

PENENETUAN KOMBINASI ATRIBUT GAMING MOUSE DENGAN METODE CHOICE BASED CONJOINT

Yani Herawati¹, Catharina B.Nawangpalupi¹, Silvia Kongga¹

¹Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Katolik Parahyangan
Jl. Ciumbuleuit no. 94 Bandung 40141

Email: yani.herawati@gmail.com, katrin@unpar.ac.id

ABSTRAK

Game sebagai salah satu jenis hiburan yang dapat melatih kemampuan intelektual seseorang. Perkembangan teknologi yang cepat mendorong munculnya berbagai jenis permainan game online. Dalam bermain game, selain skill, para gamer didukung oleh aksesoris game, seperti gaming mouse. Peluang tersebut dimanfaatkan oleh para pengusaha untuk masuk ke dalam bisnis aksesoris game, yang tentunya akan meningkatkan persaingan bisnis antar perusahaan. Untuk mencapai keunggulan kompetitif dalam bersaing, perusahaan berusaha untuk menghasilkan/memasarkan produk yang sesuai dengan keinginan/kebutuhan konsumen. Tujuan dari penelitian ini adalah membantu perusahaan dalam menentukan kombinasi atribut dari produk gaming mouse yang didasarkan pada preferensi konsumen.

Proses penelitian dimulai dari pengidentifikasian kebutuhan konsumen hingga diperoleh atribut-atribut yang berpengaruh secara signifikan terhadap preferensi konsumen. Setelah diperoleh atribut tersebut dilakukan penentuan level dari setiap atribut dilanjutkan dengan pemilihan metode yang digunakan dalam penelitian. Metode choice-based conjoint (CBC) analysis dipilih karena memberikan pendekatan yang lebih realistis dibandingkan dengan metode conjoint lainnya dalam menganalisis preferensi konsumen tidak hanya dari segi main effect tetapi interaksi antar atribut (interaction effect). Selain itu metode CBC juga menyediakan none option untuk stimuli yang tidak mewakili preferensi konsumen.

Dengan menggunakan counting analysis dan logit analysis dari Sawtooth Software, didapatkan usulan kombinasi atribut produk gaming mouse pada level agregate yang dapat memenuhi preferensi keseluruhan konsumen, yaitu sebagai berikut: sensitivity >6000 dpi, kecepatan gerak sebesar >165 inch/s, akselerasi mencapai 30g-50g, sistem sensor yaitu 4G dual sensor system dan jumlah tombol makro sebanyak <6 buttons.

Kata kunci: *atribut, choice-based conjoint, conjoint analysis, gaming mouse, pemasaran*

Pendahuluan

Perkembangan ini tidak hanya berdampak pada dunia edukasi, komunikasi, dan informasi saja, tetapi merambah juga ke dunia *game*. Game merupakan suatu hiburan yang dapat melatih kemampuan intelektual seseorang. Perkembanganteknologi dan komunikasi terhadap game dapat terlihat dari perubahan yang semula permainan *console game* atau yang lebih dikenal dengan *video game* menjadi *online game*. Dengan adanya local area network (LAN), pemain *game, gamer*, dapat memainkan permainan yang sama dengan *gamer* lainnya pada saat bersamaan, tanpa ada perbedaan tempat, jarak, daerah, atau bahkan negara sekalipun. Hal tersebut merupakan salah satu nilai tambah dari permainan *online* dibandingkan *console game*.

Menurut Marlin Sugama, Koordinator *International Game Developers Association* (IGDA) Chapter Indonesia, perkembangan *game* di Indonesia mengalami pertumbuhan yang sangat pesat. Hal ini didukung oleh informasi mengenai persentase pertumbuhan industri *game* dan animasi di dunia antara tahun 2002-2007 melaju pesat sebesar 28.4%. Pertumbuhan tersebut lebih tinggi dibandingkan pertumbuhan industri film sebesar 1.8% dan musik sebesar 10% (<http://arstechnica.com>). Untuk karakteristik pemain *online game*, sekitar 50% berasal dari kalangan pelajar atau mahasiswa dan 60% pemain didominasi oleh kaum pria, sedangkan sisanya sebesar 40% didominasi oleh kaum wanita.

Dalam sebuah permainan dibutuhkan *skill* dari *gamer* untuk memenangkan permainan. Namun, selain *skill*, dibutuhkan juga alat/aksesoris yang dapat menunjang *skill* tersebut. Salah satu

alat pendukung dalam bermain yang dianggap penting oleh *gamer* adalah *gaming mouse*. Berbeda dari *mouse* biasa, *gaming mouse* ini lebih diarahkan untuk para *gamer*. Harga yang ditawarkan *gaming mouse* sendiri dapat melebihi dua kali lipat harga *mouse* biasa. Alat ini sangat membantu para *gamer* dalam mencapai performa yang baik di dalam bermain. Kelebihan dari *gaming mouse* adalah fitur-fitur yang ditawarkannya, seperti kecepatan transfer data, Dpi, akselerasi, dan lain-lain. Pada dasarnya *gaming mouse* bukanlah alat atau aksesoris yang wajib ada dalam setiap permainan baik itu *game* biasa ataupun *game online*. *Gamer* dapat menggunakan *mouse* biasa dalam bermain, tetapi bagi sebagian orang, khususnya para *hardcore gamer* atau *professional gamer*, *gaming mouse* sangat bermanfaat dalam meningkatkan *skill* permainan mereka maupun di dalam berkompetensi.

Berkembangnya teknologi mendorong perkembangan permainan *online* tidak hanya perkembangan perusahaan yang menciptakan jenis permainan *online* baru, melainkan perusahaan yang memproduksi peralatan/aksesoris yang mendukung permainan *online* tersebut. Menurut *Project Manager ROW Branch Cooler Master Co Ltd*, Colin Chen, penjualan *gaming mouse* mengalami peningkatan dari tahun 2002 hingga 2012 sebesar 50 juta *set* dengan *revenue* lebih dari 2 juta dollar (<http://www.indonesiafinancetoday.com>). Dilihat dari besarnya peningkatan yang diperoleh dapat dikatakan bahwa produk *gaming mouse* cukup besar menarik perhatian dari para *gamer*. Tingginya persaingan antar perusahaan yang memproduksi peralatan/aksesoris *game*, khususnya *gaming mouse*, perusahaan memerlukan perbaikan untuk mempertahankan daya saing. Perusahaan tidak hanya berusaha mempertahankan konsumen lama atau membuat konsumen loyal terhadap perusahaan dengan peningkatan kualitas dan pemenuhan kebutuhan dan keinginan konsumen. Hal lain yang perlu dilakukan perusahaan adalah dengan memperoleh konsumen baru yang potensial. Salah satu yang dapat dilakukan oleh perusahaan adalah dengan memasarkan produk sesuai dengan keinginan/kebutuhan konsumen. Produk yang memiliki fitur-fitur atau atribut-atribut yang dapat memenuhi kebutuhan/keinginan konsumen dapat menarik perhatian konsumen untuk membeli produk tersebut.

Penentuan kombinasi atribut terbaik berdasarkan kebutuhan/keinginan konsumen menggunakan metode *conjoint analysis*, yaitu *choice-based conjoint*. *Choice-based conjoint* digunakan untuk mengetahui preferensi konsumen (*gamer*) terhadap kombinasi fitur/atribut dalam memilih produk *gaming mouse*. Metode *choice-based conjoint* (CBC) *analysis* dipilih karena memberikan pendekatan yang lebih realistis dibandingkan dengan metode *conjoint* lainnya dalam menganalisis preferensi konsumen (Orme, 2010; Orme, 2009). CBC tidak hanya memepertimbangkan dari segi *main effect* tetapi interaksi antar atribut (*interaction effect*). Selain itu metode CBC juga menyediakan *none option* untuk stimuli yang tidak mewakili preferensi konsumen.

Berdasarkan permasalahan di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi fitur-fitur atau atribut-atribut yang mempengaruhi minat beli *gamer* terhadap *gaming mouse* dan menentukan kombinasi atribut terbaik untuk *gaming mouse*.

Objek dan metode penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *conjoint analysis* dimana survei kepada para responden selama periode Januari hingga Juni 2012.

Banyaknya perbedaan persepsi mengenai *gaming mouse* dan beragamnya responden membuat pentingnya pembatasan objek penelitian. Penelitian dilakukan pada responden yang merupakan *gamer* yang terdiri dari *casual-gamer*, *midcore-gamer*, *hardcore-gamer*, *pro-gamer*, dan *newbie* (<http://blogdetik.com/2011/11/29/jenis-jenis-gamer>) yang pernah menggunakan *gaming mouse*.

Berbeda dengan *mouse* biasa, *gaming mouse* memiliki beberapa fitur tambahan yang menunjang permainan *gamer*. Fitur tambahan dalam *gaming mouse*, diantaranya: *sensitivity* sebagai pengatur tingkat kepresisian dalam permainan, tombol makro sebagai tombol *shortcut* untuk memudahkan *gamer* dalam bermain, keergonomisan bentuk *gaming mouse* yang didesain untuk kenyamanan selama penggunaan, kecepatan gerak *gaming mouse* yang mempengaruhi tempo permainan yang cepat, sistem sensor yang berfungsi untuk mendeteksi pergerakan *mouse*, dan lain-

lain. Fitur-fitur tersebut berpengaruh dalam bermain *game*, semakin baik fitur-fitur yang ada pada sebuah *gaming mouse* akan menunjukkan tingkat kualitas yang dihasilkan semakin baik pula.

Identifikasi Kebutuhan Konsumen

Dalam menentukan kombinasi atribut yang menjadi preferensi konsumen, diawali dengan mengidentifikasi kebutuhan konsumen akan produk *gaming mouse*. Proses identifikasi dilakukan dengan wawancara dan menyebarkan kuesioner pendahuluan kepada pengguna *gaming mouse*. Metode wawancara yang dilakukan adalah semi terstruktur untuk memperoleh jawaban yang lengkap dan mendalam. Wawancara dilakukan kepada responden yang merupakan pengguna *gaming mouse*. Teknik *sampling* yang digunakan adalah *purposive sampling* jenis *judgement sampling* (Sekaran, 2003).

Proses wawancara dilakukan hingga diperoleh jawaban yang sama atau tidak adanya penambahan jawaban mengenai atribut *gaming mouse* dari responden yang baru. Dari hasil wawancara diketahui secara garis besar faktor-faktor apa saja yang menjadi pertimbangan *gamer* ketika membeli produk *gaming mouse*. Dari 15 orang pengguna *gaming mouse* yang diwawancara, diperoleh faktor-faktor yang dipertimbangkan saat membeli *gaming mouse* adalah sebagai berikut:

1. Bentuk pengenggaman;
2. Harga;
3. Tipe permukaan (*doff* atau *glossy*);
4. *Sensitivity*;
5. Merk;
6. Daya tahan baterai;
7. Jumlah tombol makro;
8. Sistem sensor;
9. Kecepatan transfer data;
10. Berat *mouse*;
11. *Mode* (*wireless/wired*);
12. LED pada *mouse*;
13. *Default* dan *saved setting*;
14. Akselerasi;
15. Tipe tangan (*right-handed/left-handed/ambidextrous*);
16. *Jumping cursor*;
17. Kecepatan gerak.

Perancangan Instrumen Penelitian

Kuesioner Pendahuluan

Profil responden dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1 Profil Responden Kuesioner Pendahuluan

Profil Responden		Persentase (%)
Usia	<12 tahun	0
	12 - < 17 tahun	20
	17 - < 25 tahun	65.7
	25 - < 35 tahun	14.3
	>35 tahun	0
Jenis Kelamin	Laki-laki	80
	Perempuan	20
Pekerjaan	Pelajar/mahasiswa	51
	Karyawan	11
	Wirausaha	26
	Lainnya	12
Memiliki <i>gaming mouse</i>	Ya	90
	Tidak	10
Pemakaian	< 6 bulan	22
	6 bulan – 1 tahun	47
	Ø 1 tahun	31

Berdasarkan faktor-faktor di atas, disebarkan kuesioner pendahuluan yang bertujuan untuk mengevaluasi atribut *gaming mouse* yang dianggap penting oleh responden. Kuesioner pendahuluan dibagi ke dalam dua bagian. Bagian pertama berisi profil responden, sedangkan bagian kedua berisi pendapat konsumen mengenai ketujuhbelas atribut *gaming mouse* yang telah diperoleh sebelumnya. Kuesioner pendahuluan disebar kepada 50 responden dengan menggunakan *purposive sampling* jenis *judgement sampling*. Dari 50 kuesioner yang disebar, hanya 35 hasil kuesioner yang digunakan. Sebanyak 15 kuesioner tidak digunakan karena responden tidak memiliki *gaming mouse* dan lama pemakaian *gaming mouse* kurang dari 6 bulan. Produk *gaming mouse* yang banyak digunakan responden adalah Razer (31%), Logitech (20%), Steelseries (14%), dan Roccat (11%), dan Microsoft (9%), A4tech (6%), Scorpion (6%), dan Elephant Leviathan (2%).

Pada bagian kedua kuesioner pendahuluan, tiap responden diminta untuk memilih dari ke-17 atribut tersebut mana yang sesuai dengan kriteria pemilihan mereka pada saat menggunakan *gaming mouse*. Skala pengukuran yang digunakan pada kuesioner pendahuluan menggunakan skala *Guttman* (Sekaran, 2003). Skala ini merupakan skala yang hanya memiliki dua interval, yaitu setuju-tidak setuju, penting-tidak penting, atau benar-salah. Tujuan dari penggunaan skala *Guttman* ini untuk mendapatkan jawaban yang tegas dari responden mengenai permasalahan yang dipertanyakan.

Hasil kuesioner pendahuluan yang diperoleh dari tiap responden diolah menggunakan *Cochran-Q test*. Uji Cochran merupakan uji statistik *non-parametric* jenis *k-related sample* yang mempunyai data berskala nominal (Sugiyono, 2002). Tujuan penggunaan uji Cochran adalah untuk mengetahui atribut yang valid dari sekian banyak atribut yang ada. Tabel 2 menunjukkan hasil rekapitulasi frekuensi pemilihan responden terhadap atribut yang menjadi bahan pertimbangan konsumen dalam membeli *gaming mouse*.

Tabel 2 Rekapitulasi Frekuensi Pemilihan Responden

Atribut	Value	
	0	1
Bentuk Penggengaman	1	34
Harga	12	23
<i>Sensitivity</i>	2	33
Tipe Permukaan	19	16
Merk	17	18
Baterai	26	9
Tombol Makro	7	28
Sensor	6	29
Transfer Data	20	15
Berat	22	13
<i>Mode</i>	15	20
LED	25	10
<i>Setting</i>	8	27
Akselerasi	7	28
Tipe Tangan	11	24
<i>Jumping Cursor</i>	16	19
Kecepatan Gerak	3	32

Atribut yang valid pada uji Cochran diperoleh dengan membandingkan nilai Q_{hitung} dengan Q_{tabel} . Nilai Q_{hitung} diperoleh dengan menggunakan bantuan software. Nilai Q_{tabel} diperoleh dengan menggunakan *chi-square distribution* dengan derajat kebebasan $k-1$ pada tingkat kesalahan () 5%. Rumusan hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

H_0 : semua atribut yang diuji mempunyai proporsi jawaban ya yang sama.

H_1 : semua atribut yang diuji mempunyai proporsi jawaban ya yang berbeda.

Berdasarkan kriteria pengujian, jika H_0 ditolak maka akan dilakukan reduksi satu per satu atribut dengan frekuensi pemilihan terkecil sampai ditentukan atribut yang valid. Jika H_0 diterima maka pengujian dihentikan dan atribut yang diperoleh memiliki hubungan yang signifikan terhadap produk *gaming mouse*. Tabel 3 berikut merupakan hasil iterasi uji Cochran dengan Q_{hitung} menggunakan bantuan *software* dan Q_{tabel} menggunakan *chi-square distribution*.

Tabel 3 Rekapitulasi Hasil Pengujian Cochran Test

Iterasi	Qhit	Qtab	Asymp . Sig	Kesimpulan	Keterangan
1	125,235	26,296	0	Ho ditolak	Dilanjutkan ke iterasi ke-2 dengan menghilangkan atribut baterai.
2	105,441	24,996	0	Ho ditolak	Dilanjutkan ke iterasi ke-3 dengan menghilangkan atribut LED
3	85,96	23,685	0	Ho ditolak	Dilanjutkan ke iterasi ke-4 dengan menghilangkan atribut berat
4	71,665	22,362	0	Ho ditolak	Dilanjutkan pada iterasi ke-5 dengan menghilangkan atribut transfer data.
5	60,859	21,026	0	Ho ditolak	Dilanjutkan pada iterasi ke-6 dengan menghilangkan atribut tipe permukaan
6	49,861	18,675	0	Ho ditolak	Dilanjutkan pada iterasi ke-7 dengan menghilangkan atribut merk
7	41,454	18,307	0	Ho ditolak	Dilanjutkan pada iterasi ke-8 dengan menghilangkan atribut jumping cursor
8	32,273	16,919	0	Ho ditolak	Dilanjutkan pada iterasi ke-9 dengan menghilangkan atribut mode
9	22,945	15,507	0	Ho ditolak	Dilanjutkan pada iterasi ke-10 dengan menghilangkan atribut harga
10	17,27	14,067	0,02	Ho ditolak	Dilanjutkan pada iterasi ke-11 dengan menghilangkan atribut tipe tangan
11	11,576	12,592	0,07	Ho diterima	Pengujian dihentikan karena atribut yang diperoleh memiliki hubungan signifikan terhadap produk gaming mouse

Setelah pengujian dihentikan, maka diperoleh atribut-atribut yang berpengaruh secara signifikan terhadap produk *gaming mouse*, yaitu bentuk penggengaman, *sensitivity*, jumlah tombol makro, sistem sensor, *default* dan *saved setting*, akselerasi, kecepatan gerak.

Pengolahan Korelasi Tiap Atribut

Setelah diperoleh ke-7 atribut yang dianggap berpengaruh secara signifikan terhadap produk *gaming mouse*, maka akan dilakukan uji korelasi. Tujuan dilakukan uji korelasi adalah untuk mengetahui pola dan keeratan hubungan antara 2 atau lebih variabel. Uji korelasi yang digunakan adalah *Kendall's Tau*. Jenis korelasi ini digunakan berdasarkan pada *Cochran-Q Test* dengan nilai atribut yang memiliki frekuensi pemilihan setuju yang paling banyak (*ranking*).

Penentuan Atribut dan Level Atribut

Atribut yang digunakan adalah atribut yang telah diuji signifikansinya dengan Cochran Test.

Berikut penjelasan lebih detail mengenai ketujuh atribut yang digunakan:

1. Bentuk Penggengaman (Tipe *Grip*), atribut ini lebih mengarah kepada keergonomisan *gaming mouse*. Bentuk penggengaman suatu *gaming mouse* biasanya berbeda-beda tergantung dari bagaimana cara konsumen dalam menggenggam *mouse* tersebut.
2. *Sensitivity*, atribut ini dinyatakan dengan *dot per inch* (dpi). Dpi merupakan satuan individual yang dilaporkan oleh *mouse* pada saat bergerak sejauh 1 *inchi*. Semakin tinggi dpi maka semakin baik kualitas dari *gaming mouse* tersebut.
3. Jumlah tombol makro, atribut ini merupakan salah satu atribut yang sangat membantu para *gamer* dalam bermain *game*. Fungsi dari tombol makro adalah merubah fungsi tombol yang ada pada *keyboard* menjadi *shortcut* pada *mouse* tersebut.
4. Sistem Sensor, atribut ini berfungsi untuk sensor penggerak *mouse* agar dapat bergerak secara konsisten. Sensor gerakan letaknya ada disebelah bawah *mouse*. Sistem sensor ini mendeteksi pergerakan *mouse* untuk diubah menjadi sinyal elektronik dan dikirim ke komputer.
5. Jenis *default* dan *saved setting*, atribut ini berkaitan dengan standar dan penyimpanan *setting* dalam permainan *game*. Penyimpanan berbagai jenis *setting* dapat dilakukan secara internal ataupun eksternal. Akselerasi, akselerasi dalam sebuah *gaming mouse* sangat membantu *gamer* dalam meningkatkan kecepatan tempo permainan

6. Kecepatan Gerak, Kecepatan gerak dari *gaming mouse* ini menentukan seberapa cepat pergerakan *mouse* tersebut pada saat digunakan. Atribut Tabel 4 menunjukkan atribut dan level dari *gaming mouse* berdasarkan hasil penyebaran kuesioner pendahuluan.

Tabel 4 Rekapitulasi Level untuk Setiap Atribut

No	Atribut	Level
1	Bentuk Penggengaman	<i>Claw-grip</i>
		<i>Palm-grip</i>
		<i>Fingertip-grip</i>
		<i>Interchangeable-grip</i>
2	Sensitivity	< 2000 dpi
		2000 - <4000 dpi
		4000 – 6000 dpi
		>6000 dpi
		<i>On-the-fly adjustable dpi</i>
3	Jumlah tombol makro	<6 buttons
		6-12 buttons
		>12 buttons
4	Sistem Sensor	3,5G infrared sensor system
		3,5G laser sensor system
		4G dual sensor system
5	Jenis default dan saved settingnya	<i>Onboard memory</i>
		<i>Hard-drive</i>
6	Akselerasi	<20g
		20g – <30g
		30g – 50g
		>50g
7	Kecepatan Gerak	<60 inch/s
		60 inc/s - <120 inch/s
		120 inch/s - 165 inch/s
		>165 inch/s

Perancangan Kuesiner Penelitian

Perancangan kuesioner menggunakan bantuan software *Sawtooth Software SSI Web* yang disebarakan melalui media internet untuk menghemat waktu dalam pengumpulan data. Penggunaan *Sawtooth Software SSI Web* mempermudah perolehan data hasil kuesioner dan format yang dihasilkan sesuai dengan format data dalam pengolahan *conjoint analysis* dengan *Sawtooth Software SMRT* (Sawtooth, 2008). Dalam merancang kuesioner CBC ditentukan sebanyak 3 konsep produk yang ditampilkan dalam satu pertanyaan pilihan (*task*) dan pilihan ‘tidak: saya tidak akan memililih salah satu diantaranya’. Jumlah *task* yang diberikan per responden sebanyak 12 *task*, dengan 10 *random task* yang dihasilkan oleh *software* dan 2 *fixed task* yang telah ditentukan sebelumnya. Tabel 5 berikut ini menunjukkan beberapa stimuli yang akan selalu muncul dalam survei. Pemilihan *fixed tasks* didasarkan pada kombinasi atribut *gaming mouse* yang tersedia di pasar.

Hasil Choise-based Conjoint Analysis

Dari penyebaran data diperoleh 255 kuesioner yang telah terisi lengkap dan dapat dilakukan analisis data. Analisis data *choice-based conjoint analysis* menggunakan dua metode, yaitu *counts* dan *logit*. Metode *counts* ini menghitung proporsi untuk tiap level berdasarkan berapa kali level tersebut dipilih kemudian dibagi dengan berapa kali level tersebut terjadi. Sedangkan pada metode *logit* akan mengestimasi tidak hanya pada *main effect* tetapi juga *interaction effect* (Sawtooth, 2008). Tabel 6 berikut merupakan hasil dari *count analysis*.

Tabel 5 Konsep *Gaming mouse Fixed Task*

Atribut	Fixed task1			Fixed task2		
	Konsep1	Konsep2	Konsep3	Konsep1	Konsep2	Konsep3
Bentuk Penggenggam	<i>Palm-grip</i>	<i>Interchangeable-grip</i>	<i>Fingertip-grip</i>	<i>Palm-grip</i>	<i>Palm-grip</i>	<i>Claw-grip</i>
Sensitivity	4000 – 6000 dpi	<i>On-the-fly adjustable dpi</i>	4000 – 6000 dpi	>6000 dpi	2000 - <4000 dpi	2000 - <4000 dpi
Jumlah tombol makro	>12 buttons	6-12 buttons	6-12 buttons	>12 buttons	>12 buttons	6-12 buttons
Sistem Sensor	3,5G laser sensor system	3,5G laser sensor system	3,5G infrared sensor system	4G dual sensor system	3,5G laser sensor system	3,5G infrared sensor system
Jenis default dan saved settingnya	<i>Hard-drive</i>	<i>Onboard memory</i>	<i>Onboard memory</i>	<i>Onboard memory</i>	<i>Onboard memory</i>	<i>Hard-drive</i>
Akselerasi	30g – 50g	30g – 50g	>50g	30g – 50g	>50g	<20g
Kecepatan Gerak	>165 inch/s	>165 inch/s	60 inc/s - <120 inch/s	60 inc/s - <120 inch/s	>165 inch/s	120 inch/s - 165 inch/s

Tabel 6 Rekapitulasi Hasil *Count Analysis*

Atribut	Level	Counts	Significance
Bentuk Penggenggam	Claw-grip	0,29	not significant
	Palm-grip	0,32	
	Fingertip-grip	0,28	
	Interchangeable-grip	0,32	
Sensitivity	< 2000 dpi	0,13	p<0,01
	2000 - <4000 dpi	0,17	
	4000 – 6000 dpi	0,42	
	>6000 dpi	0,45	
	<i>On-the-fly adjustable dpi</i>	0,35	
Jumlah tombol makro	<6 buttons	0,33	p<0,01
	6-12 buttons	0,3	
	>12 buttons	0,28	
Sistem Sensor	3,5G infrared sensor system	0,28	p<0,01
	3,5G laser sensor system	0,29	
	4G dual sensor system	0,34	
Jenis default dan saved settingnya	<i>Onboard memory</i>	0,31	not significant
	<i>Hard-drive</i>	0,29	
Akselerasi	<20g	0,26	p<0,01
	20g – <30g	0,28	
	30g – 50g	0,33	
	>50g	0,33	
Kecepatan Gerak	<60 inch/s	0,14	p<0,01
	60 inc/s - <120 inch/s	0,33	
	120 inch/s - 165 inch/s	0,37	
	>165 inch/s	0,37	

Untuk nilai *counts* pada bentuk penggenggam dengan level *claw grip* sebesar 0,29, hal ini menunjukkan proporsi responden untuk memilih *gaming mouse* yang memiliki level tersebut sebesar 29%. Selain menunjukkan proporsi pemilihan responden, metode *counts* ini juga merujuk pada *Chi-square test* untuk mengetahui pengaruh signifikan dari *main effect* dan *interaction effect* pada masing-masing atribut. Dari pengujian signifikansi interaksi antar atribut diperoleh interaksi yang berpengaruh signifikan hanya *sensitivity* dengan kecepatan gerak.

Analisis data yang kedua adalah dengan menggunakan *logit analysis*. *Logit analysis* menghasilkan nilai *utility* untuk setiap level atribut. Nilai *utility* menunjukkan tingkat kegunaan dari setiap level atribut yang menjadi preferensi konsumen. Dalam perhitungan logit ini

menggunakan hasil dari *count analysis* mengenai signifikansi pengaruh atribut. Sehingga dalam pengolahan *logit analysis* tidak dipertimbangkan *main effect* dari atribut bentuk penggengaman dan default setting pada *gaming mouse*.

Tabel 7 Rekapitulasi Hasil *Logit Analysis*

No	Atribut	Level	effect
2	Sensitivity	< 2000 dpi	-0,96575
		2000 - <4000 dpi	-0,6136
		4000 – 6000 dpi	0,60275
		>6000 dpi	0,70986
		On-the-fly adjustable dpi	0,26674
3	Jumlah tombol makro	<6 buttons	0,10727
		6-12 buttons	-0,00002
		>12 buttons	-0,10725
4	Sistem Sensor	3,5G infrared sensor system	-0,07345
		3,5G laser sensor system	-0,08625
		4G dual sensor system	0,1597
6	Akselerasi	<20g	-0,22159
		20g – <30g	-0,09868
		30g – 50g	0,16434
		>50g	0,15593
7	Kecepatan Gerak	<60 inch/s	-0,91418
		60 inc/s - <120 inch/s	0,17865
		120 inch/s - 165 inch/s	0,34977
		>165 inch/s	0,38576

Perhitungan Nilai *Relative Importance* Atribut *Gaming Mouse*

Dalam menentukan preferensi konsumen terhadap suatu produk *gaming mouse*, selain dilihat dari nilai *utility* setiap level atribut dapat juga dilihat berdasarkan nilai *relative importance*. Nilai *relative importance* akan menunjukkan tingkat kepentingan suatu atribut terhadap preferensi konsumen secara *aggregate*. Perhitungan nilai *relative importance* untuk produk *gaming mouse* menggunakan *Sawtooth Software Market Simulator*.

Tabel 8 Rekapitulasi Nilai *Relative Importance* Atribut *Gaming Mouse*

No	Atribut	Average Importance (%)
1	<i>Sensitivity</i>	43,66
2	Jumlah tombol makro	6,35
3	Sistem sensor	7,5
4	Akselerasi	12,01
5	Kecepatan gerak	30,47

Kombinasi preferensi konsumen terhadap *gaming mouse*

Interpretasi hasil bertujuan untuk mengetahui tingkat kepentingan tiap atribut (*relative importance*) dari produk *gaming mouse* sehingga dapat diketahui atribut mana yang paling disukai *gamer*. Setelah diketahui atribut mana yang paling dianggap penting oleh responden maka langkah selanjutnya akan dilihat nilai *utility* dari tiap level atribut tersebut. Nilai *utility* tiap level atribut yang paling tinggi, maka akan semakin menentukan preferensi konsumen. Interpretasi hasil produk *gaming mouse* ini akan membandingkan nilai *utility* yang diperoleh dari *Logit Analysis* dengan frekuensi pemilihan level tiap atribut dari *Count Analysis*. Hasil yang diperoleh dari pengolahan data menggunakan *Count Analysis* dan *Logit Analysis* memberikan preferensi level yang sama. Dengan demikian maka diperoleh kombinasi terbaik dari produk *gaming mouse* yang mampu memenuhi preferensi 255 orang responden, yaitu :

1. *Sensitivity* : >6000 dpi
2. Jumlah tombol makro : <6 buttons
3. Sistem sensor : 4 G dual sensor system
4. Akselerasi : 30 g - 50 g
5. Kecepatan gerak : >165 inch/s

Kesimpulan dan Saran

Penelitian terhadap gamer yang berpengalaman dalam menggunakan gaming mouse menunjukkan bahwa sensitivitas dan kecepatan gerak dari gaming mouse merupakan atribut yang signifikan penting dalam pemilihan produk. Kecepatan gerak yang maksimum dan sensitivitas yang paling tinggi dari level atribut yang dirancang menjadi pilihan utama para responden. Gaming mouse yang menjadi preferensi konsumen adalah *gaming mouse* dengan sensitivitas >6000 dpi, jumlah tombol makro : <6 buttons, sistem sensor : 4 G dual sensor system, akselerasi : 30 g - 50 g, kecepatan gerak : >165 inch/s

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membantu perusahaan yang bergerak dibidang produksi *gaming mouse* dalam merancang produk *gaming mouse* baru yang sesuai dengan preferensi konsumen.

Daftar Pustaka

- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L., Black, W.C. 2006. *Multivariate Data Analysis*, 6th edition. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Jakarta prehalindo. [Online], Diakses dari: <http://blogdetik.com/2011/11/29/jenis-jenis-gamer> [2012, 25 Februari].
- [Online], Diakses dari: <http://ligagame.com/jenis-jenis-grip> [2012, 5 Maret].
- [Online], Diakses dari : <http://logitech.com/spesifikasi> [2012,5 Maret].
- [Online], Diakses dari : <http://razerzone.com/spesification> [2012,5 Maret].
- [Online], Diakses dari: <http://arstechnica.com/pertumbuhan-industri-game> [2012, 3 April].
- [Online], Diakses dari: <http://www.indonesiainancetoday.com/penjualan-gaming-mouse> [2012, 23 Mei].
- Orme, Bryan. 2010. *Sample Size Issues for Conjoint Analysis Studies*. Sawtooth Software Research Paper. Sequim, WA: Sawtooth Software Inc.
- Orme, Bryan. 2009. *Which Conjoint Method Should I Use*. Sawtooth Software Research Paper. Sequim, WA: Sawtooth Software Inc.
- Sawtooth Software, Inc. 2008. *Choice-Based Conjoint (CBC) Technical Paper*. Sequim, W : Sawtooth Software Inc.
- Sawtooth Software. *Choice Based Conjoint Technical paper*, 2001. Available at <http://.sawtoothsoftware.com/download/techpap/cbctech.pdf>.
- Sawtooth Software. *Hierarchical Bayes Analysis Technical Paper (version 3.2)*, 2004. Available at <http://.sawtoothsoftware.com/download/techpap/-hbtech.pdf>.
- Sekaran, Uma. 2003. *Research Methods For Business*, 4th edition. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Sugiyono. 2002. *Metode Penelitian Administrasi*. CV Alfabeta, Bandung.