelitian ini, yaitu :

- a) Objek penelitian ini mengambil *durable products* yang spesifik yaitu *notebook* sebagai studi kasus
- b) Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data primer dan sekunder
- c) Responden adalah mahasiswa sesuai dengan pangsa pasar utama *notebook*

## 1.6 Metodologi Penelitian

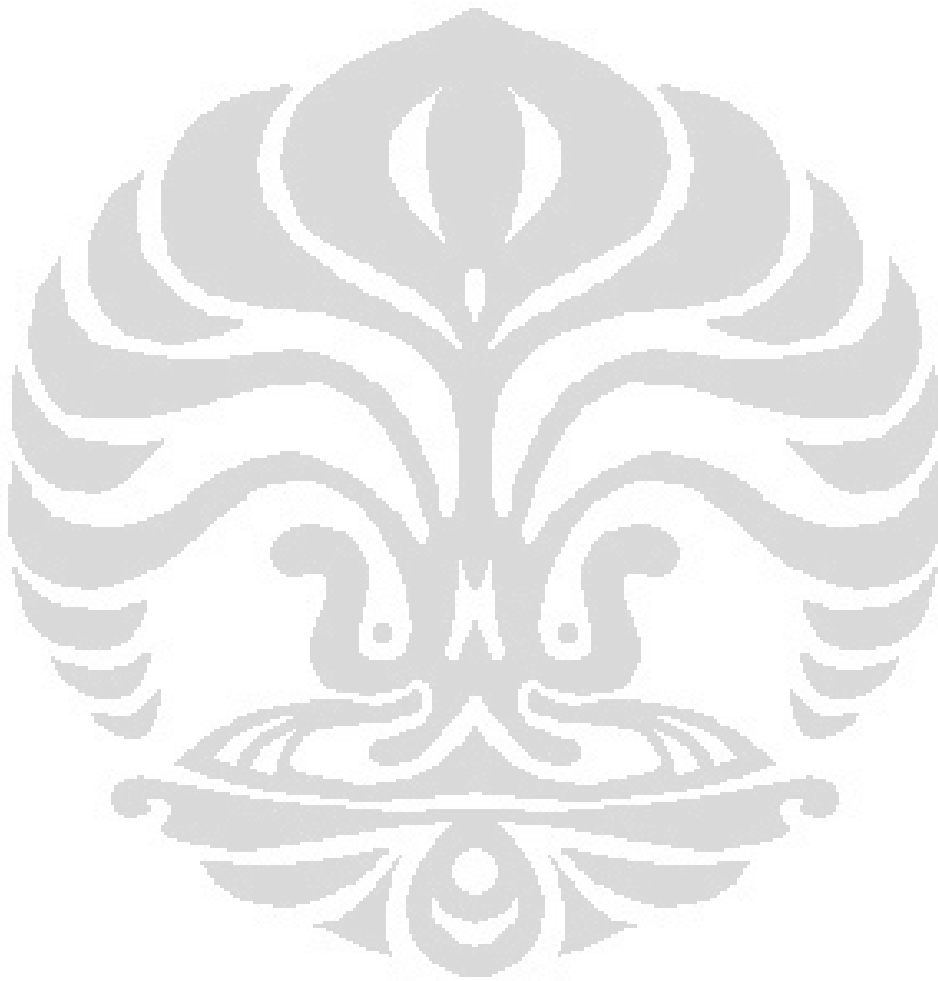
Langkah-langkah pengerjaan penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.3. Berikut adalah penjelasannya:

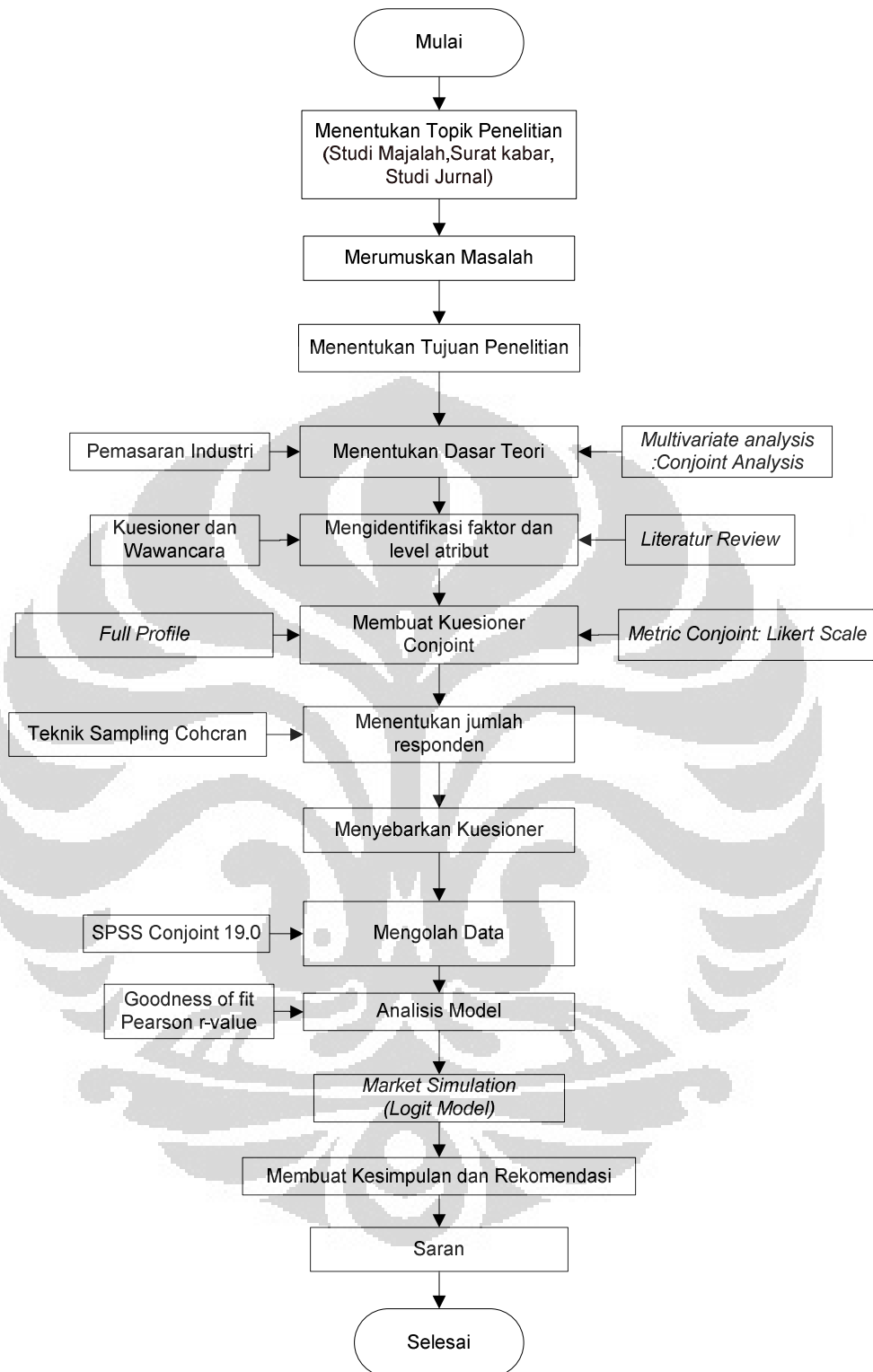
- a) Pemilihan topik penelitian  
Pada tahap ini peneliti melakukan pemilihan topik penelitian mengenai isu terkini yang terdapat di majalah, koran, dan jurnal kemudian menentukan tujuan penelitian beserta batasan-batasan dari masalah penelitian tersebut.
- b) Pemahaman landasan teori  
Pada tahap ini peneliti menentukan dan mempelajari dasar teori yang dibutuhkan dalam membahas dan menyelesaikan penelitian yakni pemasaran industri dan analisa multivariat (*conjoint analysis*). Penelitian ini menggunakan metode *conjoint analysis* karena *conjoint analysis* merupakan metode yang efektif untuk mengetahui atribut-atribut produk apa yang disukai oleh konsumen.
- c) Pengumpulan data  
Pada tahap ini proses pengumpulan data dilakukan dari responden melalui kuesioner, wawancara penjual *durable product*, dan jurnal.
- d) Pengolahan data  
Pada tahap ini data diolah dengan menggunakan SPSS Conjoint 19.0
- e) Analisis

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap hasil pengolahan data dan dilakukan simulasi pasar untuk mengambil keputusan pengembangan produk.

f) Pengambilan kesimpulan

Pada tahap ini tujuan penelitian dijawab melalui kesimpulan ini.





**Gambar 1.3** Diagram Alir Penelitian

## 1.7 Sistematika Penulisan

Penelitian ini terdiri dari lima bab yakni bab I adalah pendahuluan, bab II landasan teori, bab III pengumpulan dan pengolahan data, bab IV analisis, dan bab V kesimpulan dari penelitian yang dilakukan.

Bab I berisi latar belakang masalah yang diteliti, diagram keterkaitan masalah, rumusan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan. Diagram keterkaitan masalah berfungsi untuk menyederhanakan latar belakang permasalahan, perumusan permasalahan dan tujuan penelitian.

Bab II berisi teori-teori yang diterapkan dalam penelitian. Teori-teori tersebut meliputi pemasaran industri dan analisa multivariat (*conjoint analysis*)

Bab III berisi pengumpulan data yang dibutuhkan dalam penelitian serta pengolahan datanya untuk dianalisis di bab selanjutnya. Proses pembuatan kuesioner dan penyebarannya termasuk di dalam bab ini.

Bab IV berisi analisis penulis mengenai hasil-hasil pengolahan data yang didapat pada bab sebelumnya, temuan-temuan dari penelitian dan diakhiri dengan saran.

Bab V berisi hasil penyimpulan peneliti secara keseluruhan terhadap uraian-uraian bab-bab sebelumnya dan memberikan saran untuk penelitian selanjutnya.

## BAB 2

### LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan dijelaskan landasan teori yang dipergunakan dalam menuliskan tugas akhir. Adapun isi dari landasan teori ini adalah mengenai pengertian produk, *market share*, *conjoint analysis*, dan profil *notebook*.

#### 2.1 Pengertian Produk

Produk adalah segala sesuatu yang dapat ditawarkan ke pasar untuk mendapatkan perhatian, dibeli, dipergunakan dan yang dapat memuaskan keinginan atau kebutuhan konsumen (Kotler, 2006).

##### 2.1.1 Klasifikasi Produk

Banyak klasifikasi suatu produk yang dikemukakan ahli pemasaran, diantaranya pendapat yang dikemukakan oleh Kotler. Produk dapat diklasifikasikan menjadi beberapa kelompok, yaitu:

-Berdasarkan wujudnya, produk dapat diklasifikasikan ke dalam dua kelompok utama, yaitu :

###### a) Barang

Barang merupakan produk yang berwujud fisik, sehingga bisa dilihat, diraba atau disentuh, dirasa, dipegang, disimpan, dipindahkan, dan perlakuan fisik lainnya.

###### b) Jasa

Jasa merupakan aktivitas, manfaat atau kepuasan yang ditawarkan untuk dijual (dikonsumsi pihak lain). Seperti halnya bengkel reparasi, salon kecantikan, hotel dan sebagainya. Kotler juga mendefinisikan jasa sebagai setiap tindakan atau kegiatan yang dapat ditawarkan oleh satu pihak kepada pihak lain, yang pada dasarnya tidak berwujud dan tidak mengakibatkan kepemilikan apa pun. Produknya dapat dikaitkan atau tidak dikaitkan dengan suatu produk fisik.

-Berdasarkan aspek daya tahannya produk dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu :

a) Barang tidak tahan lama (*nondurable goods*)

Barang tidak tahan lama adalah barang berwujud yang biasanya habis dikonsumsi dalam satu atau beberapa kali pemakaian. Dengan kata lain, umur ekonomisnya dalam kondisi pemakaian normal kurang dari satu tahun. Contohnya: sabun, pasta gigi, minuman kaleng dan sebagainya.

b.) Barang tahan lama (*durable goods*)

Barang tahan lama merupakan barang berwujud yang biasanya bisa bertahan lama dengan banyak pemakaian (umur ekonomisnya untuk pemakaian normal adalah satu tahun lebih). Contohnya lemari es, mesin cuci, pakaian dan lain-lain.

-Berdasarkan tujuan konsumsi yaitu didasarkan pada siapa konsumennya dan untuk apa produk itu dikonsumsi, maka produk diklasifikasikan menjadi dua, yaitu:

a) Barang konsumsi (*consumer's goods*)

Barang konsumsi merupakan suatu produk yang langsung dapat dikonsumsi tanpa melalui pemrosesan lebih lanjut untuk memperoleh manfaat dari produk tersebut.

b) Barang industri (*industrial's goods*)

Barang industri merupakan suatu jenis produk yang masih memerlukan pemrosesan lebih lanjut untuk mendapatkan suatu manfaat tertentu. Biasanya hasil pemrosesan dari barang industri diperjualbelikan kembali.

Barang konsumen adalah barang yang dikonsumsi untuk kepentingan konsumen akhir sendiri (individu dan rumah tangga), bukan untuk tujuan bisnis. Pada umumnya barang konsumen dibedakan menjadi empat jenis :

a) *Convenience goods*

Merupakan barang yang pada umumnya memiliki frekuensi pembelian tinggi (sering dibeli), dibutuhkan dalam waktu segera, dan hanya memerlukan usaha yang minimum (sangat kecil) dalam perbandingan dan pembeliannya. Contohnya antara lain produk tembakau, sabun, surat kabar, dan sebagainya.

b) *Shopping goods*

Barang-barang yang dalam proses pemilihan dan pembeliannya dibandingkan oleh konsumen diantara berbagai alternatif yang tersedia. Contohnya alat-alat rumah tangga, pakaian, furnitur, mobil bekas dan lainnya.

c) *Specialty goods*

Barang-barang yang memiliki karakteristik dan/atau identifikasi merek yang unik dimana sekelompok konsumen bersedia melakukan usaha khusus untuk membelinya. Misalnya mobil Lamborghini, pakaian rancangan orang terkenal, kamera Nikon dan sebagainya.

d) *Unsought goods*

Merupakan barang-barang yang tidak diketahui konsumen atau walaupun sudah diketahui, tetapi pada umumnya belum terpikirkan untuk membelinya. Contohnya asuransi jiwa, ensiklopedia, tanah kuburan dan sebagainya.

### 2.1.2 Tingkatan Produk

Setiap produk yang ditawarkan ke pelanggan dapat dilihat dalam 3 tingkatan yakni:





**Gambar 2.1** Tiga Tingkatan Produk

(Sumber: Kotler, 2006)

-*The core product* merupakan manfaat dasar dari suatu produk yang konsumen cari ketika membeli suatu produk.

-*The actual product* merupakan serangkaian atribut-atribut produk dan kondisi-kondisi yang hadir pada saat membeli suatu produk seperti kualitas, fitur, desain, merek, dan kemasan.

-*The augmented product* merupakan *actual product* ditambah berbagai layanan dan manfaat yang ditawarkan seperti garansi, pengantaran gratis, dan pemeliharaan.

Keputusan membeli suatu produk ditentukan oleh berbagai atribut produk seperti kualitas, fitur, desain, merek, kemasan, label, dan layanan purna jual.

## 2.2 Market Share

Tingkat penjualan suatu perusahaan belum menunjukkan bagaimana performa perusahaan tersebut dibandingkan dengan kompetitornya. Performa suatu perusahaan dibandingkan dengan kompetitornya dapat diukur melalui proporsi pasar yang dapat dikuasai perusahaan tersebut. Proporsi inilah yang

dikenal sebagai pangsa pasar (*market share*) dan dapat dihitung dengan cara sebagai berikut:

$$\text{Market Share} = \text{Firm's Sales} / \text{Total Market Sales} \quad (2.1)$$

Dimana:

*Firm's Sales* = penjualan perusahaan yang dapat ditentukan berdasarkan nilai (harga penjualan x *volume*) atau unit (jumlah unit yang dikirim atau jumlah pelanggan yang dilayani).

Suatu perusahaan pasti mempunyai data penjualannya masing-masing namun belum tentu mempunyai data *market share*. Data *market share* biasanya didapat dari asosiasi perdagangan dan perusahaan *market research*.

*Market share* dari suatu produk dapat dimodelkan sebagai berikut:

$$\text{Share of Market} = \text{Share of Preference} \times \text{Share of Voice} \times \text{Share of Distribution} \quad (2.2)$$

Berdasarkan model ini, ada 3 faktor yang menentukan *market share* yakni:

- Share of preference* – dapat ditingkatkan melalui perubahan atribut produk dan promosi yang memberi nilai tambah dan memenuhi preferensi konsumen
- Share of voice* – dapat ditingkatkan dengan meningkatkan pengeluaran di bidang periklanan
- Share of distribution* – dapat ditingkatkan melalui penambahan saluran distribusi

### 2.3 Conjoint Analysis

*Conjoint analysis* adalah suatu alat dalam *market research* untuk mengembangkan desain produk yang sesuai dengan preferensi pelanggan. Dengan menggunakan *conjoint analysis*, peneliti dapat menjawab pertanyaan seperti: Atribut produk apa saja yang penting atau tidak penting bagi konsumen? Level atribut produk apa yang paling diinginkan atau paling tidak diinginkan bagi

konsumen? Berapa pangsa pasar preferensi bagi produk-produk kompetitor dibandingkan dengan produk kita atau produk baru kita?

*Conjoint analysis* merupakan suatu metode untuk menganalisis preferensi pelanggan mengenai suatu produk dan syarat-syarat sifat yang menyusun atribut produk tersebut. Teknik ini berdasarkan premis sederhana bahwa konsumen mengevaluasi nilai dari suatu produk/jasa/ide dengan mengkombinasikan nilai terpisah yang dikontribusikan oleh setiap atribut. Keluaran utamanya adalah serangkaian skala interval “*part-worths*” (utilitas) dari masing-masing level untuk setiap atribut, di mana dari penggabungan utilitas ini akan didapatkan prediksi preferensi dari masing-masing level untuk setiap atribut dari produk tersebut. Produk dengan utilitas lebih tinggi memiliki preferensi lebih tinggi dan memiliki kesempatan dipilih lebih tinggi.

Dalam *conjoint analysis*, terlebih dahulu perlu dibuat produk (barang maupun jasa) baik yang bersifat riil maupun hipotesis dengan cara mengkombinasikan level-level yang telah dipilih dari setiap atribut. Kombinasi-kombinasi ini selanjutnya diperlihatkan kepada responden yang kemudian akan memberikan evaluasi terhadap setiap kombinasi tersebut. Dalam melakukan evaluasi ini, responden tidak perlu memberitahu tentang bagaimana tingkat kepentingan suatu atribut atau seberapa baik performa produk pada atribut tertentu, karena pengaruh tiap atribut terhadap penilaian utilitas dari responden dapat ditentukan berdasarkan penilaian keseluruhan dari responden.

Secara umum model dasar dalam *conjoint analysis* dapat dituliskan dalam bentuk persamaan berikut:

$$U(X) = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^{k_i} \beta_{ij} x_{ij} \quad (2.2)$$

dimana:

$U(X)$  = utilitas total

$\beta_{ij}$  = *parth worth* atau nilai kegunaan dari atribut ke-i taraf ke-j

$k_i$  = taraf ke-j dari atribut ke-i

$m$  = jumlah atribut

$x_{ij}$  = *dummy variable* atribut ke- $i$  taraf ke- $j$ . (bernilai 1 bila taraf yang berkaitan muncul dan 0 bila tidak)

Untuk menentukan tingkat kepentingan atribut ke- $I$  ( $W_i$ ) ditentukan melalui persamaan berikut :

$$W_i = \frac{I_i}{\sum_{i=1}^m} \times 100\% \quad (2.3)$$

dimana:

$I_i = (\max(\beta_{ij}) - \min(\beta_{ij}))$ , untuk setiap  $i$

### 2.3.1 Tahapan Dalam *Conjoint Analysis*

Proses *conjoint analysis* secara umum terdiri atas enam tahap, yaitu :

#### -Tahap 1: Penentuan Tujuan

Secara umum tujuan dari *Conjoint Analysis* adalah untuk menentukan kontribusi dari setiap atribut dan level-levelnya dalam proses penentuan preferensi konsumen dan membangun model penilaian konsumen yang valid. Model *conjoint* yang valid memungkinkan periset untuk memprediksi kesediaan konsumen untuk menerima segala kombinasi atribut, bahkan yang sebelumnya tidak dievaluasi konsumen. Terdapat beberapa metode *conjoint analysis* yang dapat dipilih berdasarkan jumlah maksimum atribut yang diijinkan, level analisis, dan bentuk model.

**Tabel 2.1** Beberapa Metode *Conjoint Analysis*

<b>Karakteristik</b>	<b><i>Traditional Conjoint</i></b>	<b><i>Adaptive Conjoint</i></b>	<b><i>Choice-based conjoint</i></b>
Jumlah max atribut	9	30	6
Level analisis	individual	individual	agregat
Bentuk model	aditif	aditif	aditif+efek interaksi

(Sumber: Maria Narwati, 2006)

## -Tahap 2: Penentuan Faktor dan Level

Langkah selanjutnya adalah merancang stimuli dengan cara menentukan dan mendefinisikkan faktor dan level. Ada tiga masalah spesifik yang harus diperhatikan, yaitu:

a) Jumlah atribut dan level semimum mungkin disesuaikan dengan kebutuhan karena dengan bertambahnya atribut dan level, maka jumlah parameter yang harus diestimasi semakin banyak sehingga dapat terjadi pengurangan dalam realibilitas hasil. Jumlah minimum stimuli yang harus dievaluasi responden jika analisis dilakukan di tingkat individual adalah: Jumlah minimum stimuli= jumlah total level pada semua faktor – jumlah faktor + 1

b) Atribut tidak boleh saling berkorelasi.

Korelasi antarfaktor menandakan kurangnya kemandirian konseptual diantara faktor. Kolinearitas multiatribut biasanya mengakibatkan kombinasi dua faktor atau lebih yang tidak dapat dipercaya.

c) Harga adalah suatu faktor yang sering dimasukkan di dalam penelitian *conjoint*. Akan tetapi dalam beberapa kasus, seringkali harga memiliki tingkat korelasi antaratribut yang tinggi dengan atribut lainnya. Sebagai contoh, peningkatan dalam jumlah atribut diasosiasikan dengan peningkatan harga dan penurunan harga menjadi tidak realistis. Selain itu harga dapat berinteraksi dengan merek sehingga suatu tingkat harga tertentu memiliki pengertian yang berbeda untuk merek berbeda—yang satu bisa jadi merupakan merek “premium” sedangkan yang lainnya merek “diskon”.

Menentukan bentuk dasar model. Ada dua hal yang harus dipertimbangkan, yaitu aturan komposisi dan penentuan hubungan *part-worth*:

Aturan komposisi, di mana aturan ini menggambarkan bagaimana responden menggabungkan *part-worth* dari faktor untuk mendapatkan nilai secara keseluruhan:

a) Model aditif

Model ini merupakan aturan komposisi yang paling umum dan mendasar. Responden secara sederhana menjumlahkan nilai tiap atribut untuk mendapatkan nilai total dari kombinasi atribut.

b) Model interaktif

Aturan ini mirip dengan aditif hanya saja model ini memungkinkan kombinasi tertentu menjadi lebih banyak atau lebih sedikit dari jumlahnya. Interaksi lebih substansial terjadi pada atribut-atribut yang kurang *tangible*, terutama bila reaksi estetik atau emosional berperan besar.

Penentuan hubungan *part worth*

Periset dapat memiliki beberapa pendekatan dalam menentukan tipe hubungan tiap faktor. Pertama, periset dapat mengandalkan penelitian sebelumnya atau model konseptual untuk menentukan tipe hubungan. Dalam pendekatan empiris, model *conjoint* pada awalnya dapat diestimasi sebagai model *part-worth* dan estimasi *part-worth* yang berbeda dapat diamati secara visual untuk mendeteksi apakah bentuk linear atau kuadratik sesuai. Seringkali, bentuk umum dapat terlihat jelas dan model dapat diestimasi ulang dengan hubungan yang sudah ditentukan untuk tiap variabel. Periset juga dapat menilai perubahan secara prediktif terhadap beberapa kombinasi hubungan yang berbeda untuk satu atau beberapa variabel, namun hal ini tidak direkomendasikan tanpa adanya bukti teoritis atau empiris mengenai tipe hubungan yang mungkin dipertimbangkan. Tanpa bukti tersebut, hasilnya dapat memiliki kemampuan prediktif tinggi namun tidak banyak berguna dalam pengambilan keputusan.

### **-Tahap 3: Penentuan Metode Presentasi**

Ada beberapa metode presentasi yang dapat digunakan:

#### a) Metode presentasi *trade-off*

Metode ini membandingkan atribut secara berpasang-pasangan dengan mengurutkan semua kombinasi level. Kelebihannya adalah sederhana bagi responden, mudah untuk dilakukan, dan menghindari pembebanan informasi dengan merepresentasikan atribut secara berpasangan.

#### b) Metode presentasi *full-profile*

Metode ini merupakan metode yang paling realistis karena memaparkan profil dengan lengkap ke responden. Metode ini menjadi paling populer karena memungkinkan untuk dapat mengurangi jumlah perbandingan dengan menggunakan *Fractional Factorial Design*. Kelebihannya adalah (1) deskripsi yang lebih realistis diperoleh dengan mendefinisikan stimulus sebagai level untuk tiap faktor, (2) penggambaran yang lebih eksplisit terhadap *trade-off* di antara semua faktor dan korelasi keadaan yang ada di antara atribut, dan (3) kemungkinan penggunaan tipe penilaian preferensi yang lebih banyak, seperti kehendak untuk membeli, keinginan untuk mencoba, dan kemungkinan untuk mengganti pilihan.

#### c) Metode presentasi *pairwise comparison*

Metode ini menggabungkan dua metode sebelumnya. Profil tidak mengandung semua atribut namun hanya beberapa atribut per kesempatan yang digunakan dalam membangun profil.

### **-Tahap 4: Penentuan Pengukuran Preferensi**

Ada pengukuran yang dapat digunakan yaitu *ranking* (non metrik) dimana responden diminta mengurutkan stimuli dari yang paling disukai hingga yang paling tidak disukai dan *rating* (metrik) dimana responden diminta untuk memberi nilai pada skala tertentu di setiap stimuli. *Ranking* menjadi sulit apabila jumlah stimuli banyak dibanding dengan menggunakan

*rating*. *Rating* menjadi kurang diskriminatif dibandingkan dengan *ranking* karena pada *rating* memungkinkan responden memberi nilai yang sama pada stimuli.

Penelitian terbaru mengenai *conjoint* menemukan bahwa responden dapat dengan mudah menyelesaikan hingga 20 evaluasi *conjoint*. Setelah evaluasi-evaluasi tersebut, respon yang terjadi menjadi kurang dapat diandalkan dan kurang merepresentasikan struktur referensi. Meskipun tidak ada jumlah evaluasi stimuli minimum atau maksimum yang absolut, periset harus mengusahakan agar menggunakan stimuli sedikit mungkin dengan tetap mempertahankan efisiensi dalam proses estimasi.

#### **-Tahap 5: Estimasi Hasil**

Untuk data yang berbentuk non-metrik (*ranking*) maka MONANOVA (*Monotonic Analysis of Variance*) dan LINMAP adalah teknik yang umum digunakan. Sedangkan untuk data yang berbentuk metrik (*rating*) maka dapat digunakan regresi berganda untuk mengestimasi *part-worth* untuk tiap level. Dengan kecanggihan zaman dapat digunakan *software* untuk mendapatkan *part-worth* dengan lebih mudah seperti menggunakan *software* SPSS dan SAS.

Perhitungan untuk mengevaluasi *goodness-of-fit* perlu dilakukan untuk memastikan seberapa konsisten model memprediksi set evaluasi preferensi yang diberikan tiap responden. Untuk data *ranking* (non metrik) , korelasi Kendall's tau dapat digunakan. Untuk data *rating* (metrik), maka korelasi Pearson lebih sesuai untuk digunakan.

#### **-Tahap 6: Interpretasi Hasil**

Metode yang paling umum digunakan adalah pengamatan terhadap estimasi *part-worth* untuk tiap atribut. Semakin tinggi *part-worth* (baik positif maupun negatif), semakin besar dampaknya terhadap utilitas secara keseluruhan. Nilai-nilai *part-worth* dapat diplot ke dalam grafik untuk mengidentifikasi pola. *Conjoint analysis* dapat juga mengukur tingkat



kepentingan relatif dari tiap faktor. Tingkat kepentingan relatif menunjukkan prioritas atribut yang menjadi pertimbangan pertama bagi konsumen ketika memilih produk.

### 2.3.2 *Conjoint Simulations*

Kekuatan nyata dari *conjoint analysis* adalah kemampuan untuk memprediksi preferensi dari profil produk yang belum dinilai oleh responden melalui simulasi. Hasil *conjoint analysis* dapat digunakan lebih lanjut untuk melakukan *what-if analysis* untuk memprediksi *share of preference* yang dapat diterima oleh suatu stimulus jika dihadapkan pada beberapa skenario kompetitif. Tahapan *conjoint simulations* adalah:

- a) Mengestimasi dan memvalidasi model *conjoint* untuk tiap responden atau grup
- b) Memilih rangkaian stimuli yang akan diujicobakan terhadap beberapa skenario kompetitif yang mungkin.
- c) Melakukan simulasi pilihan terhadap rangkaian stimuli yang telah ditentukan dan memprediksi *share of preference* untuk tiap stimuli dengan cara mengagregatkan pilihan-pilihan yang ada.

Ada tiga model yang dapat digunakan yakni:

a) Model utilitas maksimum (*maximum utility*)

Model ini menentukan probabilitas berdasarkan dari prediksi jumlah responden yang memilih profil yang mempunyai total utilitas terbesar dan kemudian dibagi dengan jumlah seluruh responden. Model utilitas maksimum mengasumsikan bahwa responden akan memilih stimuli yang memaksimalkan utilitasnya. Hal ini paling sesuai digunakan pada kasus dengan individu-individu yang memiliki preferensi yang sangat berbeda dan dalam situasi pembelian yang sporadis dan tidak rutin.

b) Model BTL (*Bradley-Terry-Luce*)

Model BTL menentukan probabilitas berdasarkan rasio dari setiap utilitas profil terhadap semua profil kemudian dirata-ratakan ke seluruh

responden. Model ini paling sesuai digunakan dalam situasi pembelian yang repetitif.

#### c) Model Logit

Model ini mempunyai cara perhitungan yang sama seperti model BTL hanya saja model logit menggunakan log natural dari utilitas untuk menghitung probabilitas. Model logit cenderung menghasilkan pengukuran probabilitas yang lebih realistis dalam memperkirakan perilaku membeli dibandingkan dengan model utilitas maksimum dan model BTL.

### 2.4 Profil *Notebook*

*Notebook* (dikenal juga dengan istilah *laptop/powerbook*) adalah komputer *portabel* (kecil dan dapat dibawa ke mana-mana dengan mudah) yang terintegrasi pada sebuah *casing*. Beratnya berkisar 1 hingga 6 kilogram tergantung dari ukuran, bahan, dan spesifikasi. Sumber listrik berasal dari baterai atau A/C adaptor yang dapat digunakan untuk mengisi ulang baterai dan menyalakan *notebook* itu sendiri. Baterai *notebook* pada umumnya dapat bertahan sekitar 1 hingga 6 jam bergantung pada cara pemakaian, spesifikasi, dan ukuran baterai.

Sebagai komputer pribadi, *notebook* memiliki fungsi yang sama dengan komputer *desktop* meskipun dengan kemampuan yang lebih rendah. Komponen yang terdapat di dalamnya adalah sama dengan yang terdapat pada komputer *desktop* dengan ukuran yang diperkecil, lebih ringan, tidak panas, dan irit listrik. *Notebook* kebanyakan menggunakan layar LCD (*Liquid Crystal Display*) berukuran 10 inci hingga 17 inci bergantung dari ukuran *notebook* itu sendiri. Selain itu, *keyboard* yang terdapat pada *notebook* juga dilengkapi dengan *touchpad* atau dikenal juga sebagai *trackpad* yang berfungsi sebagai penggerak *cursor mouse*. *Keyboard* dan *mouse* tambahan dapat dipasang melalui soket USB.

Berbeda dengan komputer *desktop* (PC), *notebook* memiliki komponen-komponen pendukung yang didesain secara khusus. Komponen tersebut didesain untuk mengakomodasi portabilitas dari *notebook* sendiri. Sifat utama yang dimiliki oleh komponen penyusun *notebook* adalah ukuran yang kecil, hemat

konsumsi energi, dan efisien. *Notebook* harganya lebih mahal, tergantung pada merek dan spesifikasi pemakaian.

Istilah laptop dan *notebook* seringkali saling menggantikan. "Laptop" adalah istilah yang lebih lama, diperkenalkan pada tahun 1981 oleh Gavilan SC. Sedangkan *notebook* adalah istilah yang lebih baru, digunakan untuk membedakan alat yang lebih kecil (dimana ukurannya diperkirakan seperti ukuran kertas A4 atau *Letter*, yang sangat berbeda dengan ukuran laptop sebelumnya) seperti NEC UltraLite dan Compaq LTE series di tahun 1989. Di tahun 2007, sebagian besar manufaktur menggunakan istilah "*notebook*" untuk sebutan laptop

#### 2.4.1 Komponen *Notebook*

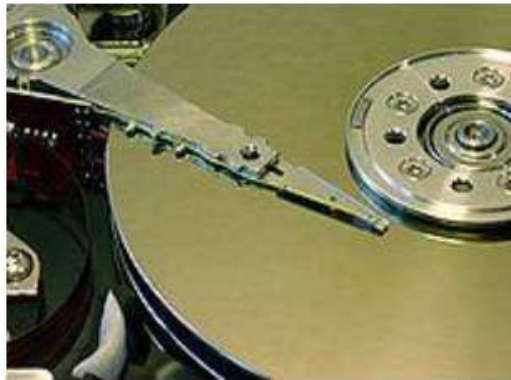
Beberapa komponen penting yang ada di *notebook* antara lain :

##### **a. Processor**

Unit Pengolah Pusat (UPP) (bahasa Inggris: CPU, singkatan dari *Central Processing Unit*), merujuk kepada perangkat keras komputer yang memahami dan melaksanakan perintah dan data dari perangkat lunak. Istilah lain, *prosesor* (pengolah data), sering digunakan untuk menyebut CPU. Adapun mikroprosesor adalah CPU yang diproduksi dalam sirkuit terpadu, seringkali dalam sebuah paket sirkuit terpadu-tunggal *memory*.

##### **b. Harddisk**

*Harddisk* atau *harddisk drive* disingkat HDD atau *hard drive* disingkat HD, adalah sebuah komponen perangkat keras yang menyimpan data sekunder dan berisi piringan magnetis. Cakram keras diciptakan pertama kali oleh insinyur IBM, Reynold Johnson di tahun 1956. Cakram keras pertama tersebut terdiri dari 50 piringan berukuran 2 kaki (0,6 meter) dengan kecepatan rotasinya mencapai 1.200 rpm (*rotation per minute*) dengan kapasitas penyimpanan 4,4 MB. Cakram keras zaman sekarang sudah ada yang hanya selebar 0,6 cm dengan kapasitas 750 GB.



**Gambar 2.2** Cakram *Harddisk*

(Sumber: Rahmad Wahyudi)

Jika dibuka, terlihat mata cakram keras pada ujung lengan bertuas yang menempel pada piringan yang dapat berputar. Data yang disimpan dalam cakram keras tidak akan hilang ketika tidak diberi tegangan listrik. Dalam sebuah cakram keras, biasanya terdapat lebih dari satu piringan untuk memperbesar kapasitas data yang dapat ditampung. Dalam perkembangannya kini cakram keras secara fisik menjadi semakin tipis dan kecil namun memiliki daya tampung data yang sangat besar. Cakram keras kini juga tidak hanya dapat terpasang di dalam perangkat (internal) tetapi juga dapat dipasang di luar perangkat (eksternal) dengan menggunakan kabel USB ataupun *FireWire*.

### **c. Memory (RAM)**

*Random access memory*, RAM, adalah sebuah tipe penyimpanan komputer yang isinya dapat diakses dalam waktu yang tetap tidak memperdulikan letak data tersebut dalam memori. Ini berlawanan dengan *alat memori urut*, seperti tape magnetik, *disk* dan drum, di mana gerakan mekanikal dari media penyimpanan memaksa komputer untuk mengakses data secara berurutan.

Pertama kali dikenal pada tahun 60'an. Hanya saja saat itu memori semikonduktor belumlah populer karena harganya yang sangat mahal. Saat itu lebih lazim untuk menggunakan memori utama *magnetic*.

Perusahaan semikonduktor seperti Intel memulai *debut*-nya dengan memproduksi RAM , lebih tepatnya jenis DRAM.

Biasanya RAM dapat ditulis dan dibaca, berlawanan dengan memori-baca-saja (*read-only-memory*, ROM), RAM biasanya digunakan untuk penyimpanan primer (memori utama) dalam komputer untuk digunakan dan mengubah informasi secara aktif, meskipun beberapa alat menggunakan beberapa jenis RAM untuk menyediakan penyimpanan sekunder jangka-panjang.

Tetapi ada juga yang berpendapat bahwa ROM merupakan jenis lain dari RAM, karena sifatnya yang sebenarnya juga *Random Access* seperti halnya SRAM ataupun DRAM. Hanya saja memang proses penulisan pada ROM membutuhkan proses khusus yang tidak semudah dan fleksibel seperti halnya pada SRAM atau DRAM. Selain itu beberapa bagian dari *space address* RAM ( memori utama ) dari sebuah sistem yang dipetakan kedalam satu atau dua *chip* ROM.

#### **d. VGA**

VGA, singkatan dari *Video Graphics Adapter*, adalah standar tampilan komputer analog yang dipasarkan pertama kali oleh IBM pada tahun 1987. Walaupun standar VGA sudah tidak lagi digunakan karena sudah diganti oleh standar yang lebih baru, VGA masih diimplementasikan pada *Pocket PC*. VGA merupakan standar grafis terakhir yang diikuti oleh mayoritas pabrik pembuat kartu grafis komputer. Tampilan Windows sampai sekarang masih menggunakan modus VGA karena didukung oleh banyak produsen monitor dan kartu grafis.

Istilah VGA juga sering digunakan untuk mengacu kepada resolusi layar berukuran 640×480, apa pun pembuat perangkat keras kartu grafisnya. Kartu VGA berguna untuk menerjemahkan keluaran komputer ke monitor. Untuk proses desain grafis atau bermain permainan video, diperlukan kartu grafis yang berdaya tinggi. Produsen kartu grafis yang terkenal antara lain ATI dan nVidia.

Selain itu, VGA juga dapat mengacu kepada konektor VGA 15-pin yang masih digunakan secara luas untuk mengantarkan sinyal video *analog* ke monitor. Standar VGA secara resmi digantikan oleh standar XGA dari IBM, tetapi nyatanya VGA justru digantikan oleh Super VGA.

#### 2.4.2 Merek *Notebook* Indonesia: Zyrex

PT. Zyrexindo Mandiri Buana sebagai produsen komputer di Indonesia yang berdiri sejak September 1996 dengan brand Zyrex® . Pada mulanya perusahaan mulai berjalan dengan <20 pegawai dan sekarang berkembang menjadi (+) 200 pegawai. Di samping menawarkan produk dengan harga yang lebih terjangkau dibandingkan dengan merek asing, Zyrex juga berusaha untuk selalu berinovasi dalam teknologi dan layanan kepada konsumen. Dengan jaringan lebih dari 65 *service center* dan ratusan *dealer* yang tersebar di berbagai daerah di Indonesia, Zyrex memberikan jaminan pelayanan yang memuaskan.

Visi: Menjadi PC No. 1 di Indonesia

Misi:

- a) Memproduksi produk PC dengan teknologi terkini dan kualitas terbaik
- b) Mendistribusikan produk dengan cara yang paling cepat dan efisien kepada seluruh segmen pasar
- c) Memberikan pelayanan yang sebaik-baiknya kepada seluruh pelanggan kami

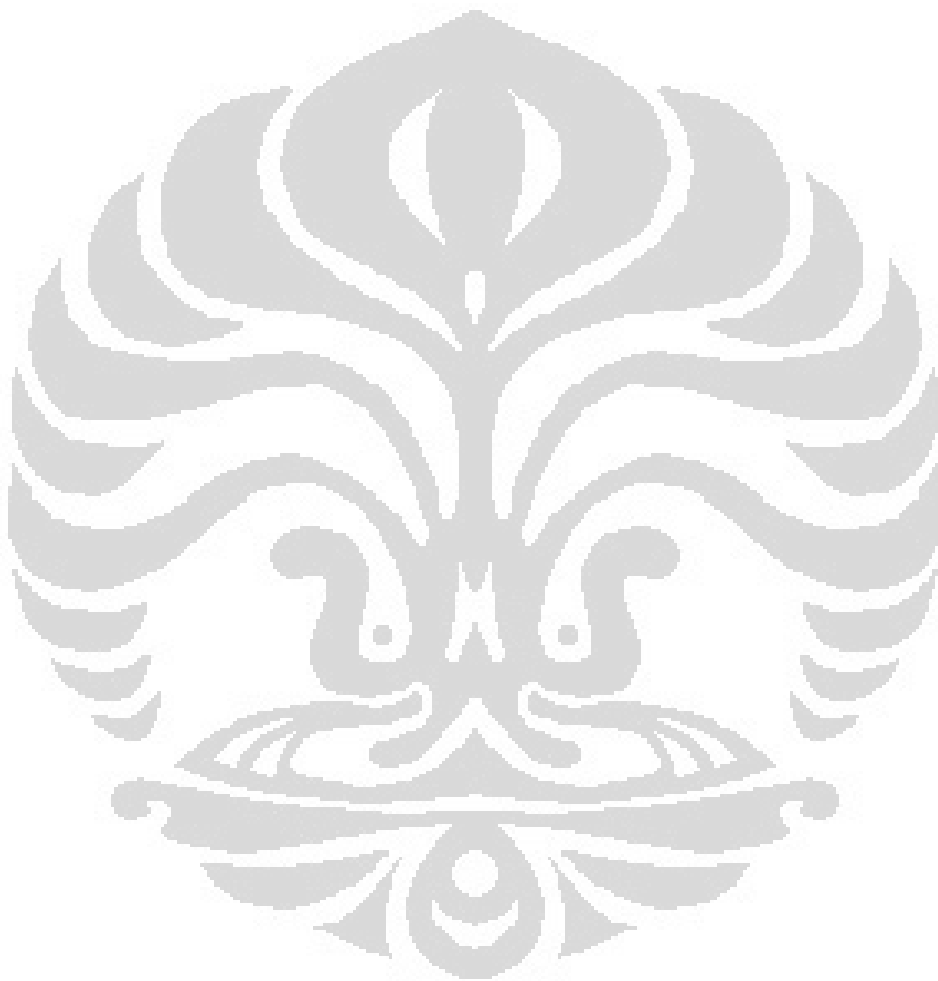
Telah memiliki beberapa sertifikat penghargaan seperti:

- a) ISO 9001:2000
- b) ISO 14001:2004 Environmental Management System
- c) OHSAS 18001:2007 Occupational Health and Safety Management

Zyrex telah mengimplementasikan Sistem Manajemen Kualitas untuk meningkatkan performa kualitas produk, kualitas proses produksi dan kualitas pelayanan dengan menerima sertifikat ISO 9001:2000 pada tanggal 27 Februari 2002 dan telah disertifikasi ulang pada tanggal 1

**Universitas Indonesia**

Maret 2008. Zyrex terus melakukan perbaikan secara terus menerus untuk memberikan produk berkualitas terbaik dan pelayanan terbaik kepada semua pelanggan Zyrex. Selain implementasi Sistem Manajemen Kualitas, Zyrex juga menerapkan Sistem Manajemen Lingkungan yaitu ISO 14001:2004 dan Sistem Manajemen Kesehatan & Keselamatan para pekerja dan karyawan di lingkungan Zyrex, yaitu OHSAS 18001:2007.



## BAB 3

### PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini terdiri dari pengumpulan dan pengolahan data. Pada bagian pengumpulan data akan dijelaskan mengenai tahapan pembuatan kuesioner untuk mengetahui preferensi konsumen terhadap atribut *notebook*. Pendekatan *conjoint analysis* digunakan karena metode ini berusaha menampilkan *trade-off* antara berbagai variasi preferensi atribut. Dengan menggunakan *conjoint analysis*, dapat diketahui atribut produk yang disukai oleh konsumen. Secara umum, berikut ini adalah hal-hal yang diharapkan dapat dihasilkan dari pengolahan kuesioner

- a) Tingkat kepentingan atribut-atribut dalam *notebook*.
- b) Tingkat utilitas setiap level pada atribut *notebook*.

Sedangkan pada bagian pengolahan data, akan dijelaskan cara mengolah data dari kuesioner dengan menggunakan Conjoint SPSS 19.0 sampai didapat hasil tingkat kepentingan atribut dan utilitas level atribut tersebut.

#### 3.1 Desain *Conjoint Analysis*

Dari ketiga metodologi *conjoint* yang biasa digunakan, yaitu *traditional conjoint*, *adaptive conjoint*, dan *choice-based conjoint*. *Traditional conjoint* digunakan untuk menyelidiki *relative importance* dari sejumlah atribut terhadap pemilihan *notebook*. Metodologi ini dipilih karena pertimbangan maksimum jumlah atribut yang diijinkan yakni maksimal sembilan atribut, level analisis yakni tingkat individual, dan bentuk model yang diijinkan yakni aditif.

##### 3.1.1 Penentuan Atribut dalam Kuesioner

Langkah selanjutnya adalah memilih atribut dan level atribut yang menyusun suatu produk. Atribut ini akan menjadi karakteristik yang akan dinilai konsumen ketika membeli suatu produk. Level atribut harus dipilih dengan hati-hati dan harus meliputi jangkauan keseluruhan dari level.

Pemilihan atribut dari penelitian ini didasarkan pada studi literatur, wawancara dengan penjual *notebook* dan hasil penyebaran kuesioner tahap 1 yang dapat dilihat pada Lampiran 4. Atribut dan level yang digunakan adalah:



- a) Merek merupakan merek yang sudah ada di pasaran yakni Acer, Toshiba, ASUS dan Zyrex dimana Zyrex merupakan satu-satunya merek lokal.
- b) Garansi Resmi merupakan garansi yang diberikan pihak perusahaan yakni 1 tahun dan 2 tahun.
- c) Ukuran Layar merupakan ukuran layar *notebook* dalam inci yakni 13” (diagonal layar 33,02 cm), 14” (diagonal layar 35,56 cm) ,dan 15” (diagonal layar 38,1 cm).
- d) *Processor* merupakan ukuran dari seberapa besar kecepatan komputer menyelesaikan perhitungan dasar dan operasi. Pada penelitian ini kecepatan processor yang dipilih adalah Intel Core i5 (2.26 up to 2.53 GHZ) dan Intel Core i7 (2.66 up to 3.33 GHZ).
- e) Kapasitas *harddisk* merupakan kapasitas tempat penyimpanan data seperti *software*, lagu, video, dokumen, dll di dalam komputer. Pada penelitian ini kapasitas *harddisk* yang dipilih adalah 320 GB, 500 GB, dan 640 GB.
- f) Kapasitas Memori (RAM) merupakan tempat penyimpanan data sementara. Untuk dapat menjalankan banyak aplikasi/program secara bersamaan dibutuhkan kapasitas RAM yang besar. Pada penelitian ini RAM yang dipilih adalah 2 GB, 4 GB, dan 6 GB.

Rangkuman atribut dan level atribut yang digunakan dalam penelitian ini ditunjukkan sebagai berikut:

**Tabel 3.1** Atribut dan Level Produk *Notebook*

Faktor (Atribut)	Jumlah Level	Level
Merek	4	Toshiba, ASUS, Zyrex, Acer
Garansi Resmi	2	1 tahun, 2 tahun
Ukuran Layar	3	13” 14” 15”

**Tabel 3.1** (Sambungan) Atribut dan Level Produk *Notebook*

<b>Faktor (Atribut)</b>	<b>Jumlah Level</b>	<b>Level</b>
<i>Processor</i>	2	Intel Core i5 (2.26 up to 2.53 GHZ) Intel Core i7 (2.66 up to 3.33 GHZ)
Kapasitas <i>Harddisk</i>	3	320 GB 500 GB 640 GB
Kapasitas Memori (RAM)	3	2 GB 4 GB 6 GB

### 3.1.2 Menentukan Bentuk Dasar Model

Model yang digunakan adalah model aditif. Model aditif tidak mempertimbangkan efek interaksi. Dalam model aditif, nilai total dari kombinasi atribut merupakan hasil penjumlahan langsung dari nilai-nilai utilitas penyusunnya. Sedangkan hubungan *part-worth* yang digunakan adalah diskrit dan linear. Diskrit menunjukkan tidak terdapat hubungan antara atribut dan preferensi. Sebaliknya, linear menunjukkan ekspektasi terdapat hubungan linear antara atribut dan preferensi. Garansi resmi, *processor*, kapasitas *harddisk*, dan RAM diasumsikan sebagai linear dimana konsumen lebih menyukai produk yang mempunyai garansi lebih lama dan mempunyai spesifikasi yang lebih canggih (Ong, Kitchen, & Chew, 2010)

**Tabel 3.2** Deskripsi Model Atribut

<b>Atribut</b>	<b>N of Levels</b>	<b>Relation to Ranks or Scores</b>
Merek	4	Discrete
Garansi_Resmi	2	Linear
Ukuran_Layar	3	Discrete
Processor	2	Linear
Kapasitas_Harddisk	3	Linear

**Tabel 3.2** (Sambungan) Deskripsi Model Atribut

Atribut	N of Levels	Relation to Ranks or Scores
RAM	3	Linear

### 3.1.3 Penentuan Metode Presentasi *Conjoint* dalam Kuesioner

Setelah atribut dan level atribut telah ditentukan, langkah selanjutnya adalah mengkombinasikan atribut dan level atribut tersebut untuk dinilai berdasarkan preferensi responden. Dalam penelitian ini, pendekatan *full profile* digunakan. Metode ini mempresentasikan seluruh kombinasi untuk dinilai oleh responden. Metode *full profile* digunakan karena memberikan deskripsi mengenai stimuli yang lebih realistis dengan menggambarkan seluruh kombinasi level yang mungkin dan menggambarkan *trade-off* yang dilakukan responden dalam melakukan penilaian terhadap seluruh atribut secara eksplisit. Oleh karena itu, diharapkan pendekatan *full-profile* memiliki kemampuan prediksi yang lebih valid.

Dalam pendekatan ini, kombinasi yang didapatkan dengan mengalikan jumlah level dari setiap atribut. Pendekatan ini dapat menghasilkan sejumlah besar profil produk (Dalam penelitian ini:  $4 \times 2 \times 3 \times 2 \times 3 \times 3 = 432$  kombinasi). Hal ini menyebabkan kesulitan bagi responden untuk menilai sebanyak 432 kombinasi produk tersebut sehingga sangat dibutuhkan pengurangan jumlah kombinasi dengan tetap menjaga keefektifan penilaian konsumen terhadap atribut-atribut tersebut. Untuk itu *fractional factorial design* digunakan untuk mengurangi profil dari 432 kombinasi menjadi 16 kombinasi. Kelas tertentu dari *fractional design* yang disebut *orthogonal arrays* digunakan untuk reduksi ini. *Orthogonal arrays (orthoplan)* dihasilkan melalui *software SPSS 19.0*. Dengan demikian responden hanya perlu menilai sebanyak 16 kombinasi seperti yang terlihat pada Tabel 3.3.

**Tabel 3.3** Hasil *Fractional Factorial Design*

<b>Card ID</b>	<b>Merek</b>	<b>Garansi Resmi</b>	<b>Ukuran Layar</b>	<b>Kecepatan Processor</b>	<b>Kapasitas Hard disk</b>	<b>Kapasitas Memori (RAM)</b>
1	Toshiba	1 tahun	15"	Intel Core i5 (2.26 up to 2.53 GHZ)	320 GB	2 GB
2	Zyrex	1 tahun	14"	Intel Core i5 (2.26 up to 2.53 GHZ)	640 GB	6 GB
3	Acer	1 tahun	14"	Intel Core i7 (2.66 up to 3.33 GHZ)	500 GB	2 GB
4	Zyrex	1 tahun	13"	Intel Core i7 (2.66 up to 3.33 GHZ)	320 GB	4 GB
5	Toshiba	2 tahun	13"	Intel Core i7 (2.66 up to 3.33 GHZ)	500 GB	6 GB
6	Zyrex	2 tahun	15"	Intel Core i5 (2.26 up to 2.53 GHZ)	500 GB	2 GB
7	ASUS	2 tahun	14"	Intel Core i7 (2.66 up to 3.33 GHZ)	320 GB	2 GB
8	Toshiba	2 tahun	14"	Intel Core i5 (2.26 up to 2.53 GHZ)	320 GB	4 GB
9	ASUS	1 tahun	13"	Intel Core i5 (2.26 up to 2.53 GHZ)	500 GB	4 GB
10	ASUS	1 tahun	15"	Intel Core i7 (2.66 up to 3.33 GHZ)	320 GB	6 GB
11	Acer	2 tahun	13"	Intel Core i5 (2.26 up to 2.53 GHZ)	320 GB	6 GB
12	Zyrex	2 tahun	13"	Intel Core i7 (2.66 up to 3.33 GHZ)	320 GB	2 GB

**Tabel 3.3** (Sambungan) Hasil *Fractional Factorial Design*

Card ID	Merek	Garansi Resmi	Ukuran Layar	Kecepatan Processor	Kapasitas Hard disk	Kapasitas Memori (RAM)
13	ASUS	2 tahun	13"	Intel Core i5 (2.26 up to 2.53 GHZ)	640 GB	2 GB
14	Toshiba	1 tahun	13"	Intel Core i7 (2.66 up to 3.33 GHZ)	640 GB	2 GB
15	Acer	2 tahun	15"	Intel Core i7 (2.66 up to 3.33 GHZ)	640 GB	4 GB
16	Acer	1 tahun	13"	Intel Core i5 (2.26 up to 2.53 GHZ)	320 GB	2 GB

#### 3.1.4 Skala Kuesioner

Pengukuran preferensi dalam metode *full-profile* dapat menggunakan pengurutan (*rank-ordering*) atau *rating*. Mengingat jumlah stimuli yang cukup banyak, yaitu sebanyak 16 stimuli, maka pengukuran secara *rating* lebih tepat digunakan dimana responden diminta menilai kombinasi tersebut dengan menggunakan *likert scale* dari 1 sampai 5 yang berarti :

- 5= Sangat Suka
- 4= Suka
- 3= Biasa
- 2= Tidak Suka
- 1= Sangat Tidak Suka

Semakin suka menunjukkan semakin ingin Anda membeli *notebook* dengan karakteristik tersebut. Gambar 3.1 merupakan contoh dari kartu profil yang akan dinilai responden.

<b>6. Spesifikasi Notebook: Zyrex</b>	
Garansi Resmi: 2 tahun	
Ukuran Layar: 15"	
Kecepatan Processor: Intel Core i5	
Kapasitas Hard disk: 500 GB	
Kapasitas Memori (RAM) : 2 GB	
<b>Penilaian Anda</b>	
Sangat Tidak Suka 1 2 3 4 5 Sangat Suka	

**Gambar 3.1** Kartu Profil 6

### 3.1.5 Penyebaran Kuesioner

Terdapat sebanyak 104 kuesioner yang disebar. Dari 104 kuesioner 2 kuesioner tidak valid karena tidak seluruhnya terisi sehingga didapat 102 kuesioner yang dapat diolah. Sampel di dalam penelitian ini bersumber dari mahasiswa karena berkontribusi besar terhadap pembelian *notebook* (Behzadian, Aghdaie, & Razavi, 2011) . Data survei dikumpulkan melalui kuesioner selama April 2012 di Indonesia. Responden terdiri dari 61% pria dan 39% wanita berusia antara 15-24 tahun dengan domisili di Jabodetabek. Tabel 3.4 di bawah menggambarkan karakteristik demografi dari responden.

**Tabel 3.4** Karakteristik Responden Kuesioner 2

<b>Karakteristik</b>		<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase</b>
Usia	15-24 tahun	102	100%
	25-30 tahun	0	0%
Jenis kelamin	Pria	61	59,8%
	Wanita	41	40,2%
Pekerjaan	Mahasiswa	102	100%

**Tabel 3.4** (Sambungan) Karakteristik Responden Kuesioner 2

Tempat tinggal	Jakarta	35	34,3%
	Bogor	4	3,6%
	Depok	44	43,1%
	Tangerang	14	13,7%
	Bekasi	5	4,9%
Kepemilikan <i>notebook</i>	Ya	96	94,1%
	Tidak	6	5,9%
Kisaran harga yang diinginkan	Rp. 3.000.000 - Rp 6.000.000	60	58,8%
	Rp. 6.100.000 – Rp 10.000.000	37	36,3%
	>Rp. 10.000.000	5	4,9%
Total Responden		102	100 %

### 3.1.6 Kecukupan Data

Ukuran sampel dalam penelitian *conjoint* bervariasi. Dalam suatu studi (Akaah dan Korgaonkar, 1988) ditemukan bahwa ukuran sampel lebih kecil dari 100 sudah biasa dilakukan. Untuk menentukan jumlah sampel yang dibutuhkan, rumus berikut digunakan (Topcu, Uzundumlu, & Yavuz, 2010):

$$n = \frac{z^2 \times p \times (1-p)}{c^2} \quad (3.1)$$

$$n = \frac{(1,96)^2 \times 0,5 \times (1-0,5)}{0,1^2} = 96,04 \approx 97$$

dimana :

n= ukuran sampel

Z= Z value, (bernilai 1,96 untuk 95% *confidence level*)

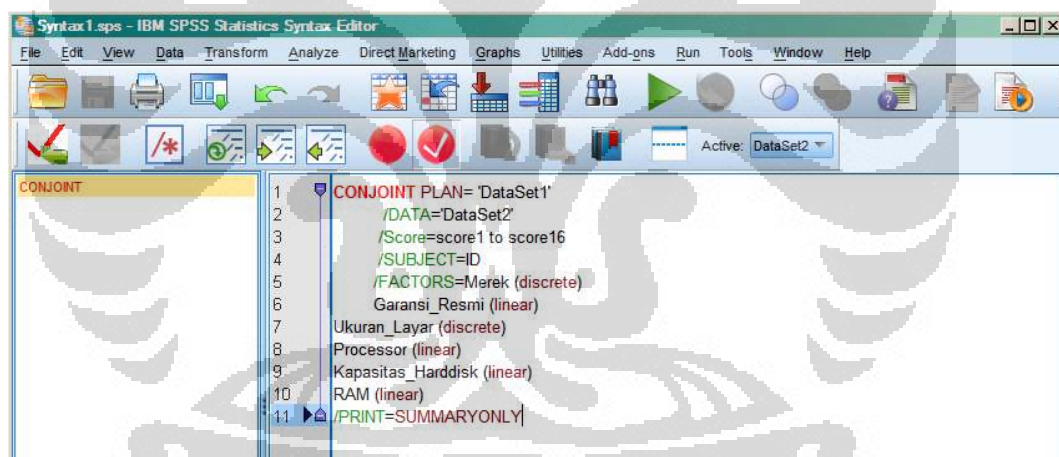
$p$  = estimasi proporsi dari suatu atribut yang hadir pada populasi (jumlah mahasiswa di jabodetabek tidak diketahui sehingga diasumsikan  $p=0,5$  sehingga dihasilkan  $p \times (1 - p)$  maksimum sebesar 0,25 )

$e$  = level presisi yang diinginkan sebesar  $\pm 10\% = 0,1$

Berdasarkan perhitungan kecukupan data dibutuhkan 96 responden. Dari responden yang dikumpulkan sebesar 104 kuesioner telah cukup untuk mendapatkan hasil penelitian yang valid.

### 3.2 Pengolahan Data

Untuk mendapatkan estimasi *part worth* dan kepentingan setiap atribut diperlukan data *orthogonal design*, data preferensi kuesioner, dan *syntax* seperti yang terlihat pada gambar di bawah ini:



```

Syntax1.sps - IBM SPSS Statistics Syntax Editor
File Edit View Data Transform Analyze Direct Marketing Graphs Utilities Add-ons Run Tools Window Help
CONJOINT
1 CONJOINT PLAN= 'DataSet1'
2 /DATA='DataSet2'
3 /Score=score1 to score16
4 /SUBJECT=ID
5 /FACTORS=Merek (discrete)
6 Garansi_Resmi (linear)
7 Ukuran_Layar (discrete)
8 Processor (linear)
9 Kapasitas_Harddisk (linear)
10 RAM (linear)
11 /PRINT=SUMMARYONLY
  
```

**Gambar 3.2** Syntax Pengolahan Data



	Merek	Garansi Resmi	Ukuran Layar	Processor	Kapasitas Harddi...	RAM	STATUS	CARD
1	Toshiba	1 tahun	15"	Intel Core i5 (2.26 up to 2.53 GHZ)	320 GB	2 GB	Design	1
2	Zyrex	1 tahun	14"	Intel Core i5 (2.26 up to 2.53 GHZ)	640 GB	6 GB	Design	2
3	Acer	1 tahun	14"	Intel Core i7 (2.66 up to 3.33 GHZ)	500 GB	2 GB	Design	3
4	Zyrex	1 tahun	13"	Intel Core i7 (2.66 up to 3.33 GHZ)	320 GB	4 GB	Design	4
5	Toshiba	2 tahun	13"	Intel Core i7 (2.66 up to 3.33 GHZ)	500 GB	6 GB	Design	5
6	Zyrex	2 tahun	15"	Intel Core i5 (2.26 up to 2.53 GHZ)	500 GB	2 GB	Design	6
7	ASUS	2 tahun	14"	Intel Core i7 (2.66 up to 3.33 GHZ)	320 GB	2 GB	Design	7
8	Toshiba	2 tahun	14"	Intel Core i5 (2.26 up to 2.53 GHZ)	320 GB	4 GB	Design	8
9	ASUS	1 tahun	13"	Intel Core i5 (2.26 up to 2.53 GHZ)	500 GB	4 GB	Design	9
10	ASUS	1 tahun	15"	Intel Core i7 (2.66 up to 3.33 GHZ)	320 GB	6 GB	Design	10
11	Acer	2 tahun	13"	Intel Core i5 (2.26 up to 2.53 GHZ)	320 GB	6 GB	Design	11
12	Zyrex	2 tahun	13"	Intel Core i7 (2.66 up to 3.33 GHZ)	320 GB	2 GB	Design	12
13	ASUS	2 tahun	13"	Intel Core i5 (2.26 up to 2.53 GHZ)	640 GB	2 GB	Design	13
14	Toshiba	1 tahun	13"	Intel Core i7 (2.66 up to 3.33 GHZ)	640 GB	2 GB	Design	14
15	Acer	2 tahun	15"	Intel Core i7 (2.66 up to 3.33 GHZ)	640 GB	4 GB	Design	15
16	Acer	1 tahun	13"	Intel Core i5 (2.26 up to 2.53 GHZ)	320 GB	2 GB	Design	16

Gambar 3.3 Data Orthogonal Design

	ID	Score1	Score2	Score3	Score4	Score5	Score6	Score7	Score8	Score9	Score10	Score11	Score12	Score13	Score14	Score15	Score16
1	1	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	2	3	3	4	2	
2	2	3	3	2	4	2	3	3	3	4	3	2	2	2	5	2	
3	3	2	4	4	3	4	3	4	2	4	4	4	2	5	4	3	
4	4	3	3	5	5	5	3	5	2	4	5	4	4	4	5	4	
5	5	4	3	4	3	5	3	4	4	4	5	5	3	3	4	3	
6	6	4	4	4	4	5	3	5	4	5	5	5	3	4	4	4	
7	7	4	3	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	
8	8	1	3	2	3	5	2	2	2	3	4	5	2	2	5	3	
9	9	3	3	3	3	4	3	5	4	4	4	3	4	4	4	3	
10	10	3	5	3	4	4	2	2	3	4	3	3	3	5	2	4	
11	11	2	2	4	4	3	2	3	2	4	3	4	2	2	3	5	
12	12	4	4	4	3	5	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	
13	13	3	2	4	4	4	3	3	4	4	3	4	5	4	5	4	
14	14	3	1	2	1	4	1	3	4	3	4	4	1	3	4	3	
15	15	3	4	4	3	4	3	3	2	3	4	3	4	4	3	5	
16	16	2	2	3	4	4	1	4	3	2	5	2	3	3	5	4	
17	17	3	3	4	2	5	2	4	4	5	4	4	2	4	4	3	
18	18	2	2	4	3	4	2	3	3	5	4	4	2	4	4	3	
19	19	3	3	4	3	5	3	4	4	3	3	2	3	3	3	4	
20	20	3	5	5	4	5	3	5	3	5	5	4	3	5	3	4	
21	21	3	4	3	4	5	3	4	4	5	4	4	3	4	4	3	
22	22	2	3	3	3	4	3	4	3	4	3	5	2	3	2	4	
23	23	4	4	4	3	5	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	

Gambar 3.4 Data Preferensi Kuesioner

### 3.3 Output SPSS

**Tabel 3.5** *Correlations between Observed and Estimated Preferences*

	<b>Value</b>	<b>Sig.</b>
Pearson's R	,992	,000
Kendall's tau	,917	,000

**Tabel 3.6** *Importance Values (Averaged Importance Score)*

<b>Atribut</b>	<b>Importance Values</b>
Merek	35,119
Ukuran_Layar	16,002
Garansi_Resmi	6,617
Processor	12,222
Kapasitas_Harddisk	12,458
RAM	17,582

**Tabel 3.7** *Level Utilities*

<b>Atribut</b>	<b>Level</b>	<b>Utility Estimate</b>	<b>Std. Error</b>
Merek	Acer	,024	,038
	Toshiba	,291	,038
	ASUS	,193	,038
	Zyrex	-,508	,038
Ukuran_Layar	13"	,053	,029
	14"	-,007	,034
	15"	-,046	,034
Garansi_Resmi	1 tahun	,107	,044
	2 tahun	,213	,088
Processor	Intel Core i5 (2.26 up to 2.53 GHZ)	,303	,044
	Intel Core i7 (2.66 up to 3.33 GHZ)	,605	,088
Kapasitas_Hard disk	320 GB	,142	,027
	500 GB	,284	,053
	640 GB	,426	,080
RAM	2 GB	,262	,027
	4 GB	,525	,053
	6 GB	,787	,080
(Constant)		2,053	,116

## BAB 4 ANALISIS

Bab ini terdiri dari dua bagian utama yaitu analisis terhadap hasil pengolahan data yang didapatkan dari bab sebelumnya dan simulasi *share of preference*. Analisis pengolahan data meliputi analisis korelasi dan analisis preferensi tiap atribut dan level atribut. Sedangkan simulasi dilakukan untuk mengetahui seberapa signifikan kenaikan *market share* yang didapatkan dari kombinasi atribut produk baru yang memenuhi preferensi konsumen.

### 4.1 Analisis Hasil Pengolahan Data

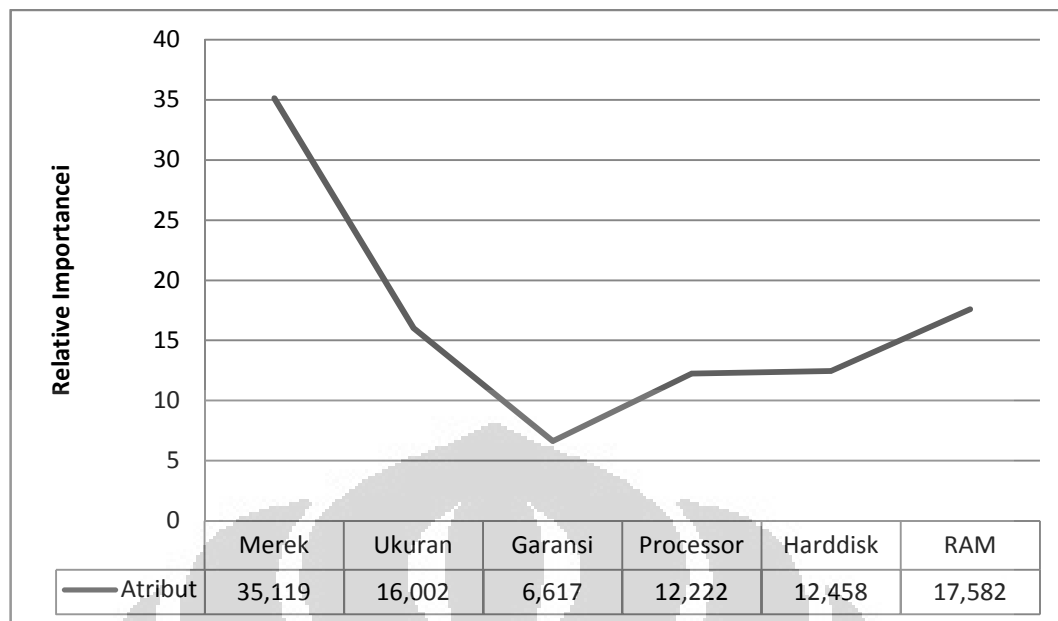
Tujuan dari penelitian ini seperti yang telah disinggung pada bab sebelumnya adalah untuk mendapatkan tingkat kepentingan dan nilai utilitas tiap atribut. Setelah didapat tingkat kepentingan dan nilai utilitas tiap atribut dengan menggunakan software SPSS Conjoint 19 maka tahapan selanjutnya adalah melakukan analisis hasil yang didapat. Sebelum dilakukan analisis terhadap tingkat kepentingan dan utilitas, perlu dilakukan evaluasi model untuk memastikan kesesuaian korelasi antara preferensi sampel dengan model utilitas preferensi yang didapat. Untuk penelitian metrik, korelasi Pearson lebih sesuai digunakan. Nilai korelasi individu Pearson pada Lampiran 6 dan nilai korelasi agregat Pearson pada Tabel 4.1 menunjukkan *p-value* di bawah atau lebih kecil dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa hasil model yang didapat tidak berbeda jauh dengan pendapat responden yang sebenarnya sehingga data layak untuk dianalisis lebih lanjut.

**Tabel 4.1** Nilai Korelasi Agregat

	Value	Sig.
<b>Pearson's R</b>	<b>,992</b>	<b>,000</b>
Kendall's tau	,917	,000

**Tabel 4.2** Nilai Utilitas dan Tingkat Kepentingan Atribut

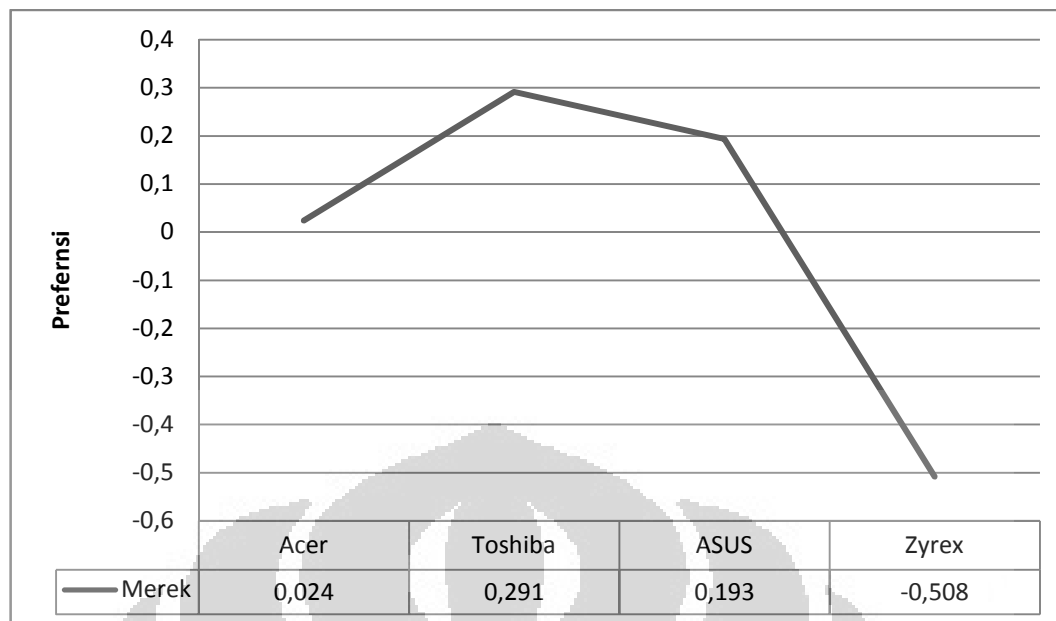
<b>Atribut</b>	<b>Level</b>	<b>Utility Estimate</b>	<b>Std. Error</b>	<b>Tingkat Kepentingan</b>
Merek	Acer	,024	,038	35,1%
	Toshiba	,291	,038	
	ASUS	,193	,038	
	Zyrex	-,508	,038	
Ukuran_Layar	13"	,053	,029	16%
	14"	-,007	,034	
	15"	-,046	,034	
Garansi_Resmi	1 tahun	,107	,044	6,6%
	2 tahun	,213	,088	
Processor	Intel Core i5 (2.26 up to 2.53 GHZ)	,303	,044	12,2%
	Intel Core i7 (2.66 up to 3.33 GHZ)	,605	,088	
Kapasitas_Harddisk	320 GB	,142	,027	12,5 %
	500 GB	,284	,053	
	640 GB	,426	,080	
RAM	2 GB	,262	,027	17,6%
	4 GB	,525	,053	
	6 GB	,787	,080	
(Constant)		2,053	,116	



**Gambar 4.1** Grafik Tingkat Kepentingan Atribut

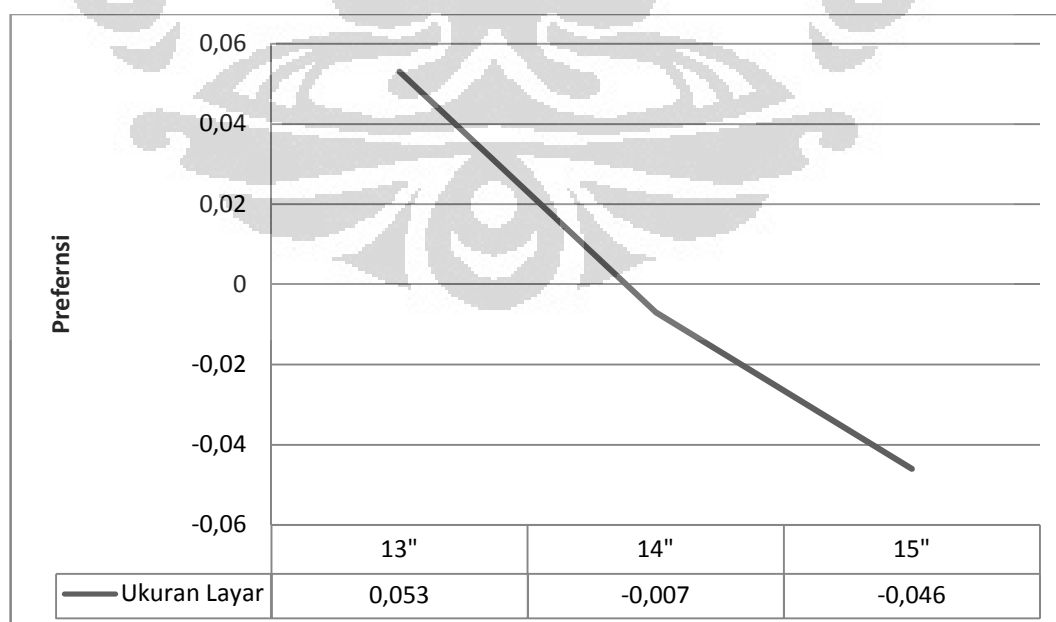
Dari Gambar 4.1, dapat diketahui bahwa keputusan responden untuk memilih *notebook* sebagian besar dipengaruhi oleh atribut merek yang ditunjukkan oleh nilai tingkat kepentingan (*importance values*) sebesar 35,1%, atribut RAM sebesar 17,6%, atribut ukuran layar sebesar 16,1%, atribut kapasitas *harddisk* sebesar 12,4%, atribut *processor* sebesar 12,2%, dan atribut garansi resmi sebesar 6,6%. Secara umum, didapatkan bahwa atribut terpenting adalah merek. Merek yang pertama kali dilihat dan menjadi pertimbangan konsumen, kemudian baru RAM, ukuran layar, kapasitas *harddisk*, *processor*, dan terakhir garansi resmi.

Sementara itu pada nilai utilitas pada level menunjukkan preferensi konsumen terhadap masing-masing level. Semakin disukai level faktor tersebut maka nilai utilitasnya akan semakin tinggi. Untuk mempermudah analisis, nilai *part-worth* juga diubah ke dalam bentuk grafik.



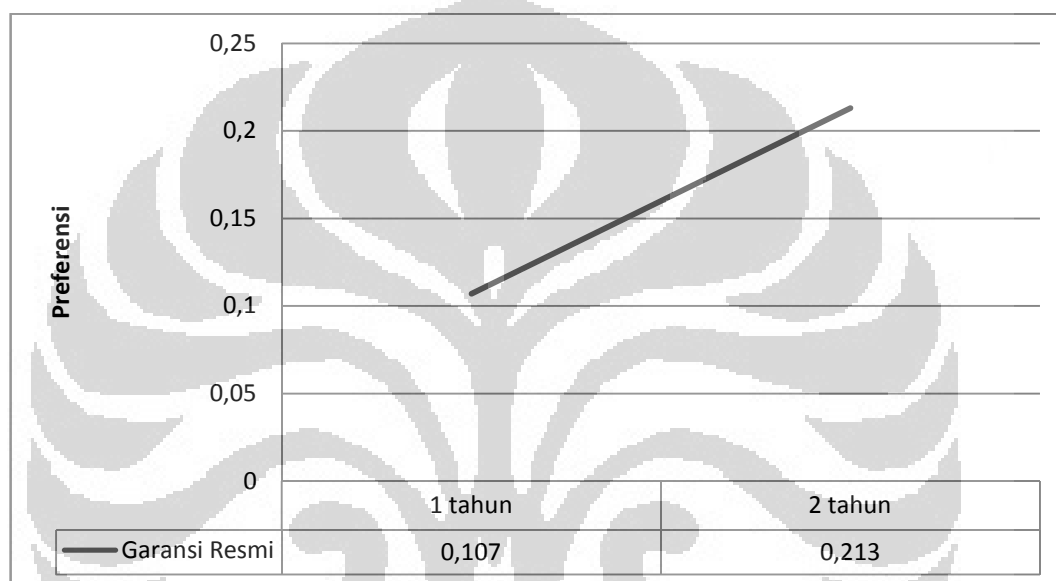
**Gambar 4.2** Grafik Preferensi Terhadap Merek

Pada atribut merek, responden mempunyai preferensi terbesar pada merek Toshiba ketika memilih *notebook*. Preferensi kedua dan ketiga adalah ASUS dan Acer. Sedangkan Zyrex merupakan merek yang preferensinya paling kecil. Hal inilah yang menyebabkan Zyrex belum dapat menguasai pangsa pasar karena citra merek Zyrex di masyarakat masih sangat rendah apabila dibandingkan dengan merek lainnya. Padahal merek Zyrex telah berdiri di Indonesia sejak tahun 1996.



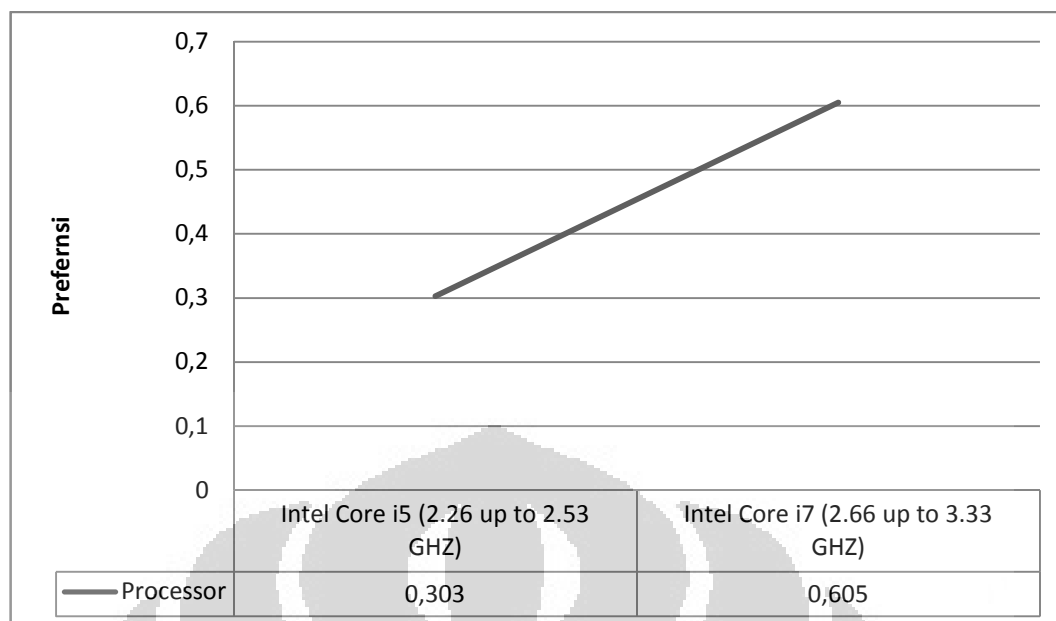
**Gambar 4.3** Grafik Preferensi Terhadap Ukuran Layar

Pada atribut ukuran layar, responden mempunyai preferensi terbesar pada layar berukuran kecil yakni 13” ketika memilih *notebook*. Preferensi kedua adalah ukuran 14” dan ukuran 15” merupakan ukuran yang paling kurang disukai. Hasil di atas juga menunjukkan tren yakni semakin kecil ukuran *notebook* maka semakin besar preferensi yang diperoleh. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa ingin memiliki *notebook* yang berukuran kecil sehingga mudah dibawa ke kampus untuk mengerjakan tugas dan berselancar di dunia maya.



**Gambar 4.4** Grafik Preferensi Terhadap Garansi Resmi

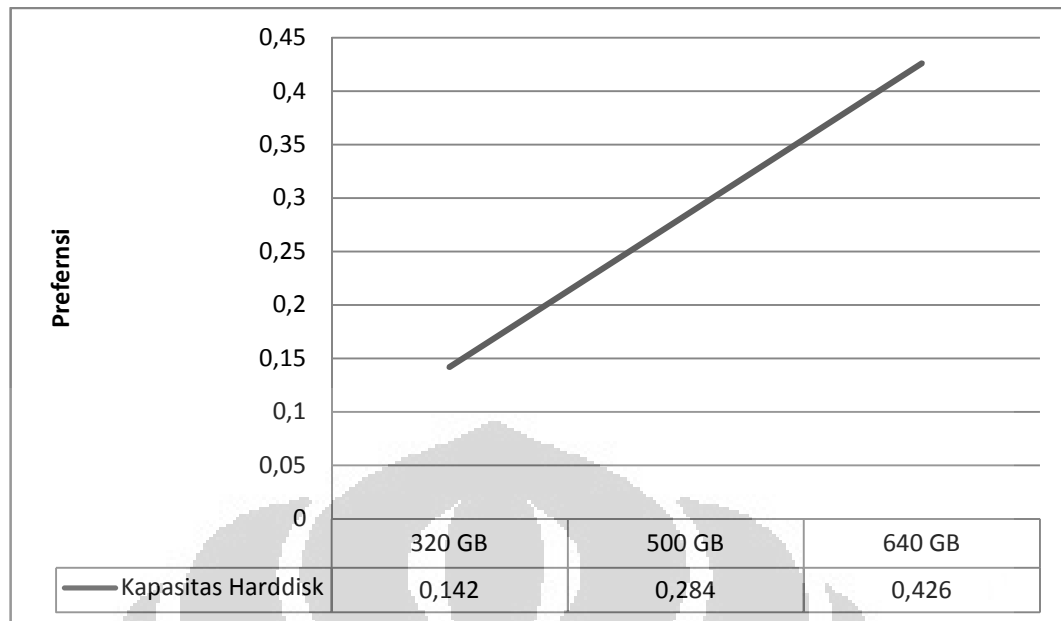
Pada atribut garansi, responden mempunyai preferensi terbesar pada garansi 2 tahun dibandingkan dengan 1 tahun ketika memilih *notebook*. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Ong, Kitchen, & Chew (2010) yang membuktikan bahwa preferensi dalam membeli *durable products* akan meningkat pada produk yang mempunyai garansi lebih lama dibandingkan dengan garansi yang lebih singkat. Konsumen yang kurang mengerti teknologi biasanya mengandalkan garansi dalam memilih *durable products* karena memberi rasa aman lebih lama terhadap penggunaan produknya dengan ketersediaan garansi yang panjang.



**Gambar 4.5** Grafik Preferensi Terhadap *Processor*

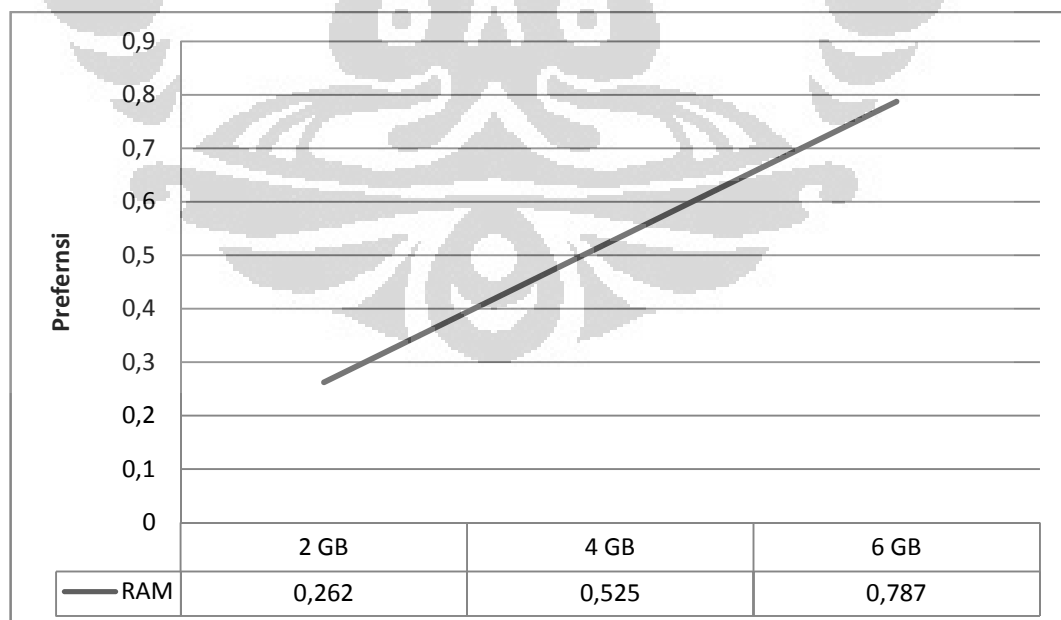
Pada atribut *processor*, responden mempunyai preferensi terbesar pada *processor i7* dibandingkan dengan *i5* ketika memilih *notebook*. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Ong, Kitchen, & Chew (2010) yang membuktikan bahwa preferensi dalam membeli *durable products* akan meningkat pada suatu *durable products* yang mempunyai teknologi yang lebih canggih dibandingkan dengan produk yang mempunyai kecanggihan teknologi yang rendah. Dalam dunia komputer, *processor* merupakan teknologi yang terus berkembang menjadi semakin canggih.





**Gambar 4.6** Grafik Preferensi Terhadap Kapasitas *Harddisk*

Pada atribut kapasitas *harddisk*, responden mempunyai preferensi terbesar pada *harddisk* berkapasitas 640 GB ketika memilih *notebook*. Preferensi kedua adalah *harddisk* berkapasitas 500 GB dan 320 GB merupakan kapasitas yang paling kecil preferensinya. Hasil di atas menunjukkan tren linear positif yakni semakin besar kapasitas maka semakin besar preferensi yang diperoleh.



**Gambar 4.7** Grafik Preferensi Terhadap RAM

Pada atribut RAM, responden mempunyai preferensi terbesar pada RAM berukuran besar yakni 6 GB ketika memilih *notebook*. Preferensi kedua adalah ukuran 4 GB dan ukuran 2 GB merupakan ukuran yang paling kurang diminati. Hasil di atas juga sama seperti kapasitas *harddisk* menunjukkan tren linear positif yakni semakin besar kapasitas maka semakin besar preferensi yang diperoleh.

Secara keseluruhan, hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa merek Toshiba, ukuran layar 13”, garansi resmi 2 tahun, *processor* intel core i7, kapasitas *harddisk* 650 GB, dan RAM 6 GB merupakan kombinasi yang paling disukai responden karena memiliki nilai utilitas tertinggi pada setiap level atributnya. Seluruh utilitas di atas diekspresikan dalam suatu unit sehingga dapat ditambahkan untuk memberikan total utilitas dari kombinasi apapun. Kombinasi yang terbaik memiliki penjumlahan nilai utilitas terbesar dibandingkan dengan kombinasi lainnya. Oleh karena itu kombinasi level (spesifikasi) *notebook* yang terbaik/ yang paling diinginkan oleh responden adalah :

**Tabel 4.3** Kombinasi Produk Terbaik

Atribut	Level
Merek	Toshiba
Ukuran Layar	13”
Garansi Resmi	2 tahun
Processor	Intel core i7
Kapasitas Harddisk	650 GB
RAM	6 GB

#### 4.2 Market Simulation: Simulasi Share of Preference

Kekuatan nyata dari *conjoint analysis* adalah kemampuan untuk memprediksi preferensi dari profil produk yang belum dinilai oleh responden melalui simulasi *share of preference*. Dengan simulasi ini dapat diketahui prediksi dari kombinasi baru yang akan dikeluarkan di pasar tanpa perlu menyebarkan kuesioner lagi.

Simulasi dilakukan dengan mengambil produk *notebook* yang terbaik pada kisaran harga Rp. 3.000.000 – Rp. 6.000.000. Kisaran harga ini merupakan

kisaran harga yang paling banyak dipilih responden pada kuesioner dan merupakan kisaran harga *notebook* Zyrex yang ada di pasaran. Dari Tabel 4.4 dapat dilihat produk *notebook* yang ada di pasar (Sumber: info komputer.com, diakses pada 2 Mei 2012).

**Tabel 4.4** Profil Produk Kompetitor

<b>Produk</b>	<b>Acer Aspire 4752G Rp. 5.975.000</b>	<b>Toshiba Satellite C640 Rp. 5.900.000</b>	<b>ASUS U36SD RX048D Rp 5.942.200</b>	<b>Zyrex Cruiser LW5825 Rp. 5.750.000</b>
<b>Merek</b>	Acer (0,024)	Toshiba (0,291)	ASUS (0,193)	Zyrex (-0,508)
<b>Ukuran</b>	14" (-0,007)	14" (-,007)	13.30" (0,053)	15" (-,046)
<b>Garansi</b>	1 (0,107)	1 (0,107)	2 (0,213)	1 (0,107)
<b>Processor</b>	Core i5 (0,303)	Core i5 (0,303)	Core i5 (0,303)	Core i5 (0,303)
<b>Hardisk</b>	500 GB (0,284)	640 GB (0,426)	640 GB (0,426)	500 GB (0,284)
<b>RAM</b>	4 GB (0,525)	4 GB (0,525)	2 GB (0,262)	4 GB (0,525)
<b>Constant</b>	2,053	2,053	2,053	2,053
<b>Total Utility</b>	3,288	3,697	3,503	2,717

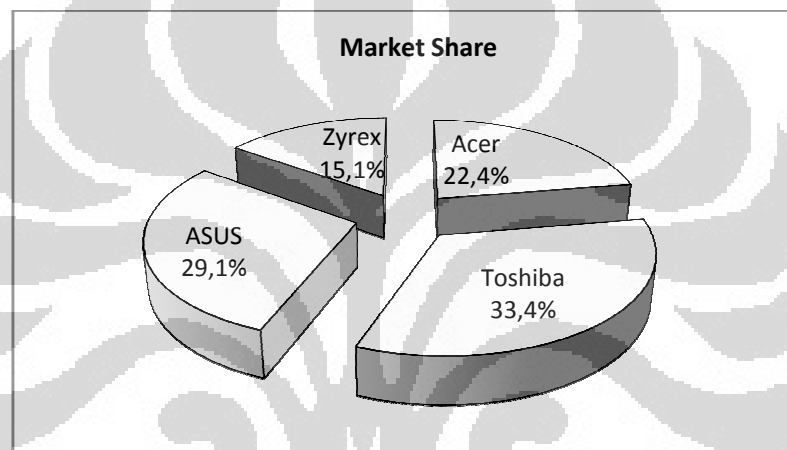
Nilai utilitas ini kemudian digunakan sebagai *input* untuk melakukan simulasi dengan menggunakan *logit model*. *Logit model* merupakan model yang dipilih dibandingkan dengan kedua model lain yang disediakan oleh SPSS yakni Maximum Utility dan Bradley-Terrey-Luce (BTL) karena menghasilkan estimasi yang lebih realistis dalam memprediksi perilaku membeli (*purchase behaviour*) daripada model Maximum Utility dan BTL (Ong, Kitchen, & Chew, 2010).

Berdasarkan hasil dari *conjoint simulator* SPSS 19, Toshiba berada di posisi pertama dengan perolehan *market share* sebesar 33,4% sedangkan ASUS berada di posisi kedua dengan perolehan *market share* sebesar 29,1 %, Acer

berada di posisi ketiga dengan perolehan *market share* sebesar 22,4 % dan Zyrex berada di posisi terakhir dengan perolehan *market share* sebesar 15,1 %.

**Tabel 4.5** Hasil Simulasi Preferensi

Kompetitor	ID	Logit Model
Acer	17	22,4%
Toshiba	18	33,4%
ASUS	19	29,1%
Zyrex	20	15,1%



**Gambar 4.8** Pie Chart Hasil Simulasi Preferensi

Dalam model *market share* yakni,

$$\text{Share of Market} = \text{Share of Preference} \times \text{Share of Voice} \times \text{Share of Distribution} \quad (4.1)$$

dapat diketahui bahwa dengan mengembangkan produk yang sesuai dengan preferensi pelanggan dapat meningkatkan *market share*. Dari hasil pengolahan data pada Tabel 4.3 di atas telah diketahui bahwa level (spesifikasi) *notebook* yang paling diinginkan oleh responden.

Namun pada kenyataannya, terdapat beberapa batasan yang harus dipertimbangkan dalam pengembangan produk seperti harga karena dengan peningkatan level (spesifikasi) akan meningkatkan harga dari *notebook* tersebut contohnya *notebook* yang mempunyai RAM 6 GB cenderung lebih mahal

daripada *notebook* yang hanya mempunyai RAM 4 GB. Kisaran harga yang diperbolehkan hanya sampai RP 6.000.000. Apabila melebihi Rp 6.000.000 maka tentunya peningkatan harga ini akan turut mempengaruhi *market share* yakni memberi pengaruh negatif (penurunan *market share*). Oleh karena itu digunakan tingkat kepentingan atribut sebagai acuan prioritas atribut mana yang harus dikembangkan/ditingkatkan terlebih dahulu.

**Tabel 4.6** Prioritas Pengembangan Produk

Faktor	Tingkat Kepentingan	Kumulatif
Merek	35,1%	81,2%
RAM	17,6%	
Ukuran	16%	
Hardisk	12,5 %	
Processor	12,2%	18,8%
Garansi	6,6%	

Dengan mengetahui tingkat kepentingan, kita dapat memprioritaskan faktor yang berkontribusi besar dalam *market share*. Dari Tabel 4.6, dapat kita lihat bahwa pengembangan produk difokuskan terlebih dahulu pada RAM, ukuran, dan *harddisk*. Untuk *processor* dan garansi dipertahankan pada level yang sama yakni intel core i5 dan garansi 1 tahun. Hal ini disebabkan karena keterbatasan biaya dan kontribusi *market share* yang paling rendah dibandingkan dengan atribut lainnya. Untuk *processor* intel i7 akan menyebabkan kenaikan biaya *notebook* yang melebihi 6 juta. Sedangkan untuk garansi sendiri dengan tingkat kepentingan yang sangat rendah yakni hanya 6,6 %, memberikan kontribusi terkecil ke dalam *market share* sehingga tidak perlu dinaikkan. Apabila kita menaikkan level garansi menjadi 2 tahun maka biaya yang dikeluarkan perusahaan untuk operasional garansi akan menjadi lebih besar. Hal ini belum tentu dapat ditutupi dengan penambahan *market share* yang sangat minim.

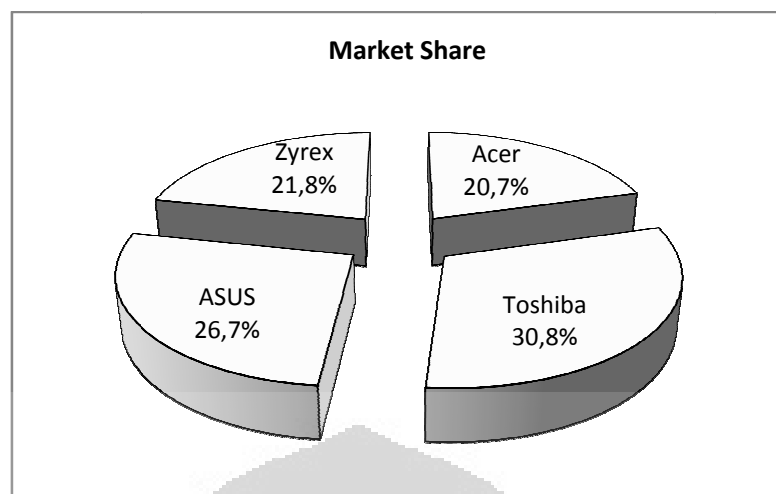
**Tabel 4.7** Rekomendasi Pengembangan Produk Baru Zyrex

<b>Atribut</b>	Zyrex Cruiser LW5825 ( <b>existing</b> )	Zyrex Student Edition ( <b>new</b> )
Merek	Zyrex (-0,508)	Zyrex (-0,508)
<b>Ukuran</b>	<b>15” (-,046)</b>	<b>13” (0,053)</b>
Garansi	1 (0,107)	1 (0,107)
Processor	Core i5 (0,303)	Core i5 (0,303)
<b>Hardisk</b>	<b>500 GB (0,284)</b>	<b>640 GB (0,426)</b>
<b>RAM</b>	<b>4 GB (0,525)</b>	<b>6 GB (0,787)</b>
Konstanta	2,053	2,053

Setelah mendapatkan profil produk baru pada Tabel 4.7. Langkah selanjutnya adalah melakukan *market simulation* lagi untuk mengetahui seberapa signifikan peningkatan *market share* apabila produk ini diluncurkan di pasar. Perolehan *market share* yang diperoleh dari produk baru ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 4.8** Hasil Simulasi Preferensi untuk Produk Baru

<b>Kompetitor</b>	<b>ID</b>	<b>Logit Model</b>
Acer	17	20,7%
Toshiba	18	30,8%
ASUS	19	26,7%
Zyrex	20	21,8%



**Gambar 4.9** Pie Chart Hasil Simulasi Preferensi untuk Produk Baru

Dengan mengembangkan produk *notebook* yang mempunyai spesifikasi yang dibutuhkan oleh konsumen dapat meningkatkan perolehan *market share* Zyrex sebesar 6,7%. dan membuat Zyrex berada di posisi ketiga dengan perbedaan perolehan *market share* yang tipis yakni sebesar 1 persen dibandingkan dengan perolehan Acer. Acer berada di posisi keempat dengan kehilangan *market share* sebesar 1,7%. Sedangkan Toshiba masih menduduki peringkat pertama dengan kehilangan *market share* 2,6% dan Asus berada di posisi kedua dengan kehilangan sebesar 2,4%.

**Tabel 4.9** Ringkasan Perubahan *Market Share*

<i>Market Share</i>	<i>Before</i>	<b>Perubahan</b>	<i>After</i>
Acer	22,4%	(1,7%)	20,7%
Toshiba	33,4%	(2,6%)	30,8%
Asus	29,1%	(2,4%)	26,7%
Zyrex	15,1%	6,7%	21,8%

## BAB 5

### KESIMPULAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dengan menerapkan metode *conjoint analysis*, didapatkan preferensi konsumen terhadap spesifikasi *notebook* sehingga perusahaan dapat melakukan pengembangan produk *notebook* yang sesuai dengan preferensi konsumen. Adapun kesimpulan yang didapatkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Hasil analisis preferensi menunjukkan bahwa spesifikasi *notebook* yang disukai konsumen adalah ukuran layar 13", garansi resmi 2 tahun, *processor* intel core i7, kapasitas *harddisk* 650 GB, dan RAM 6 GB
- Faktor yang mempengaruhi keputusan mahasiswa dalam memilih *notebook* adalah merek, RAM, ukuran layar, kapasitas *hardisk*, *processor* dan garansi resmi.
- Tingkat kepentingan (*relative importance*) dari masing-masing faktor adalah merek sebesar 35,1%, atribut RAM sebesar 17,6%, atribut ukuran layar sebesar 16,1%, atribut kapasitas *hardisk* sebesar 12,4%, atribut *processor* sebesar 12,2%, dan atribut garansi resmi sebesar 6,6%.
- Berdasarkan hasil *market simulation*, dengan mengembangkan produk *notebook* yang sesuai dengan preferensi konsumen dapat meningkatkan perolehan *market share* Zyrex sebesar 6,7%.

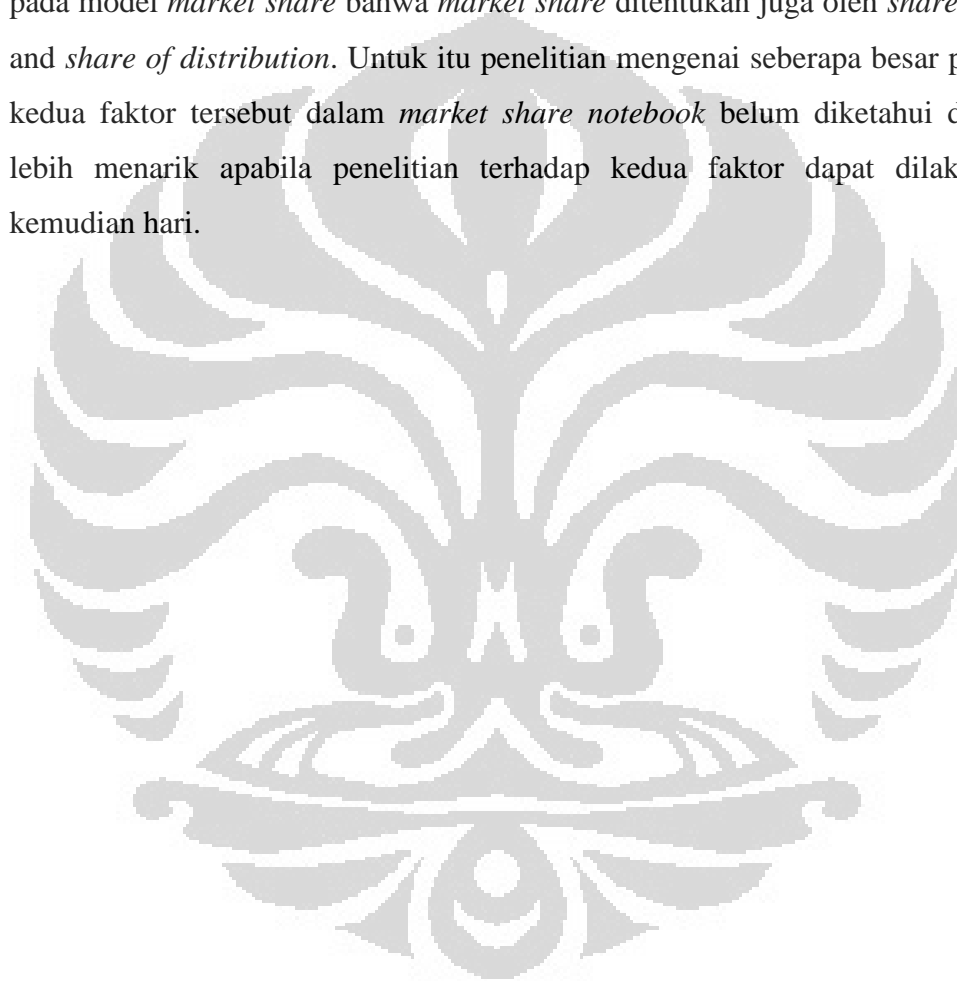
#### 5.2 Saran

Dari hasil penelitian diketahui bahwa merek merupakan faktor terpenting yang menjadi pertimbangan utama ketika konsumen membeli *notebook*. Merek Zyrex mempunyai nilai terendah dibandingkan dengan nilai yang dimiliki merek lainnya seperti Toshiba dan Acer. Untuk itu Zyrex perlu untuk membangun mereknya (*brand image*) agar dapat lebih menarik preferensi pelanggan dalam memilih merek *notebook* Zyrex. Sedangkan untuk garansi, perpanjangan masa garansi menjadi 2 tahun tidak memberikan kontribusi yang signifikan terhadap *market share* sehingga sebaiknya digunakan sistem perpanjangan garansi yang



berbayar. Dengan sistem ini, konsumen dapat memperpanjang garansi menjadi dua tahun dengan dikenakan tambahan biaya sesuai dengan biaya operasional garansi perusahaan. Dengan sistem yang fleksibel ini, diharapkan dapat menarik pelanggan yang ingin memiliki *notebook* yang mempunyai garansi dua tahun.

Untuk penelitian selanjutnya, dapat dilakukan penelitian mengenai bagaimana cara meningkatkan *brand image* Zyrex. Selain itu seperti yang terlihat pada model *market share* bahwa *market share* ditentukan juga oleh *share of voice* and *share of distribution*. Untuk itu penelitian mengenai seberapa besar pengaruh kedua faktor tersebut dalam *market share notebook* belum diketahui dan akan lebih menarik apabila penelitian terhadap kedua faktor dapat dilakukan di kemudian hari.



## DAFTAR REFERENSI

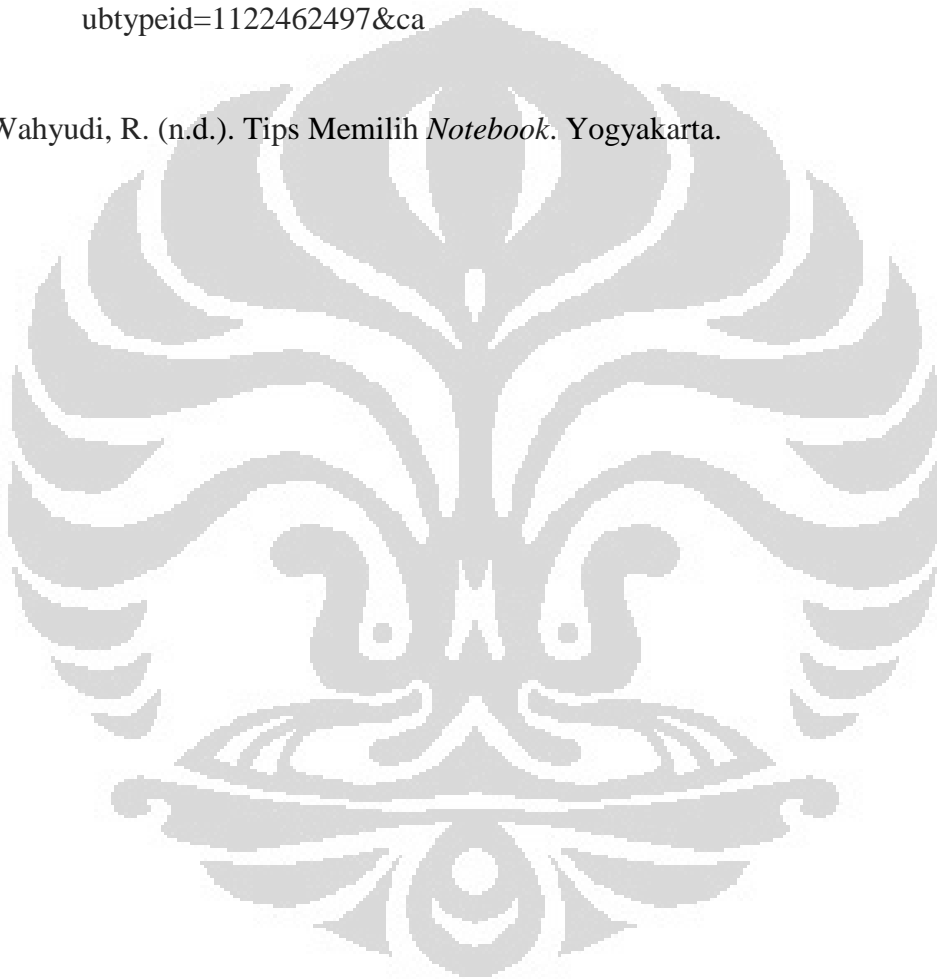
- Behzadian, M., Aghdaie, M. H., & Razavi, H. R. (2011). Iranian Students' Preferences for Laptop: a Conjoint Analysis. *European Journal* , Issue 39.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & E., A. R. (2010). *Multivariate Data Analysis*. New Jersey: Prentice Hall.
- Hamin, & Elliott, G. (2006). A less-developed country perspective of consumer ethnocentrism and “country of origin” effects: Indonesian evidence. *Asian Pacific Journal of Marketing and Logistics* , Vol. 18 No.2, pp. 79-92.
- Israle, G. D. *Determining Sampel Size*. University of Florida.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2006). *Principle of Marketing*. New Jersey: Prentice Hall.
- Malhotra, & K., N. (2010). *Marketing Research*. New Jersey: Prentice Hall.
- MarketShare*. (1999-2010). Retrieved April 2, 2012, from QuickMBA: Strategic Management: <http://www.quickmba.com/marketing/market-share/>
- Miranti, S. (2007). Analisis Hal-hal yang Mempengaruhi Preferensi Konsumen terhadap Informasi Personal dalam Pencarian Informasi pada Tahap Pra-Pembelian *Notebook*. *Universitas Indonesia* .
- Narotomo, M. N. (2006). Analisis Preferensi Konsumen Terhadap Atribut Polis Asuransi Jiwa. *UI* .
- Ong, F. S., Kitchen, P. J., & Chew, S. S. (2010). Marketing a consumer durable brand in Malaysia: a conjoint analysis and market simulation. *Emerald Journal of Consumer Marketing* , 507-515.
- SPSS. (2010). *Manual book IBM SPSS Conjoint 19*. IBM.
- Surjandari, I. (2010). *Conjoint Analysis: Konsep dan Aplikasi*. Jakarta: Penerbit Universitas Trisakti.

*Survey Result.* (2012). Retrieved 3 2, 2012, from Top Brand Award:  
<http://www.topbrand-award.com/top-brand-survey/survey-result/top-brand-result-2012/>

Topcu, Y., Uzundumlu, A. S., & Yavuz, F. (2010). Designing the marketing strategies for Ispir sugar bean. *Academic Journals* , 887-896.

UNIT, T. E. (n.d.). *Indonesia: Consumer Goods and Retail Report.* Retrieved 3 1, 2012, from ViewsWire:  
[http://www.eiu.com/index.asp?layout=ib3Article&article\\_id=88136593&pubtypeid=1122462497&ca](http://www.eiu.com/index.asp?layout=ib3Article&article_id=88136593&pubtypeid=1122462497&ca)

Wahyudi, R. (n.d.). *Tips Memilih Notebook.* Yogyakarta.



**Lampiran 1. Kuesioner Tahap 1**

Saya Indrawan, mahasiswa Departemen Teknik Industri Universitas Indonesia yang sedang melakukan penelitian tentang preferensi konsumen terhadap pembelian *notebook*. Penelitian ini hanya digunakan untuk menyelesaikan skripsi yang sedang saya buat untuk itu tidak perlu merasa ragu mengisi kuesioner ini sesuai dengan keadaan sebenarnya.

## NOTEBOOK



*Notebook* (dikenal juga dengan istilah *laptop/powerbook*) adalah komputer *portabel* (kecil dan dapat dibawa ke mana-mana dengan mudah) yang terintegrasi pada sebuah casing. Berbeda dengan komputer *desktop* (PC), *notebook* memiliki komponen-komponen pendukung yang didesain secara khusus. Komponen tersebut didesain untuk mengakomodasi portabilitas dari *notebook* sendiri. Sifat utama yang dimiliki oleh komponen penyusun *notebook* adalah ukuran yang kecil, hemat konsumsi energi, dan efisien. *Notebook* harganya lebih mahal, tergantung pada merek dan spesifikasi pemakaian. Istilah *laptop* dan *notebook* seringkali saling menggantikan. "Laptop" adalah istilah yang lebih lama, diperkenalkan pada tahun 1981 oleh Gavilan SC.

**Bagian 1 (Identitas Responden)**

1. Jenis Kelamin :

€ Pria

€ Wanita

2. Usia :

**Lampiran 1. Kuesioner Tahap 1 (lanjutan)**

€ 15-24 tahun

€ 25-30 tahun

€ >30 tahun

**3. Pekerjaan :**

€ Pelajar/Mahasiswa

€ Lainnya ( . . . . . )

**4. Tempat tinggal (rumah) :**

€ Jakarta

€ Bogor

€ Depok

€ Lainnya ( . . . . . )

**Bagian 2 (Identitas Keinginan Konsumen)****1. Apakah anda memiliki *notebook* :**

€ Ya

€ Tidak

**2. Berapa kisaran harga *notebook* yang anda inginkan :**

€ Rp. 3.000.000 – Rp 6.000.000

€ Rp. 6.100.000 – Rp 10.000.000

€ > Rp. 10.000.000

**Lampiran 1. Kuesioner Tahap 1 (lanjutan)**

3. Hal apa saja yang anda pertimbangkan pada saat ingin membeli *notebook* dengan kisaran harga yang anda pilih : (boleh memilih lebih dari satu & tidak harus semua diisi)

**€ Merek**

Bagi yang memilih merek, merek apa yang anda inginkan

€Acer

€Toshiba

€Zyrex

€Lainnya (.....)

**€ Garansi**

Bagi yang memilih garansi, berapa lama garansi yang anda inginkan :

€1 tahun

€2 tahun

€3 tahun

€Lainnya (.....)

**€ Ukuran**

Bagi yang memilih ukuran, berapa ukuran yang anda inginkan :

€12 inch

€13 inch

€14 inch

€15 inch

**Lampiran 1. Kuesioner Tahap 1 (lanjutan)**

€Lainnya ( . . . . . )

**€ Kecepatan *Processor***

Bagi yang memilih kecepatan *processor*, berapa kecepatan yang anda inginkan :

€Intel Core i3 (up to 2,26 GHZ)

€Intel Core i5 (2,26 up to 2,53 GHZ)

€Intel Core i7 (2,66 up to 3,33 GHZ)

€Lainnya ( . . . . . )

**€ Kapasitas *Hard disk***

Bagi yang memilih kapasitas *hard disk*, berapa besar kapasitas yang anda inginkan :

€250 GB

€320 GB

€500 GB

€640 GB

€Lainnya ( . . . . . )

**€ Memori RAM (**

Bagi yang memilih memori RAM, berapa besar memori yang anda inginkan :

€1 GB

€2 GB

**Lampiran 1. Kuesioner Tahap 1 (lanjutan)**

€4 GB

€6 GB

€Lainnya (.....)

€ **Graphic card**Bagi yang memilih *graphic card*, berapa besar yang anda inginkan :

€256 MB

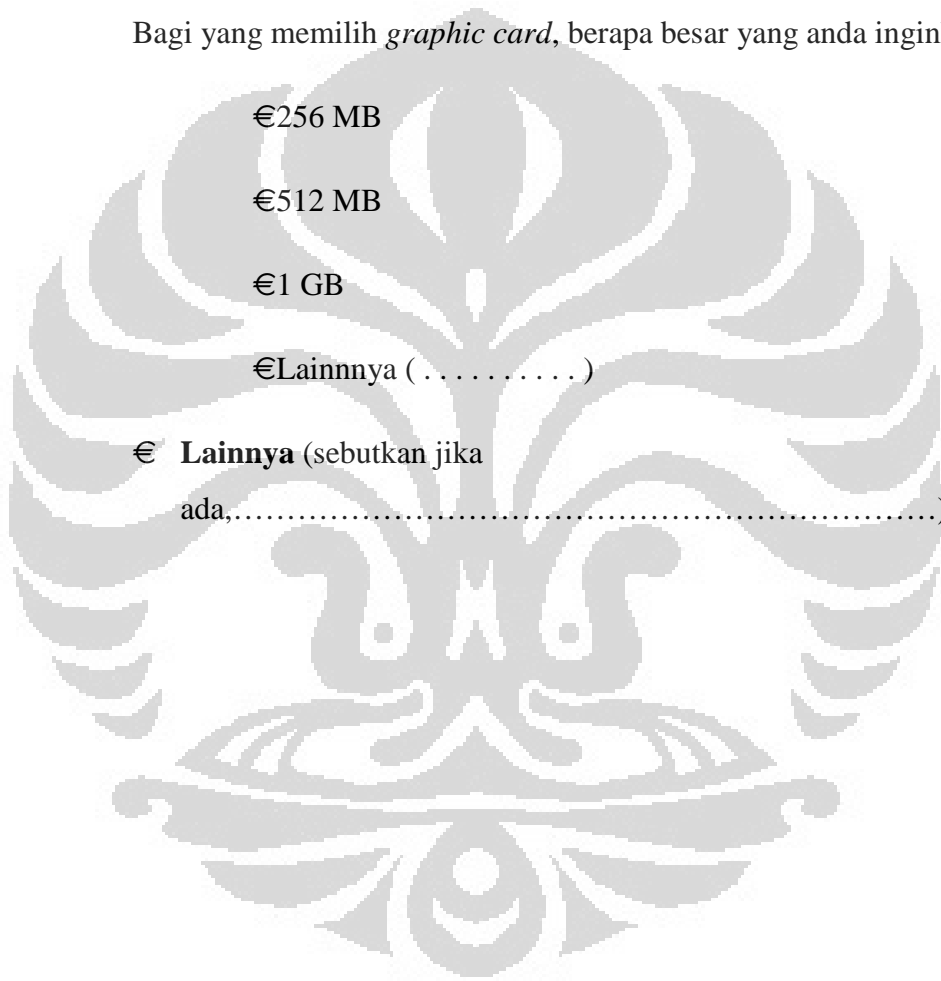
€512 MB

€1 GB

€Lainnya (.....)

€ **Lainnya** (sebutkan jika

ada,.....)





## Lampiran 2. Kuesioner Tahap 2

### KUESIONER PENELITIAN

Saya Indrawan, mahasiswa Departemen Teknik Industri Universitas Indonesia yang sedang melakukan penelitian tentang preferensi konsumen terhadap pembelian *notebook*. Penelitian ini hanya digunakan untuk menyelesaikan skripsi yang sedang saya buat untuk itu tidak perlu merasa ragu mengisi kuesioner ini sesuai dengan keadaan sebenarnya.

## NOTEBOOK



*Notebook* (dikenal juga dengan istilah *laptop/powerbook*) adalah komputer portabel (kecil dan dapat dibawa ke mana-mana dengan mudah) yang terintegrasi pada sebuah casing. Berbeda dengan komputer *desktop* (PC), *notebook* memiliki komponen-komponen pendukung yang didesain secara khusus. Komponen tersebut didesain untuk mengakomodasi portabilitas dari *notebook* sendiri. Sifat utama yang dimiliki oleh komponen penyusun *notebook* adalah ukuran yang kecil, hemat konsumsi energi, dan efisien. *Notebook* harganya lebih mahal, tergantung pada merek dan spesifikasi pemakaian. Istilah *laptop* dan *notebook* seringkali saling menggantikan. "Laptop" adalah istilah yang lebih lama, diperkenalkan pada tahun 1981 oleh Gavilan SC.

### Bagian I (Identitas Responden)

1. Jenis Kelamin :

€ Pria

€ Wanita

2. Usia :

**Lampiran 2. Kuesioner Tahap 2 (lanjutan)**

€ 15-24 tahun

€ 25-30 tahun

€ >30 tahun

3. Pekerjaan :

€ Pelajar/Mahasiswa

€ Lainnya ( . . . . . )

4. Tempat tinggal (rumah) :

€ Jakarta

€ Bogor

€ Depok

€ Lainnya ( . . . . . )

5. Apakah anda memiliki *notebook* :

€ Ya

€ Tidak

6. Berapa kisaran harga *notebook* yang Anda inginkan :

€ Rp. 3.000.000 – Rp 6.000.000

€ Rp. 6.100.000 – Rp 10.000.000

€ > Rp. 10.000.000

**Bagian II (Petunjuk Pengisian)**

## Lampiran 2. Kuesioner Tahap 2 (lanjutan)

Berilah tanda silang (X) pada angka yang paling mewakili pendapat Anda. Gunakan skala untuk menilai *notebook* yang hanya mempunyai karakteristik yang diberikan.

### Keterangan Skala :

5= Sangat Suka

4= Suka

3= Biasa

2= Tidak Suka

1= Sangat Tidak Suka

Semakin suka menunjukkan semakin ingin Anda membeli *notebook* dengan karakteristik tersebut.

### Contoh Pengisian :

Misalkan Anda melihat kombinasi atribut dan level sebagai berikut

#### 1. Spesifikasi Notebook: Toshiba

Garansi Resmi: 1 tahun

Ukuran Layar: 15"

Kecepatan Processor: Intel Core i5

Kapasitas Hard disk: 320 GB

Kapasitas Memori (RAM) : 2 GB

#### Penilaian Anda

Sangat Tidak Suka 1 2 3 4 ~~5~~ Sangat Suka

## Lampiran 2. Kuesioner Tahap 2 (lanjutan)

Misal, nilai yang Anda berikan untuk karakteristik di atas adalah 5 berarti sangat suka dengan kombinasi produk yang mempunyai karakteristik ini.

### Keterangan Atribut:

- a) Merek merupakan merek yang sudah ada di pasaran yakni Acer, Toshiba, ASUS dan Zyrex
- b) Garansi Resmi merupakan garansi yang diberikan pihak perusahaan yakni 1 tahun dan 2 tahun
- c) Ukuran Layar merupakan ukuran layar *notebook* dalam inci yakni 13” (diagonal layar 33,02 cm), 14” (diagonal layar 35,56 cm) ,dan 15” (diagonal layar 38,1 cm)
- d) *Processor* merupakan ukuran dari seberapa besar kecepatan komputer menyelesaikan perhitungan dasar dan operasi. *Processor* merujuk kepada perangkat keras komputer yang memahami dan melaksanakan perintah dan data dari perangkat lunak. Istilah lain, *prosesor* (pengolah data), sering digunakan untuk menyebut CPU. Adapun mikroprosesor adalah CPU yang diproduksi dalam sirkuit terpadu, seringkali dalam sebuah paket sirkuit terpadu-tunggal memory. Pada penelitian ini kecepatan processor yang dipilih adalah Intel Core i5 (2.26 up to 2.53 GHZ) dan Intel Core i7 (2.66 up to 3.33 GHZ)
- e) Kapasitas *Hard disk* merupakan kapasitas tempat penyimpanan data seperti software, lagu,video, dokumen, dll di dalam komputer. Pada penelitian ini kapasitas *hard disk* yang dipilih adalah 320 GB, 500 GB,dan 640 GB
- f) Kapasitas Memori (RAM) merupakan tempat penyimpanan data sementara. Semakin banyak aplikasi/program yang berjalan, semakin sedikit sisa dari RAM. Pada penelitian ini RAM yang dipilih adalah 2 GB, 4 GB,dan 6 GB

**Lampiran 2. Kuesioner Tahap 2 (lanjutan)****Pilihan Kombinasi:**

Pada kuesioner bagian II ini akan ditampilkan 16 kombinasi karakteristik *notebook*. Berilah tanda silang (X) pada angka yang paling mewakili pendapat Anda. Gunakan skala untuk menilai *notebook* yang hanya mempunyai karakteristik yang diberikan. Perlu diingat kembali bahwa:

5= Sangat Suka

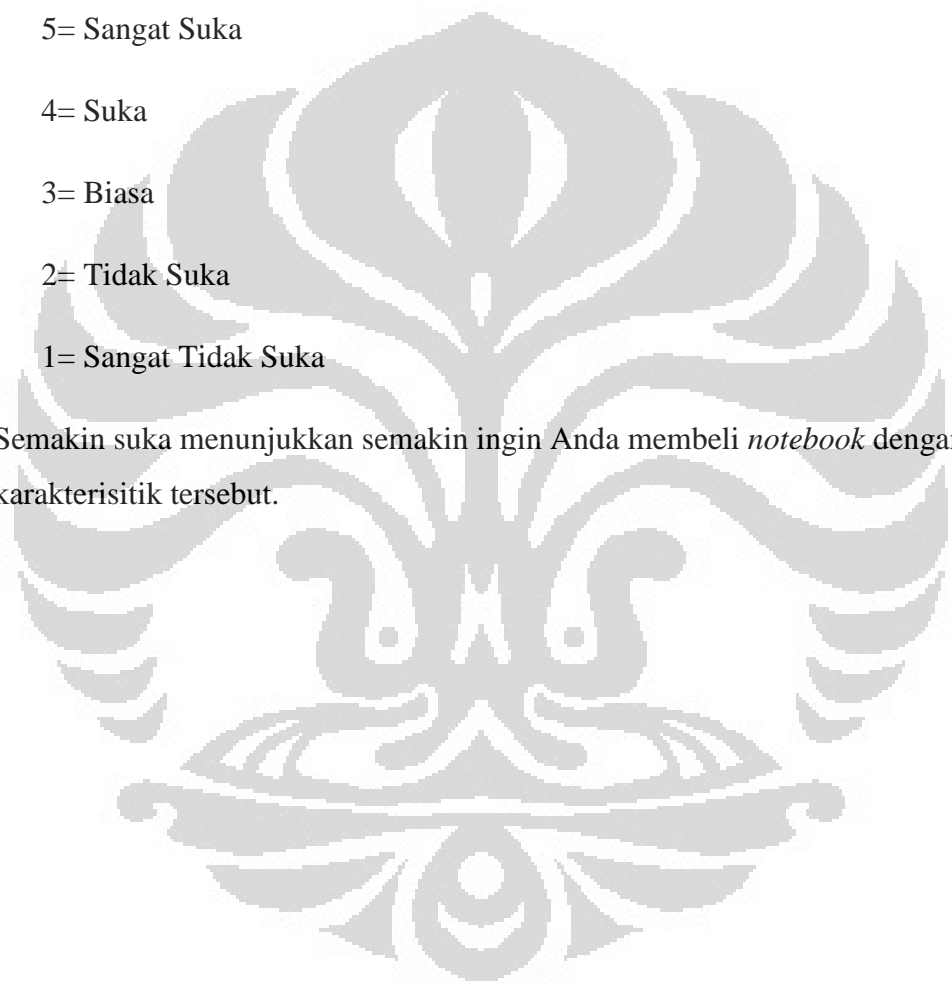
4= Suka

3= Biasa

2= Tidak Suka

1= Sangat Tidak Suka

Semakin suka menunjukkan semakin ingin Anda membeli *notebook* dengan karakteristik tersebut.



## Lampiran 2. Kuesioner Tahap 2 (lanjutan)

1. Spesifikasi Notebook: Toshiba	5. Spesifikasi Notebook: Toshiba
Garansi Resmi: 1 tahun Ukuran Layar: 15" Kecepatan Processor: Intel Core i5 Kapasitas Hard disk: 320 GB Kapasitas Memori (RAM) : 2 GB	Garansi Resmi: 2 tahun Ukuran Layar: 13" Kecepatan Processor: Intel Core i7 Kapasitas Hard disk: 500 GB Kapasitas Memori (RAM) : 6 GB
<b>Penilaian Anda</b>	<b>Penilaian Anda</b>
Sangat Tidak Suka 1 2 3 4 5 Sangat Suka	Sangat Tidak Suka 1 2 3 4 5 Sangat Suka

2. Spesifikasi Notebook: Zyrex	6. Spesifikasi Notebook: Zyrex
Garansi Resmi: 1 tahun Ukuran Layar: 14" Kecepatan Processor: Intel Core i5 Kapasitas Hard disk: 640 GB Kapasitas Memori (RAM) : 6 GB	Garansi Resmi: 2 tahun Ukuran Layar: 15" Kecepatan Processor: Intel Core i5 Kapasitas Hard disk: 500 GB Kapasitas Memori (RAM) : 2 GB
<b>Penilaian Anda</b>	<b>Penilaian Anda</b>
Sangat Tidak Suka 1 2 3 4 5 Sangat Suka	Sangat Tidak Suka 1 2 3 4 5 Sangat Suka

3. Spesifikasi Notebook: Acer	7. Spesifikasi Notebook: ASUS
Garansi Resmi: 1 tahun Ukuran Layar: 14" Kecepatan Processor: Intel Core i7 Kapasitas Hard disk: 500 GB Kapasitas Memori (RAM) : 2 GB	Garansi Resmi: 2 tahun Ukuran Layar: 14" Kecepatan Processor: Intel Core i7 Kapasitas Hard disk: 320 GB Kapasitas Memori (RAM) : 2 GB
<b>Penilaian Anda</b>	<b>Penilaian Anda</b>
Sangat Tidak Suka 1 2 3 4 5 Sangat Suka	Sangat Tidak Suka 1 2 3 4 5 Sangat Suka

4. Spesifikasi Notebook: Zyrex	8. Spesifikasi Notebook: Toshiba
Garansi Resmi: 1 tahun Ukuran Layar: 13" Kecepatan Processor: Intel Core i7 Kapasitas Hard disk: 320 GB Kapasitas Memori (RAM) : 4 GB	Garansi Resmi: 2 tahun Ukuran Layar: 14" Kecepatan Processor: Intel Core i5 Kapasitas Hard disk: 320 GB Kapasitas Memori (RAM) : 4 GB
<b>Penilaian Anda</b>	<b>Penilaian Anda</b>
Sangat Tidak Suka 1 2 3 4 5 Sangat Suka	Sangat Tidak Suka 1 2 3 4 5 Sangat Suka

## Lampiran 2. Kuesioner Tahap 2 (lanjutan)

<b>9. Spesifikasi Notebook: ASUS</b>
Garansi Resmi: 1 tahun Ukuran Layar: 13" Kecepatan Processor: Intel Core i5 Kapasitas Hard disk: 500 GB Kapasitas Memori (RAM) : 4 GB
<b>Penilaian Anda</b>
Sangat Tidak Suka 1 2 3 4 5 Sangat Suka

<b>13. Spesifikasi Notebook: ASUS</b>
Garansi Resmi: 2 tahun Ukuran Layar: 13" Kecepatan Processor: Intel Core i5 Kapasitas Hard disk: 640 GB Kapasitas Memori (RAM) : 2 GB
<b>Penilaian Anda</b>
Sangat Tidak Suka 1 2 3 4 5 Sangat Suka

<b>10. Spesifikasi Notebook: ASUS</b>
Garansi Resmi: 1 tahun Ukuran Layar: 15" Kecepatan Processor: Intel Core i7 Kapasitas Hard disk: 320 GB Kapasitas Memori (RAM) : 6 GB
<b>Penilaian Anda</b>
Sangat Tidak Suka 1 2 3 4 5 Sangat Suka

<b>14. Spesifikasi Notebook: Toshiba</b>
Garansi Resmi: 1 tahun Ukuran Layar: 13" Kecepatan Processor: Intel Core i7 Kapasitas Hard disk: 640 GB Kapasitas Memori (RAM) : 2 GB
<b>Penilaian Anda</b>
Sangat Tidak Suka 1 2 3 4 5 Sangat Suka

<b>11. Spesifikasi Notebook: Acer</b>
Garansi Resmi: 2 tahun Ukuran Layar: 13" Kecepatan Processor: Intel Core i5 Kapasitas Hard disk: 320 GB Kapasitas Memori (RAM) : 6 GB
<b>Penilaian Anda</b>
Sangat Tidak Suka 1 2 3 4 5 Sangat Suka

<b>15. Spesifikasi Notebook: Acer</b>
Garansi Resmi: 2 tahun Ukuran Layar: 15" Kecepatan Processor: Intel Core i7 Kapasitas Hard disk: 640 GB Kapasitas Memori (RAM) : 4 GB
<b>Penilaian Anda</b>
Sangat Tidak Suka 1 2 3 4 5 Sangat Suka

<b>12. Spesifikasi Notebook: Zyrex</b>
Garansi Resmi: 2 tahun Ukuran Layar: 13" Kecepatan Processor: Intel Core i7 Kapasitas Hard disk: 320 GB Kapasitas Memori (RAM) : 2 GB
<b>Penilaian Anda</b>
Sangat Tidak Suka 1 2 3 4 5 Sangat Suka

<b>16. Spesifikasi Notebook: Acer</b>
Garansi Resmi: 1 tahun Ukuran Layar: 13" Kecepatan Processor: Intel Core i5 Kapasitas Hard disk: 320 GB Kapasitas Memori (RAM) : 2 GB
<b>Penilaian Anda</b>
Sangat Tidak Suka 1 2 3 4 5 Sangat Suka

## Lampiran 3. Literatur Review

No	Judul	Metode	Aplikasi	Keterkaitan
1	<i>A less-developed country perspective of consumer ethnocentrism and “country of origin” effects: Indonesian evidence</i> (Hamin & Elliott, 2006)	<i>Conjoint analysis</i>	Mempelajari kepentingan relatif dari country-of-origin (COO) terhadap atribut produk lainnya dalam preferensi memilih <i>tangible</i> dan <i>intangible product</i>	Atribut yang digunakan: merek dan harga
2	<i>Marketing a consumer durable brand in Malaysia: a conjoint analysis and market simulation</i> (Ong, Kitchen, & Chew, 2010)	<i>Conjoint analysis</i>	Mempelajari kepentingan relatif dari atribut ekstrinsik dan intrinsik dari konsumen Malaysia dalam preferensi memilih <i>durable products</i>	Atribut yang digunakan: merek, harga, asal manufaktur, garansi, kualitas, kecanggihan, teknologi
3	<i>Iranian Students’ Preferences for Laptop: a Conjoint Analysis</i> (Behzadian, Aghdaie, & Razavi, 2011)	<i>Conjoint analysis</i>	Mempelajari preferensi mahasiswa Iran terhadap produk laptop	Atribut yang digunakan: <i>processor</i> , <i>harddisk</i> , <i>graphic card</i> , harga, RAM, ukuran layar.



Lampiran 4. Tabel Hasil Kuesioner Tahap 1

Atribut	Level	Frekuensi	Total
<b>Merek</b>	<b>Acer</b>	34	84
	<b>Toshiba</b>	29	
	<b>Zyrex</b>	2	
	<b>Asus</b>	19	
<b>Garansi</b>	<b>1</b>	10	73
	<b>2</b>	23	
	<b>3</b>	40	
<b>Ukuran</b>	12 inch	19	94
	<b>13 inch</b>	20	
	<b>14 inch</b>	36	
	<b>15 inch</b>	19	
<b>Kecepatan Processor</b>	Intel Core i3	5	96
	<b>Intel Core i5</b>	26	
	<b>Intel Core i7</b>	65	
<b>Kapasitas Hard disk</b>	250 GB	3	85
	<b>320 GB</b>	10	
	<b>500 GB</b>	32	
	<b>640 GB</b>	40	
<b>Memori RAM</b>	1 GB	1	89
	<b>2 GB</b>	21	
	<b>4 GB</b>	30	
	<b>6 GB</b>	37	
<i>Graphic card</i>	256 MB	2	44
	512 MB	11	
	1 GB	31	
<b>Total Sampel</b>			114
Lainnya	desain	warna	kulit

Lampiran 5. Tabel Hasil Kuesioner Tahap 2

Responden	Kombinasi															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	2	3	3	3	4	2
2	3	3	2	2	4	2	3	3	3	4	3	2	2	2	5	2
3	2	4	4	3	4	3	4	2	4	4	4	2	5	4	5	3
4	3	3	5	5	5	3	5	2	4	5	4	4	4	5	5	4
5	4	3	4	3	5	3	4	4	4	5	5	3	3	4	4	3
6	4	4	4	4	5	3	5	4	5	5	5	3	4	4	5	4
7	4	3	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3
8	1	3	2	3	5	2	2	2	3	4	5	2	2	2	5	3
9	3	3	3	3	4	3	5	4	4	4	3	4	4	4	4	3
10	3	5	3	4	4	2	2	3	4	3	3	3	5	2	4	3
11	2	2	4	4	3	2	3	2	4	3	4	2	2	3	5	3
12	4	4	4	3	5	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4
13	3	2	4	4	4	3	3	4	4	3	4	5	4	5	5	4
14	3	1	2	1	4	1	3	4	3	4	4	1	3	4	3	2
15	3	4	4	3	4	3	3	2	3	4	3	4	4	3	5	4
16	2	2	3	4	4	1	4	3	2	5	2	3	3	5	4	1
17	3	3	4	2	5	2	4	4	5	4	4	2	4	4	4	3
18	2	2	4	3	4	2	3	3	5	4	4	2	4	4	3	3
19	3	3	4	3	5	3	4	4	3	3	2	3	3	3	4	3
20	3	5	5	4	5	3	5	3	5	5	4	3	5	3	4	3
21	3	4	3	4	5	3	4	4	5	4	4	3	4	4	3	3
22	2	3	3	3	4	3	4	3	4	3	5	2	3	2	4	4
23	4	4	4	3	5	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3
24	5	3	5	3	5	3	5	4	5	5	3	3	5	4	3	3
25	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	5	3	5	5	3
26	1	4	2	2	5	1	2	3	3	2	4	2	2	4	4	2
27	3	4	2	3	4	2	3	3	4	4	4	3	2	3	3	2
28	3	4	3	3	4	4	3	3	3	2	3	3	3	4	4	3
29	3	4	3	2	5	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	4
30	3	5	5	4	5	2	2	3	4	5	5	5	4	4	5	3
31	2	3	1	3	4	2	5	5	5	3	2	2	4	4	2	2
32	4	2	3	2	4	2	4	4	3	4	4	2	4	5	3	3
33	3	1	5	3	4	1	5	5	5	4	4	1	5	4	5	5
34	2	1	2	1	4	1	3	2	4	2	4	1	2	2	5	1
35	4	4	4	3	5	2	5	3	3	5	3	3	4	5	5	2
36	3	4	3	3	5	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3
37	2	3	4	3	5	3	4	4	3	2	4	2	4	4	3	2
38	4	4	3	3	3	5	4	5	4	5	4	5	3	4	5	4
39	2	2	3	3	5	3	4	4	4	4	4	3	5	5	3	4

Lampiran 5. Tabel Hasil Kusioner Tahap 2 (Lanjutan)

Responden	Kombinasi															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
40	4	5	3	3	5	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3
41	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	5	3	4	3	5	4
42	4	3	4	4	5	3	5	3	3	4	3	4	3	5	4	4
43	3	1	3	1	4	1	4	4	4	4	3	1	4	4	3	3
44	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3
45	4	5	4	3	5	5	4	4	4	3	3	3	5	4	5	3
46	3	4	3	3	5	4	4	3	4	5	4	3	4	3	5	3
47	4	5	3	4	4	4	2	4	3	4	4	3	3	3	5	3
48	3	3	5	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3
49	3	2	3	2	5	2	5	2	4	2	2	2	2	4	4	3
50	2	3	3	3	4	2	3	3	3	2	3	2	3	3	1	4
51	3	4	3	3	5	2	3	3	4	3	4	2	4	3	3	3
52	2	3	3	4	5	1	3	4	3	2	3	3	2	3	4	3
53	3	2	3	4	5	3	3	4	4	5	4	3	3	3	4	3
54	2	2	4	2	5	2	4	3	3	3	3	3	3	4	3	2
55	3	2	3	2	5	2	3	4	4	5	3	2	3	4	3	3
56	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4
57	2	2	5	5	5	2	5	2	2	5	2	5	2	5	5	2
58	3	2	4	3	4	2	3	4	4	5	4	3	4	5	5	3
59	4	2	3	3	5	2	4	4	4	4	2	2	4	3	3	3
60	4	3	4	3	5	3	5	4	4	5	4	3	4	5	5	4
61	3	5	4	4	5	4	3	4	3	5	4	3	3	4	5	3
62	3	2	1	2	5	1	3	4	4	5	3	2	4	4	3	1
63	4	3	4	4	3	2	5	4	4	2	4	4	4	3	4	5
64	4	2	3	2	4	2	2	4	3	3	3	2	3	4	3	3
65	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3
66	4	3	2	2	5	3	2	4	2	2	3	3	2	4	3	2
67	1	1	1	3	1	1	1	2	5	2	4	1	5	4	1	3
68	4	1	3	1	5	1	3	4	4	3	2	1	2	3	3	2
69	2	4	3	3	5	2	3	3	3	2	3	2	2	4	3	1
70	2	4	3	3	4	2	2	2	4	3	3	3	4	5	4	3
71	3	2	3	2	5	2	4	4	4	3	3	2	4	4	3	3
72	3	4	3	3	5	1	2	3	3	5	5	5	2	2	2	2
73	3	5	5	3	3	3	5	5	3	4	3	3	3	3	4	3
74	3	4	3	3	5	3	3	4	3	4	4	2	3	2	3	2
75	2	3	3	3	5	3	2	4	4	3	4	3	3	4	4	3
76	3	3	4	2	5	3	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4
77	3	3	3	3	4	2	3	4	3	3	3	2	2	3	3	3
78	4	2	4	2	5	2	2	5	4	3	3	4	3	5	3	3

**Lampiran 5.** Tabel Hasil Kusioner Tahap 2 (Lanjutan)

Responden	Kombinasi															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
79	4	1	4	3	2	2	4	4	3	5	3	2	3	5	5	2
80	3	2	1	2	4	1	3	4	3	4	3	1	2	2	3	1
81	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3
82	3	3	2	3	5	3	4	3	5	4	2	2	4	4	3	2
83	3	5	3	4	5	3	3	4	4	5	4	4	4	4	5	3
84	3	3	3	3	5	2	4	3	5	5	3	3	4	3	3	2
85	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	5	4	3
86	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
87	2	5	4	3	5	4	2	3	4	3	3	3	4	4	5	2
88	3	3	3	3	4	3	3	4	4	5	4	4	4	3	2	2
89	2	3	4	3	2	2	4	2	4	4	3	2	5	3	3	3
90	5	2	4	2	5	2	3	5	3	3	4	2	3	5	4	4
91	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3
92	4	3	2	2	2	3	4	4	2	4	2	4	2	2	3	2
93	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5	3	4	4	4	4	4
94	5	3	3	2	2	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3
95	3	3	4	4	5	3	4	4	5	5	4	3	5	4	4	4
96	3	3	3	2	4	2	3	4	3	3	3	2	3	4	3	3
97	3	4	2	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3
98	2	3	2	2	4	1	2	2	2	2	2	3	3	4	3	2
99	4	2	3	2	4	2	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4
100	4	3	5	3	5	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3
101	3	3	3	3	4	2	3	5	4	4	5	3	4	4	5	3
102	4	3	4	3	4	3	2	2	4	5	4	2	3	3	4	4

**Lampiran 6. Nilai Koefisien Pearson's Individu**

<b>Responden</b>	<b>Sig.</b>	<b>Responden</b>	<b>Sig.</b>	<b>Responden</b>	<b>Sig.</b>
1	0,000	41	0,000	81	0,000
2	0,000	42	0,000	82	0,000
3	0,000	43	0,000	83	0,000
4	0,000	44	0,000	84	0,000
5	0,000	45	0,000	85	0,000
6	0,000	46	0,000	86	0,000
7	0,000	47	0,000	87	0,000
8	0,000	48	0,000	88	0,000
9	0,000	49	0,001	89	0,000
10	0,001	50	0,000	90	0,000
11	0,000	51	0,000	91	0,000
12	0,031	52	0,000	92	0,000
13	0,000	53	0,000	93	0,002
14	0,000	54	0,000	94	0,000
15	0,000	55	0,000	95	0,000
16	0,000	56	0,000	96	0,000
17	0,000	57	0,000	97	0,000
18	0,000	58	0,000	98	0,000
19	0,000	59	0,000	99	0,000
20	0,000	60	0,000	100	0,001
21	0,000	61	0,000	101	0,000
22	0,000	62	0,000	102	0,000
23	0,000	63	0,000		
24	0,000	64	0,000		
25	0,000	65	0,000		
26	0,000	66	0,000		
27	0,000	67	0,000		
28	0,000	68	0,000		
29	0,000	69	0,000		
30	0,000	70	0,000		
31	0,000	71	0,000		
32	0,000	72	0,000		
33	0,000	73	0,000		
34	0,000	74	0,000		
35	0,000	75	0,000		
36	0,000	76	0,000		
37	0,000	77	0,000		
38	0,000	78	0,000		
39	0,000	79	0,000		
40	0,000	80	0,000		

**Lampiran 7.** Tabel Demografi Responden Kuesioner 1

<b>Karakteristik</b>		<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase</b>
Usia	15-24 tahun	114	100%
	25-30 tahun	0	0%
Jenis kelamin	Pria	73	64%
	Wanita	41	36%
Pekerjaan	Mahasiswa	114	100%
Tempat tinggal	Jakarta	43	37,7%
	Bogor	38	33,3%
	Depok	14	12,4%
	Tangerang	11	9,6%
	Bekasi	8	7%
Kepemilikan <i>notebook</i>	Ya	108	94,7%
	Tidak	6	5,3%
Kisaran harga yang diinginkan	Rp. 3.000.000 - Rp 6.000.000	74	64,9%
	Rp/ 6.100.000 – Rp 10.000.000	32	28,1%
	>Rp. 10.000.000	8	7%
Total Responden		114	100%

**Lampiran 8.** Tabel Demografi Responden Kuesioner 2

<b>Karakteristik</b>		<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase</b>
Usia	15-24 tahun	102	100%
	25-30 tahun	0	0%
Jenis kelamin	Pria	61	59,8%
	Wanita	41	40,2%
Pekerjaan	Mahasiswa	102	100%
Tempat tinggal	Jakarta	35	34,3%
	Bogor	4	3,6%
	Depok	44	43,1%
	Tangerang	14	13,7%
	Bekasi	5	4,9%
Kepemilikan <i>notebook</i>	Ya	96	94,1%
	Tidak	6	5,9%
Kisaran harga yang diinginkan	Rp. 3.000.000 - Rp 6.000.000	60	58,8%
	Rp/ 6.100.000 – Rp 10.000.000	37	36,3%
	>Rp. 10.000.000	5	4,9%
Total Responden		102	100 %

Lampiran 9. Diagram *Input-Process-Output* Penelitian

