

**ANALISIS PREFERENSI KONSUMEN
TERHADAP KOMBINASI ATRIBUT PRODUK NOTEBOOK
DENGAN PENDEKATAN METODE ANALISIS CONJOINT
(Studi Kasus di Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Indonesia)**

Agus Priyono, Edy Widodo

Jurusan Statistika FMIPA UII Yogyakarta

Abstrak

Perkembangan bidang teknologi mengalami kemajuan yang sangat pesat dan selalu menuntut manusia untuk dapat mengikutinya. *Notebook* merupakan salah satu produk yang sangat populer di bidang teknologi, karena memiliki spesifikasi yang lengkap dan mudah untuk dibawa ketika bepergian. Namun untuk mendapatkan produk *notebook* konsumen tidak dapat memilih sesuai dengan keinginannya, karena spesifikasi *notebook* sudah ditentukan oleh produsen. Oleh karena itu, pendekatan terhadap konsumen menjadi syarat yang penting agar produk dapat diterima oleh konsumen. Untuk mengetahui tentang preferensi dari konsumen tersebut dapat menggunakan metode Analisis Conjoint.

Metode Analisis Conjoint pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana sebenarnya produk *notebook* yang paling diminati oleh konsumen dengan cara mengangkat atribut faktor dan subfaktor yang dianggap penting oleh konsumen dalam memilih sebuah produk *notebook*.

Dengan Analisis Conjoint pada penelitian ini dapat diperoleh kesimpulan bahwa kombinasi produk *notebook* kelas *middle-end* yang sesuai dengan selera konsumen adalah produk *notebook* dengan harga Rp. 5,00 juta – Rp. 5,50 juta, mempunyai merek HP, memiliki daya tahan baterai 4 jam, kapasitas hard disk 80GB, memakai processor Intel, menggunakan memory (RAM) 512MB dan sistem operasi memakai windows.

Kata kunci: *Notebook, Middle-end, Preferensi, Analisis Conjoint*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Dalam era persaingan global, teknologi mengalami perkembangan yang pesat dan selalu menuntut manusia untuk selalu dapat mengikutinya, salah satunya adalah komputer yang sudah menjadi kebutuhan bagi manusia di segala bidang terutama pendidikan, walaupun kadang juga memberikan dampak yang kurang baik. Bahkan di tingkat sekolah dasar, pengenalan ilmu dasar-dasar pengoperasian komputer sudah mulai diterapkan dan dipelajari.

Komputer yang umumnya digunakan terdiri dari dua macam, yaitu *Personal Computer* (PC) dan *Notebook* (Laptop), namun sesuai dengan perkembangannya, para konsumen terutama di kalangan mahasiswa dan pegawai kantor lebih cenderung memilih *notebook* dibandingkan dengan komputer. Hal tersebut dikarenakan *notebook* memiliki keunggulan dalam hal kemampuan untuk memenuhi kebutuhan bagi personal yang sering bepergian (*mobile*) karena ringan dan mudah untuk dibawa serta harga yang terjangkau. Meskipun demikian *notebook* juga memiliki kekurangan dibandingkan PC dalam hal spesifikasi dari komponen penyusunnya sudah ditetapkan oleh produsen, sehingga konsumen tidak dapat menentukan spesifikasi komponen yang diinginkan.

Dalam penelitian ini digunakan pendapat dari para konsumen tentang *notebook* sebagai objek penelitian. Sehingga dapat ditentukan preferensi konsumen terhadap sebuah *notebook* berdasarkan spesifikasi dan komponen penyusun dimilikinya. Preferensi dari para konsumen tersebut merupakan bahan dasar yang dapat dijadikan panduan dan pertimbangan dalam merancang sebuah *notebook* baru.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Faktor-faktor apa yang dianggap penting oleh konsumen dalam memilih sebuah *notebook*?
2. Bagaimanakah urutan prioritas faktor-faktor yang dianggap penting oleh konsumen dalam memilih sebuah *notebook*?
3. Bagaimanakah kombinasi atribut *notebook* kelas *middle-end* yang mampu memenuhi kebutuhan konsumen?

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui faktor-faktor apa yang dianggap penting oleh konsumen dalam memilih sebuah *notebook*.
2. Menyusun urutan prioritas faktor-faktor apa yang dianggap penting oleh konsumen dalam memilih sebuah *notebook*.
3. Mengidentifikasi kombinasi atribut *notebook* kelas *middle-end* yang mampu memenuhi kebutuhan para konsumen.

Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Dengan diketahuinya faktor-faktor yang dianggap penting oleh konsumen dalam memilih sebuah *notebook* beserta urutan prioritasnya, diharapkan sebuah deskripsi atau gambaran nyata tentang spesifikasi *notebook* yang diminati konsumen, sehingga dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dan referensi bagi konsumen dalam memilih sebuah *notebook*.
2. Dengan diketahuinya kombinasi atribut *notebook* kelas *middle-end* yang mampu memenuhi kebutuhan konsumen, diharapkan sebuah informasi tentang sebuah kombinasi atribut *notebook* yang menjadi selera konsumen pada umumnya. Sehingga dapat dijadikan bahan dasar dan pertimbangan bagi para produsen dalam rangka merancang dan membuat produk *notebook* baru kelas *middle-end* yang lebih sempurna dengan spesifikasi atau kombinasi atribut yang telah disesuaikan dengan selera dan kebutuhan para konsumen

METODE PENELITIAN

Populasi Penelitian

Pada penelitian ini populasi yang akan diukur hanya dari kalangan mahasiswa aktif jurusan teknik informatika angkatan 2004-2006 UII Yogyakarta.

Variabel Penelitian

Berikut ini adalah atribut yang terdapat dalam sebuah *notebook*, baik atribut utama/komponen yang harus ada dan beberapa atribut tambahan yaitu:

- a. Tipe / Merk
Merupakan nama produk yang dikeluarkan oleh sebuah perusahaan, diantaranya adalah Sony, HP, Toshiba, Dell, IBM, Apple, Asus, Acer, Axioo dan lain sebagainya.
- b. Layar Monitor
Pada *notebook* sekarang ini, perbedaan yang sering diperhatikan adalah ukuran layarnya, karena kualitas layar monitor *notebook* hampir sama.
- c. Processor
Merupakan bagian pusat dari segala operasi yang dijalankan termasuk kecepatan keseluruhan sebuah *notebook*.
- d. Memory (RAM)
RAM memegang peranan penting juga dalam menentukan kecepatan sebuah *notebook*, terutama dalam menjalankan aplikasi.
- e. Hard Disk
Merupakan sarana penyimpanan data yang memiliki tingkat kemampuan yang beragam dan dinyatakan dalam satuan Giga Byte (GB).

- f. Graphics Card / Kartu Grafis
Kartu grafis adalah bagian yang berfungsi untuk menampilkan kualitas gambar pada layer monitor.
- g. Floppy Disk Drive (FDD)
Floppy disk atau yang lebih dikenal dengan drive untuk membaca disket.
- h. Optical Drive
Pada *notebook* sekarang lebih banyak digunakan jenis Optical Drive Combo, yang mampu melakukan fungsi CD-Room dan DVD-Room.
- i. Slot USB
Slot USB (Universal Serial Bus) berguna untuk menghubungkan beberapa peralatan seperti printer, mouse, flash disk dan masih banyak lainnya.
- j. Baterai
Merupakan besar daya yang ada pada baterai *notebook* tersebut (daya tahan baterai dalam bekerja tanpa adaptor listrik).
- k. Konektivitas
Merupakan fitur yang menjadi fasilitas dari sebuah *notebook*, diantaranya adalah *WiFi*, *BluetoothTM*, *Infra Red*, *Dial-Up Modem*, *LAN Card*.
- l. Berat Total
Berat keseluruhan dari sebuah *notebook* dengan baterai yang terpasang.
- m. Sistem Operasi bawaan (O/S Provided)
Sistem operasi yang umum digunakan adalah Windows dan Linux.
- n. Harga
Penelitian hanya pada *notebook* kelas *middle-end* dan memiliki kisaran harga antara 5juta - 7juta rupiah.
- o. Garansi / Service
Merupakan jaminan kualitas produk dan servis yang diberikan pihak distributor/dealer kepada konsumen.

Teknik Sampling

Teknik Sampling yang dapat digunakan untuk jenis populasi di atas adalah menggunakan sampling acak berlapis (stratifikasi). Karena jumlah mahasiswa tiap angkatan berbeda, maka teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sampling acak stratifikasi untuk memperkirakan proporsi, dengan rumus:

$$n = \frac{\sum_{i=1}^k \frac{N_i^2 P_i Q_i}{w_i}}{N^2 D + \sum_{i=1}^k N_i P_i Q_i} \dots\dots\dots(2.1)$$

Keterangan :

- N = banyaknya elemen (sampling unit) dari populasi
 N_i = banyaknya elemen dari stratum ke-i
 n = banyaknya elemen sampel
 n_i = banyaknya elemen sampel dari stratum ke-I yang dipilih secara acak
 w_i = proporsi sampel dari stratum i

Sumber: Supranto, J. 1997. *Teknik Sampling Untuk Survey dan Eksperimen*. PT. Rineka Cipta. Jakarta.

Teknik Pengumpulan Data

Pengambilan data sampel dilakukan dalam dalam dua tahap, yaitu tahap pendahuluan yang bertujuan untuk mengidentifikasi atribut-atribut *notebook* yang dianggap penting dan menjadi bahan pertimbangan konsumen dalam memilih atau menentukan kombinasi atribut sebuah *notebook*. Pada tahap utama, kuesioner yang disebarkan berupa kombinasi dari atribut yang

diperoleh dari tahap pendahuluan dan merupakan rancangan yang menjadi preferensi konsumen dalam menentukan kombinasi atribut sebuah *notebook*.

Teknik Analisa Data

Analisis data yang digunakan untuk mengetahui preferensi konsumen terhadap atribut produk *notebook* adalah menggunakan pendekatan *analisis conjoint*. Dalam *analisis conjoint* menggunakan bantuan *software SPSS versi 13.0* hanya dapat dilakukan dengan memakai perintah atau *syntax*, baik untuk proses perancangan stimuli maupun pada proses pengolahan dan analisis data.

PEMBAHASAN

Analisis Kuesioner dan Pemilihan Faktor

Tahap pertama dalam penelitian ini adalah dengan cara menyebarkan kuesioner pendahuluan untuk mengetahui atribut-atribut apa sajakah yang valid atau dianggap penting oleh responden.

1. Uji Validitas

Untuk mempermudah proses penghitungan peneliti menggunakan bantuan *software SPSS versi 13.00*. Adapun uji hipotesis untuk validitas adalah:

Uji Hipotesis:

$H_0 : \rho_{xy} = 0$ (butir tidak valid)

$H_1 : \rho_{xy} > 0$ (butir valid)

Tingkat Signifikansi = $\alpha : 0,05$

Daerah kritis: Tolak H_0 jika r hitung $> r$ tabel

Statistik Uji:

Nilai dari r hitung dilihat dari output SPSS. Sedangkan nilai r tabel diperoleh dari tabel r dengan $df = 15 - 2 = 13$ dan $\alpha = 5\%$, nilai r tabel = 0,497

Kesimpulan:

Jika r hitung $> r$ tabel, H_0 ditolak maka butir tersebut adalah valid

Jika r hitung $\leq r$ tabel, H_0 diterima maka butir tersebut tidak valid

Setelah proses komputasi, hasil pengujian yang diperoleh adalah:

Tabel 1 Uji Validitas Atribut Literatur Pertama

Faktor	r hitung	r tabel	Validitas	Faktor	r hitung	r tabel	Validitas
Tipe/Merk	0.604	0.497	Valid	Slot Usb	-0.048	0.497	Tidak Valid
Layar Monitor	0.144	0.497	Tidak Valid	Baterai	0.565	0.497	Valid
Processor	0.722	0.497	Valid	Konektivitas	-0.152	0.497	Tidak Valid
Memory (RAM)	0.510	0.497	Valid	Berat Total	-0.050	0.497	Tidak Valid
Hard Disk	0.617	0.497	Valid	Sistem Operasi	0.564	0.497	Valid
Graphics card	0.168	0.497	Tidak Valid	Harga	0.689	0.497	Valid
Floppy Disk	-0.184	0.497	Tidak Valid	Garansi	0.272	0.497	Tidak Valid
Optical Drive	-0.128	0.497	Tidak Valid				

Berdasarkan hasil uji validitas tersebut, diketahui bahwa tidak semua faktor valid. Sehingga faktor yang tidak valid perlu dieliminasi dan dilakukan pengujian validitas lagi sampai diperoleh hasil bahwa semua faktor valid.

Tabel 2 Uji Validitas Atribut Literatur Kedua

Faktor	r hitung	r tabel	Validitas
Tipe/Merk	0.710	0.497	Valid
Processor	0.781	0.497	Valid
Memory (RAM)	0.543	0.497	Valid
Hard Disk	0.690	0.497	Valid
Baterai	0.652	0.497	Valid
Sistem Operasi	0.682	0.497	Valid
Harga	0.713	0.497	Valid

2. Uji Reliabilitas

Setelah semua faktor dinyatakan valid maka proses selanjutnya dilakukan pengujian reliabilitas dengan uji hipotesisnya adalah sebagai berikut :

Uji Hipotesis:

$H_0 : \rho_{xy} = 0$ (butir tidak reliabel)

$H_1 : \rho_{xy} > 0$ (butir reliabel)

Tingkat Signifikansi = $\alpha : 0,05$

Daerah kritis: Tolak H_0 jika r hitung > r tabel

Statistik Uji:

Nilai dari r hitung dilihat dari output SPSS pada bagian *Reliability Statistics*. Sedangkan nilai r tabel diperoleh dari tabel r = 0,497

Kesimpulan:

Jika r hitung > r tabel, maka butir tersebut adalah reliabel

Jika r hitung \leq r tabel, maka butir tersebut tidak reliabel.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.880	7

Gambar 1 Output Reliabilitas

Karena nilai r hitung = 0,880 > r tabel = 0,497, maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa semua faktor kuesioner telah reliabel.

Analisis Pemilihan Level Faktor

Dari data hasil kuesioner dan faktor-faktor yang dianggap penting oleh konsumen dalam memilih sebuah *notebook*, maka tahap selanjutnya adalah menentukan level dari setiap faktornya. Pemilihan level faktor tersebut adalah:

Tabel 3 Faktor dan Levelnya

Faktor	Level	Faktor	Level
Harga	Rp 5,00 juta - Rp 5,50 juta	Hard disk	80 GB
	Rp 5,51 juta - Rp 6,00 juta		120 GB
	Rp 6,01 juta - Rp 6,50 juta		160 GB
	Rp 6,51 juta - Rp 7,00 juta	Sistem operasi	Windows
Merek	HP	Baterai	Linux
	Toshiba		2 jam

	Acer		3 jam
Processor	Intel		4 jam
	Amd		
Memory(RAM)	512 MB		
	1 GB		

Pembentukan Kombinasi Atribut

Untuk memilih kombinasi atribut yang bersifat orthogonal, dapat menggunakan bantuan *software spss* dengan perintah/syntax '*orthoplan*', sehingga diperoleh sebanyak 16 buah stimuli yang orthogonal, sebagai berikut:

Tabel 4. Pembentukan Stimuli

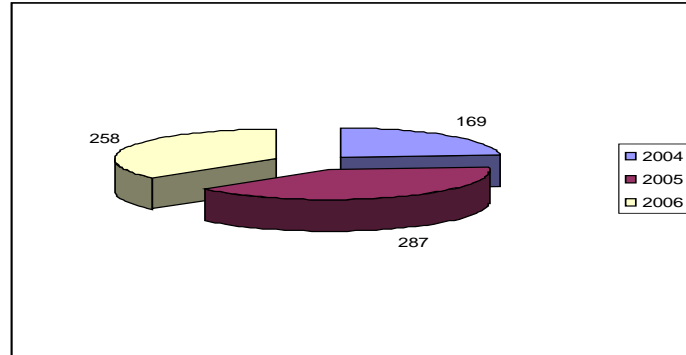
Card List							
Card ID	Harga notebook	Merek notebook	Processor notebook	Memory RAM notebook	Kapasitas hard disk notebook	Sistem operasi	Daya tahan baterai notebook
1	Rp.5,51 juta – Rp.6,00 juta	HP	Intel	1GB	120GB	Linux	4 jam
2	Rp.5,51 juta – Rp.6,00 juta	HP	AMD	1GB	160GB	Windows	2 jam
3	Rp.6,01 juta – Rp.6,50 juta	Acer	AMD	1GB	80GB	Windows	4 jam
4	Rp.5,00 juta – Rp.5,50 juta	HP	Intel	512MB	80GB	Windows	2 jam
5	Rp.6,51 juta – Rp.7,00 juta	HP	AMD	1GB	80GB	Windows	3 jam
6	Rp.6,01 juta – Rp.6,50 juta	HP	Intel	512MB	120GB	Windows	3 jam
7	Rp.6,01 juta – Rp.6,50 juta	HP	AMD	512MB	160GB	Linux	2 jam
8	Rp.6,51 juta – Rp.7,00 juta	HP	Intel	1GB	80GB	Linux	2 jam
9	Rp.5,00 juta – Rp.5,50 juta	HP	AMD	512MB	80GB	Linux	4 jam
10	Rp.5,00 juta – Rp.5,50 juta	Acer	Intel	1GB	160GB	Linux	3 jam
11	Rp.5,00 juta – Rp.5,50 juta	Toshiba	AMD	1GB	120GB	Windows	2 jam
12	Rp.5,51 juta – Rp.6,00 juta	Toshiba	AMD	512MB	80GB	Linux	3 jam
13	Rp.5,51 juta – Rp.6,00 juta	Acer	Intel	512MB	80GB	Windows	2 jam
14	Rp.5,51 juta – Rp.6,00 juta	HP	Intel	1GB	160GB	Linux	2 jam
15	Rp.5,51 juta – Rp.6,00 juta	Acer	Intel	512MB	80GB	Windows	4 jam
16	Rp.6,01 juta – Rp.6,50 juta	Toshiba	AMD	512MB	80GB	Linux	2 jam

Berdasarkan hasil *output software SPSS versi 13.00* dapat diketahui bahwa kombinasi atribut atau rancangan stimuli diatas sudah orthogonal atau semua kombinasi atribut sudah valid.

Rancangan stimuli tersebut sudah siap diedarkan kepada responden untuk proses pengambilan data sampel penelitian tahap kedua.

Pengambilan Data Sampel

Penelitian ini dilakukan dengan populasi mahasiswa aktif angkatan 2004 sampai 2006 di Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia. Jumlah seluruh mahasiswa teknik informatika aktif angkatan 2004 sampai angkatan 2006 adalah 714 mahasiswa dengan rincian angkatan 2004 sebanyak 169 mahasiswa, angkatan 2005 sebanyak 287 mahasiswa dan angkatan 2006 sebanyak 258 mahasiswa.



Gambar 2. Diagram Jumlah Mahasiswa

Dengan demikian jumlah data sampel yang harus diambil dengan metode sampling acak berlapis dengan proporsi dan populasi yang telah diketahui jumlahnya, dengan $P=0,5$ dan kesalahan sampling tidak lebih dari 5% adalah sejumlah 257 responden. Sehingga alokasi jumlah sampel untuk setiap angkatan adalah 61 responden angkatan 2004, 103 responden angkatan 2005 dan 93 responden angkatan 2006.

Analisis Conjoint

Data sampel penelitian yang telah dikumpulkan dengan penyebaran kuesioner yang berjumlah 257 responden diolah dan dianalisis dengan menggunakan bantuan *software SPSS versi 13.0* yang memakai *syntax conjoint*.

1. Analisis Utility Level Faktor

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, dapat diketahui pendapat responden untuk setiap level faktor (nilai *utility*) adalah sebagai berikut:

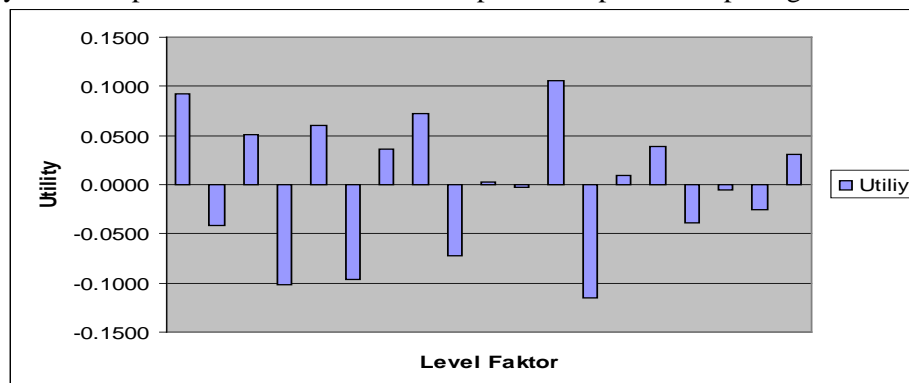
SUBFILE SUMMARY

Averaged		Factor	
Importance	Utility		
↕↕↕↕↕↕↕↕↕↕		HARGA	Harga notebook
↔23.26 ↔	.0924	↔---	Rp.5,00 juta - Rp.5,
↖↕↕↕↕↕↕↕↕↕↕	-.0418	-↔	Rp.5,51 juta - Rp.6,
	↔.0516	↔--	Rp.6,01 juta - Rp.6,
	↔-.1021	----↔	Rp.6,51 juta - Rp.7,
	↔		
↕↕↕↕↕↕↕↕↕↕		MEREK	Merek notebook
↔16.93 ↔	.0610	↔--	HP
↖↕↕↕↕↕↕↕↕↕↕	-.0966	---↔	Toshiba
	↔.0357	↔-	Acer
	↔		
↕↕↕↕↕↕↕↕↕↕		PROCESSOR	Processor notebook
9.14 ↔	↔.0725	↔---	Intel
↖↕↕↕↕↕↕↕↕↕↕	-.0725	---↔	AMD
	↔		
↕↕↕↕↕↕↕↕↕↕		MEMORY	Memory RAM notebook
8.79 ↔	↔.0029	↔	512MB

↺↺↺↺↺↺	-.0029	↔	1GB
↺			
↺↺↺↺↺↺↺↺		HARDDISK	Kapasitas hard disk
↺16.71↺	.1051	↺----	80GB
↺↺↺↺↺↺↺↺	-.1148	-----↺	120GB
↺	.0097	↺	160GB
↺			
↺↺↺↺↺		OS	Sistem operasi
8.25↺↺	.0384	↺-	Windows
↺↺↺↺↺	-.0384	-↺	Linux
↺			
↺↺↺↺↺↺↺↺		BATERAI	Daya tahan baterai
↺16.92↺	-.0058	↺	2 jam
↺↺↺↺↺↺↺↺	-.0258	-↺	3 jam
↺	.0316	↺-	4 jam
↺			
8.4600	CONSTANT		
Pearson's R	= .724		Significance = .0008
Kendall's tau	= .483		Significance = .0045

Gambar 3. Output *Subfile Summary Conjoint*

Terlihat bahwa nilai Constant adalah sebesar 8,5000 yang merupakan rata-rata penilaian responden. Angka ini merupakan dasar untuk mencari besaran nilai *utility* dari setiap level faktor. Nilai *utility* dari setiap level faktor dari seluruh responden dapat dilihat pada grafik sebagai berikut:

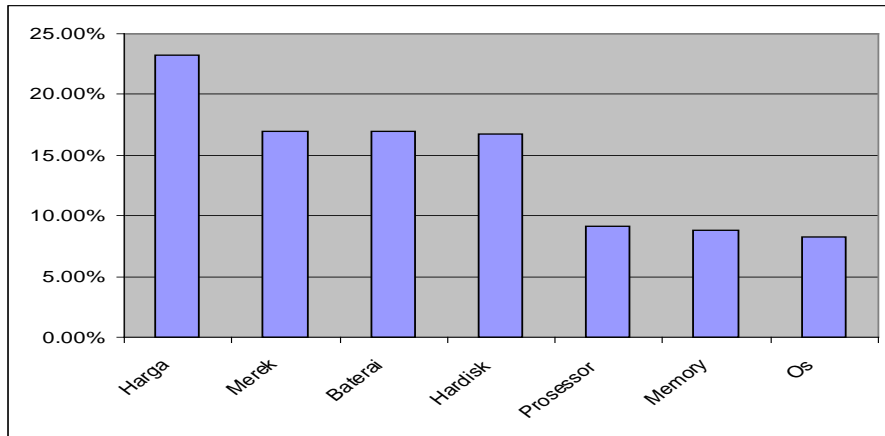


Gambar 4. Nilai Utility Level Faktor

2. Analisis Importance

Nilai *importance* adalah tingkat kepentingan faktor atau atribut yang merupakan nilai rata-rata responden terhadap suatu faktor tertentu dari semua stimuli yang dinilai. Berdasarkan pada hasil output, dapat diketahui bahwa nilai *importance* seluruh responden terhadap masing-masing faktor (sesuai dengan tingkat kepentingannya) adalah faktor harga 23,26%, faktor merek 16,93%, faktor baterai 16,92%, faktor hard disk 16,71%, faktor processor 9,14%, faktor Memory (RAM) 8,79% dan faktor sistem operasi 8,25%.

Dalam hal ini responden lebih mementingkan faktor harga sebesar 23,26% dari pada faktor yang lain, selengkapnya terlihat pada grafik berikut :



Gambar 5. Grafik Nilai Importance

Analisis Preferensi Konsumen

Berdasarkan hasil analisis pada setiap level faktor dan *importance* terhadap atribut *notebook*, maka dapat ditentukan kombinasi produk *notebook* yang paling diminati konsumen. Kombinasi produk *notebook* kelas *middle-end* yang sesuai dengan selera konsumen adalah produk *notebook* dengan harga Rp. 5,00 juta – Rp. 5,50 juta, mempunyai merek HP, memiliki daya tahan baterai 4 jam, kapasitas hard disk 80GB, memakai processor Intel, menggunakan memory (RAM) 512MB dan sistem operasi memakai windows.

Untuk mengetahui tingkat ketepatan prediksi dari hasil analisis conjoint terhadap pendapat responden sebenarnya adalah menggunakan nilai korelasi yang terdapat pada output analisis conjoint. Pada gambar 3 diperoleh nilai korelasi baik *Pearson* maupun *Kendall's* yang cukup besar, yaitu 0,724 dan 0,483 dengan nilai *significance* 0,0008 dan 0,0045. Hal ini berarti bahwa ada hubungan yang kuat antara hasil analisis conjoint dengan pendapat responden sebenarnya.

KESIMPULAN

Dari hasil analisis dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka peneliti dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Faktor-faktor yang dianggap penting oleh konsumen dalam memilih sebuah *notebook* adalah faktor merek, faktor processor, faktor memory, faktor harddisk, faktor baterai, faktor sistem operasi dan faktor harga.
2. Susunan urutan prioritas faktor-faktor yang dianggap penting oleh konsumen dalam memilih sebuah *notebook* adalah faktor harga, faktor merek, faktor baterai, faktor hard disk, faktor processor, faktor memory (RAM) dan faktor sistem operasi.
3. Bentuk kombinasi atribut *notebook* kelas *middle-end* yang mampu memenuhi kebutuhan para konsumen adalah faktor harga Rp. 5,00 juta – Rp. 5,50 juta, faktor merek HP, faktor baterai 4jam, faktor hard disk 80GB, faktor processor Intel, faktor memory (RAM) 512MB, faktor sistem operasi Windows.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 1993. ***Prosedur Penelitian***. PT Rineka Cipta. Jakarta.
- Azwar, S. 1997. ***Reliabilitas dan Validitas***. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., Black, W. C. 1998. ***Multivariate Data Analysis***, 5th ed, Prentice-Hall, Inc., New Jersey.
- Kuswanto, Benny. 2006. ***Penentuan Kombinasi Atribut Produk Notebook: Suatu Pendekatan Dengan Conjoint Analysis Terhadap Mahasiswa di Kota Bandung***. Fakultas Teknologi Industri Universitas Katolik Parahyangan
- Merle, C., Crawford, Anthony, C., Di Benedetto. 1996. ***New Products Management***, 6th ed, The McGraw-Hill, Singapore.
- Radiosunu. 1995. ***Manajemen pemasaran***. BPFE UGM. Yogyakarta.
- Santoso, Singgih. 2002. ***Buku Latihan SPSS Statistik Multivariat***. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Suharjo, Budi. 2001. ***New product development with conjoint analysis***. Pada: Public Training School of Marketing Research. Hotel Mandarin. 28 Februari 2001. FMIPA IPB. Bogor.
- Supranto, J. 1997. ***Teknik Sampling Untuk Survey dan Eksperimen***. PT. Rineka Cipta. Jakarta.