



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**ANALISIS PRIORITAS *IN-STORE MARKETING* BERBASIS *EYE-TRACKING*: STUDI KASUS PADA KEMASAN *PANTYLINERS***

**SKRIPSI**

**REGINA PRISILIA  
0706274975**

**FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS INDONESIA  
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
DEPOK  
JUNI 2011**



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**ANALISIS PRIORITAS *IN-STORE MARKETING* BERBASIS  
*EYE-TRACKING*: STUDI KASUS PADA KEMASAN  
*PANTYLINERS***

**SKRIPSI**

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

**REGINA PRISILIA  
0706274975**

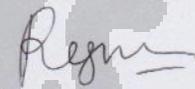
**FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS INDONESIA  
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
DEPOK  
JUNI 2011**

**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 : Regina Prisilia

NPM : 0706274975

Tanda tangan : 

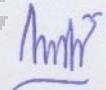
Tanggal : 21 Juni 2011

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :  
Nama : Regina Prisilia  
NPM : 0706274975  
Program Studi : Teknik Industri  
Judul Skripsi : Analisis Prioritas *In-Store Marketing* Berbasis  
*Eye-Tracking*: Studi Kasus Pada Kemasan  
*Pantyliners*

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 : Ir. Hj. Erlinda Muslim, MEE (  )  
Penguji : Ir. Boy Nurtjahyo, MSIE (  )  
Penguji : Dr. -Ing. Amalia Suzianti (  )  
Penguji : Armand Omar Moeis, ST., MSc. (  )

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 21 Juni 2011

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena hanya atas berkat dan bimbingan-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Jurusan Teknik Industri pada Fakultas Teknik Universitas Indonesia.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dengan adanya dukungan, bantuan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Ir. Hj. Erlinda Muslim, MEE selaku dosen pembimbing utama yang senantiasa menyediakan waktu, tenaga, pikiran, dan dukungan untuk menyemangati serta mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini;
2. Bapak Ir. Boy Nurtjahyo, MSIE selaku kepala laboratorium *Ergonomics Centre* atas segala ilmu, dukungan, bantuan, dan kebijaksanaannya, yang telah mendukung dan membantu penulis dengan tidak hanya dalam proses penyusunan skripsi ini, namun juga proses pembelajaran selama empat tahun di Teknik Industri UI;
3. Bapak Agung Prehadi, ST yang telah memberikan masukan, kesempatan, dan jalan bagi penulis;
4. IPSOS INDONESIA, khususnya Bapak Iwan Murty dan Ibu Christine Teano atas kesempatan yang diberikan, serta Ibu Desiani Mulyadi dan Bapak Soni Yadi Mulyadi atas segala waktu, tenaga, dan pikiran yang telah sangat membantu penulis sejak proses perencanaan hingga penulisan buku skripsi;
5. Seluruh dosen TI UI, atas segala ilmu dan pembelajaran yang diberikan selama empat tahun terakhir;
6. Mas Taufan, yang telah membantu pengaturan teknis alat *eye-tracker* selama masa pengambilan penelitian;
7. Seluruh staff Teknik Industri, yang telah membantu selama proses kuliah berlangsung, pengambilan data, dan administrasi;

8. Elice, ST. yang telah mengirimkan skripsinya dan informasi tambahan yang membantu penulis dalam pemahaman dasar mengenai penelitian berbasis *eye-tracker*;
9. Keluarga tercinta: Papa (Alm.), Mama, Popo, Diana, Anton, yang selalu memberikan doa, dukungan, semangat, perhatian, pengertian, serta kasih sayang selama ini;
10. Rosa Amanda Salim atas persahabatan dan dukungan tanpa henti yang senantiasa ada untuk penulis;
11. Sherly Juanita dan Handoyo Handoko atas waktu dan kesediaan mendengarkan keluh kesah serta memberikan solusi permasalahan bagi penulis dalam proses penyusunan skripsi ini;
12. Sherly, Tika, Yunita, Melissa, Dyah, Valen, Eva, Babsq, Triana, Lucy, Hilda, dan Handoyo yang telah menjadi teman setia dalam menghadapi suka duka selama masa perkuliahan;
13. Tim Asisten Laboratorium *Ergonomic Centre* yang telah mengisi hari – hari penulis dengan canda tawa, persahabatan, dan pembelajaran;
14. Teman-teman seperjuangan penelitian *eye-tracker* di *Ergonomics Centre*, Sherly, Satria, Handoyo, Babsq, Hilda, Ferdi, dan Ocha;
15. Teman-teman Teknik Industri angkatan 2007 yang telah berjuang bersama, berbagi suka, duka, dan mimpi serta pengalaman berharga;
16. semua responden, yang telah berkenan meluangkan waktu untuk menjadi responden dan memberikan dukungan; dan
17. semua pihak yang turut membantu penulis dalam penelitian dan penyusunan skripsi yang tidak mungkin disebutkan satu per satu.

Penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Akhir kata, penulis sadar tentunya skripsi ini tidak sempurna. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan di masa depan.

Depok, 14 Juni 2011

Penulis

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

---

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

Nama : Regina Prisilia  
NPM : 0706274975  
Program Studi : Teknik Industri  
Departemen : Teknik Industri  
Fakultas : Teknik  
Jenis Karya : Skripsi

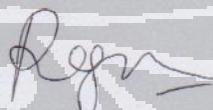
demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**Analisis Prioritas *In-Store Marketing* Berbasis *Eye-Tracking*: Studi Kasus  
Pada Kemasan *Pantyliners***

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 : 14 Juni 2011  
Yang Menyatakan

  
(Regina Prisilia)

## ABSTRAK

Nama : Regina Prisilia  
Program Studi : Teknik Industri  
Judul Skripsi : Analisis Prioritas *In-Store Marketing* Berbasis *Eye-Tracking*:  
Studi Kasus Pada Kemasan *Pantyliners*

Banyak faktor yang mempengaruhi atensi pembeli ketika berhadapan dengan rak supermarket. Penelitian ini terfokus pada penentuan prioritas *in-store marketing*, yaitu lokasi atau desain kemasan menggunakan metode *Eye Tracking*. Uji desain kemasan untuk melihat pengaruh usia terhadap jenis atribut yang dilihat juga dilakukan. Penelitian ini memperlihatkan bahwa kedua faktor, lokasi dan desain kemasan, berpengaruh signifikan terhadap durasi fiksasi, dengan pengaruh lokasi yang lebih kuat daripada desain kemasan. Penelitian ini juga menemukan adanya kecenderungan atensi berdasarkan preferensi historis. Usia tidak berpengaruh secara signifikan terhadap jenis atribut yang dilihat, namun ada kecenderungan pola atensi berdasarkan perbedaan usia.

Kata kunci:

*Eye Tracking*, ergonomi, atensi pembeli, *in-store marketing*, planogram, kemasan *pantyliners*

## ABSTRACT

Name : Regina Prisilia  
Study Program : Industrial Engineering  
Title : In-Store Marketing Priority Analysis Based on Eye-Tracking  
Method: Case Study in Pantyliners Packaging

Many factors affect shopper's attention when facing supermarket shelf. This research focusing on finding *in-store marketing* priority, location or package design, using eye-tracking methods. Package design test was conducted in order to find out whether age has any influence in which attribute type was seen. This research shows both location and package design significantly affect the fixation duration, as location effects stronger than package design. This research also finds attention tendency based on past brand usage. Age does not affecting attribute type that was seen, but there is some attention pattern tendency based on age difference.

Keywords:

Eye Tracking, ergonomics, shopper's attention, *in-store marketing*, planogram, *pantyliners* packaging

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	vi
ABSTRAK .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Diagram Keterkaitan Masalah.....	3
1.3 Rumusan Permasalahan.....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Pembatasan Masalah .....	5
1.6 Metodologi Penelitian .....	7
1.6.1 Diagram Alir Metodologi Penelitian .....	7
1.6.2 Penjelasan Diagram Alir Metodologi Penelitian .....	9
1.7 Sistematika Penulisan.....	10
<b>BAB 2 LANDASAN TEORI .....</b>	<b>11</b>
2.1 Proses Kognitif .....	11
2.1.1 Atensi dan Kaitannya dengan Proses Kognitif .....	11
2.1.2 <i>Sensory Logic</i> .....	13
2.1.3 Mata dan Pergerakannya.....	15
2.2 Tampilan Visual .....	17
2.3 Prinsip-Prinsip dalam Penelitian <i>Eye-Tracking</i> .....	19
2.3.1 Sejarah Penelitian <i>Eye-Tracking</i> .....	19
2.3.2 Teknik-Teknik <i>Eye-Tracking</i> .....	21
2.3.3 Perangkat <i>Eye-Tracking</i> yang Digunakan .....	23
2.4 Perilaku Berbelanja .....	27
2.5 Definisi Peletakan Produk dan Atribut Kemasan .....	30
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>34</b>
3.1 Pengamatan Kondisi Aktual di Supermarket .....	34
3.2 Jumlah dan Profil Responden.....	35
3.3 Planogram dan Merek <i>Pantyliners</i> yang Akan Digunakan .....	37
3.3.1 Merek <i>Pantyliners</i> yang Akan Digunakan .....	37
3.3.2 Planogram yang Akan Digunakan .....	40
3.4 Perangkat <i>Eye-Tracking</i> yang Akan Digunakan.....	41
3.4.1 Media Tampilan Stimulus.....	43
3.4.2 Penentuan Ukuran dan Posisi <i>Marker</i> .....	43

3.4.3 Pengaturan Koordinat Bidang Pandang, <i>Marker</i> , dan <i>Pixel EyeLink II</i>	44
3.4.4 Pembuatan <i>Script</i> dan <i>Deploy</i>	46
3.4.5 Penentuan Jarak Antara Responden dan Monitor	49
3.5 Metode Pengumpulan Data Fiksasi Mata Responden	51
3.6 Metode Pengolahan Data Menggunakan <i>Fixation Map</i> dan Statistik	55
3.6.1 Metode Pengolahan Data Menggunakan <i>Fixation Map</i>	55
3.6.2 Metode Pengolahan Data Menggunakan Statistik	62
3.6.2.1 Uji Faktor Prioritas	62
3.6.2.2 Analisis Planogram Berdasarkan Preferensi Historis	67
3.6.2.3 Analisis Hubungan Antara Usia Responden dengan Atensi Terhadap Atribut Kemasan yang Dilihat	68
<b>BAB 4 ANALISIS DAN PEMBAHASAN</b>	<b>71</b>
4.1 Analisis Planogram	71
4.1.1 Faktor Prioritas <i>In-Store Marketing</i>	71
4.1.1.1 Analisis Faktor Prioritas Menggunakan <i>Fixation Map</i>	71
4.1.1.2 Analisis Faktor Prioritas Menggunakan Uji Statistik	78
4.1.2 Preferensi Historis pada Ketertarikan Responden	83
4.2 Analisis Desain Kemasan	85
4.2.1 Analisis Hubungan Antara Usia Pembelanja dengan Atensi Terhadap Atribut yang Dilihat Menggunakan <i>Fixation Map</i>	85
4.2.2 Analisis Hubungan Antara Usia Pembelanja dengan Atensi Terhadap Atribut yang Dilihat Menggunakan Uji Statistik	89
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>100</b>
5.1 Kesimpulan	100
5.2 Saran	101
<b>DAFTAR REFERENSI</b>	<b>104</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Diagram Keterkaitan Masalah.....	4
Gambar 1.2.	Diagram Alir Metodologi Penelitian.....	7
Gambar 1.3.	Diagram Alir Metodologi Penelitian (Sambungan) .....	8
Gambar 2.1.	Model AIDA .....	12
Gambar 2.2.	Model Umum Proses Penyerapan Informasi Manusia Wicken ....	13
Gambar 2.3.	Model Broadmann.....	15
Gambar 2.4.	Contoh Fiksasi (berupa bulatan) dan <i>Saccades</i> (berupa garis diantara bulatan) pada Teks Bacaan .....	20
Gambar 2.5.	Teknik EOG .....	21
Gambar 2.6.	<i>Scleral Contact Lens</i> .....	22
Gambar 2.7.	Teknik POG atau VOG .....	22
Gambar 2.8.	Sistem <i>Set-Up</i> dan Sistem Penghubungannya.....	23
Gambar 2.9.	<i>Marker Phys coords</i> .....	25
Gambar 2.10.	Mengukur <i>screen phys coords</i> .....	25
Gambar 2.11.	Posisi Kamera terhadap Mata.....	26
Gambar 2.12.	Pengaturan Fokus Kamera .....	27
Gambar 2.13.	Pengaturan <i>Threshold</i> Kamera .....	27
Gambar 2.14.	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pertemuan antara Kemasan Produk dan Pembelanja yang sedang Berhadapan dengan Rak ....	29
Gambar 2.15.	Piramida Ekuitas Merek .....	30
Gambar 3.1.	Laurier <i>Active Fit</i> dengan Lapisan Super Kering.....	39
Gambar 3.2.	Kotex <i>Regular Unscented</i> .....	40
Gambar 3.3.	Carefree <i>acti-fresh Oxygen</i> .....	40
Gambar 3.4.	Enam Panel Planogram dari Tiga Merek Terpilih.....	41

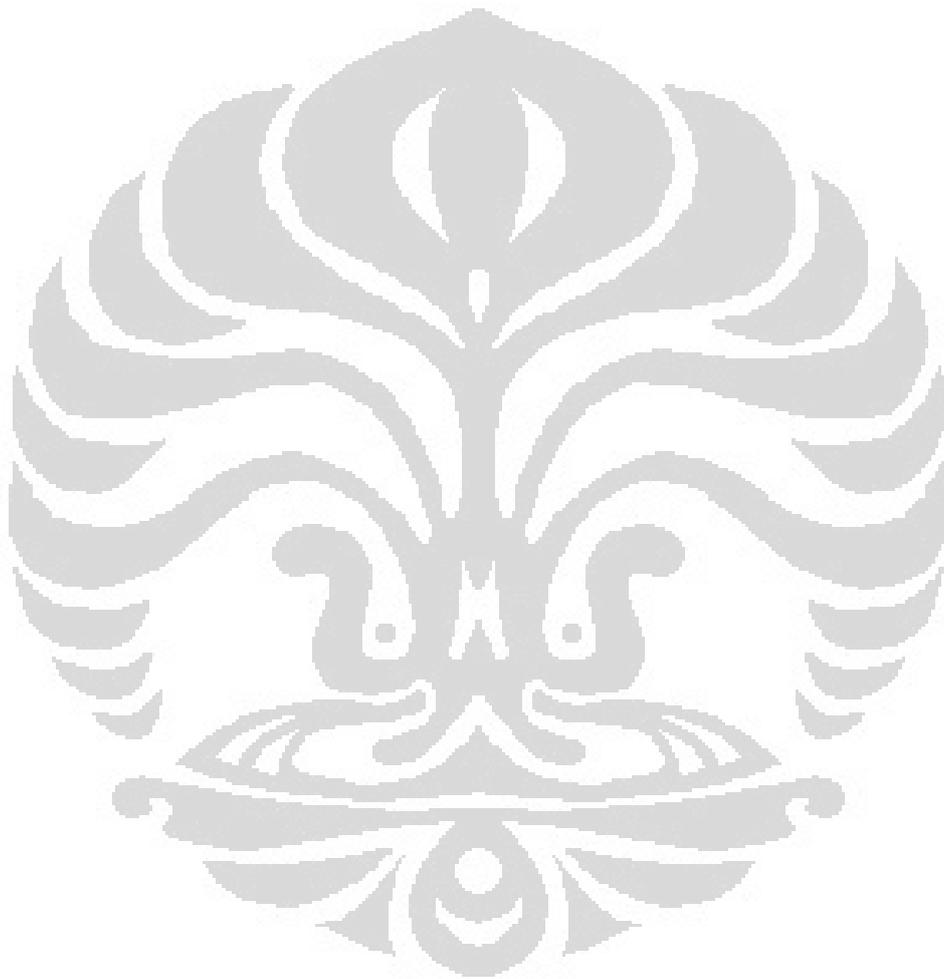
Gambar 3.5. EyeLink II <i>Host PC</i> .....	42
Gambar 3.6. EyeLink II <i>Display PC</i> .....	42
Gambar 3.7. EyeLink II <i>Headband</i> .....	42
Gambar 3.8. Monitor HP 19” <i>Rectangle</i> .....	43
Gambar 3.9. <i>Marker</i> dan Ukurannya.....	44
Gambar 3.10. Pengaturan <i>marker_phys_coords</i> dan <i>screen_phys_coords</i> .....	45
Gambar 3.11. Pengaturan <i>screen_pixel_coords</i> .....	46
Gambar 3.12. <i>Script</i> “START” dan “BLOCK” .....	47
Gambar 3.13. <i>Script</i> “TRIAL” dan “RECORDING” .....	48
Gambar 3.14. Ilustrasi Lingkup Pandang Mata Manusia Terhadap Bidang Pandang dan Jaraknya .....	50
Gambar 3.15. Ilustrasi Jarak Antara Mata Dengan Monitor.....	50
Gambar 3.16. Susunan Peralatan yang Dibutuhkan.....	51
Gambar 3.17. <i>Set Options</i> EyeLink II.....	52
Gambar 3.18. DISPLAY_SCREEN Informasi dan Perintah Awal .....	53
Gambar 3.19. Trial Variable Manager .....	56
Gambar 3.20. Edit Trial Grouping .....	57
Gambar 3.21. <i>Interest Area</i> Panel 1 .....	58
Gambar 3.22. <i>Interest Area</i> Kemasan Laurier .....	58
Gambar 3.23. <i>Interest Area</i> Kemasan Kotex .....	59
Gambar 3.24. <i>Interest Area</i> Kemasan Carefree .....	59
Gambar 3.25. <i>Clean Data</i> .....	61
Gambar 3.26. Membuat <i>Template</i> Desain Faktorial .....	62
Gambar 3.27. Mendefinisikan Nama Faktor dan Jumlah Level .....	63

Gambar 3.28. Mendefinisikan Tipe dan Nama Level .....	63
Gambar 3.29. <i>Univariate General Linear Model</i> .....	65
Gambar 3.30. <i>Post Hoc Test Multiple Comparison</i> .....	65
Gambar 3.31. Pengaturan <i>Analysis of Means</i> .....	68
Gambar 3.32. <i>Two-Way ANOVA</i> .....	69
Gambar 4.1. <i>Fixation Map</i> Panel 1 .....	72
Gambar 4.2. <i>Fixation Map</i> Panel 2 .....	72
Gambar 4.3. <i>Fixation Map</i> Panel 3 .....	73
Gambar 4.4. <i>Fixation Map</i> Panel 4 .....	73
Gambar 4.5. <i>Fixation Map</i> Panel 5 .....	74
Gambar 4.6. <i>Fixation Map</i> Panel 6 .....	74
Gambar 4.7. <i>Fixation Map</i> Gabungan Semua Panel.....	75
Gambar 4.8. Proporsi Jumlah Durasi Fiksasi per Grid .....	76
Gambar 4.9. <i>Main Effect Plot</i> .....	80
Gambar 4.10. <i>Residual Plots</i> Uji Faktor Prioritas .....	82
Gambar 4.11. <i>Mean Analysis</i> Faktor Desain untuk Pengguna Laurier .....	83
Gambar 4.12. <i>Mean Analysis</i> Faktor Desain untuk Pengguna Kotex .....	83
Gambar 4.13. <i>Mean Analysis</i> Faktor Desain untuk Pengguna Carefree.....	84
Gambar 4.14. Faktor – faktor yang Mempengaruhi Atensi Pembelanja.....	85
Gambar 4.15. <i>Residual Plots</i> Uji Kemasan Laurier.....	91
Gambar 4.16. <i>Residual Plots</i> Uji Kemasan Kotex .....	93
Gambar 4.17. <i>Residual Plots</i> Uji Kemasan Carefree.....	95

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Berbagai Kategori Atensi .....	12
Tabel 3.1. Klasifikasi <i>Social Economic Status</i> .....	36
Tabel 3.2. Pembagian Jumlah Responden Berdasarkan Kriteria Usia, SES, dan Merek <i>Pantyliners</i> yang Paling Sering Dibeli .....	36
Tabel 3.3. Pembagian Jumlah Responden Berdasarkan Kriteria Usia, SES, dan Merek <i>Pantyliners</i> yang Paling Sering Dibeli (Sambungan) .....	37
Tabel 3.4. Pangsa Pasar Berdasarkan Jumlah <i>Facings</i> .....	38
Tabel 3.5. Input Data “Durasi Fiksasi per <i>Grid</i> ” pada <i>Worksheet Minitab</i> .....	64
Tabel 3.6. Input Data “Durasi Fiksasi” pada <i>Worksheet Minitab</i> untuk <i>Analysis of Means</i> .....	67
Tabel 3.7. Input Data “Durasi Fiksasi” pada <i>Worksheet Minitab</i> untuk <i>ANOVA Two Way</i> .....	68
Tabel 4.1. Proporsi Durasi Fiksasi per Grid pada Enam Panel .....	75
Tabel 4.2. Area dan <i>Brand</i> dengan Durasi Fiksasi Tertinggi Pada Enam Panel .....	77
Tabel 4.3. ANOVA Desain Faktorial Faktor Prioritas .....	79
Tabel 4.4. <i>Post Hoc Test</i> Faktor Desain .....	81
Tabel 4.5. <i>Mean</i> Durasi Fiksasi Pengguna Pada Desain Stimulus .....	84
Tabel 4.6. <i>Fixation map</i> Desain Kemasan .....	86
Tabel 4.7. ANOVA Uji Kemasan Laurier .....	90
Tabel 4.8. ANOVA Uji Kemasan Kotex .....	92
Tabel 4.9. ANOVA Uji Kemasan Carefree .....	94
Tabel 4.10. <i>Mean</i> Durasi Fiksasi Pengguna Pada Atribut .....	95
Tabel 4.11. <i>Mean</i> Atribut Kemasan Laurier .....	96
Tabel 4.12. <i>Post Hoc Test</i> Atribut Kemasan Laurier .....	96
Tabel 4.13. <i>Mean</i> Atribut Kemasan Kotex .....	97

Tabel 4.14. <i>Post Hoc Test</i> Atribut Kemasan Kotex.....	98
Tabel 4.15. <i>Mean</i> Atribut Kemasan Carefree.....	98
Tabel 4.16. <i>Post Hoc Test</i> Atribut Kemasan Carefree.....	99



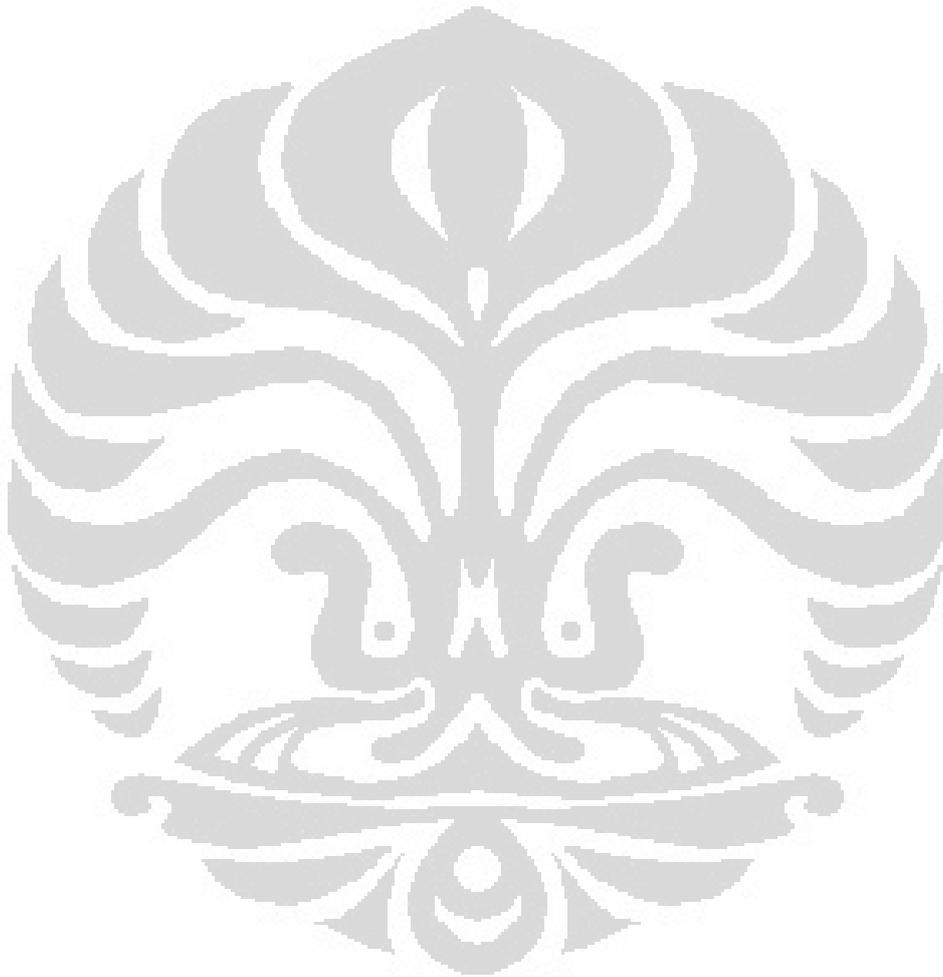
## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Historis Jumlah *Facings Pantyliners*

Lampiran 2. Data Durasi Fiksasi Responden

Lampiran 3. Data Durasi Fiksasi Uji Kemasan Responden

Lampiran 4. Sistem Penamaan Responden



# BAB 1 PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

Berbelanja merupakan kegiatan yang pasti pernah dan akan dilakukan oleh setiap orang karena kebutuhan manusia tentulah akan terus ada dan belum tentu dapat dipenuhi sendiri, melainkan terpenuhi lewat kegiatan berbelanja. Dari adanya kebutuhan inilah, berbagai macam produk muncul dan bersaing ketat agar dibeli oleh konsumen.

Ketika seorang pembeli memasuki area supermarket dan berhadapan dengan rak-rak yang berisi produk dengan berbagai macam merek, ada dua kondisi yang mungkin terjadi, pembeli telah mengetahui produk apa dan merek mana yang ingin dibelinya, atau pembeli belum tahu produk apa dan merek mana yang ingin dibeli. Kedua kondisi ini merupakan kesempatan bagi produsen untuk menarik perhatian pembeli sejak tiba di depan rak, hingga keputusan membeli dibuat.

Sebagian besar keputusan membeli dibuat pada saat pembeli dihadapkan pada Point of Purchase (POP). Menurut Strandvall (2008) yang mengutip dari Point of Purchase Advertising Institute, 74% keputusan membeli produk yang diproduksi massal dibuat di lokasi pembelian, contohnya supermarket. Umumnya keputusan membeli dilakukan sangat cepat, pembeli hanya menghabiskan beberapa detik saja sebelum memutuskan produk mana yang ingin mereka beli. Berdasarkan keadaan ini, maka desain kemasan yang mampu menarik perhatian pembeli sangat mempengaruhi keputusan pilihan yang mereka buat.

Penelitian yang dilakukan oleh van der Lans, Pieters, dan Wedel (2008) menunjukkan bahwa kemenonjolan suatu merek (*brand salience*) mempengaruhi hasil pencarian pembeli ketika berhadapan pada berbagai macam merek, dan dipengaruhi oleh dua komponen utama, yaitu komponen *bottom-up* yang berhubungan dengan aktivitas *in-store* dan desain kemasan, dan komponen *top-down* yang berhubungan dengan aktivitas *out-of-store marketing* seperti iklan. Hasil penelitian ini juga menunjukkan tingkat kemenonjolan suatu merek dua per

tiganya bergantung pada *in-store marketing* dan satu per tiganya bergantung pada *out-of-store marketing*.

Tindakan memperhatikan suatu produk (*noting*) tidak hanya terjadi ketika pembeli memiliki maksud tertentu untuk membeli suatu produk, melainkan juga terjadi karena adanya ketertarikan desain kemasan, sehingga pembeli umumnya memperhatikan lebih banyak produk yang ada di rak dari produk yang sebenarnya mereka pertimbangkan untuk dibeli (Strandvall, 2008).

Di supermarket umumnya pembeli melewati sekitar 300 merek per menit. Dengan kata lain, satu merek hanya memiliki waktu kurang dari sepersepuluh detik untuk dapat menarik atensi pembeli. Walaupun seorang pembeli secara aktif berbelanja pada kategori produk tersebut, hanya sepertiga merek yang terpajang dan ada pada kategori produk tersebut yang terlihat oleh pembeli (Louw dan Kimber, n.d.).

Menurut Louw dan Kimber (n.d.), kemasan memiliki peran vital pada kategori produk yang bersifat *low-involvement*, keterikatan pembeli dengan suatu merek produk bersifat rendah, dimana pembelian bisa dilakukan secara spontan. Pada kategori produk ini, pembeli terdorong oleh faktor *in-store marketing* dan kesan ekstrinsik yang didapat dari kemasan produk. Keinginan dan kebutuhan untuk mengetahui dengan pasti spesifikasi produk yang ditawarkan cenderung rendah. Bahkan pada situasi yang bersifat *higher-involvement*, banyak pembeli yang tidak memiliki waktu, kemampuan, atau informasi untuk mempertimbangkan baik buruknya produk. Akhirnya, mereka akan mengandalkan apa yang mereka tahu seperti nama merek, kemasan, pengalaman, dst dalam membantu mereka membuat keputusan.

Karena alasan yang dikemukakan di atas, maka desain kemasan yang menarik merupakan komponen penting dalam usaha produsen dan *retailer* dalam menarik atensi pembeli saat pembeli masuk ke dalam supermarket.

Faktor lain pada aktivitas *in-store marketing* adalah posisi peletakan produk pada rak, atau yang sering disebut dengan planogram. Penelitian tentang planogram rak yang dilakukan oleh Chandon, Hutchinson, Bradlow, dan Young (2007) menemukan adanya korelasi positif antara seringnya produk dilihat (dan dilihat kembali) dengan meningkatnya maksud untuk membeli (*purchase*

*intention*). Bila pembelanja melihat suatu produk, lalu mengalihkan pandangannya, dan lalu melihat kembali, maka dapat disimpulkan bahwa maksud untuk membeli (*intention-to-buy*) meningkat. Faktor yang dapat mendorong pembelanja untuk sering melihat produk tidak hanya desain kemasan, namun juga posisi peletakan produk.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa posisi produk suatu merek pada rak, seperti posisi vertikal dan horizontal, mempengaruhi ekspektasi kualitas yang muncul pada diri pembelanja, dan pada akhirnya mempengaruhi pilihan (Raghubir dan Valenzuela, 2008).

Kedua faktor ini bekerja bersama dalam menarik atensi pembeli. Namun, hanya sedikit penelitian yang membahas faktor prioritas dalam menarik atensi pembeli, apakah desain yang *eye-catching* lebih menarik atensi pembelanja terlepas dari posisi peletakannya pada rak supermarket, ataukah tidak peduli seperti apa desain kemasannya, selama produk diletakkan di tempat yang banyak menarik atensi pembeli, maka produk akan mampu menarik atensi pembelanja. Dari penelitian ini, arah pandang pembelanja juga dapat diketahui.

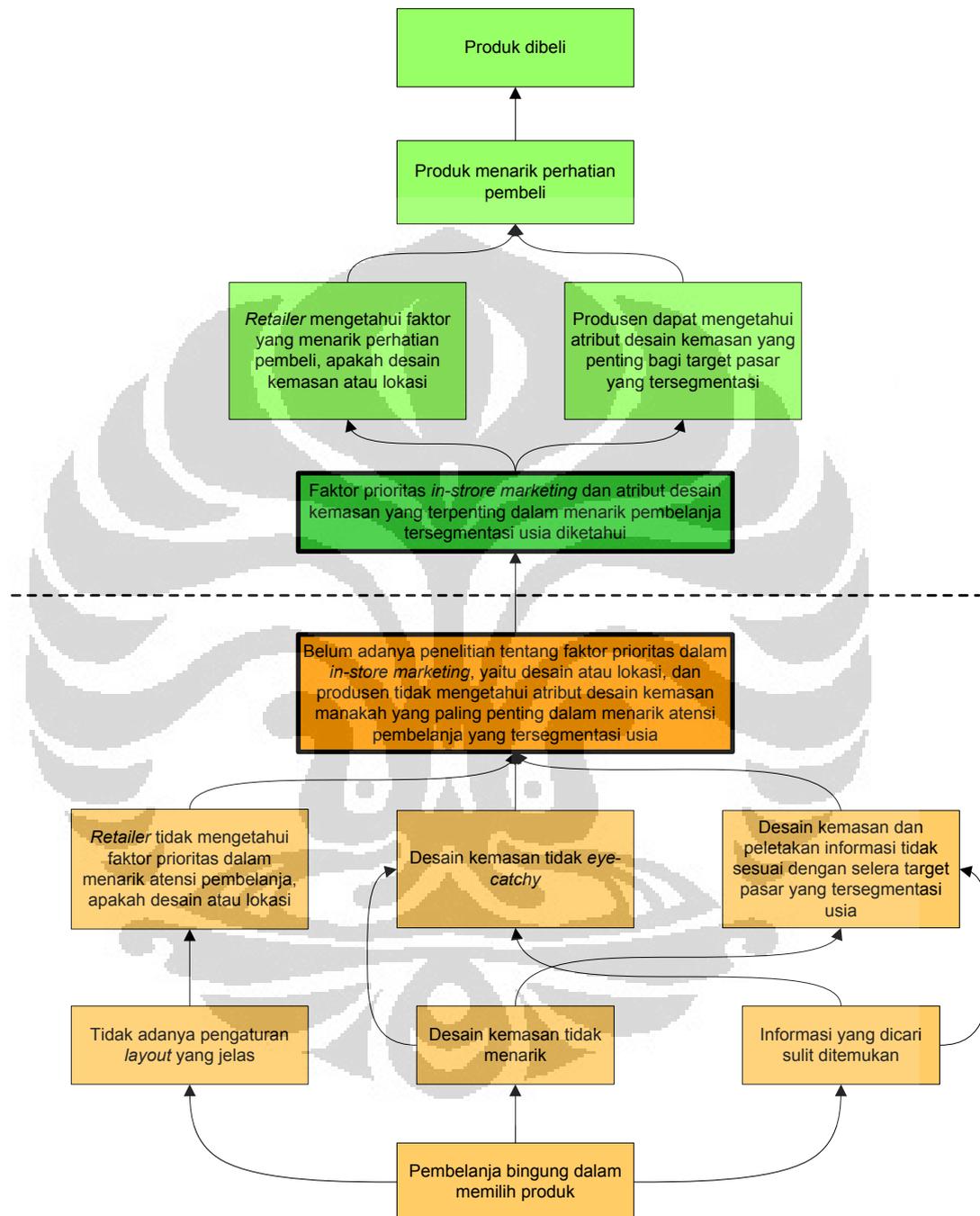
Selain mengetahui faktor prioritas dalam menarik atensi pembelanja dan arah pandang pembelanja pada umumnya, penulis juga ingin mengetahui keberadaan pola tingkah laku konsumen terhadap atribut kemasan seperti logo, informasi yang ditampilkan, dll. Penulis akan membagi pasar berdasarkan variabel usia, sehingga interaksi pembelanja terhadap atribut akan didapatkan berdasarkan perbedaan usia.

Melalui penelitian ini, penulis berharap dapat memberikan kontribusi pada dunia *retailing*. Dengan mengetahui faktor prioritas dan arah pandang konsumen pada planogram, produsen dan *retailer* dapat membuat strategi pemasaran yang optimal baik untuk produk maupun mendapatkan keuntungan secara finansial.

## 1.2 Diagram Keterkaitan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, dapat dibuat suatu diagram keterkaitan permasalahan seperti gambar 1.1. Diagram keterkaitan masalah ini memberikan gambaran secara keseluruhan mengenai hubungan dan

interaksi antara sub – sub masalah yang melandasi penelitian ini secara utuh dan detail mulai dari penyebab masalah hingga tujuan yang ingin dicapai.



**Gambar 1.1.** Diagram Keterkaitan Masalah

### 1.3 Rumusan Permasalahan

Berdasarkan latar belakang dan diagram keterkaitan masalah di atas, pokok permasalahan yang akan dibahas adalah pengembangan penelitian untuk mengetahui prioritas aktivitas *in-store marketing*: lokasi atau desain kemasan produk dan pengaruh variabel usia pembeli *pantyliners* terhadap preferensi atribut produk yang bersangkutan. Aktivitas marketing *in-store*, yaitu peletakan produk pada rak dan desain kemasan yang menarik bekerja secara sinergis dalam menarik atensi pembeli. Selain itu, desain produk dengan atribut yang sesuai dengan segmentasi pasar, yakni usia/generasi, dapat menarik atensi lebih dari pembeli. Apabila kedua hal ini diaplikasikan secara tepat dan optimal, maka atensi pembeli meningkat dan intensi untuk membeli pun sangat mungkin ikut meningkat, apalagi untuk produk yang bersifat *low-involvement*, dimana konsumen dapat dengan mudah berpindah dari satu merek ke merek lain karena rendahnya keterikatan dengan merek dan produk tertentu. Permasalahan ini perlu dipecahkan karena aktivitas *in-store marketing* menelan biaya yang tidak sedikit, sehingga penting untuk memastikan aktivitas marketing yang telah dilakukan membawa hasil yang optimal.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan oleh *retailer* dan produsen dalam aktivitas *in-store marketing* agar tujuan utama, yaitu produk dibeli oleh pembeli, tercapai secara optimal. Hasil yang didapat dari penelitian ini:

1. Prioritas yang mempengaruhi atensi pembeli diketahui, lokasi atau desain kemasan.
2. Memperoleh preferensi konsumen dengan variabel usia terhadap atribut kemasan *pantyliners*.

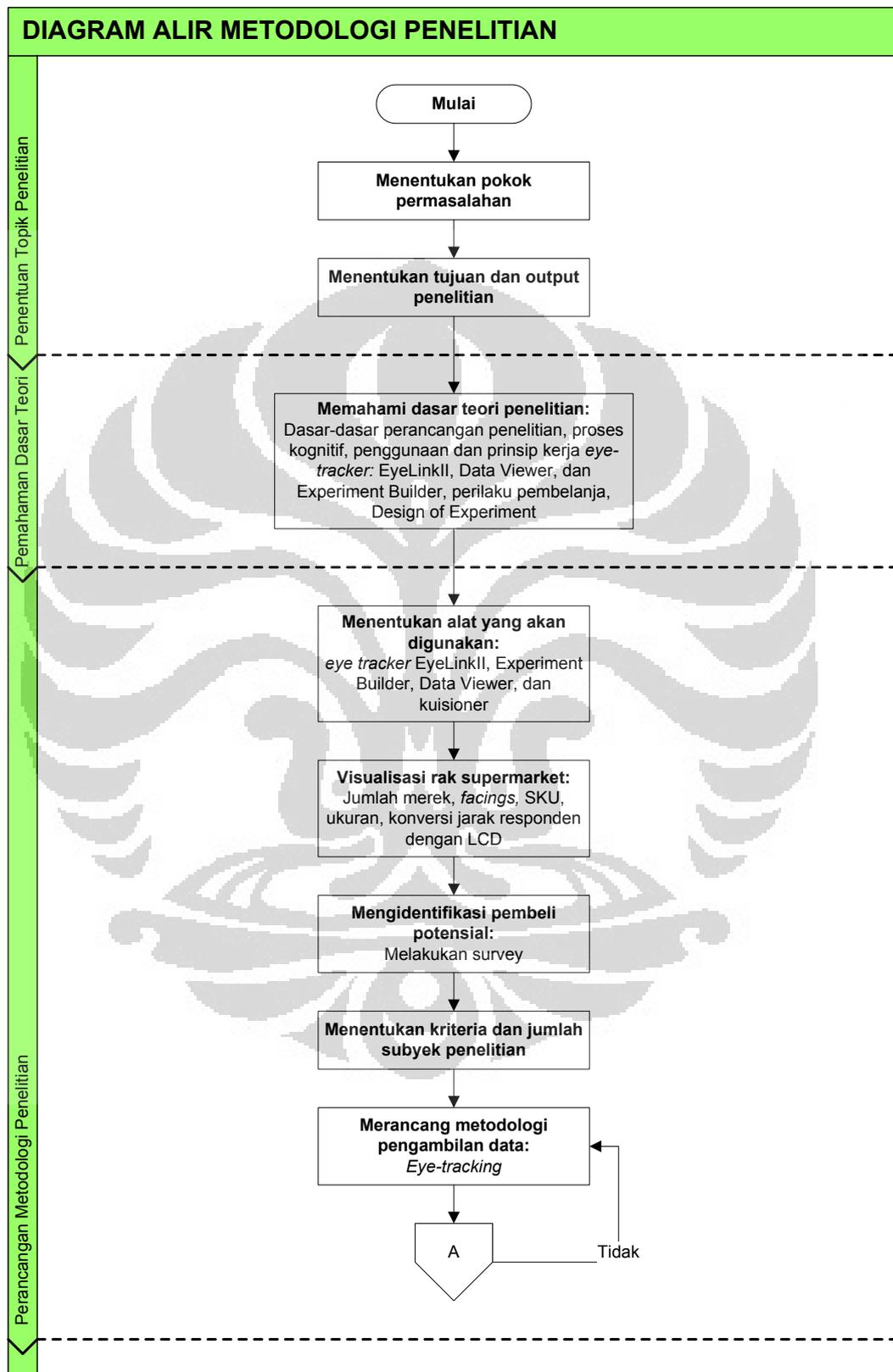
### 1.5 Pembatasan Masalah

Agar hasil penelitian yang diperoleh terarah dan fokus, maka beberapa pembatasan masalah dibuat, antara lain:

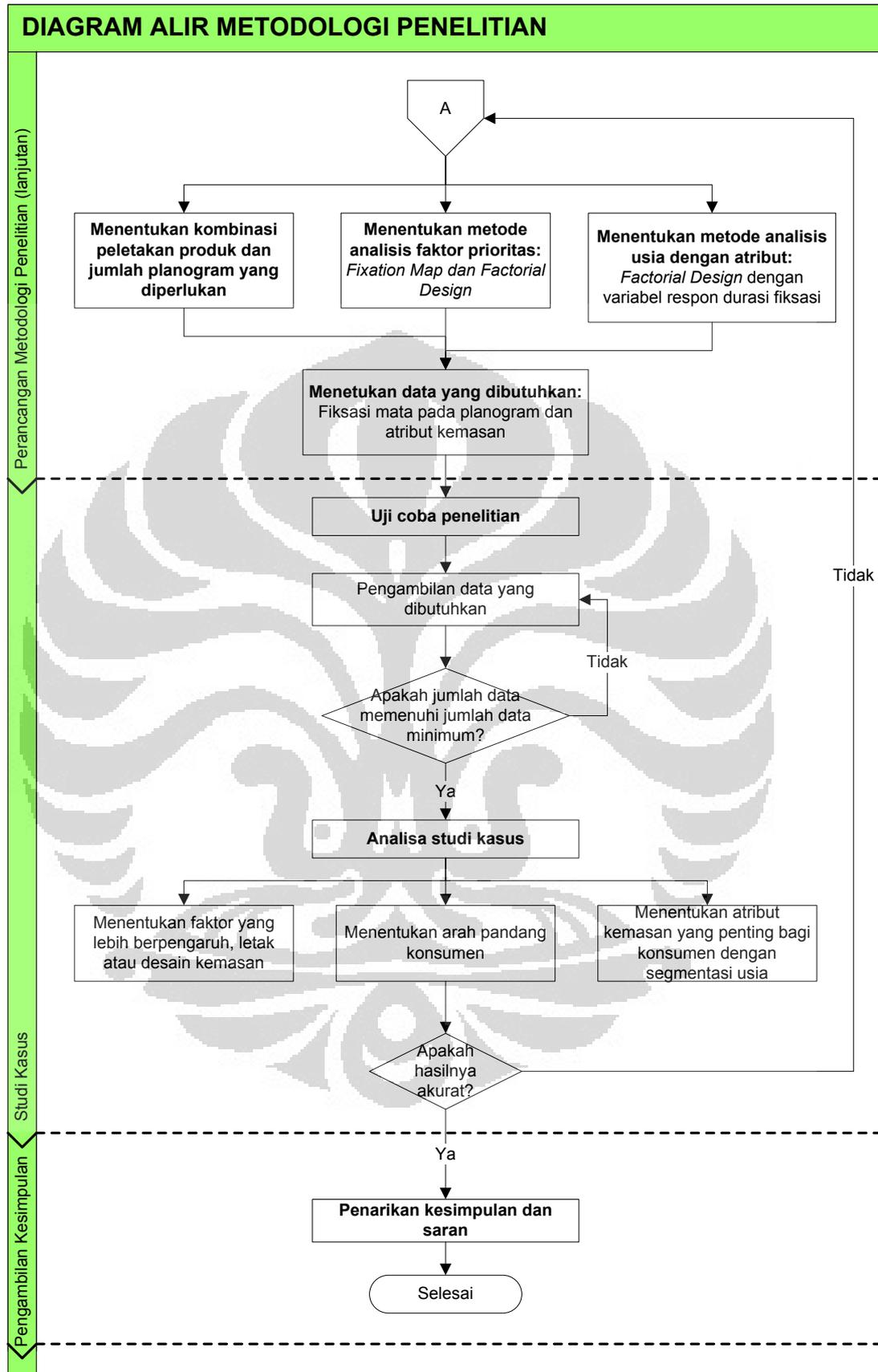
1. Penelitian hanya bertujuan untuk melihat atensi pembelanja pada waktu terbatas, maka masalah terbatas pada peletakan produk dan desain kemasan yang mampu menarik atensi pembelanja, tidak sampai pada keputusan membeli.
2. Variabel harga diabaikan, karena analisis yang dilakukan tidak sampai pada keputusan membeli mengingat harga sangat mempengaruhi keputusan membeli, namun tidak mempengaruhi atensi pembelanja.
3. Variabel promosi diabaikan, karena penelitian ini terfokus pada aktivitas *in-store marketing* khususnya desain kemasan. Aktifitas *out-of-store marketing* tidak diikutsertakan pada penelitian mengenai prioritas *in-store marketing* yang dilakukan dengan tujuan untuk melihat apakah lokasi atau desain kemasan menarik atensi pembelanja, tidak sampai pada keputusan membeli.
4. Pada penentuan prioritas yang mempengaruhi atensi pembelanja, produk merek lain diletakkan pada planogram yang sama sebagai pembandingan. Namun pada evaluasi desain kemasan satu merek produk berbasis diferensiasi usia untuk melihat kesesuaian desain kemasan yang ada dengan selera pasar, hanya desain kemasan produk tersebut saja yang dievaluasi, tanpa mengikutsertakan produk lain. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah logo dan pesan yang ingin disampaikan terlihat oleh konsumen.
5. Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah perangkat *eye-tracker* milik Ergonomics Centre Departemen Teknik Industri UI, berupa EyeLink II Head Fix Eye Tracker, software EyeLink II, SR Research Experiment Builder, dan EyeLink Data Viewer.
6. Aspek estetika desain kemasan merupakan faktor yang secara tidak disadari berpengaruh dalam menarik atensi, namun pengaruhnya tidak akan dibahas karena estetika merupakan bagian dari desain kemasan, bukan faktor terpisah.

## 1.6 Metodologi Penelitian

### 1.6.1 Diagram Alir Metodologi Penelitian



**Gambar 1.2.** Diagram Alir Metodologi Penelitian



**Gambar 1.3.** Diagram Alir Metodologi Penelitian (Sambungan)

### 1.6.2. Penjelasan Diagram Alir Metodologi Penelitian

Penelitian terdiri dari tahapan-tahapan sebagai berikut.

#### 1. Penentuan topik penelitian

Topik penelitian ini adalah analisis prioritas marketing *in-store* berbasis *eye-tracking* dengan studi kasus kemasan *pantyliners*.

#### 2. Pemahaman dasar teori

Setelah menentukan topik, maka langkah berikutnya adalah memahami dasar teori yang sesuai. Adapun dasar teori yang perlu didalami:

- Proses kognitif
- Tampilan visual
- Prinsip kerja dan penelitian *Eye-Tracking* beserta alat dan *software* pendukung
- Perilaku berbelanja

#### 3. Perancangan metodologi penelitian

Pada tahap ini, penulis menentukan metodologi dan prosedur yang akan digunakan untuk mengambil dan mengolah data, jumlah sampel, jumlah dan bentuk stimulus, dan peralatan yang dibutuhkan, sesuai dengan tujuan dan hasil yang diharapkan. Data yang dihasilkan berupa *Area-of-Interest* dan *Fixation Map* pada planogram dan desain kemasan. Data durasi fiksasi akan diolah menggunakan desain faktorial dan *ANOVA Two Way*.

#### 4. Studi kasus kemasan *pantyliners*

Perancangan prosedur dan metodologi yang ada selanjutnya diterapkan pada penelitian prioritas faktor *in-store* dan uji kemasan *pantyliners*, baik pada uji preferensi konsumen terhadap atribut kemasan dengan variabel usia. Pada analisis planogram, kecenderungan pengaruh preferensi historis terhadap atensi.

#### 5. Pengambilan Kesimpulan

Pada tahap ini, penulis menarik kesimpulan dan mengajukan saran terhadap penelitian yang telah dilakukan.

### 1.7 Sistematika Penulisan

Secara umum, laporan akhir penelitian ini terdiri dari beberapa bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut.

Bab 1 merupakan bab pendahuluan yang menjelaskan mengenai latar belakang dilakukannya penelitian ini, rumusan permasalahan, tujuan penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab 2 merupakan landasan teori yang berhubungan dengan penelitian ini. Landasan teori yang dibahas meliputi Prinsip kerja dan penelitian *Eye-Tracking* beserta alat dan software pendukung, riset pemasaran, dasar-dasar perancangan penelitian, proses kognitif, dan perilaku berbelanja.

Bab 3 berisi tentang rancangan penelitian. Pada bab ini akan dibahas mengenai metode, prosedur penelitian, peralatan, metode pengamatan terhadap perilaku pembelian, metode pengambilan data, dan metode pengolahan data.

Bab 4 berisi analisis studi kasus pada kemasan *pantyliners*. Hasil studi kasus akan memberikan gambaran mengenai faktor prioritas, lokasi atau desain, dan juga hubungan antara usia dengan atribut yang menarik atensi, serta beberapa hal lainnya yang terkait kedua tujuan utama.

Bab 5 merupakan kesimpulan dan saran dari keseluruhan penelitian ini. Kesimpulan yang diambil meliputi rancangan penelitian secara garis besar dan hasil studi kasus sesuai dengan tujuan penelitian ini. Penulis juga mengajukan saran terkait dengan rancangan penelitian dan desain kemasan *pantyliners* yang dijadikan studi kasus.

## **BAB 2**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Proses Kognitif**

##### **2.1.1 Atensi dan Kaitannya dengan Proses Kognitif**

Proses kognitif didefinisikan sebagai proses memperoleh pengetahuan dan memanipulasi pengetahuan melalui aktivitas mengingat, menganalisis, memahami, menilai, menalar, membayangkan dan berbahasa. Fungsi-fungsi kognisi terdiri dari:

1. Atensi dan kesadaran

Atensi adalah pemrosesan secara sadar sejumlah kecil informasi dari sejumlah besar informasi yang tersedia. Informasi didapatkan dari penginderaan, ingatan dan proses kognitif lainnya.

2. Persepsi

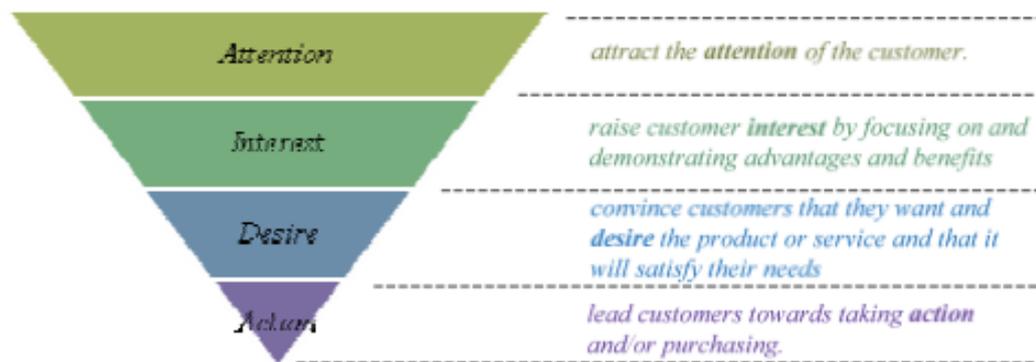
Persepsi adalah rangkaian proses pada saat mengenali, mengatur dan memahami sensasi dari panca indra yang diterima dari rangsang lingkungan. Dalam kognisi, rangsangan visual memegang peranan penting dalam membentuk persepsi.

3. Ingatan

4. Bahasa

5. Pemecahan masalah dan kreativitas

Lebih jelasnya, proses kognitif digambarkan sebagai sebuah piramid yang terdiri dari 4 elemen, yaitu atensi (*Attention*), ketertarikan (*Interest*), keinginan (*Desire*), dan tindakan (*Action*), atau biasa disingkat menjadi AIDA. Dalam dunia pemasaran, model AIDA biasanya digunakan untuk menjelaskan proses terbentuknya keputusan untuk membeli suatu produk sehingga seringkali digunakan sebagai dasar pembuatan strategi pemasaran, misalnya pada iklan, web, dll. Pada perkembangan selanjutnya, model AIDA dimodifikasi menjadi AIDAS dengan menambahkan elemen kepuasan (*Satisfaction*) di ujung piramid.



**Gambar 2.1.** Model AIDA

(Sumber: *Marketing in the 21st Century*, ed. 4, hal. 233)

Atensi-ketertarikan-keinginan-tindakan digambarkan dalam bagian dengan porsi yang berbeda. Porsi merepresentasikan persentase kemungkinan terdorongnya seseorang untuk bergerak ke proses berikutnya. Proses penarikan atensi memiliki kemungkinan yang paling besar terjadi, sedangkan proses pengambilan keputusan membeli memiliki kemungkinan yang paling kecil.

Keempat elemen AIDA tersebut membutuhkan pendekatan penelitian yang berbeda dikarenakan oleh tingkat kompleksitas dan perbedaan karakteristik dari masing-masing elemen. Oleh karena itulah, penulis membatasi topik penelitiannya dengan hanya membahas tentang elemen “atensi” sebagai proses awal yang mempengaruhi keputusan membeli.

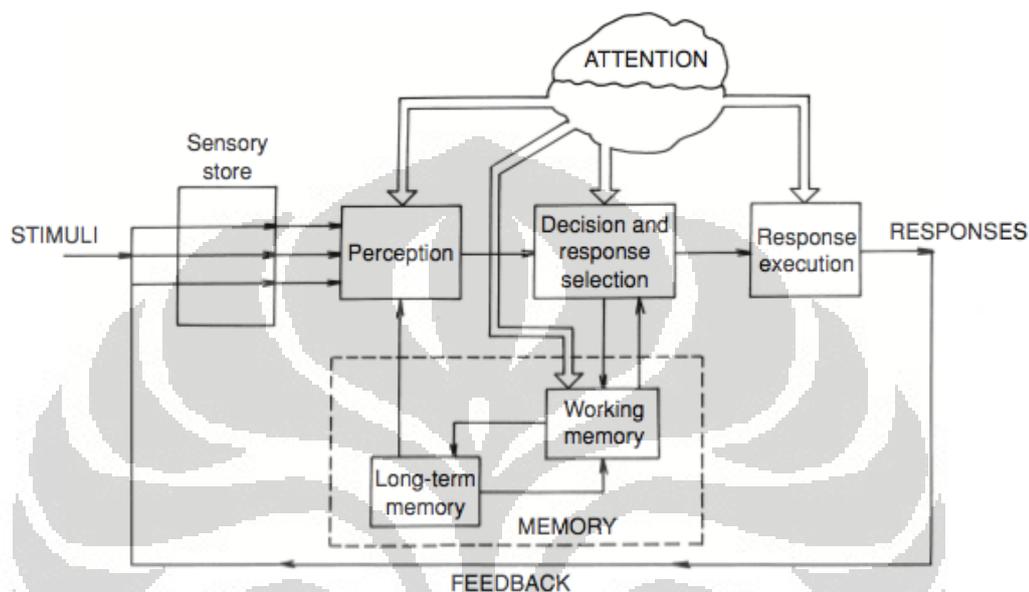
Menurut Sanders dan McCormick (1993), ada empat jenis atensi seperti yang dapat dilihat pada tabel 2.1.

**Tabel 2.1.** Berbagai Kategori Atensi

Kategori Atensi	Penjelasan
<i>Selective attention</i>	Perlu mengamati beberapa sumber informasi tertentu untuk mengetahui apakah <i>event</i> tertentu muncul
<i>Focused attention</i>	Perlu mengamati satu sumber informasi dan mengabaikan sumber informasi lainnya
<i>Divided attention</i>	Dua atau lebih kegiatan harus dilaksanakan bersamaan, dan perhatian harus dibagi ke dua kegiatan
<i>Sustained attention</i>	Pengamatan dilakukan terus menerus tanpa istirahat

(Sumber: Mark S. Sanders dan Ernest J. McCormick, 1993)

Berdasarkan Tabel 2.1 di atas, atensi pembelanja terhadap produk yang terpajang di rak supermarket termasuk dalam kategori *sustained attention* dan *selective attention*. Seperti yang telah dijelaskan, atensi berkesinambungan melibatkan kerja memori untuk *coding* dan pemanggilan kembali memori manusia yang didapatkan dari atensi visual.



**Gambar 2.2.** Model Umum Proses Penyerapan Informasi Manusia Wicken

(Sumber : *Introduction to Ergonomics*, hal. 330)

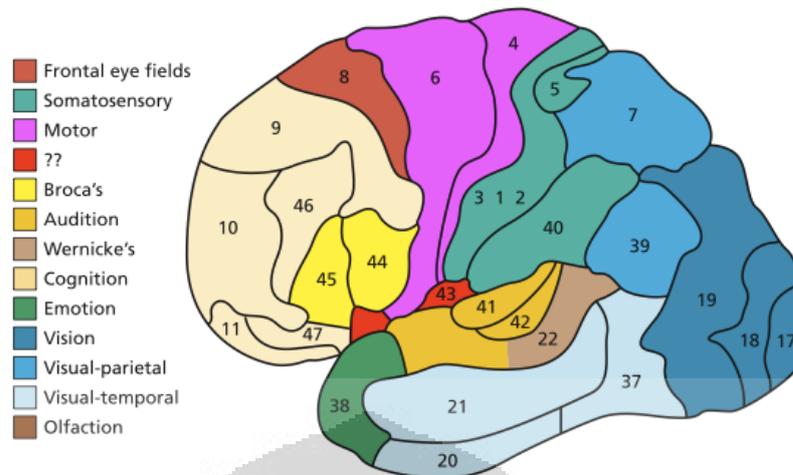
Model di atas menjelaskan mengapa keputusan membeli sangat dipengaruhi oleh desain kemasan dan iklan-iklan yang memikat. Keputusan membeli suatu produk sebagian besar dipengaruhi oleh memori pembelanja akan produk tersebut. Produk yang memiliki desain kemasan yang menarik dan promosi yang gencar biasanya memiliki tingkat penjualan yang cukup memuaskan karena pembelanja dapat dengan mudah mengingat dan terdoktrin untuk membeli produk ini setiap kali ia membutuhkannya.

### 2.1.2 Sensory Logic

Paul MacLean (1949) dan Deporter (2001) menjelaskan secara praktis bahwa otak manusia memiliki tiga bagian dasar yang seluruhnya dikenal sebagai *triune brain/three in one brain*. Bagian pertama adalah batang otak, bagian kedua sistem limbik dan yang ketiga adalah neokorteks.

1. Batang otak bertanggung jawab atas fungsi motorik, sensorik, dan pengetahuan fisik yang berasal dari panca indra. Dalam kaitannya dengan penelitian *eye-tracking*, gambaran visual yang diterima oleh mata diteruskan ke bagian ini.
2. Sistem limbik berada di bagian tengah otak manusia dan terdiri dari sistem yang sangat kompleks. Fungsinya bersifat emosional dan kognitif yaitu menyimpan perasaan, pengalaman yang menyenangkan, memori dan kemampuan belajar. Selain itu, sistem ini mengatur bioritme tubuh seperti pola tidur, lapar, haus, tekanan darah, jantung, gairah seksual, temperatur, kimia tubuh, metabolisme dan sistem kekebalan. Sistem limbik adalah panel kontrol dalam penggunaan informasi dari indra penglihatan, pendengaran, sensasi tubuh, perabaan, penciuman sebagai input yang kemudian informasi ini disampaikan ke pemikir dalam otak yaitu neokorteks.
3. Neokorteks terbungkus di sekitar sisi sistem limbik, yang merupakan 80% dari seluruh materi otak. Neokorteks merupakan pusat kecerdasan manusia. Bagian inilah yang mengatur pesan-pesan yang diterima melalui penglihatan, pendengaran dan sensasi tubuh manusia. Proses yang berasal dari pengaturan ini adalah penalaran, berpikir intelektual, pembuatan keputusan, perilaku normal, bahasa, kendali motorik sadar, dan gagasan non-verbal.

Singkatnya, batang otak bertanggung jawab dalam memproses gambaran visual yang diterima oleh mata, sistem limbik bertanggung jawab dalam menciptakan perasaan emosional dan proses kognitif terhadap rangsangan visual yang diterima, dan neokorteks berfungsi sebagai pengambil keputusan untuk membeli. Atensi visual dipelajari melalui penelitian *eye-tracking*, perasaan emosional melalui penelitian *facial coding*, dan pengambilan keputusan melalui penelitian *verbal input*. Sesuai dengan tujuan penelitian, penulis hanya merancang penelitian *eye-tracking* dan *verbal input* dengan instrumen kuesioner.



**Gambar 2.3.** Model Brodmann

(Sumber: *New Technique for Examining The Brain*, hal. 14)

Dalam kaitannya dengan model AIDA yang telah dijelaskan sebelumnya, penarikan atensi merupakan fungsi batang otak, timbulnya perasaan “tertarik” dan “ingin” merupakan kerja dari sistem limbik dan neokorteks, sedangkan pengambilan keputusan untuk membeli merupakan proses rasional yang dilakukan oleh neokorteks.

### 2.1.3 Mata dan Pergerakannya

Bagian-bagian pada organ mata bekerjasama mengantarkan cahaya dari sumbernya menuju ke otak untuk dapat dicerna oleh sistem saraf manusia.

Bagian-bagian tersebut adalah:

1. Kornea

Merupakan bagian terluar dari bola mata yang menerima cahaya dari sumber cahaya.

2. Pupil dan iris

Dari kornea, cahaya akan diteruskan ke pupil. Pupil menentukan kuantitas cahaya yang masuk ke bagian mata yang lebih dalam. Lebar pupil dipengaruhi oleh iris di sekelilingnya yang berfungsi sebagai diafragma.

3. Lensa mata

Lensa mata menerima cahaya dari pupil dan meneruskannya pada retina. Fungsi lensa mata adalah mengatur fokus cahaya, sehingga cahaya jatuh tepat pada bintik kuning retina.

#### 4. Retina

Retina adalah bagian mata yang paling peka terhadap cahaya, khususnya pada bintik kuning. Setelah retina, cahaya diteruskan ke saraf optik.

#### 5. Saraf Optik

Saraf optik adalah saraf yang memasuki sel tali dan kerucut dalam retina. Saraf ini menuju ke otak.

Pergerakan mata didefinisikan sebagai kombinasi dari *saccades*, *smooth pursuit*, *vergence*, *vestibular*, dan *physiological nystagmus* (pergerakan kecil yang diasosiasikan dengan “fiksasi”). Kelima tipe pergerakan mata tersebut dijelaskan pada uraian di bawah ini.

##### 1. *Saccades*

*Saccade* adalah pergerakan mata secara cepat atau tiba-tiba yang menggambarkan adanya perubahan fokus atensi. *Saccade* merupakan pergerakan tubuh manusia yang paling cepat dengan kecepatan sudut hingga 1000 derajat per detik. Durasinya berkisar antara 10 milidetik hingga 100 milidetik. Jumlah *saccade* yang dibuat oleh mata manusia berkisar antara 100 – 70.000 *saccades* per hari.

##### 2. *Smooth pursuits*

*Pursuit movement* terjadi ketika mata manusia menelusuri target yang bergerak.

##### 3. *Vergence*

*Vergence movement* terjadi ketika kedua mata difokuskan untuk melihat target yang jauh atau target yang sedang bergerak dari/menuju pengamat.

##### 4. *Vestibular*

*Vestibular movement* merupakan gerakan mata yang sangat kecil, berupa getaran dan biasanya terjadi secara tidak sengaja akibat adanya pergerakan benda yang sangat cepat sekali.

##### 5. Fiksasi

Fiksasi adalah kontrol *mata* agar tetap terfokus pada obyek yang diam. Sebenarnya mata manusia tidak pernah benar-benar diam ketika fiksasi berlangsung. Pergerakan kecil seperti *microsaccade*, getaran, dan simpangan masih terjadi kira-kira sebesar 0,2 derajat. Fiksasi

menunjukkan tingkat ketertarikan seseorang terhadap suatu objek tertentu yang ditandai dengan tindakan menatap (*gaze*) objek tersebut. Hasil pengukuran statistik terhadap fiksasi yang dilakukan oleh Irwin (1992) menunjukkan bahwa duraksi fiksasi berkisar antara 150 milidetik hingga 600 milidetik dan 90% dari lama waktu seseorang mengamati suatu objek dicurahkan untuk fiksasi.

Dalam penelitian ini, penulis hanya berfokus pada fiksasi dengan pertimbangan karena fiksasi merupakan tipe pergerakan mata yang dominan. Alasan lainnya adalah karena persepsi manusia terbentuk ketika fiksasi terjadi.

## 2.2 Tampilan Visual

Menurut Lehto dan Buck (2008), prinsip utama dalam lokasi dan *layout display* adalah meletakkan *visual display* di tempat yang dapat dilihat dan *visual display* yang penting diletakkan pada lokasi yang lebih sentral, mudah diakses, atau di tengah. *Display* harus diletakkan pada lingkup pandang  $30^{\circ}$ , karena itulah lingkup pandang yang berguna bagi mata manusia. Sensitivitas mata terhadap warna juga berkurang saat lingkup pandang mata lebih dari  $15 - 30^{\circ}$  (Duchowski, 2007).

Struktur dan fungsionalitas komponen sistem visual manusia menciptakan batasan terhadap desain parameter dari sistem komunikasi visual. Lebih detailnya, desain sistem *gaze-contingent* harus memperhatikan karakteristik *foveal* dan *peripheral system*. Berikut adalah model representasi *visuotopic* untuk desain visual:

1. *Spatial resolution* harus tetap tinggi pada region *foveal* dan berkurang secara perlahan di dalam *periphery*, menyesuaikan dengan *visual acuity*. Frekuensi spasial yang tinggi pada *periphery* harus dibuat terlihat “just in time” untuk mengantisipasi perubahan fiksasi *gaze-contingent*.
2. *Temporal resolution* harus ada di *periphery*. *Onset events* yang tiba-tiba adalah penarik etensi yang potensial. Pada kecepatan rendah, pergerakan target *peripheral* harus meningkat untuk menyesuaikan diri dengan pergerakan yang ada pada tenah pandangan.

3. *Luminance* harus berada pada *high exposure* yang hampir berada pada *region foveal* secara eksklusif.
4. *Chrominance* harus diatur agar berada pada *high exposure* yang hampir berada pada *region foveal* secara eksklusif, dengan *chromaticity* menurun tajam ke dalam *periphery*. Hal ini merupakan konsekuensi langsung dari tingginya intensitas sel kerucut dan *parvocellular ganglion cells* pada mata.
5. *Contrast sensitivity* harus tinggi pada *periphery*, karena sensitivitas *magnocellular ganglion cells* ditemukan umumnya di luar *fovea*.

Pertimbangan khusus juga sebaiknya diberikan terhadap *sudden onset*, *luminous*, dan objek berfrekuensi tinggi.

Warna merupakan alat yang efektif untuk menggambarkan *display element*. Sistem koding selain warna seperti bentuk, ukuran, tekstur, *shading*, dan intensitas juga dapat efektif dalam menarik atensi. Sistem koding ini tidak sebaik warna dalam mempercepat performa pencarian. Sama seperti warna, sistem koding ini juga dapat membentuk pengertian tertentu.

Berikut istilah-istilah tampilan visual yang umum digunakan:

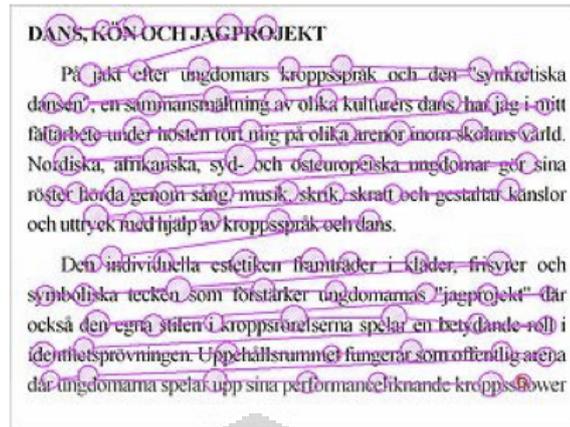
1. *Visual acuity*  
*Visual acuity* adalah kemampuan untuk membedakan suatu detail dan sangat tergantung kepada kemampuan akomodasi mata. Akomodasi merupakan kemampuan lensa mata untuk fokus terhadap pancaran cahaya di atas retina.
2. *Spatial vision*  
*Spatial vision* biasanya disebut dengan sudut penglihatan mata manusia
3. *Point of Regard (POR)*  
 POR (Young dan Sheena, 1975) menunjukkan orientasi tatapan mata pada sebuah bidang yang dilihat.
4. Monitor CRT (*Cathode Ray Tube*)
  - *Viewable area*  
 Merupakan luas bidang layar yang sesungguhnya dapat dilihat. Pada monitor CRT, selalu ada bidang-bidang di sudut – sudut monitor yang sebenarnya tidak dapat menampilkan gambar apapun.

- *Dot pitch* Jarak diagonal antara dua *pixel*. *Dot pitch* adalah salah satu karakter dasar yang menentukan kualitas tampilan di layar monitor. Makin kecil *dot pitch*, makin tajam gambar yang dihasilkan.
- *Refresh rate*  
Menunjukkan seberapa sering monitor memperbarui tampilannya per detik. *Refresh rate* 75Hz berarti monitor tersebut memperbarui tampilannya 75 kali per detik. Makin tinggi nilai *refresh rate*, makin sedikit kedipan yang terjadi, yang berarti juga makin nyaman bagi mata kita.
- *Convergence*  
Menunjukkan seberapa tajam monitor dapat menampilkan setiap *pixel*. Setiap *pixel* sebenarnya terbentuk dari perpaduan tiga warna sinar, yaitu merah, biru, dan hijau. Ketajaman dan kualitas sebuah monitor tergantung dari seberapa baiknya perpaduan dari ketiga warna tersebut.

## 2.3 Prinsip-Prinsip dalam Penelitian *Eye-Tracking*

### 2.3.1 Sejarah Penelitian *Eye-Tracking*

Pada tahun 1800an, penelitian tentang gerakan mata dilakukan melalui observasi langsung terhadap bola mata. Louis Émile Javal (1879) membuktikan bahwa proses membaca tidak melibatkan gerakan mulus mata sepanjang teks, seperti yang telah diasumsikan sebelumnya, melainkan berupa seri perhentian sejenak (yang disebut dengan “fiksasi”) dan gerakan cepat “*saccades*”.



**Gambar 2.4.** Contoh Fiksasi (berupa bulatan) dan *Saccades* (berupa garis diantara bulatan) pada Teks Bacaan

(Sumber: Elice, 2009)

*Eye-tracker*, alat yang digunakan untuk mengukur gerakan mata, dibuat pertama kali oleh Edmun Huey. Ia menggunakan semacam lensa kontak yang bagian tengahnya dilubangi. Lensa tersebut dihubungkan dengan sebuah penunjuk aluminium yang akan bergerak sesuai dengan pergerakan mata. *Eye-tracker* mula-mula ini berhasil mengkuantifikasi fiksasi dan *saccades*. Kekurangan utamanya adalah perangkat ini harus dikontakkan langsung dengan mata sehingga mengganggu gerakan mata manusia.

*Eye-tracker* pertama yang tidak mengganggu gerakan mata dibuat oleh Guy Thomas Buswell di Chicago dengan menggunakan sorotan cahaya yang direfleksikan oleh mata dan kemudian direkam dalam film.

Penelitian *eye-tracking* berkembang pesat setelah penelitian yang dilakukan Alfred L. Yarbus pada tahun 1950an. Dalam buku terbitan tahun 1967 yang sangat sering dikutip oleh para pakar *eye-tracking*, Yarbus menuliskan bahwa gerakan mata menunjukkan atensi dan ketertarikan seseorang terhadap elemen tertentu dari sebuah gambar. Inilah awal mula dilakukannya penelitian tentang proses kognitif dengan menggunakan perangkat *eye-tracker*. Penemuan ini berhasil membuat penelitian terhadap gerakan mata menjadi sangat populer di tahun 1970an.

Pada tahun 1980, Just dan Carpenter memformulasikan hipotesa *Strong Eye-Mind* yang menyatakan bahwa tidak ada jeda yang cukup lama antara apa yang difiksasi dan diproses. Mereka berhasil membuktikan kebenaran hipotesis

ini dan menghasilkan kesimpulan bahwa proses berpikir (kognisi) terjadi secara bersamaan ketika proses melihat suatu objek terjadi.

Pada perkembangan selanjutnya, hipotesis Strong kembali dipertanyakan. Banyak orang meragukan bahwa fiksasi dan *saccades* dapat menjelaskan atensi, karena gerakan mata manusia secara acak dapat menimbulkan *covert attention* yang didefinisikan sebagai gerakan mata manusia ketika menge-*scan* lingkungan sekitarnya secara cepat untuk menangkap objek yang menarik. Hal inilah yang seringkali mengurangi keakuratan hasil dari sebuah penelitian *eye-tracking*.

### 2.3.2 Teknik-Teknik *Eye-Tracking*

Metodologi pengukuran gerakan mata terbagi menjadi empat kategori besar, yaitu EOG, *scleral contact lens*, POG atau VOG, dan refleksi gabungan pupil dan kornea berbasis video. Penjelasan mengenai keempat kategori ini dapat dilihat pada uraian singkat berikut.

#### 1. *Electro-OculoGraphy* (EOG)

Teknik EOG merupakan pengukuran terhadap perbedaan tegangan listrik yang terdapat pada kulit manusia. Peralatannya terdiri dari elektroda-elektroda yang ditempatkan di sekitar mata. *Range* tegangan yang dapat diukur adalah 15-200  $\mu\text{V}$ , dengan sensitivitas 20  $\mu\text{V}$ /derajat gerakan mata. EOG mengukur pergerakan mata manusia relatif terhadap gerakan kepala sehingga tidak cocok digunakan untuk mengukur *Point of Regard* (POR).

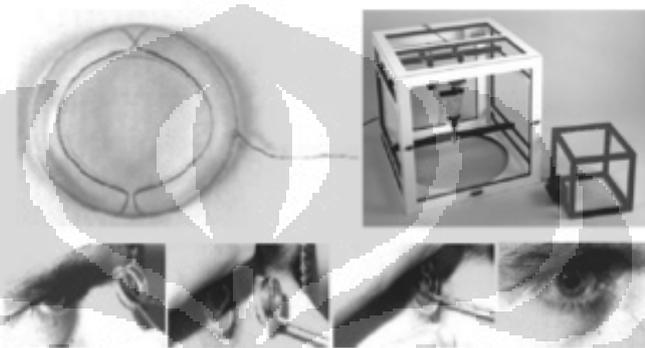


**Gambar 2.5.** Teknik EOG

(Sumber: *Eye-Tracking Methodology*, ed. 2, hal. 52)

## 2. *Scleral contact lens/search coil*

*Scleral contact lens* terdiri dari lensa kontak yang ditempelkan pada alat optik yang terdiri dari fosfor, diagram garis, dan gulungan kawat. Lensa kontak akan langsung dikenakan pada mata manusia sehingga sangat mengganggu pergerakan mata secara alamiah. Keakuratan *scleral contact lens* mencapai 5-10 arc-detik dengan sensitivitas sebesar 5 derajat. Sama seperti EOG, teknik ini tidak cocok digunakan untuk mengukur POR.

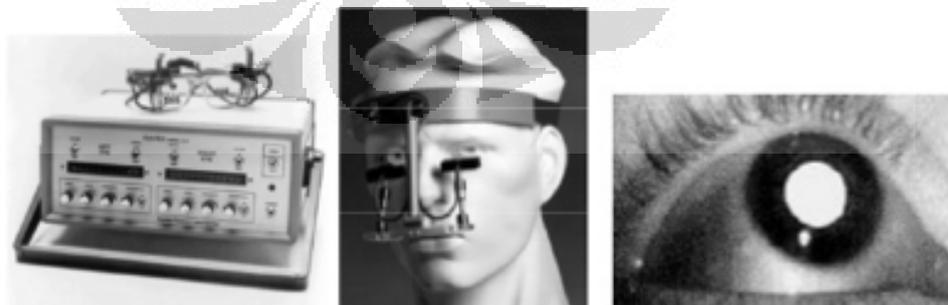


**Gambar 2.6.** *Scleral Contact Lens*

(Sumber: *Eye-Tracking Methodology*, ed. 2, hal. 53)

## 3. *Photo-OculoGraphy (POG)* atau *Video-OculoGraphy (VOG)*

Teknik POG dan VOG mengukur gerakan mata dari perubahan bentuk pupil, posisi limbus (batas antara iris dan sclera), dan refleksi kornea akan sumber cahaya yang terletak di dekat mata (biasanya berupa *infra-red*). *Eye-tracker* dengan basis inilah yang digunakan dalam skripsi ini, yaitu terdiri dari *Host PC*, *Display PC*, *PCI Card*, dan *Headband*.



**Gambar 2.7.** Teknik POG atau VOG

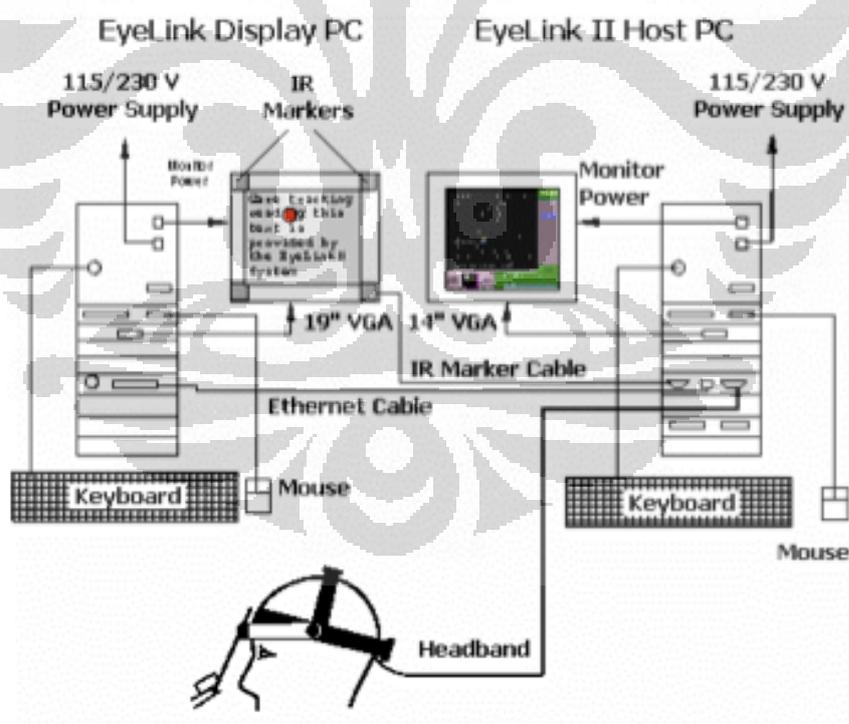
(Sumber: *Eye-Tracking Methodology*, ed. 2, hal. 55)

#### 4. Refleksi gabungan pupil dan kornea berbasis video

*Eye-tracker* berbasis video bekerja dengan cara menangkap gambar video dari mata (yang diiluminasi dengan sumber *infrared*), memproses *frame* video (pada kecepatan *frame* video), dan menghasilkan koordinat x dan y mata relatif terhadap layar yang dilihat. Keuntungan *eye-tracker* berbasis video dibanding metode lainnya adalah alat ini secara relative *noninvasive*, cukup akurat dengan *viewing angle* 1 – 30<sup>0</sup>, dan tidak sulit untuk mengintegrasikannya dengan sistem grafis.

#### 2.3.3 Perangkat *Eye Tracking* yang Digunakan

Pada penelitian ini, alat *eye tracking* yang akan digunakan adalah EyeLink II *Head Fixed Eye Tracker*. Komponen utama perangkat EyeLink II *Head Fixed Eye Tracker* agar dapat digunakan untuk mengambil data fiksasi adalah EyeLink II *Host PC*, EyeLink II *Display PC*, EyeLinkII *PCI Card*, dan EyeLinkII *Headband*.



**Gambar 2.8.** Sistem *Set-Up* dan Sistem Penghubungannya

(Sumber : *EyeLink II Installation Guide ROMDOS OS*, versi 3.02, hal. 9)

Berikut penjelasan lebih lanjut mengenai komponen utama EyeLink II:

1. EyeLink II *Host PC*

*Host Computer* pada EyeLink II berfungsi untuk merekam data gerak mata, posisi mata, *saccade* (alur perpindahan), fiksasi (fokus pandangan) maupun durasi mata ketika melihat suatu objek visual yang ditampilkan pada *Display Computer*. Semua kontrol terhadap kamera maupun perekaman dikendalikan oleh *Host Computer*. *Host Computer* ini mampu menyimpan data rekam mata hingga mencapai 500 sampel.

2. EyeLink II *Display PC*

*Display PC* berfungsi untuk menampilkan stimulus. Proses kalibrasi, validasi, dan *drift correct* juga dilakukan pada *display PC*. Semua pergerakan mata yang dihasilkan dari stimulus yang ditampilkan juga terlihat dari *Host PC* yang terhubung menggunakan *ethernet*.

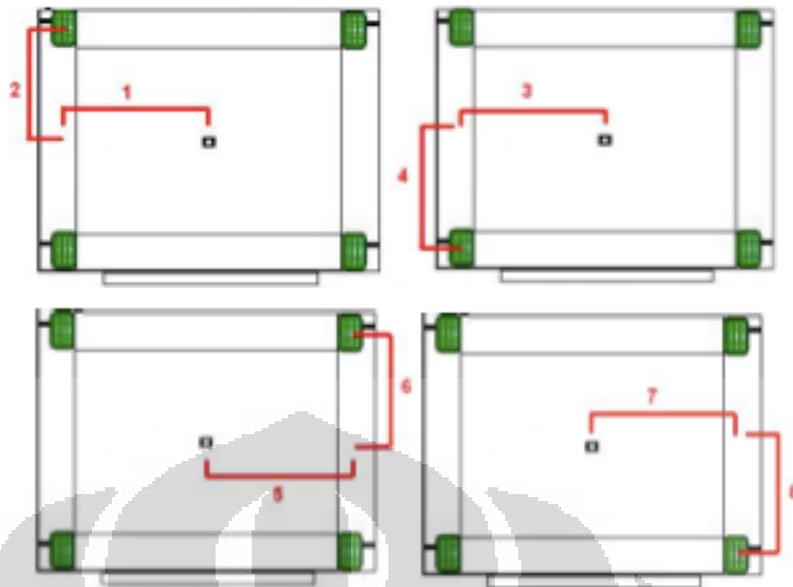
3. EyeLinkII *Headband*

*EyeLink II Headband* merupakan bagian dari alat pendeteksi gerak mata yang memiliki tiga kamera pada alatnya yaitu *head camera* yang untuk memancarkan sinar infra merah untuk mendeteksi bidang stimulus, dan 2 kamera fokus untuk mendeteksi gerakan pupil pada mata kiri dan mata kanan. Ukuran *EyeLink II Headband* dapat diperbesar atau diperkecil lingkarnya sehingga dapat disesuaikan dengan lingkaran kepala pengguna. Calon responden yang berkacamata tidak dapat menggunakan alat ini, namun pengguna *soft lens* tetap dapat menggunakannya. *EyeLink II Headband* juga dilengkapi dengan pengaturan *pupil tracking* 250 Hz atau 500 Hz berfungsi untuk menghasilkan data gerak mata yang tetap stabil meskipun ada gangguan dari luar seperti *environmental vibration*.

Ada beberapa hal penting yang perlu dilakukan untuk memastikan data yang didapat akurat, yaitu:

a. Pengaturan koordinat *marker* dan layar.

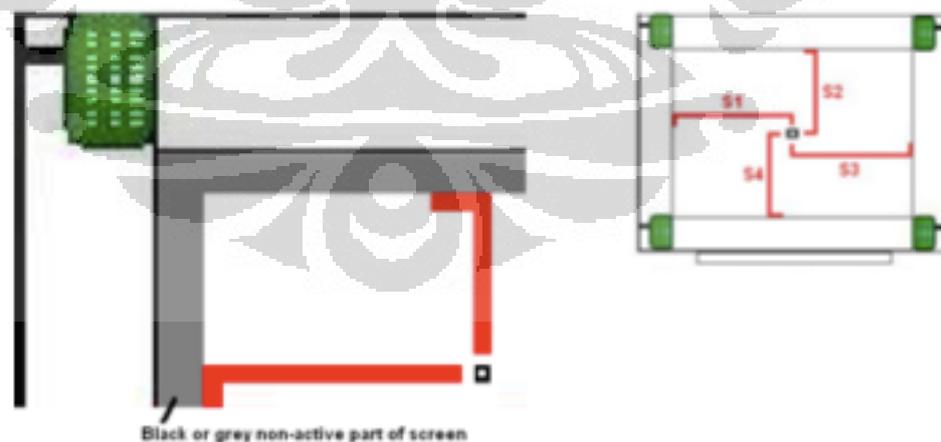
Pengukuran koordinat *marker* dilakukan dengan mengukur jarak pusat layar secara vertikal atau horizontal ke titik sejajar dengan pusat *marker*. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada gambar 2.9 di bawah ini.



**Gambar 2.9.** *Marker\_Phys\_coords*

(Sumber : *EyeLink II Installation Guide ROMDOS OS*, versi 3.02, hal. 32 – 33)

Pengaturan untuk *marker\_phys\_coords* berdasarkan gambar 2.9, dengan input *marker\_phys\_coords* = -1,2, -3,-4, 5,6, 7,-8. Input koordinat merupakan jarak dalam satuan millimeter. Pengaturan *screen\_phys\_coords* dilakukan dengan mengukur jarak titik tengah layar ke akhir bagian monitor yang aktif secara horizontal dan vertikal, seperti yang dapat dilihat pada gambar 2.10.



**Gambar 2.10.** Mengukur *screen\_phys\_coords*

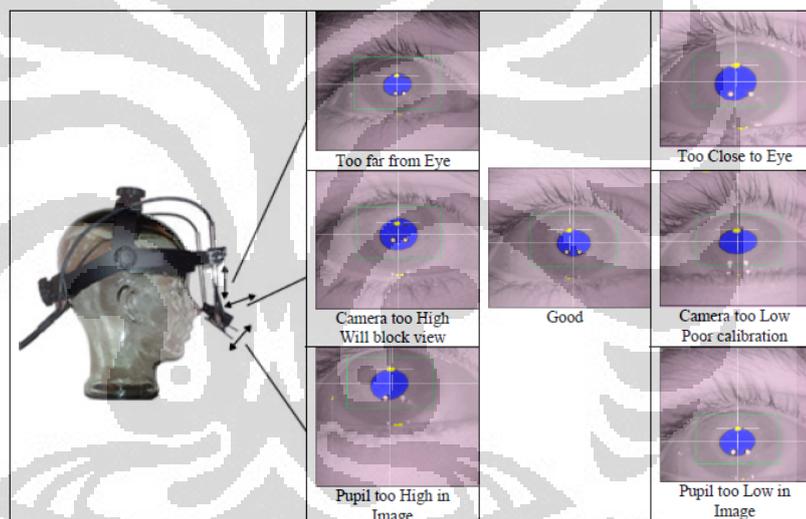
(Sumber : *EyeLink II Installation Guide ROMDOS OS*, versi 3.02, hal. 34)

Pengaturan untuk *screen\_phys\_coords* berdasarkan gambar 2.10, dengan input *marker\_phys\_coords* = -1, 2, 3, -4

b. Pengaturan kamera

Pengaturan kamera fokus yang berfungsi untuk menangkap pergerakan mata diperlukan untuk memastikan data yang didapat valid. Berikut beberapa hal yang perlu dilakukan:

- Mengatur letak kamera agar gambar mata yang terlihat pada *EyeLink II Host PC* berada tepat di tengah dan tidak terlalu dekat maupun terlalu jauh. Apabila kamera terlalu jauh dari mata, kamera tidak akan dapat menangkap pergerakan mata dengan baik. Sedangkan bila kamera terlalu dekat akan memperbesar mata (lihat “Too Close to Eye” pada gambar 2.11) sehingga bila pupil bergerak ekstrim ke paling kiri atau kanan, pupil tidak akan terdeteksi oleh kamera.

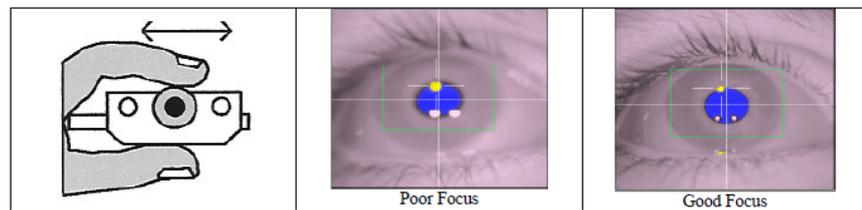


**Gambar 2.11.** Posisi Kamera terhadap Mata

(Sumber : *EyeLink II User Manual*, versi 2.11, hal. 44)

- Mengatur fokus kamera agar gambar mata yang terlihat pada *EyeLink II Host PC* terlihat jelas dan pergerakan pupil dapat tertangkap dengan baik. Dengan fokus yang baik, maka efek pantulan cahaya pada mata yang akan mengurangi keakuratan perekaman pergerakan mata dapat berkurang. Pada gambar 2.12, kamera dengan fokus yang buruk menghasilkan berkas pantulan cahaya yang besar (ditunjukkan oleh tiga titik berwarna putih pada

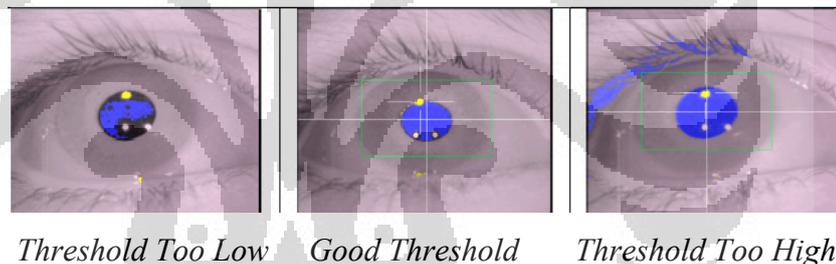
pupil). Dengan memperbaiki fokus kamera, pentulan cahaya akan mengecil.



**Gambar 2.12.** Pengaturan Fokus Kamera

(Sumber : *EyeLink II User Manual*, versi 2.11, hal. 46)

- Pengaturan ketajaman kamera untuk mendeteksi gerak pupil juga dapat diatur berdasarkan *threshold* dengan menekan tombol atas-bawah untuk menaik-turunkan angka *threshold* hingga mencapai kondisi dimana warna biru akan menutupi seluruh pupil mata ditunjukkan oleh gambar 2.13.



**Gambar 2.13.** Pengaturan *Threshold* Kamera

(Sumber : *EyeLink II User Manual*, versi 2.11, hal. 47)

## 2.4 Perilaku Berbelanja

Belanja merupakan pemerolehan barang atau jasa dari penjual dengan tujuan membeli pada waktu itu. Belanja adalah aktivitas pemilihan dan/atau membeli. Dengan demikian, pembelanja adalah orang yang melakukan aktivitas pemilihan dan/atau membeli. Aktivitas belanja dapat dilakukan pada toko-toko ritel seperti pasar dan supermarket.

Menurut Rowan (2000), berbelanja merupakan suatu proses yang irasional di mana 75% pembelanja masuk ke toko tanpa memiliki daftar belanjaan yang akan mereka beli. Pembelanja cenderung kurang loyal terhadap suatu merek dan lebih mungkin menghasilkan keputusan membeli ketika mereka berhadapan

dengan rak supermarket. 80% keputusan membeli dibuat pada saat-saat terakhir waktu pembelian, yaitu pada saat pembelanja sedang berhadapan dengan produk-produk yang terpajang di rak-rak supermarket. Pada *Point of Purchase* (POP), pembelanja hanya melihat sekitar 50% dari keseluruhan merek yang terpajang per kategori. Sisanya tidak mempunyai kesempatan untuk dibeli karena merek-merek tersebut tidak terlihat oleh pembelanja. Dalam penelitiannya, Scott Young (2002) menyimpulkan adanya korelasi yang sangat tinggi antara cepatnya sebuah merek terlihat dengan kemungkinan merek tersebut dibeli.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu, kemasan produk yang menggambarkan merek terbukti mempengaruhi penjualan suatu produk pada toko-toko ritel, *counter*, atau tempat di mana transaksi penjualan berlangsung (sering disebut dengan istilah "*point of sale*" atau "*point of purchase*"). Pada POP, kemasan produk memegang peranan yang ekstrim karena dapat menimbulkan kesan awal tentang merek, kualitas, dan nilai dari produk tersebut bagi para pembelanja. Dengan demikian, kemasan produk berfungsi sebagai *silent salesman* yang dapat memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan profit perusahaan.

Selain itu, penelitian lain menunjukkan pembelanja biasanya menghabiskan waktu kurang dari 10 detik pada sebagian besar kategori produk. Sebuah kemasan hanya memiliki waktu 2-3 detik untuk menarik atensi pembelanja. Dalam waktu yang sesingkat itu, sebuah merek harus terlihat oleh mata pembelanja, dapat mengkomunikasikan citra merek dan meyakinkan pembelanja bahwa merek tersebut merupakan penawaran yang paling menarik dibandingkan merek-merek lain yang terpajang di rak (Rowan, 2000). Oleh karena itu, kemasan suatu produk memainkan peranan yang sangat penting dalam memperebutkan atensi pembelanja.

Tiga aspek yang mempengaruhi pertemuan antara disain kemasan dengan pembelanja ketika pembelanja berdiri di depan rak supermarket meliputi *imagery*, *impact*, dan *findability*. Definisi ketiga aspek tersebut adalah sebagai berikut:

1. Pembentukan *image*, berupa pikiran dan perasaan, melalui kemasan produk (*imagery*)
2. Pengaruh kemasan produk hingga terlihat menonjol di antara kemasan lainnya (*impact*)

3. Peletakkan kemasan produk agar mudah terlihat oleh pembeli (*findability*)

Aspek-aspek tersebut tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lainnya, Ketiganya terdiri atas faktor-faktor yang saling tumpang-tindih (*overlap*) dan secara bersamaan mempengaruhi proses kognitif pembeli. Faktor-faktor yang mempengaruhi aspek *imagery*, *impact*, dan *findability* dapat dilihat pada gambar 2.14.



**Gambar 2.14** Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pertemuan antara Kemasan Produk dan Pembelanja yang sedang Berhadapan dengan Rak

(Sumber: Erika Lundberg, 2004)

Untuk menyelidiki pengaruh setiap faktor terhadap atensi dan keputusan membeli yang dihasilkan oleh pembeli, peneliti harus menggunakan metode dan perangkat penelitian yang berbeda-beda tergantung dari parameter yang ingin diukur.

## 2.5 Definisi Peletakkan Produk dan Atribut Kemasan

Berdasarkan aspek-aspek yang diuraikan pada Gambar 2.14, pada penelitian ini, penulis melakukan studi dengan berfokus pada faktor-faktor sebagai berikut.

1. Peletakkan produk di rak supermarket (*placement in shelf* / planogram)  
Terdiri dari posisi vertikal dan horizontal pada rak.
2. Kompetitor (*competitors*)
3. Atribut kemasan produk, yang terdiri dari:

- Merek (*brand*)

Atribut merek terdiri dari nama merek, logo, dan *style* huruf. Elemen terpenting dalam sebuah kemasan adalah nama merek. Nama merek membentuk persepsi tentang produk, serta ingatan dan ekuitas akan merek sehingga melalui merek, perusahaan dapat membina kesetiaan pelanggannya.

Parameter yang digunakan untuk menilai tingkat ekuitas merek adalah piramida ekuitas merek yang dikembangkan oleh Aaker (1991). Tingkatan-tingkatan ekuitas merek adalah *switcher*, *habitual buyer*, *satisfied buyer*, *liking of the brand*, dan *committed buyer*.



**Gambar 2.15.** Piramida Ekuitas Merek

(Sumber: Durianto, Sugiarto, dan Sijinjak, 2001)

Durianto (2001) menjelaskan masing-masing tingkatan ekuitas merek sebagai berikut:

a. *Switcher* (konsumen yang suka berpindah-pindah)

Pelanggan dengan *switcher loyalty* memiliki perilaku sering berpindah-pindah merek, sama sekali tidak loyal atau tidak tertarik pada merek-merek yang dikonsumsi.

b. *Habitual buyer* (konsumen yang membeli karena kebiasaan)

*Habitual buyer* menggambarkan aktivitas rutin konsumen dalam membeli suatu merek produk, meliputi proses pengambilan keputusan pembelian dan kesukaan terhadap merek produk tersebut.

c. *Satisfied buyer* (konsumen yang puas dengan pembelian yang dilakukan)

Pada tingkatan *satisfied buyer*, pelanggan suatu merek masuk dalam kategori puas bila pelanggan mengkonsumsi merek tersebut, meskipun demikian mungkin saja pelanggan memindahkan pembelian ke merek lain dengan menanggung *switching cost* (biaya peralihan) yang terkait dengan waktu, uang, atau risiko kinerja yang melekat dengan tindakan pelanggan beralih merek.

d. *Liking of the brand* (konsumen yang menyukai merek)

Pelanggan yang masuk dalam kategori *liking of the brand* merupakan pelanggan yang sungguh-sungguh menyukai merek tersebut. Pada tingkatan ini dijumpai perasaan emosional yang terkait pada merek. Rasa suka pelanggan bisa saja didasari oleh asosiasi yang terkait dengan simbol, rangkaian pengalaman dalam penggunaan sebelumnya, baik yang dialami pribadi maupun oleh kerabat atau pun disebabkan oleh *perceived quality* yang tinggi.

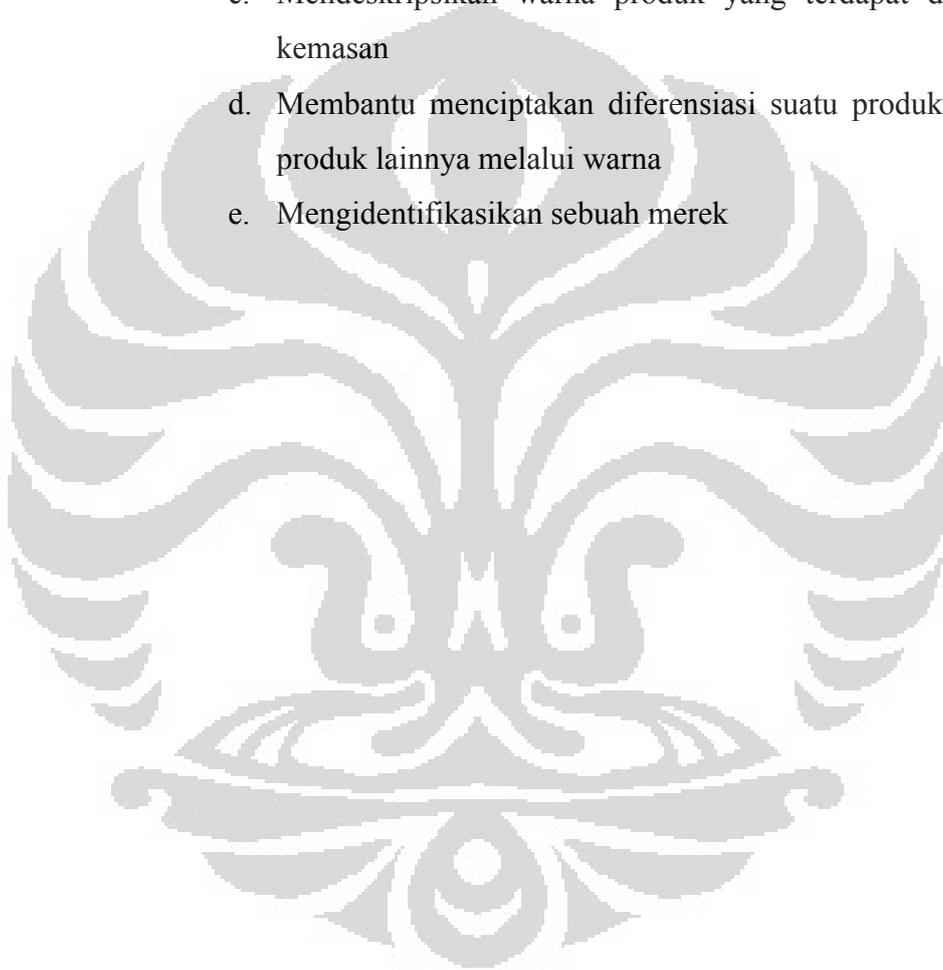
e. *Committed buyer* (konsumen yang komit terhadap merek produk yang dibeli)

Pada tahapan loyalitas *committed buyer* pelanggan merupakan pelanggan setia (loyal). Pelanggan memiliki suatu kebanggaan sebagai pengguna suatu merek dan bahkan merek tersebut menjadi sangat penting bagi pelanggan dipandang dari segi fungsi maupun sebagai suatu ekspresi mengenai siapa sebenarnya diri pelanggan. Pada tingkatan ini, salah satu aktualisasi loyalitas pembeli ditunjukkan oleh tindakan merekomendasikan dan mempromosikan merek tersebut kepada pihak lain.

- Teks dan gambar (*text and pictorial*)  
Pembelanja hanya menghabiskan 1/3 waktunya untuk membaca teks dan sisanya digunakan untuk mengamati gambar. Lamanya waktu pembelanja yang dihabiskan untuk mengamati sebuah kemasan tidak berhubungan secara linear dengan banyaknya informasi yang tertera pada label produk. Rata-rata waktu yang dihabiskan untuk membaca teks pada label produk adalah 5 detik. Semakin banyak teks yang disisipkan pada label, semakin sulit pembelanja menangkap maksud dari teks tersebut. Berbeda dengan teks, elemen gambar pada kemasan dapat menimbulkan persepsi yang positif mengenai produk. Underwood, Robert & Klein, dan Noreen (2002) melakukan penelitian mengenai hal ini dan berhasil membuktikan bahwa pelanggan cenderung menyukai gambar-gambar yang realistis dibandingkan dengan gambar abstrak.
- Bentuk kemasan (*shape*)  
Pembelanja menghabiskan sekitar 2/3 waktunya untuk mengamati ikon-ikon gambar dan visual. Oleh karena itu, bentuk dan tampilan kemasan memegang peranan yang sangat krusial dalam menarik atensi pembelanja.
- Warna kemasan (*color*)  
Banyak pakar marketing percaya bahwa warna kontras dapat membuat suatu produk terlihat jelas di antara produk-produk lain yang dipajang bersamaan dengannya. Warna dapat menciptakan

persepsi mengenai suatu hal, contohnya warna hijau pada produk memberikan kesan produk tersebut terbuat dari bahan-bahan yang alami dan segar. Warna kemasan mengkomunikasikan beberapa aspek, yaitu:

- a. Menggambarkan *mood*, misalnya bersih, elegan, murah, atau sehat
- b. Membentuk persepsi mengenai kualitas produk
- c. Mendeskripsikan warna produk yang terdapat di dalam kemasan
- d. Membantu menciptakan diferensiasi suatu produk dengan produk lainnya melalui warna
- e. Mengidentifikasi sebuah merek



## **BAB 3**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini, metodologi penelitian akan diuraikan secara sistematis mulai dari tahap persiapan hingga analisis data. Berikut adalah langkah umum metodologi penelitian ini:

1. Menentukan metode pengamatan kondisi aktual supermarket
2. Menentukan jumlah dan profil responden
3. Menentukan planogram dan merek *pantyliners* yang akan digunakan
4. Menentukan perangkat *eye-tracking* yang akan digunakan
5. Menentukan metode pengumpulan data fiksasi mata responden
6. Menentukan metode pengolahan data menggunakan *fixation map* dan statistik
7. Menentukan cara menginterpretasikan data

#### **3.1 Pengamatan Kondisi Aktual di Supermarket**

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menemukan sesuatu yang dapat mengoptimalkan kondisi aktual. Maka dari itu, penelitian ini harus didesain sedemikian rupa agar dapat merepresentasikan kondisi aktual sehingga hasil penelitian ini pun relevan dan dapat memberikan hasil optimal ketika diimplementasikan. Langkah pertama yang dilakukan adalah mengamati kondisi supermarket dan perilaku pembeli supermarket. Langkah-langkah yang harus dilakukan dalam mengamati perilaku pembeli dan kondisi supermarket:

1. Mengidentifikasi pasar dan pembeli potensial dari produk yang bersangkutan, yaitu *pantyliners*. Pasar *pantyliners* adalah perempuan produktif secara seksual (yang masih mengalami menstruasi), dengan usia berkisar antara 14-50 tahun. Pasar potensial *pantyliners* adalah perempuan berusia 18-45 tahun.
2. Melakukan observasi langsung di supermarket, dan juga melakukan wawancara dengan karyawan-karyawan tiga supermarket terbesar di Indonesia mengenai profil pembeli dan merek-merek *pantyliners* yang ada di pasar Indonesia. Selain itu, pada observasi langsung ini, desain

planogram, ukuran rak, dan jumlah merek *pantyliners* juga diperhatikan. Pembahasan mengenai ada di subbab berikutnya.

### 3.2 Jumlah dan Profil Responden

Responden penelitian ini dipilih berdasarkan tiga kriteria, yaitu usia, *social economic status (SES)*, dan *usership* atau preferensi historis, dengan kriteria sebagai berikut:

1. Berjenis kelamin perempuan
2. Berusia antara 18 – 45 tahun (berdasarkan ulang tahun terakhir)
3. Responden tidak memiliki hubungan keluarga atau pertemanan dekat dengan orang yang berprofesi di bidang periklanan/hubungan masyarakat, penelitian pemasaran, jurnalisisme/media massa (TV, koran, radio, dll.), pabrik/distributor/pengecer produk-produk perawatan tubuh, bidang kesehatan (dokter, perawat, dll)/farmasi/apotik/toko obat, hipermarket/supermarket/department store/minimarket/toko/warung
4. Calon responden belum pernah mengikuti diskusi kelompok tentang produk-produk perawatan tubuh khusus wanita, seperti sabun pembersih daerah kewanitaan, pembalut, ataupun *pantyliners* dalam enam bulan terakhir
5. Pengguna salah satu merek berikut: Laurier, Kotex, atau Carefree
6. Tergolong ke dalam kelas A (A1 dan A2), B, atau C pada klasifikasi SES. Calon responden yang berasal dari ketiga kelas di atas tidak dapat mengikuti penelitian ini karena mereka bukan pembeli *pantyliners*, mengingat perempuan dengan SES pada kelas tersebut tidak memandang *pantyliners* sebagai kebutuhan lagi. Kriteria klasifikasi SES dapat dilihat pada Tabel 3.1 di bawah ini.

**Tabel 3.1.** Klasifikasi *Social Economic Status*

Kelas	Pengeluaran	Alokasi Pengeluaran	
		Termasuk	Tidak Termasuk
A1	Lebih dari Rp. 3.500.001	Makanan sehari-hari	Sewa tahunan
A2	Rp. 2.500.001 – Rp. 3.500.000	Listrik dan air	Kredit
B	Rp. 1.750.001 – Rp. 2.500.000	Gaji pembantu	Furnitur rumah tangga
C1	Rp. 1.250.001 – Rp. 1.750.000	Biaya sekolah	Peralatan rumah tangga
C2	Rp. 900.001 – Rp. 1.250.000	Bensin	Rekreasi
D	Rp. 600.001 – Rp. 900.000	Rokok	Pengeluaran tidak rutin
E	Rp. 600.000 atau kurang	Sewa bila dibayar bulanan	

(Sumber : IPSOS, 2011)

7. Responden tidak buta warna dan mengalami kesulitan penglihatan tanpa menggunakan kacamata, namun pengguna *soft lens* polos masih dapat berpartisipasi.

Jumlah responden sesuai dengan kriteria/profil yang telah ditentukan dapat dilihat pada tabel 3.2 dan 3.3.

**Tabel 3.2** Pembagian Jumlah Responden Berdasarkan Kriteria Usia, SES, dan Merek *Pantyliners* yang Paling Sering Dibeli

Jakarta	Panel 1	Panel 2	Panel 3	Panel 4	Panel 5	Panel 6
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
<b>Usia</b>						
18 - 25 (38%)	5	5	5	5	5	5
26 - 35 (38%)	6	6	6	6	6	6
36 - 45 (26%)	4	4	4	4	4	4
<b>SES</b>						
A	4	4	4	4	4	4
B	4	4	4	4	4	4
C1 & C2	7	7	7	7	7	7

merek juga berhasil menggambarkan adanya bagian horizontal atas, tengah, dan bawah dengan tepat. Bagian vertikal kiri, tengah, dan kanan akan selalu ada pada kombinasi planogram berapa merek pun. Kombinasi dari 4 merek dianggap tidak tepat karena jumlah total kombinasi mencapai 24 kombinasi dan ketidakmampuan planogram 4 tingkat untuk menggambarkan bagian horizontal atas, tengah, dan bawah dengan bobot luas wilayah yang sama rata. Karena itu, tiga merek akan digunakan pada penelitian ini.

Ketiga merek yang akan digunakan dipilih berdasarkan besarnya pangsa pasar dan diferensiasi karakteristik produk. Penentuan pangsa pasar ini menggunakan data jumlah *facings* per merek pada tiga supermarket terbesar di Indonesia yang dapat dilihat pada tabel 3.4. Penghitungan jumlah *facings* permerek dan persupermarket dapat dilihat pada lampiran 1.

**Tabel 3.4.** Pangsa Pasar Berdasarkan Jumlah *Facings*

Merek	Pangsa Pasar
Kotex	20.37%
Laurier	23.15%
Carefree	19.44%
Charm	22.84%
VClass	8.95%
Softex	3.40%
Softness	1.85%

Berdasarkan pangsa pasar di atas, maka *brand* yang sebaiknya digunakan adalah Kotex, Laurier, dan Charm, namun karakteristik desain kemasan merek Laurier memiliki kesamaan dengan merek Charm. Kesamaan karakteristik ini terlihat dari persebaran lokasi atribut, kesamaan sifat, dan bentuk atribut. Pada kemasan Laurier dan Charm, terdapat tiga jenis atribut, yaitu informasi, logo merek, dan gambar grafis. Pada kedua kemasan ini pula, ketiga atribut tersebut tersebar pada lima lokasi yang berbeda. Pola persebaran lokasi atribut ini sama, empat di pojok kemasan dan satu berada di tengah kemasan. Perbedaan kedua kemasan ini hanya terletak pada peletakan jenis atribut pada lokasi yang telah disebutkan. Karena Laurier memiliki pangsa pasar yang lebih besar, maka merek Laurier-lah yang dipilih, sehingga tiga merek yang digunakan adalah Laurier, Kotex, dan Carefree. Masing-masing merek yang dipilih memiliki karakteristik desain kemasan yang berbeda-beda.

Setiap merek memiliki lebih dari satu SKU. SKU mana yang akan digunakan dipilih dari:

1. Varian yang paling laris di pasar.

Berikut varian yang dipilih dari masing-masing merek berdasarkan tingkat popularitas: Laurier *Active Fit* dengan Lapisan Super Kering, Kotex *Regular Unscented*, dan Carefree *Super Dry/ Breathable*.

2. Kesamaan sifat internal *pantyliners*.

Kesamaan sifat internal terdiri dari kesamaan karakteristik ketebalan *pantyliners*, dan adanya pengharum khusus. Dari parameter ini, maka *pantyliners* yang bentuknya tipis lah yang dipilih karena merek Laurier tidak memproduksi *pantyliners* yang tebal. Carefree *Super Dry/Breathable* merupakan *pantyliners* yang cukup tebal, maka Carefree *acti-fresh Oxygen* dipilih. Ketiga varian yang dipilih ini menampilkan keterangan tidak adanya pengharum atau tidak menampilkan keterangan adanya pengharum khusus. Selain itu, ketiga merek ini memiliki SKU yang sama, yaitu 20 *pads* dan 40 *pads* dengan ukuran kemasan yang tidak berbeda jauh.

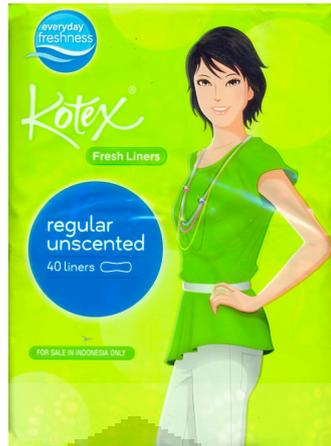
3. Perbedaan eksternal yang signifikan antarproduk.

Ketiga produk yang dipilih memiliki perbedaan warna yang signifikan, yaitu biru, hijau, dan merah.

Dari parameter di atas, maka tiga produk yang digunakan adalah Laurier *Active Fit* dengan Lapisan Super Kering, Kotex *Regular Unscented*, dan Carefree *acti-fresh Oxygen*. Ketiga produk tersebut dapat dilihat pada gambar 3.1 hingga 3.3.



**Gambar 3.1.** Laurier *Active Fit* dengan Lapisan Super Kering



**Gambar 3.2.** Kotex Regular Unscented



**Gambar 3.3.** Carefree acti-fresh Oxygen

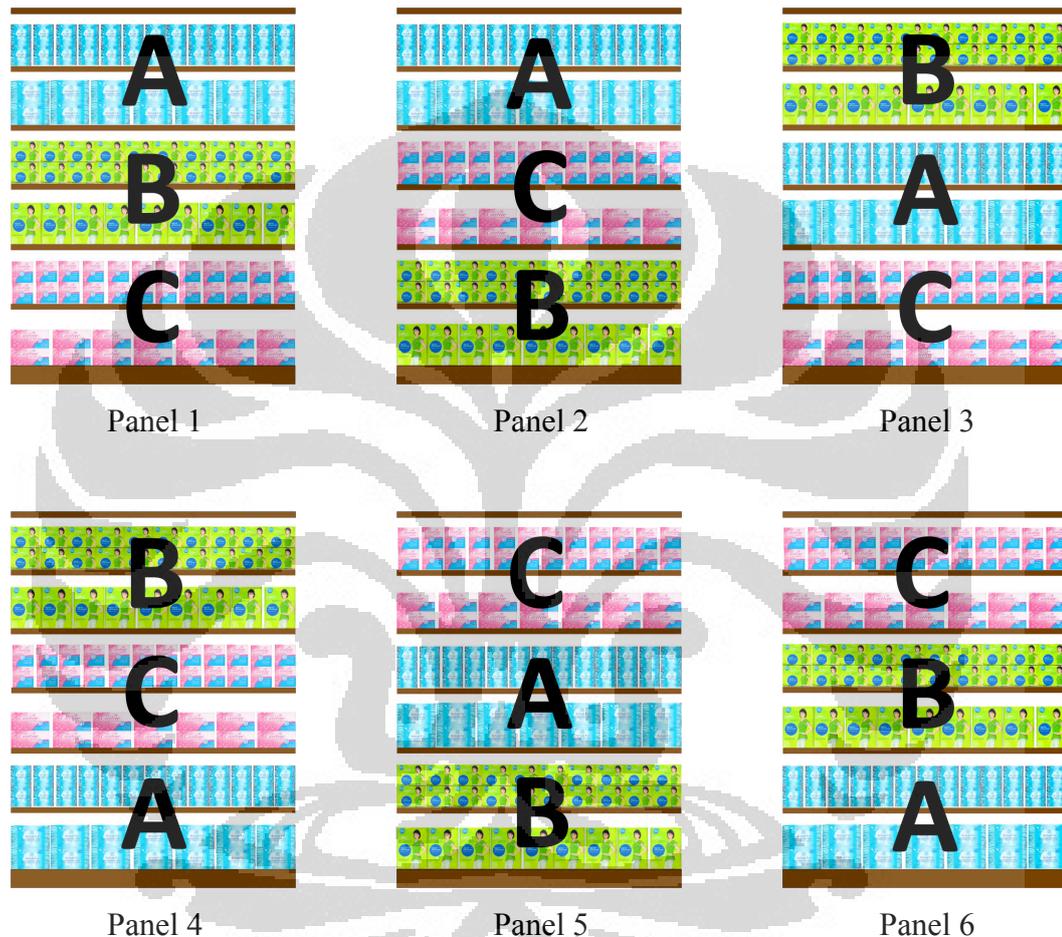
Data lengkap mengenai jumlah *facing* seluruh merek *pantyliners* di tiga supermarket dapat dilihat pada lampiran 2.

### 3.3.2 Planogram yang Akan Digunakan

Berdasarkan survey langsung ke tiga supermarket besar, didapat bahwa ada 7 – 8 baris horizontal rak pada satu planogram. Salah satu keterbatasan utama perangkat *eye-tracker* yang digunakan adalah fungsi alat yang terbatas pada *desktop*, dan tidak dapat digunakan pada bidang stimulus yang lebih besar dari *desktop* komputer. Semakin banyak jumlah rak yang digunakan, semakin kecil ukuran produk yang terlihat oleh mata responden. Ada tiga merek yang akan digunakan, maka jumlah baris rak yang mungkin adalah tiga atau enam baris. Penggunaan tiga baris rak tidak terlihat realistis karena pada kondisi aktual, ada 7-8 baris pada satu rak besar. Pengurangan jumlah baris hingga menjadi tiga akan terlihat sangat berbeda dari kondisi aktual. Karena itu, enam baris rak merupakan jumlah yang tepat. Satu merek *pantyliners* akan menempati dua rak, masing-masing rak diisi oleh produk yang sama namun dengan *Stock Keeping Unit (SKU)*

yang berbeda, 20 dan 40 *pads*. SKU yang lebih kecil diletakkan di baris ganjil, dan SKU yang lebih besar diletakkan di baris genap. Hal ini berlaku untuk kedua merek lainnya.

Dari tiga merek, ada enam kombinasi/panel planogram yang menjadi stimulus, seperti dapat dilihat pada gambar 3.4. Kode A melambangkan merek Laurier, B melambangkan merek Kotex, dan C melambangkan merek Carefree.



**Gambar 3.4.** Enam Panel Planogram dari Tiga Merek Terpilih

### 3.4 Perangkat *Eye-tracking* yang Akan Digunakan

Alat *eye-tracking* yang akan digunakan adalah EyeLink II *Head Fixed Eye Tracker*. Komponen utama perangkat EyeLink II *Head Fixed Eye Tracker* agar dapat digunakan untuk mengambil data fiksasi adalah EyeLink II *Host PC*, EyeLink II *Display PC*, EyeLinkII *PCI Card*, dan EyeLinkII *Headband*. Perangkat *eye tracker* ini akan dikombinasikan dengan Experiment Builder

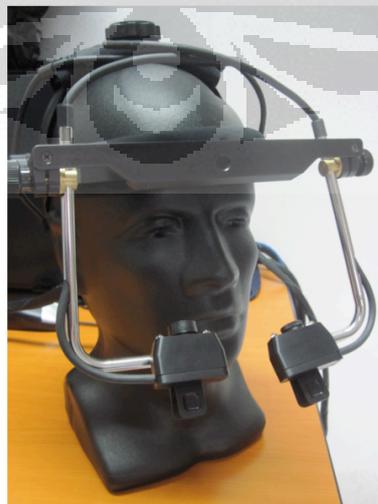
sebagai media untuk menjalankan perintah. Gambar komponen-komponen utama ini dapat dilihat pada Gambar 3.5 hingga 3.7 di bawah ini.



**Gambar 3.5.** EyeLink II *Host PC*



**Gambar 3.6.** EyeLink II *Display PC*



**Gambar 3.7.** EyeLink II *Headband*

Ada lima langkah utama dalam pengaturan alat *eye-tracking* yang akan digunakan, yaitu:

1. Pemilihan media tampilan stimulus
2. Penentuan ukuran dan posisi *marker*
3. Pengaturan koordinat bidang pandang, *marker*, dan *pixel* EyeLink II
4. Pembuatan *script* dan *deploy*
5. Penentuan jarak antara responden dan monitor

Pembahasan persiapan dan pengaturan *eye tracker* yang digunakan dapat dilihat pada subbab-subbab di bawah ini.

#### 3.4.1 Media Tampilan Stimulus

Media yang digunakan adalah monitor komputer dengan tinggi layar terbesar karena tinggi planogram lebih dari lebarnya. Karena itu, monitor yang dipilih adalah monitor HP 19" *rectangle* dengan tinggi 30.2 cm dan lebar 37.7 cm, seperti dapat dilihat pada gambar 3.8.

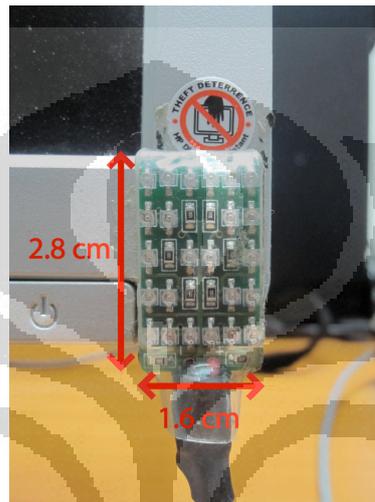


**Gambar 3.8.** Monitor HP 19" *Rectangle*

#### 3.4.2 Penentuan Ukuran dan Posisi *Marker*

Penelitian ini menggunakan *marker* sebagai pembatas bidang stimulus. Penggunaan *marker* berfungsi sebagai alat pendefinisi bidang stimulus yang akan diberikan. Dengan adanya *marker*, hasil yang didapat tergolong akurat karena

kamera tidak hanya menangkap pergerakan pupil saja, namun juga menyesuaikan dengan bidang pandang yang telah terdefinisi melalui *marker*. Tanpa adanya *marker*, maka pergerakan mata yang direkam akan langsung digabung dengan gambar yang didefinisikan sebagai stimulus oleh operator. Dengan adanya *marker*, pergerakan mata disesuaikan langsung dengan bidang stimulus yang diberikan sehingga hasil lebih terpercaya.



**Gambar 3.9.** *Marker* dan Ukurannya

Penghitungan ukuran *marker* ini digunakan untuk pengaturan *eye tracker* lebih lanjut seperti yang akan dibahas pada subbab berikutnya.

### 3.4.3 Pengaturan Koordinat Bidang Pandang, *Marker*, dan Pixel EyeLink II

Berikut adalah langkah-langkah yang perlu dilakukan dalam pengaturan Eye Link II:

1. Nyalakan *Host PC*, masuk ke sistem EyeLink II.
2. Dari C:\>cd eyelink2, tekan ENTER, lalu ketik C:\EYELINK2\EXE>.
3. Untuk masuk ke direktori, ketik C:\EYELINK2\EXE>dir.ini, lalu tekan ENTER
4. Untuk mengubah pengaturan koordinat, ketik C:\EYELINK2\EXE>eyelink2\edit physical.ini, lalu tekan ENTER
5. Layar akan menampilkan pengaturan *physical*. Setting koordinat *marker* dilakukan pada *marker\_phys\_coords*. Nilai koordinat *marker* didapat dari setengah tinggi *monitor* ditambah setengah tinggi *marker* dan setengah

lebar *monitor* ditambah setengah lebar *marker*. Semua dimensi pengukuran menggunakan skala milimeter.

Tinggi *monitor* = 302 mm                      lebar *monitor* = 378 mm

Tinggi *marker* = 28 mm                      lebar *marker* = 16 mm

Seperti pengaturan koordinat yang ada pada Bab 2, maka:

nilai untuk koordinat tinggi =  $151 + 14 = 165$

nilai untuk koordinat lebar =  $189 + 8 = 197$

Sehingga *input* koordinatnya dapat dilihat pada gambar 3.10 di bawah ini.

```

File Edit Search Goto Options Window Help
## marker_phys_coords = <x, y for top left> <x, y for bottom left>
##                               <x, y for top right> <x, y for bottom right>
;; Physical position of LED markers in millimeters
;; The 4 LED markers are mounted at the corners of the display.
;; These are their physical locations, measured with right and up
;; from screen center, being positive, and left and down being negative.
;; The marker coordinate pairs are entered in this order:
;;                               1      3
;;                               2      4
;; Physical coords: negative if to the left of the center of screen,
;;                               negative if below the center of screen
marker_phys_coords = -197,165, -197,-165, 197,165, 197,-165

## screen_phys_coords = <left>, <top>, <right>, <bottom>
;; Measure the distance of the visible part of the display screen edge
;; relative to the center of the screen (measured in millimeters).
;; <left>, <top>, <right>, <bottom>:
;;                               position of display area corners relative to display center
screen_phys_coords = -189, 151, 189, -151

physical.ini                               [Ins]([unsd]) L 11  C 1  104

```

**Gambar 3.10.** Pengaturan `marker_phys_coords` dan `screen_phys_coords`

6. Pengaturan koordinat monitor, `screen_phys_coords` dilakukan tepat setelah koordinat *marker*, seperti yang terlihat pada gambar 3.11. Detail pengaturan layar ada pada Bab 2.
7. Pengaturan *pixel* tampilan pada *monitor* dilakukan setelah *setting* koordinat *monitor*. *Pixel* yang digunakan disesuaikan dengan *setting* pada *Operating System(OS)* yang digunakan. Nilai *pixel* yang digunakan juga akan digunakan pada penulisan *script* pada Experiment Builder. Untuk penelitian ini, *pixel* yang digunakan adalah 1280 x 1024.

```

File Edit Search Goto Options Window Help

## screen_pixel_coords = <left> <top> <right> <bottom>
;; Sets the gaze-position coordinate system, which is used for all
;; calibration target locations and drawing commands. Usually set
;; to correspond to the pixel mapping of the subject display.
;; Issue the calibration_type command after changing this to recompute
;; fixation target positions.
;; You should also write a DISPLAY_COORDS message to the start of
;; the EDF file to record the display resolution.
;;   <left>: X coordinate of left of display area
;;   <top>: Y coordinate of top of display area
;;   <right>: X coordinate of right of display area
;;   <bottom>: Y coordinate of bottom of display area
screen_pixel_coords = 0.0, 0.0, 1280.0, 1024.0

## simulation_screen_distance = <mm>
;; Used to create marker positions for simulated head tracking to
;; compute correct visual angles and velocities, in combination with
;; physical marker positions.
;; <mm> = simulated distance from display to subject in millimeters.
physical.ini [Ins] [Unsvd] L 46 C 45 104

```

**Gambar 3.11.** Pengaturan `screen_pixel_coords`

#### 3.4.4 Pembuatan *Script* dan *Deploy*

Untuk mendapatkan hasil yang akurat, tidak hanya *marker* saja yang digunakan, namun juga proses kalibrasi, validasi, dan *drift correct* juga perlu dilakukan. Diperlukan suatu perintah yang membentuk *sequence* antara kalibrasi, validasi, *drift correct*, dan pemunculan gambar stimulus. Perintah ini dibuat pada Experiment Builder yang terintegrasi dengan EyeLink II Host PC. Berikut langkah-langkah persiapan dan pembuatan *script* yang digunakan pada penelitian ini:

1. Membuat *sequence* yang diperlukan untuk menintegrasikan proses kalibrasi, validasi, *drift correct*, dan munculnya gambar stimulus. Urutan *script* yang digunakan adalah START – BLOCK – TRIAL – RECORDING. *Script* yang digunakan dapat dilihat pada gambar 3.12 dan 3.13.

dan *window data source* akan muncul. Nama *file* stimulus yang akan digunakan di-*input*, demikian juga ukuran *pixel*-nya.

5. Pada script “RECORDING,” perintah DISPLAY\_SCREEN diklik dua kali, hingga bidang yang akan ditampilkan di depan responden muncul.

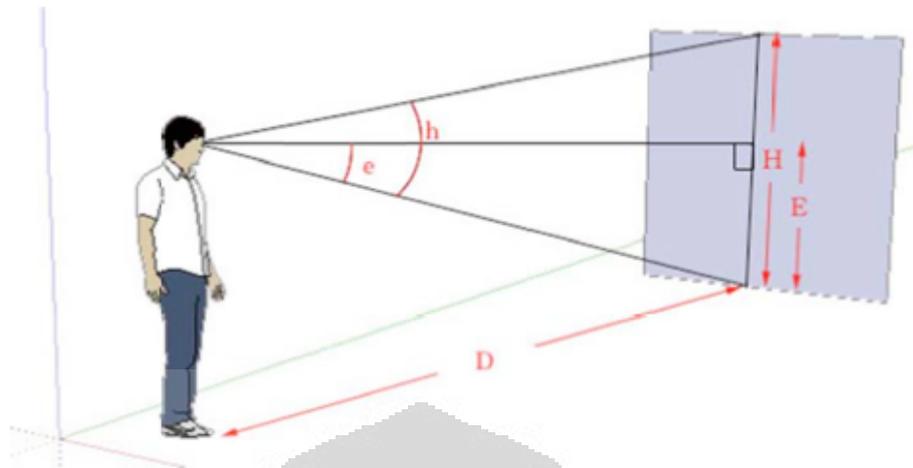
*Icon Insert Image Resource*  diklik, lalu klik bidang putih yang ada. Pada *scroll window* yang muncul, *file* gambar yang telah di-*load* dipilih. Setelah gambar muncul, atur agar gambar berada tepat di tengah.

6. Setelah *script* siap dan dapat berjalan dengan lancar, maka *script* ini harus di-*deploy* untuk menyatakan bahwa *script* ini sudah matang dan siap digunakan. Perbedaan antara *script* yang sudah di-*deploy* dengan *script* yang belum terlihat dari adanya *database* hasil pengambilan data menggunakan satu *script*. Pada *script* yang belum di-*deploy*, tidak ada sistem *database* dan hanya satu data saja yang dapat tersimpan, data yang baru akan meimpa data yang lama. *Deploy* dilakukan dengan cara

mengklik *icon*  dan memilih lokasi *deploy*. Setelah itu, *script* siap digunakan.

#### 3.4.5 Penentuan Jarak Antara Responden dan Monitor

Lingkup pandang mata manusia terbatas sampai  $30^{\circ}$ , untuk itu, agar *marker* dapat masuk ke dalam lingkup pandang mata, maka mata responden harus berada pada jarak minimal. Penghitungan jarak minimal dilakukan menggunakan persamaan trigonometri sederhana seperti yang diilustrasikan pada gambar 3.14.



**Gambar 3.14.** Ilustrasi Lingkup Pandang Mata Manusia Terhadap Bidang Pandang dan Jaraknya

Persamaan di bawah ini dapat digunakan untuk mengetahui jarak antara monitor dengan mata.

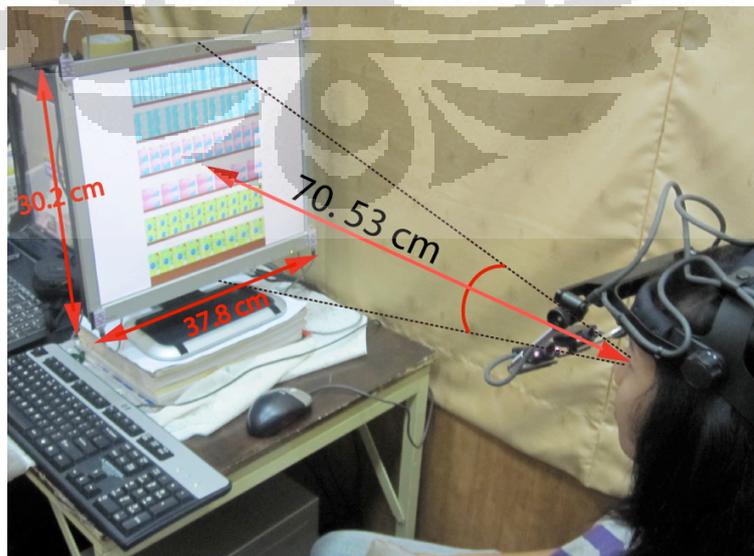
$$\tan\left(\frac{h}{2}\right) = \frac{H}{2D} \quad (3.1)$$

$$D = \frac{H}{2 \tan\left(\frac{h}{2}\right)}$$

$$D = \frac{37.8 \text{ cm}}{2 \tan\left(\frac{30^\circ}{2}\right)}$$

$$D = 70.53 \text{ cm}$$

Berdasarkan penghitungan di atas, maka jarak antara mata dengan monitor adalah 70.53 cm. Ilustrasinya dapat dilihat pada gambar 3.15.



**Gambar 3.15.** Ilustrasi Jarak Antara Mata Dengan Monitor

### 3.5 Metode Pengumpulan Data Fiksasi Mata Responden

Penelitian ini terbagi menjadi dua tahap, yang pertama adalah tahap pengambilan data fiksasi mata responden dengan stimulus satu planogram untuk mengetahui faktor prioritas, dan tahap kedua merupakan tahap pengambilan data fiksasi mata responden dengan stimulus satu kemasan *pantyliners* untuk mengetahui korelasi antara faktor usia dengan preferensi atribut kemasan. Satu responden hanya melihat satu planogram dan satu desain kemasan saja. Dengan menggunakan perangkat *eye tracker* yang telah dijelaskan pada subbab 3.4, data fiksasi mata responden diambil berdasarkan urutan prosedur berikut ini.

1. Menyusun peralatan yang dibutuhkan sesuai dengan skema dan keterbatasan tempat.

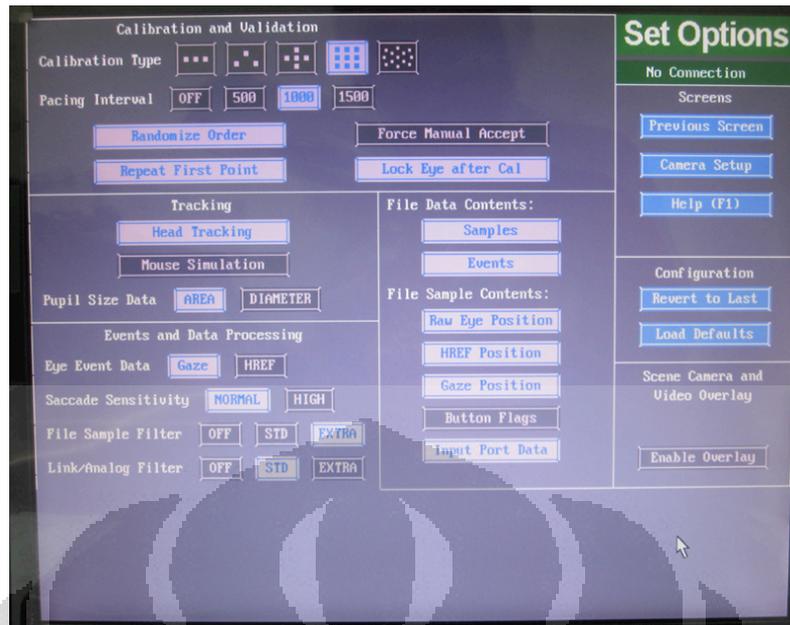
Peralatan disusun seperti gambar 3.17 dengan tujuan agar responden tidak dapat melihat tampilan EyeLink II *Host PC* sehingga perhatiannya tidak mengalami distraksi.



**Gambar 3.16.** Susunan Peralatan yang Dibutuhkan

2. Mengatur *initial setting eye tracker*.

*Initial setting* meliputi pemilihan tipe kalibrasi, *interval facing*, mengaktifkan *Head Tracking* agar *marker* tertangkap oleh *head camera*, serta pengaturan lainnya, seperti pada gambar 3.16. Tipe kalibrasi yang digunakan pada penelitian ini adalah tipe HV9, yaitu kalibrasi dengan sembilan titik yang tersebar, mengacu pada penelitian yang dilakukan oleh Chandon, Hutchinson, dan Bradlow (2008).



Gambar 3.17. Set Options EyeLink II

3. Mengatur kondisi pencahayaan.

Untuk memastikan bahwa gambar pada *monitor* komputer terlihat dengan jelas, maka pencahayaan yang ada pada ruangan tersebut harus berkisar antara 500-600 lux.

4. Mempersilahkan responden duduk di tempat yang telah diatur.

5. Menjelaskan apa yang akan dihadapi oleh responden dan apa yang harus responden lakukan.

Responden diberi penjelasan bahwa ia akan melalui tahap kalibrasi, validasi, dan *drift correct* dimana di dalamnya akan ada sembilan titik yang muncul pada setiap tahapnya secara bergantian, dengan jumlah keseluruhannya 19 titik. Titik kalibrasi, validasi, dan *drift correct* berwarna hitam dengan titik putih di tengahnya. Responden diminta untuk memusatkan perhatiannya hanya pada titik putih saja, dan tidak melihat ke tempat lain. Responden juga diminta untuk tidak mengalihkan pandangannya ke titik yang ia duga sebagai tempat munculnya titik kalibrasi berikutnya karena titik-titik kalibrasi muncul secara acak dan tidak ada gunanya menebak-nebak dimana titik berikutnya akan muncul. Setelah itu responden diminta untuk membayangkan dirinya sedang berbelanja di supermarket ketika gambar planogram muncul. *Briefing*

dilakukan hingga responden siap dan mengerti sepenuhnya apa yang harus dilakukannya.

6. Memasang *headband* di kepala responden, melakukan *setting* kamera, dan memastikan posisi duduk dan jarak responden dengan monitor sudah pas.

Beberapa hal yang perlu dilakukan:

- Memastikan responden duduk tepat di depan monitor, tidak condong miring ke salah satu sisi, dan jarak antara responden dengan monitor sudah tepat
- Memastikan *headband* terpasang kencang di kepala responden dan tidak mudah goyang
- Mengatur tinggi dan peletakan kamera agar mata responden terlihat dengan jelas
- Mengatur fokus kamera
- Mengatur tinggi rendahnya *threshold* mata, karena *threshold* yang terlalu tinggi membuat pupil sulit dikenali dan *threshold* yang terlalu rendah membuat *eye tracker* mudah kehilangan pupil dan data fiksasi tidak terekam

7. Melakukan kalibrasi, validasi, dan *drift correct*.

Saat *script* yang telah di-*deploy* dijalankan, maka program akan meminta operator memasukkan kode responden. Setelah program dijalankan, maka akan muncul layar yang berisi informasi dan perintah bagi responden seperti yang ada pada gambar 3.18.

Anda akan melakukan kalibrasi terlebih dahulu.

Pada layar, akan muncul titik-titik hitam secara bergantian pada tempat yang berbeda. Tolong pusatkan perhatian Anda pada titik hitam tersebut, dan ikuti pergerakannya.

Setelah selesai kalibrasi, Anda akan melihat satu gambar, dan silakan melihat seperti saat Anda sedang berbelanja di depan rak supermarket.

Bila sudah siap, tolong beritahu operator.

Terima Kasih

**Gambar 3.18.** DISPLAY\_SCREEN Informasi dan Perintah Awal

Setelah responden menyatakan diri siap, maka proses kalibrasi dan validasi dilaksanakan. Proses kalibrasi dan validasi ini penting karena alat perlu mengetahui simpangan pergerakan mata responden. Alat akan memberikan perintah kepada responden untuk melihat titik tertentu, dan pergerakan mata responden menjadi dasar bagi alat dalam menginterpretasikan gerakan mata responden terhadap stimulus. Validasi diperlukan untuk memastikan bahwa hasil kalibrasi telah benar.

Bila hasil tahap validasi adalah “POOR” baik untuk mata kiri maupun kanan, maka kalibrasi harus diulang. Nilai yang dapat diterima adalah nilai dengan kombinasi “GOOD” dengan “GOOD” atau “GOOD” dengan “FAIR.” Hal ini dilakukan untuk memastikan data yang didapat akurat. Bila hasil validasi sudah dapat diterima, barulah *drift correct* dilakukan. Bila responden merasa lelah, maka responden dipersilakan untuk memejamkan mata sebentar sebelum mengulang proses kalibrasi dan validasi.

8. Responden dipersilakan untuk melihat gambar planogram yang menjadi stimulus selama sepuluh detik.

Dari pembahasan mengenai proses yang terjadi ketika pembeli melihat rak hingga membuat keputusan membeli, ada dua bagian besar proses, yaitu *visual attention* yang terdiri dari *visual noting* dan *visual re-examination*, dan *evaluation* yang terdiri dari *recall of visual attention*, *consideration*, dan *choice*. Penelitian ini hanya melihat perilaku pembeli hingga pembeli terlihat tertarik untuk mengetahui produk tersebut lebih jauh, namun tidak sampai pada keputusan membeli. Dari lima tahapan ini, penelitian ini hanya melihat perilaku pembeli pada kondisi *visual attention* saja.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Rowan (2000) dan dikutip oleh Strandvall (2008) menemukan bahwa umumnya pembeli menghabiskan waktu selama sepuluh detik mengamati satu kategori produk sebelum mendekati satu bagian tertentu rak. Kegiatan mendekati satu bagian rak tertentu merupakan bagian dari proses *evaluation*,

sehingga sepuluh detik menjadi rentang waktu yang tepat untuk menggambarkan lamanya pembelanja menjalani proses *visual attention*.

Kedelapan langkah ini juga diterapkan pada uji interaksi usia terhadap preferensi atribut kemasan. Setelah melihat gambar planogram, maka responden akan diminta menjalani kalibrasi kembali untuk mengambil data fiksasi mata dengan stimulus desain kemasan.

### 3.6 Metode Pengolahan Data Menggunakan *Fixation Map* dan Statistik

Pengolahan data dilakukan menggunakan software Data Viewer yang dapat menghasilkan *fixation map* dari data fiksasi, metode statistik inferensial untuk uji hipotesis dan untuk melihat hubungan antara usia responden dengan atribut yang paling banyak menarik atensi. Metode statistik bersifat membuktikan hasil *fixation map* dan juga berfungsi sebagai uji hipotesis karena tujuan yang ingin diketahui bersifat uji hipotesis. Contoh data durasi fiksasi untuk uji planogram dapat dilihat pada lampiran 2, dan contoh data untuk uji kemasan dapat dilihat pada lampiran 3.

#### 3.6.1 Metode Pengolahan Data Menggunakan *Fixation Map*

*Fixation Map* merupakan peta yang menggambarkan seberapa tertariknya responden terhadap stimulus. Gambar stimulus akan diisi oleh gradasi warna mulai dari hijau hingga merah. Warna merah menggambarkan ketertarikan yang tinggi, dan warna hijau menggambarkan ketertarikan yang rendah. Ketertarikan responden dapat dinilai dari empat jenis, berdasarkan durasi, intensitas durasi, *count*, dan *count intensity*. *Count* disini adalah berapa kali responden melihat satu titik. Untuk penelitian ini, tipe *fixation map* yang digunakan adalah berbasis durasi karena ketertarikan responden mempengaruhi waktu yang dihabiskan untuk melihat titik tersebut. Beberapa langkah yang perlu dilakukan untuk menghasilkan *fixation map* dan data fiksasi dapat dilihat di bawah ini.

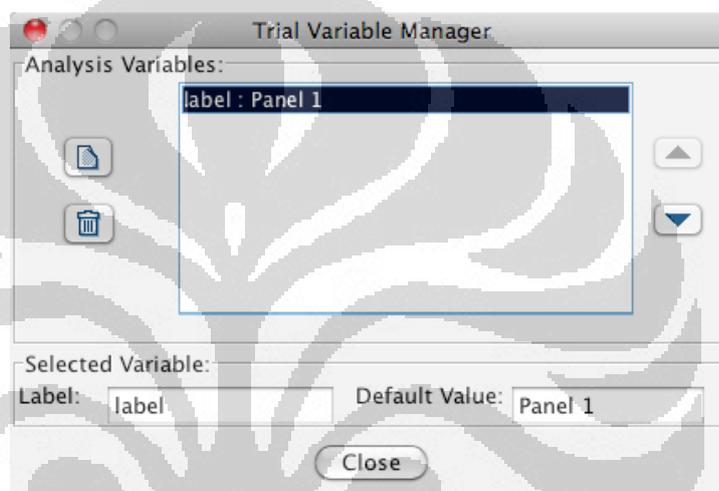
##### 1. *Grouping file*

Pegolahan data dilakukan per panel sehingga *file* perlu di-*import* ke dalam satu *data viewing session*. Langkah-langkah yang perlu dilakukan:

- Buka salah satu *file* mentah dengan format .EDF lalu *import file* lain dengan cara memilih File → Import Data → EyeLink File(s),

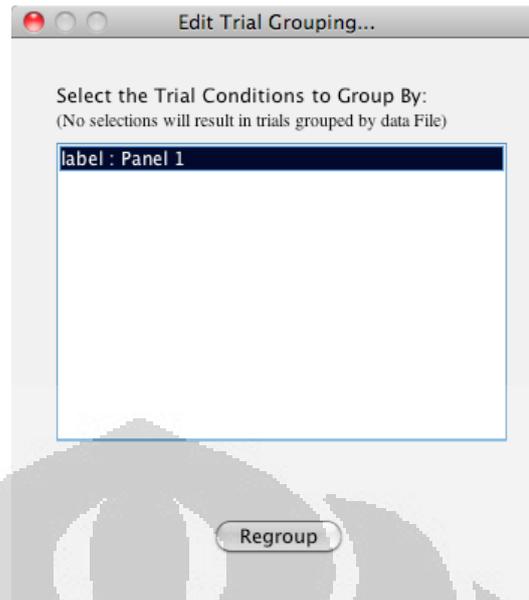
lalu pilih semua file pada panel tersebut sehingga semua *file* yang ada pada panel tersebut muncul. *File* yang telah di-*import* ini belum tergabung dalam satu *session* yang sama.

- Pilih Analysis → Trial Variabel Manager. Maka *window* Trial Variabel Manager akan muncul. Klik *icon* , klik “label : default value” yang muncul, lalu ubah nilainya pada *input box default value*, tekan ENTER, klik “Close” seperti yang terlihat pada gambar 3.19.



**Gambar 3.19.** Trial Variable Manager

- Pada *window* Inspector, klik *session* yang belum bernama, yaitu  ~Untitled.evs, klik kanan dan pilih “Trial Grouping.” Pada *window* yang muncul seperti yang terlihat pada gambar 3.20, pilih label yang telah dibuat pada “Variabel Trial Manager,” klik “Regroup.” Maka *file* akan tergabung menjadi satu sesi.



**Gambar 3.20.** Edit Trial Grouping

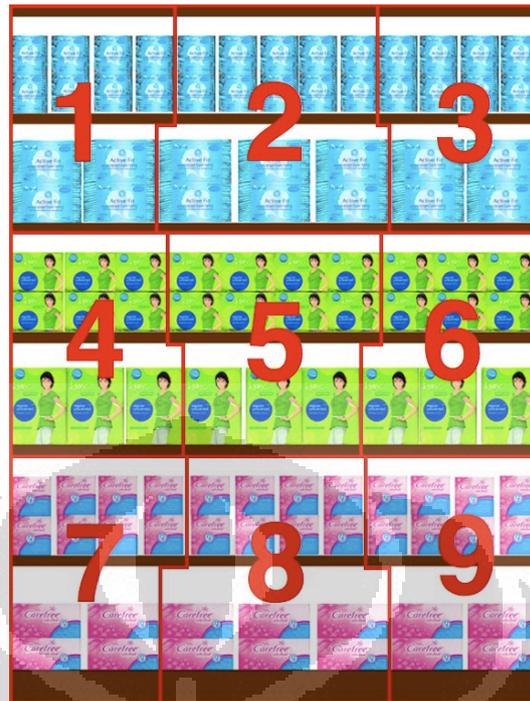
2. *Background picture*

File sesi *trial* tidak menyimpan file gambar stimulus. Untuk membuat *interest area*, gambar perlu terlihat. Berikut langkah yang dilakukan :

- Pada *window* Inspector, pilih Preferences → Data Views → Overlay → *uncheck* “Fit Overlay Image Change to Display.”
- Kembali ke *option* “Data,” klik kanan pada *group* Panel 1, lalu pilih “Select Trial Background Image,” pilih *file* yang diperlukan.

3. Membuat *interest area*

Planogram terbagi ke dalam sembilan *area/grid*. Pembagian *grid* ini berdasarkan jumlah *facings* dan lokasi. Data Viewer akan menghasilkan laporan seluruh data yang ada. Fungsi utama *interest area* ini adalah untuk membagi stimulus ke dalam area tertentu sehingga ketika laporan dari Data Viewer dimunculkan, data telah siap diolah. Pada penelitian ini, *interest area* planogram terbagi ke dalam 9 bagian, seperti dapat dilihat pada gambar 3.21.

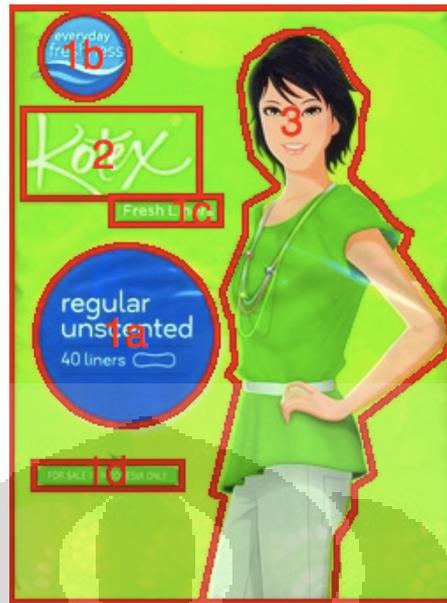


**Gambar 3.21.** *Interest Area Panel 1*

Pembuatan *interest area* juga dilakukan pada tes kemasan, dengan tiga *interest area* per kemasan seperti gambar 3.22 – 3.24.



**Gambar 3.22.** *Interest Area Kemasan Laurier*



**Gambar 3.23.** *Interest Area* Kemasan Kotex



**Gambar 3.24.** *Interest Area* Kemasan Carefree

*Interest area* 1a, 1b, 1c, dan 1d merupakan *interest area* informasi, *interest area* 2 merupakan *interest area* logo merek (*brand*), dan *interest area* 3 merupakan *interest area* grafis kemasan. *Interest area* terakhir adalah *interest area* keseluruhan yang berfungsi untuk memberi batas gambar stimulus sehingga data fiksasi di luar stimulus dapat dihapus dengan cara yang akan dibahas pada langkah berikutnya.

Berikut langkah-langkah pembuatan *interest area* :

- Klik *icon* Insert Freehand Interest Area Regions , *double* klik pada titik pertama *interest area*, dilanjutkan dengan meng-klik titik-titik sudut *interest area* lainnya. Bila sudut terakhir sudah terdefinisi, tekan ENTER → masukkan nama *interest area* pada *window* Interest Area Entry Name yang muncul → Klik ENTER.

Data Viewer secara otomatis akan menghubungkan titik pertama dengan titik terakhir pada satu *interest area*.

- Buat semua *interest area* yang diperlukan, bila sudah selesai, klik

*icon* Save the Interest Area to Disk , beri nama pada *interest area* yang ingin disimpan, lalu klik OK.

- Untuk menampilkan *interest area* pada semua *file* pada sesi ini, klik File → Import Data → Interest Area Template, atau klik *icon*



, pilih *file interest area* yang diinginkan. Klik nama *group*, pada option Default Interest Area Set, pilih nama *file interest area* yang telah di-*import*. Sebagai hasilnya, semua *file* yang ada pada *group* ini telah memiliki *interest area*.

#### 4. Membersihkan data (*Clean Data*)

Tidak semua data fiksasi yang ada dapat digunakan dalam membuat *fixaton map* dan penghitungan analisis. Ada dua jenis data yang tidak digunakan, pertama data fiksasi pertama dan pada detik ke-11 dan seterusnya. Data fiksasi pertama dibuang karena pada saat pertama kali responden melihat ke planogram, responden memerlukan waktu untuk menyesuaikan diri dan memahami lingkungannya. Data fiksasi kedua barulah dianggap sebagai respon responden yang tidak terdistorsi dengan efek penyesuaian. Kedua data dengan durasi fiksasi kurang dari 140 ms atau lebih dari 800 ms. Data fiksasi dengan durasi kurang dari 140 ms menandakan tidak adanya proses penyerapan informasi dan tidak adanya perhatian atau ketertarikan responden. Data dengan durasi kurang dari 140 ms menandakan tidak adanya atensi responden pada titik tersebut. Data dengan fiksasi lebih dari 800 ms menandakan bentuk atensi yang sudah tidak lagi sekedar memproses informasi, misalnya responden melamun dan tidak memperhatikan. Berikut adalah langkah-langkah membersihkan data fiksasi.

- Untuk membuang fiksasi yang kurang dari 140 ms dan lebih dari 800 ms, klik kanan pada nama *group*, pilih “Clean”, maka akan

#### 6. Men-*generate* laporan data fiksasi

Data mentah fiksasi dapat dimunculkan. Data ini dapat digunakan untuk pengolahan lebih lanjut, seperti pengolahan statistik. Bentuk laporan yang perlu dimunculkan adalah *fixation report* dan *interest area report*. Laporan ini dapat dimunculkan melalui Analysis → Reports → pilih laporan yang ingin ditampilkan.

Langkah 1-6 dilakukan pada semua panel planogram dan uji kemasan.

### 3.6.2 Metode Pengolahan Data Menggunakan Statistik

#### 3.6.2.1 Uji Faktor Prioritas

Metode statistik pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui signifikansi faktor dan juga interaksinya. Untuk mengetahui faktor prioritas pada *in-store marketing*, maka uji hipotesis diperlukan. Metode yang digunakan adalah *Design of Experiment*, khususnya desain faktorial. Berikut langkah-langkah pembuatan *template* desain faktorial pada Minitab 14.12:

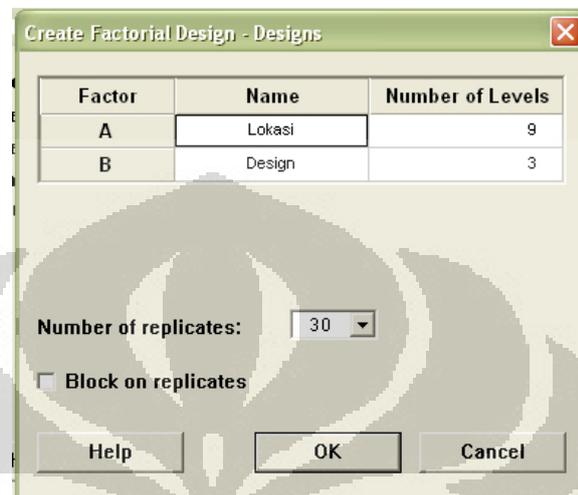
1. Pilih menu Stat → DOE → Factorial → Create Factorial Design
2. Pilih “General Full Factorial Design” dengan “number of factors” = 2, yaitu faktor lokasi dan faktor desain.



**Gambar 3.26.** Membuat *Template* Desain Faktorial

3. Pilih “Designs...” untuk mendefinisikan nama setiap faktor. Replikasi yang digunakan adalah 30, dan *checkbox* “Block on replicate” tidak diisi. Klik OK.

Tidak ada *blocking* pada tes statistik ini karena satu responden hanya melihat satu planogram saja. Karakteristik usia, penggunaan historis, dan status sosial ekonomi status responden menjadi variabel kontrol agar model yang dibuat merepresentasikan kondisi aktual.



**Gambar 3.27.** Mendefinisikan Nama Faktor dan Jumlah Level

- Pilih “Factors...” untuk mendefinisikan tipe dan nama level. Klik OK.



**Gambar 3.28.** Mendefinisikan Tipe dan Nama Level

- Pilih “Options...” dan *uncheck* pilihan “Randomize runs,” klik OK. *Randomize runs* tidak digunakan dengan tujuan untuk mempermudah proses peng-*inputan* data, mengingat randomisasi pada urutan pengambilan data telah dilakukan.
- Klik OK untuk mengeksekusi perintah pembuatan *template* desain faktorial.

Setelah *template* selesai dibuat, data durasi fiksasi yang sesuai dengan kombinasi kedua faktor dimasukkan pada kolom C7 Durasi Fiksasi. Durasi fiksasi yang dimasukkan pada *cell* di C7 merupakan total durasi semua fiksasi yang ada pada *interest area/grid* dengan karakteristik kombinasi yang muncul

**Tabel 3.5.** Input Data “Durasi Fiksasi per *Grid*” pada *Worksheet Minitab*

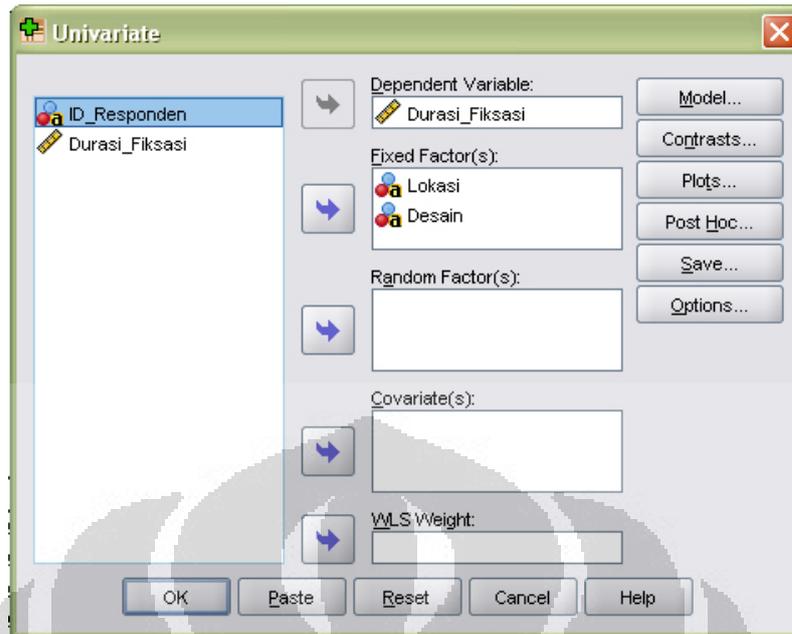
↓	C2	C3	C4	C5-T	C6-T	C7
	RunOrder	PtType	Blocks	Lokasi	Design	Durasi Fiksasi
1	1	1	1	1	Laurier	456
2	2	1	1	1	Kotex	368
3	3	1	1	1	Carefree	628
4	4	1	1	2	Laurier	632
5	5	1	1	2	Kotex	572
6	6	1	1	2	Carefree	464
7	7	1	1	3	Laurier	0
8	8	1	1	3	Kotex	572
9	9	1	1	3	Carefree	0
10	10	1	1	4	Laurier	0
11	11	1	1	4	Kotex	1544
12	12	1	1	4	Carefree	1212
13	13	1	1	5	Laurier	4672
14	14	1	1	5	Kotex	360
15	15	1	1	5	Carefree	880

(Sumber: Diolah dengan Minitab 14.12)

*Worksheet* yang telah di-*input* diolah dengan cara memilih Stat → DOE → Factorial → Analyze Factorial Design. Respon yang diolah adalah kolom C7 Durasi Fiksasi.

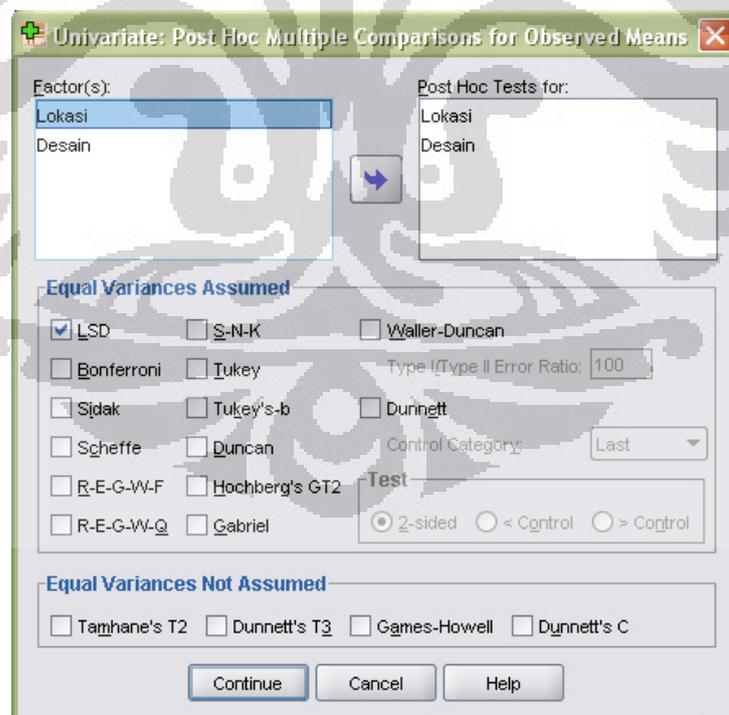
Pada tabel ANOVA akan diketahui faktor manakah yang berpengaruh. Untuk membandingkan antarlevel dalam satu faktor yang terbukti signifikan dari tabel ANOVA dengan tujuan agar signifikansi antarlevel diketahui, *post hoc test multiple comparison* dapat digunakan. Berikut langkah yang digunakan pada *post hoc test*:

1. Mendefinisikan variabel pada variabel view SPSS 16.
2. Meng-*copy data* ke data diew.
3. Pilih Analyze → General Linear Model → Univariate → masukkan *dependent variable* dan *fixed factor* model.



**Gambar 3.29.** *Univariate General Linear Model*

4. Klik *command button* “Post Hoc...” → input faktor *post hoc test* yang ingin diketahui → LSD → Continue.



**Gambar 3.30.** *Post Hoc Test Multiple Comparison*

5. Klik OK.

*interaction plot*, lokasi dan/atau desain manakah yang mampu menarik atensi dapat diketahui.

### 3.6.2.2 Analisis Planogram Berdasarkan Preferensi Historis

Salah satu faktor yang menjadi kriteria dalam pemilihan responden adalah merek *pantyliners* yang sedang digunakan oleh calon responden. Kecenderungan sikap responden berdasarkan preferensi historis ini dapat diketahui melalui *mean analysis*. Berikut langkah-langkah pengolahan data menggunakan *mean analysis* pada Minitab 14.12:

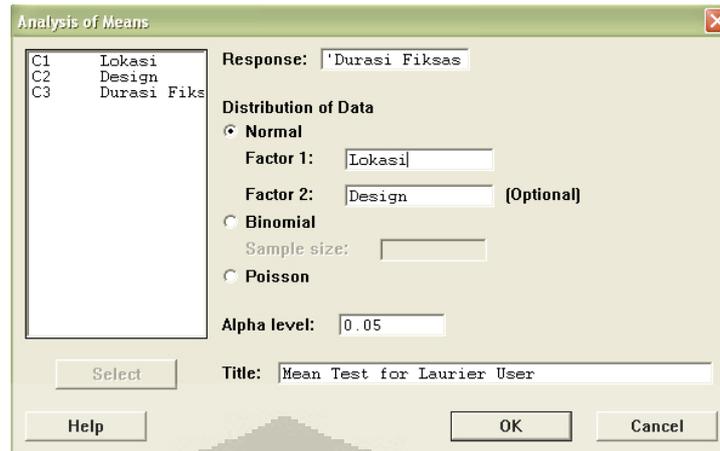
1. Masukkan data lokasi, desain, dan durasi fiksasi pada *worksheet* Minitab, seperti tabel 3.6.

**Tabel 3.6.** Input Data “Durasi Fiksasi” pada *Worksheet Minitab* untuk *Analysis of Means*

↓	C1	C2-T	C3
	Lokasi	Design	Durasi Fiksasi
1	1	Laurier	456
2	2	Laurier	632
3	3	Laurier	0
4	1	Laurier	248
5	2	Laurier	3436
6	3	Laurier	0
7	1	Laurier	0
8	2	Laurier	1464
9	3	Laurier	0
10	1	Laurier	2600

(Sumber: Diolah dengan Minitab 14.12)

2. Pilih menu Stat → ANOVA → Analysis of Means
3. Pilih jenis distribusi normal, masukkan respon dan faktor yang diperlukan, alpha level yang diinginkan, dan *title* seperti pada gambar 3.31.



**Gambar 3.31.** Pengaturan *Analysis of Means*

4. Klik OK.

Langkah-langkah di atas diulang dengan data fiksasi pengguna *pantyliners* merek Kotex dan Carefree. Output *Analysis of Means* berupa grafik yang dapat dilihat pada bab 4.

### 3.6.2.3 Analisis Hubungan Antara Usia Responden dengan Atensi Terhadap Atribut Kemasan yang Dilihat.

Metode yang digunakan dalam mengolah data durasi fiksasi untuk mengetahui hubungan antara usia responden dengan atribut kemasan yang dilihat adalah *ANOVA Two Way*. Berikut langkah-langkah komputasi data pada Minitab 14.12.

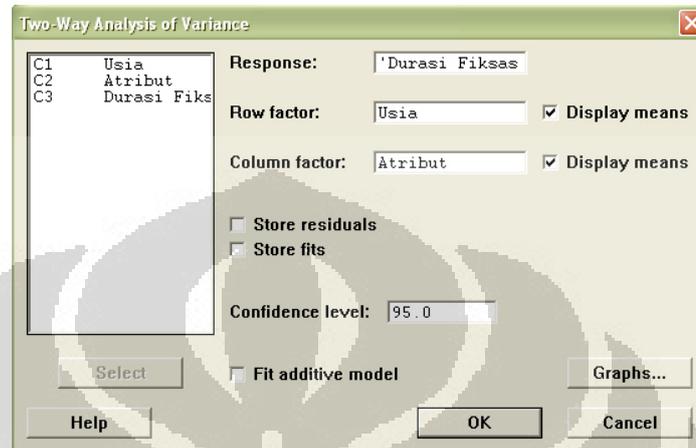
1. Isi *worksheet* Minitab dengan data usia, atribut, dan durasi fiksasi responden yang melihat satu desain kemasan yang sama seperti tabel 3.7.

**Tabel 3.7.** Input Data “Durasi Fiksasi” pada *Worksheet Minitab* untuk *ANOVA Two Way*

↓	C1-T	C2-T	C3
	Usia	Atribut	Durasi Fiksasi Laurier
1	18-25	Informasi	4224
2	18-25	Brand	1440
3	18-25	Grafis	4660
4	26-35	Informasi	6112
5	26-35	Brand	1796
6	26-35	Grafis	3224
7	36-45	Informasi	4988
8	36-45	Brand	0
9	36-45	Grafis	4492
10	18-25	Informasi	4968

(Sumber: Diolah dengan Minitab 14.12)

2. Pilih menu Stat → ANOVA → Two-Way
3. Isi *response*, *row factor*, dan *column factor*. Isi *checklist Display means* pada kedua faktor dan *confidence level* yang diinginkan. Pada *command button* “Graphs...” pilih pilihan “Four in one.”



**Gambar 3.32.** *Two-Way ANOVA*

4. Klik OK untuk mengeksekusi model.

Langkah 1-4 dilang untuk pengujian kemasan Kotex dan Carefree. Untuk mengetahui signifikansi perbedaan antarlevel pada satu faktor yang teruji signifikan pada *ANOVA Two Way*, *post hoc test multiple comparisons* dapat dilakukan dengan cara yang sama dengan *post hoc test* faktor prioritas

Melalui metode *ANOVA Two Way*, ada beberapa pertanyaan yang ingin dijawab, yaitu:

1. Bagaimana usia responden mempengaruhi atensi terhadap atribut kemasan?
2. Apakah ada interaksi antara usia dan atribut dalam menarik atensi pembeli?
3. Atribut manakah yang paling menarik atensi pembeli dengan golongan usia tertentu?

Model statistik linear untuk *ANOVA Two Way* dinyatakan dengan persamaan di bawah ini:

$$X_{ijk} = \mu + \tau_i + \beta_j + (\tau\beta)_{ij} + \epsilon_{ijk} \begin{cases} i = 1,2,3 \\ j = 1,2,3 \\ k = 1,2, \dots, n \end{cases} \quad (3.3)$$

dengan :  $\tau_i$  = efek dari faktor usia

$\beta_j$  = efek dari faktor atribut

$(\tau\beta)_{ij}$  = efek dari interaksi antara kedua faktor

$k$  = jumlah responden, karena satu replikasi didapat dari satu responden.

Model ini dikatakan valid apabila beberapa asumsi telah terpenuhi, yaitu :

1. Error harus terdistribusi secara normal dengan rata-rata nol
2. Varians error harus sesuai dengan nilai respon yang diprediksi
3. Setiap error harus independen terhadap error lainnya

Ketiga asumsi ini dapat dicek menggunakan *residual plot*.

Hipotesis diperlukan dalam menginterpretasikan tabel ANOVA yang dihasilkan dari komputasi *ANOVA Two Way*. Berikut hipotesis yang digunakan:

1.  $H_0 : \tau_1 = \tau_2 = \tau_3$   
 $H_1$  : setidaknya terdapat satu  $\tau_i$  yang tidak bernilai nol
2.  $H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3$   
 $H_1$  : setidaknya terdapat satu  $\beta_j$  yang tidak bernilai nol
3.  $H_0 : (\tau\beta)_{ij} = 0$  untuk semua nilai  $i$  dan  $j$   
 $H_1$  : setidaknya terdapat satu  $(\tau\beta)_{ij}$  yang tidak bernilai nol

Jika *p-value* bernilai  $<0.05$ , maka ada cukup bukti untuk menerima  $H_1$  dimana faktor usia dan/atau atribut dan/atau interaksi diantara keduanya mempengaruhi durasi fiksasi mata responden secara signifikan.

## BAB 4 ANALISIS DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Analisis Planogram

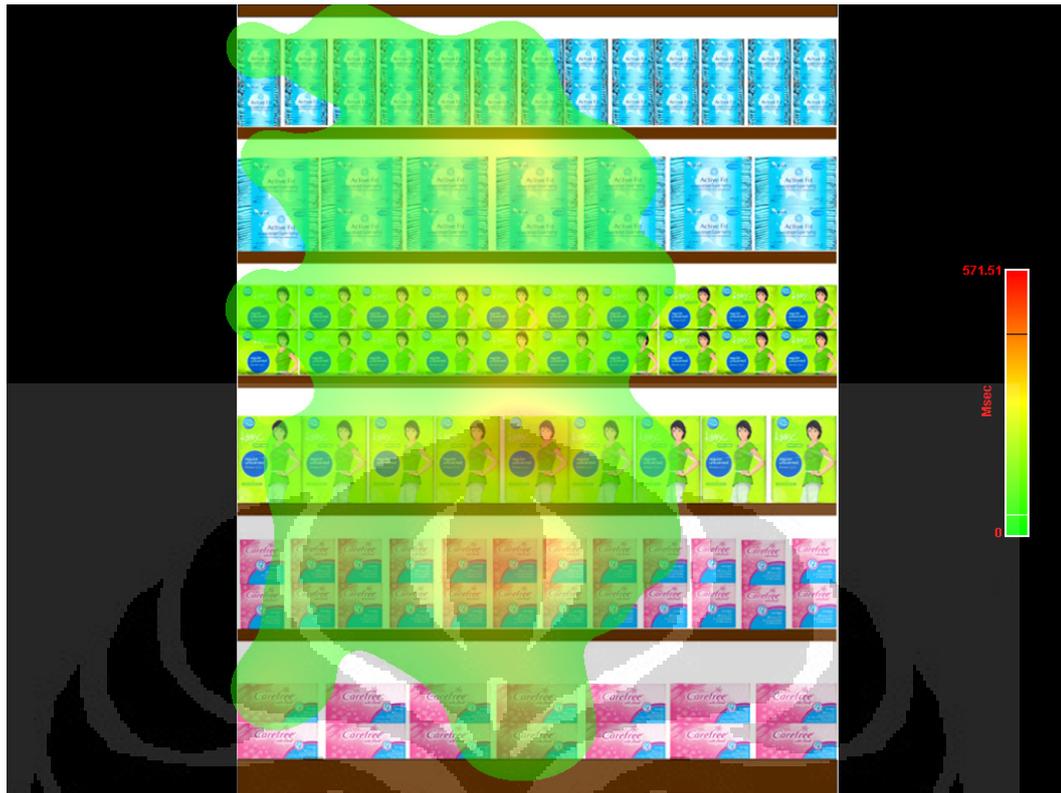
Eksperimen mengenai planogram yang telah dilakukan membawa beberapa hasil, diantaranya faktor prioritas *in-store marketing*, lokasi atau desain, dan kecenderungan pengguna satu merek tertentu dalam melihat satu planogram serta efeknya terhadap *in-store marketing*.

#### 4.1.1 Faktor Prioritas *In-Store Marketing*

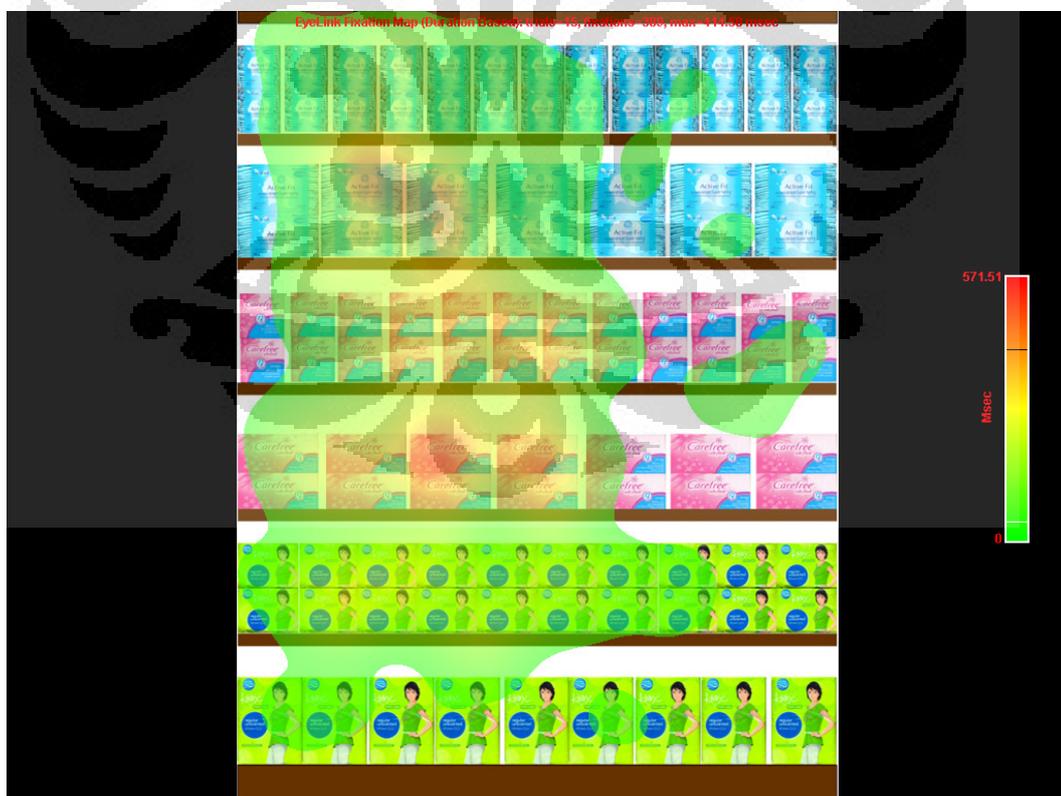
Pengolahan data durasi fiksasi responden menggunakan dua metode berbeda, *fixation map* dan uji statistik. Melalui *fixation map*, area yang menjadi perhatian responden hingga responden menghabiskan waktu lebih lama untuk melihat dapat langsung diketahui. *Fixation map* merupakan cara yang relatif mudah dan praktis dalam melihat hasil penelitian *eye tracking*, namun *fixation map* tidak dapat memberi informasi signifikansi fenomena yang terjadi. Untuk menjawab secara pasti mengenai faktor *in-store marketing* yang menjadi prioritas, uji statistik diperlukan.

##### 4.1.1.1 Analisis Faktor Prioritas Menggunakan *Fixation Map*

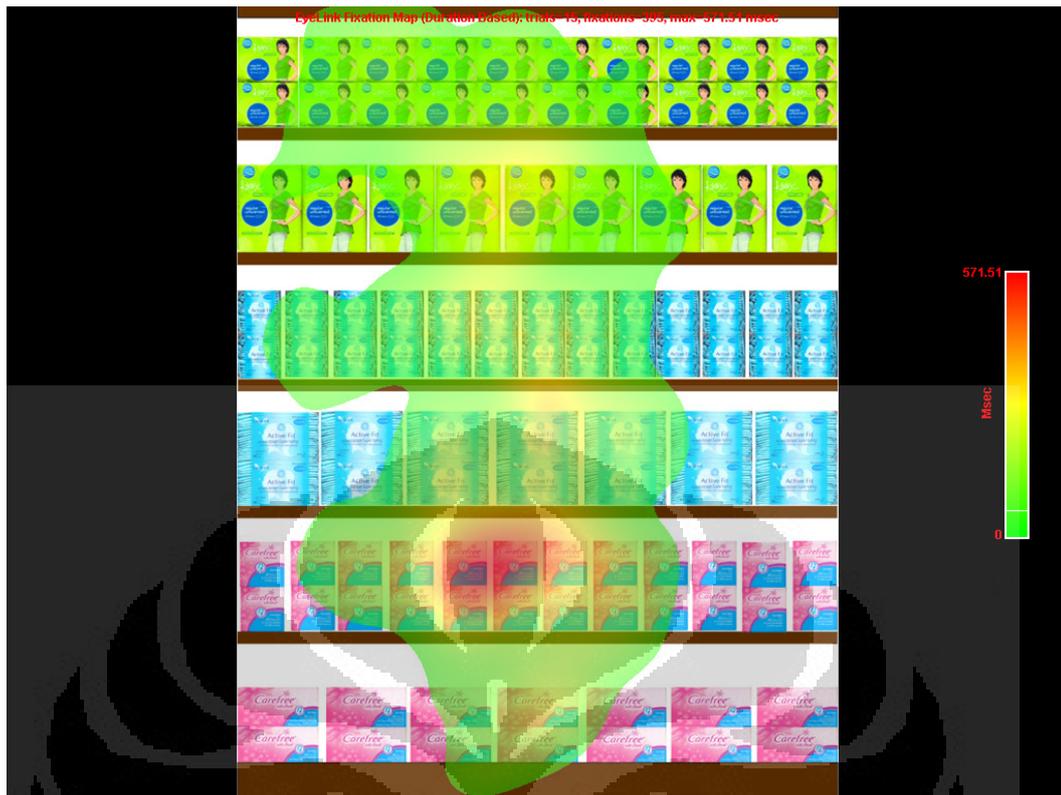
Berikut adalah *fixation map* per planogram dan juga *fixation map* gabungan enam panel.



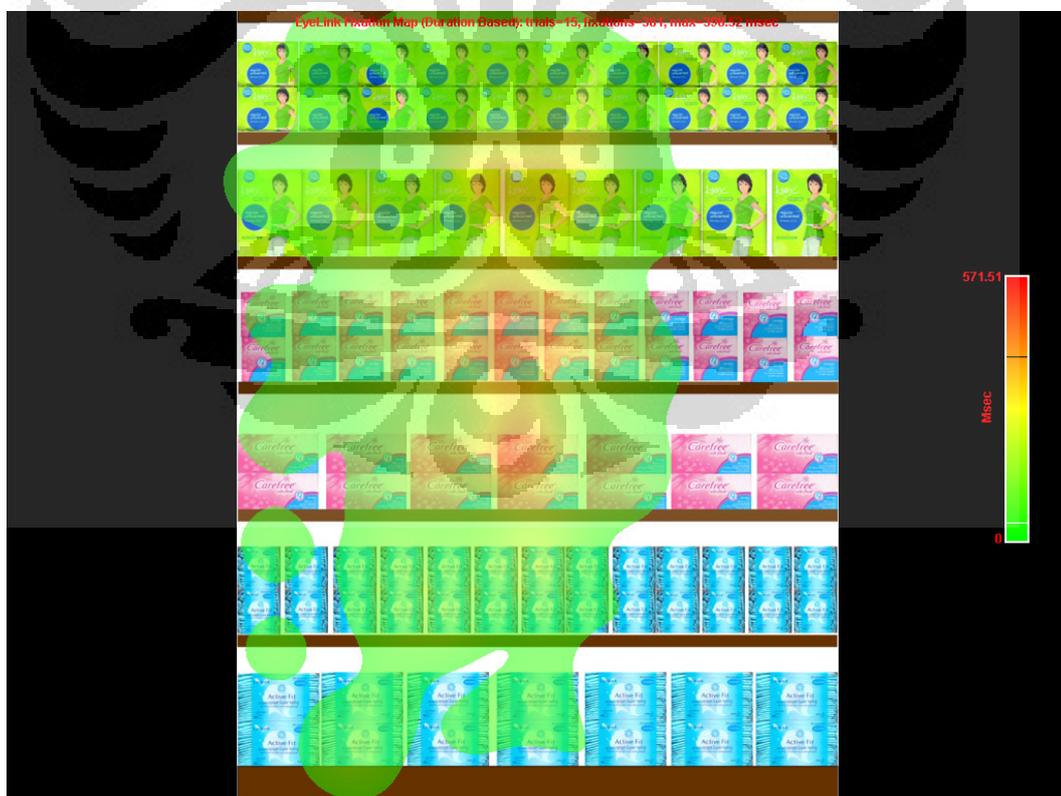
**Gambar 4.1.** *Fixation Map Panel 1*



**Gambar 4.2.** *Fixation Map Panel 2*



**Gambar 4.3.** *Fixation Map Panel 3*

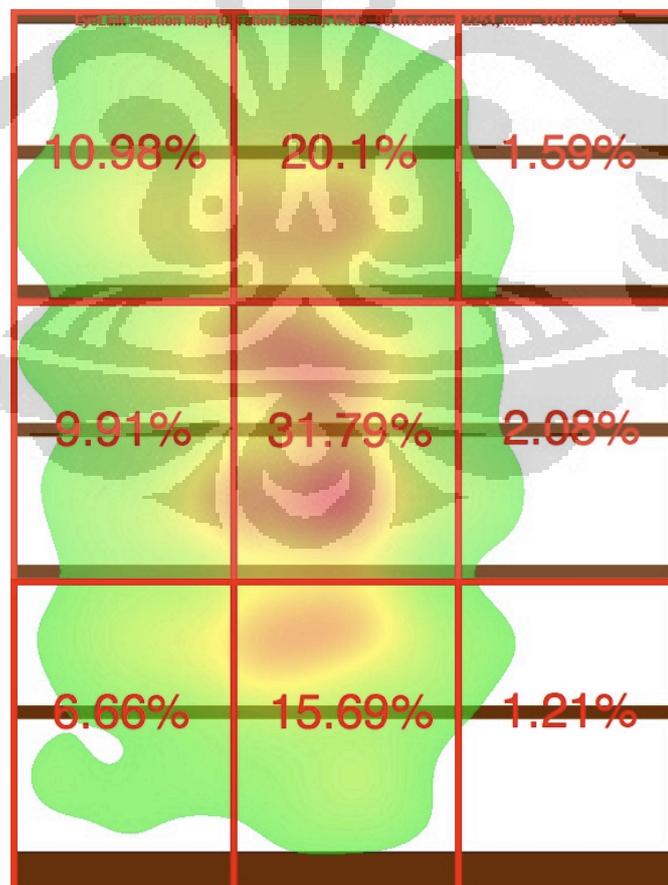


**Gambar 4.4.** *Fixation Map Panel 4*

Ada perbedaan area planogram yang berwarna merah pada tiap panel. Berikut tiga area per panel dengan durasi tertinggi berdasarkan *fixation map* keenam panel dan proporsi durasi per grid yang ada pada tabel 4.1.

- Panel 1 → grid 5, 8, dan 2
- Panel 2 → grid 5, 1, dan 2
- Panel 3 → grid 8, 5, dan 2
- Panel 4 → grid 5, 2, dan 8
- Panel 5 → grid 5, 2, dan 8
- Panel 6 → grid 5, 2, dan 1

Area dengan durasi fiksasi relatif tinggi cenderung berkisar antara grid 5, 2, 8, dan 1. Pada lima dari enam panel, grid 5 merupakan area dengan durasi tertinggi. Area dengan durasi fiksasi tertinggi kedua ada pada grid 2, 8, dan 1. Perbedaan lokasi dengan durasi fiksasi tinggi ini juga dapat disebabkan adanya pengaruh desain dalam proses menarik atensi pembelanja. Seberapa jauh desain ini berpengaruh, dapat diketahui melalui uji statistik.



**Gambar 4.8.** Proporsi Jumlah Durasi Fiksasi per Grid

Persebaran warna merah tiap panel berbeda-beda pada panel 1 hingga panel 6, namun keenamnya memperlihatkan kecenderungan yang sama, yaitu bagian tengah vertikal, grid 2, 5, dan 8, merupakan area dengan durasi fiksasi tinggi yang ditunjukkan dengan warna merah pada *fixation map*. Dari sini juga dapat dilihat bahwa area tengah vertikal lebih menarik atensi pembeli dibanding area tengah horizontal. Pada panel gabungan gambar 4.7 dan proporsi per grid pada gambar 4.8, dapat terlihat dengan jelas bahwa area vertikal merupakan daerah yang menarik atensi pembeli, dengan grid 5 sebagai area yang paling menarik atensi pembeli, diikuti dengan grid 2 dan grid 8. Pengaruh vertikal yang lebih kuat dari horizontal dalam menarik atensi juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh Dréze, Hoch, dan Purk (1994), seperti yang dikutip dari Chandon, Hutchinson, Bradlow, dan Young (2008).

*Fixation map* memperlihatkan bahwa posisi tengah, baik secara horizontal maupun vertikal, merupakan posisi yang paling banyak menarik atensi. Hal ini menghasilkan kesimpulan yang sama dengan penelitian tentang efek posisi tengah yang dilakukan oleh Priya dan Raghubir (2009) dan Christenfeld (1995). Dalam penelitiannya, Christenfeld (1995) menemukan bahwa saat seseorang dihadapkan pada banyak produk identik yang diletakkan bersebelahan, bagian tengah merupakan bagian yang paling banyak dipilih.

Faktor lain yang dapat dianalisis dari planogram-planogram ini adalah faktor desain kemasan. Berikut adalah tabel tiga area dengan durasi fiksasi tertinggi serta keterangan kemasan yang ada pada grid tersebut dari enam panel yang ada.

**Tabel 4.2.** Area dan *Brand* dengan Durasi Fiksasi Tertinggi Pada Enam Panel

Panel	Durasi fiksasi tertinggi ke-					
	1		2		3	
	Grid	Brand	Grid	Brand	Grid	Brand
1	5	Kotex	8	Carefree	2	Laurier
2	5	Carefree	1	Laurier	2	Laurier
3	8	Carefree	5	Laurier	2	Kotex
4	5	Carefree	2	Kotex	8	Laurier
5	5	Laurier	2	Carefree	8	Kotex
6	5	Kotex	2	Carefree	1	Laurier

*Fixation map* panel 1 hingga panel 6 pada gambar 4.1 hingga gambar 4.6 dan tabel 4.2 memperlihatkan bahwa kemasan Carefree selalu berada pada area dengan dua durasi fiksasi tertinggi pada tiap panel dengan proporsi yang dapat dilihat pada tabel 4.1. Pada grid dengan durasi tertinggi, 50% diantaranya menampilkan gambar kemasan Carefree sebagai stimulus, 33.3% menampilkan kemasan Kotex, dan 16.7% menampilkan kemasan Laurier. Pada grid dengan durasi tertinggi kedua pun, 50% diantaranya menampilkan kemasan Carefree, 33.3% menampilkan kemasan Laurier, dan 16.7% menampilkan kemasan Kotex. Dan pada grid dengan durasi tertinggi ketiga, 66.7% diantaranya menampilkan kemasan Laurier, sisanya menampilkan kemasan Kotex, dan tidak ada proporsi bagi kemasan Carefree disini.

Terlihat bahwa kemasan Carefree mampu menarik atensi lebih dibanding kemasan Kotex yang mampu menarik atensi lebih dibanding kemasan Laurier. Kecenderungan desain kemasan manakah yang mampu menarik atensi pembeli dapat diketahui melalui *fixation map* dan penghitungan proporsi durasi fiksasi, namun signifikansi faktor desain kemasan ini dalam menarik atensi pembeli dapat diketahui melalui uji statistik.

Salah satu penyebab desain kemasan Carefree lebih mampu menarik atensi dibanding dua kemasan lainnya adalah pengaruh warna dan kombinasi warna yang digunakan. Warna terbukti efektif untuk menarik perhatian dalam proses mencari dan mengidentifikasi pada beberapa stimuli yang diberikan pada responden, dalam hal ini adalah kombinasi peletakan desain kemasan pada rak (Sanders dan McCormick, 1993).

#### 4.1.1.2 Analisis Faktor Prioritas Menggunakan Uji Statistik

Uji statistik yang digunakan untuk mengetahui faktor prioritas adalah faktorial desain dengan 2 faktor, yaitu lokasi dan desain. Faktor lokasi memiliki 9 level, yaitu grid 1 hingga 9, dan faktor desain memiliki 3 level, yaitu desain kemasan Laurier, Kotex, dan Carefree. Model statistik linear untuk desain faktorial dapat dinyatakan dengan persamaan di bawah ini.

$$X_{ijk} = \mu + \tau_i + \beta_j + (\tau\beta)_{ij} + \epsilon_{ijk} \begin{cases} i = 1,2,3,4,5,6,7,8,9 \\ j = 1,2,3 \\ k = 1,2, \dots, n \end{cases} \quad (4.1)$$

dengan :  $\tau_i$  = efek dari faktor lokasi

$\beta_j$  = efek dari faktor desain

$(\tau\beta)_{ij}$  = efek dari interaksi antara kedua faktor

$k$  = jumlah responden, karena satu replikasi didapat dari satu responden.

Uji Hipotesis yang dilakukan adalah :

1.  $H_0 : \tau_1 = \tau_2 = \tau_3 = \tau_4 = \tau_5 = \tau_6 = \tau_7 = \tau_8 = \tau_9$

$H_1$  : setidaknya terdapat satu  $\tau_i$  yang tidak bernilai nol

2.  $H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3$

$H_1$  : setidaknya terdapat satu  $\beta_j$  yang tidak bernilai nol

3.  $H_0 : (\tau\beta)_{ij} = 0$  untuk semua nilai  $i$  dan  $j$

$H_1$  : setidaknya terdapat satu  $(\tau\beta)_{ij}$  yang tidak bernilai nol

Model statistik desain faktorial menghasilkan analisis berupa tabel ANOVA yang dapat dilihat pada tabel 4.3.

**Tabel 4.3.** ANOVA Desain Faktorial Faktor Prioritas

Source	DF	Seq SS	Adj SS	Adj MS	F	P
Lokasi	8	413715169	413715169	51714396	66.63	0.000
Design	2	4742368	4742368	2371184	3.06	0.048
Lokasi*Design	16	18028919	18028919	1126807	1.45	0.111
Error	783	607699266	607699266	776117		
Total	809	1044185722				

S = 880.975    R-Sq = 41.80%    R-Sq(adj) = 39.87%

(Sumber : Diolah dengan Minitab 14.12)

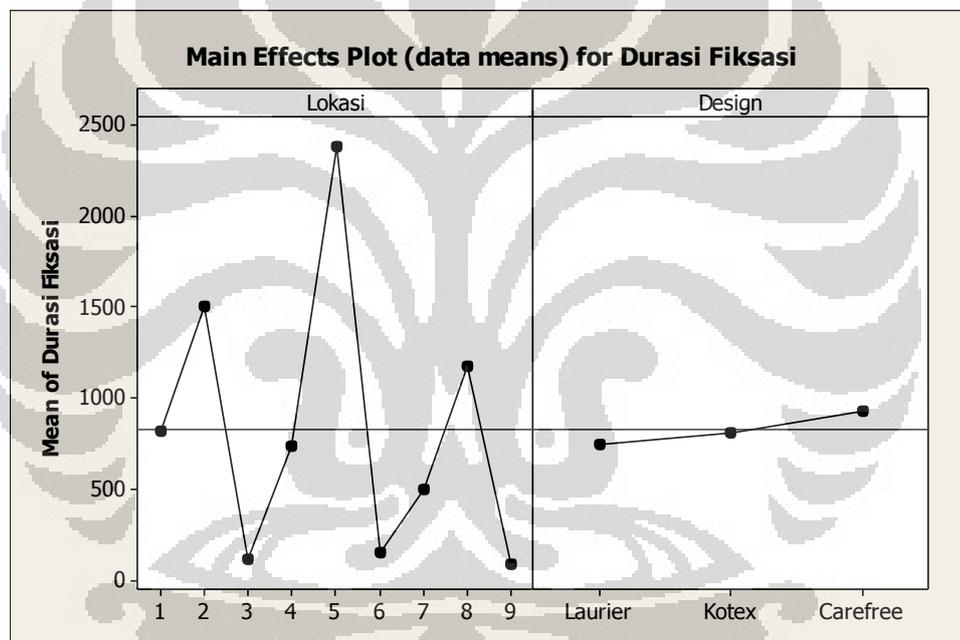
Jika *p-value* di bawah 0.05, maka ada cukup bukti untuk menerima  $H_1$  bahwa faktor tersebut berpengaruh signifikan terhadap jumlah durasi fiksasi mata responden. Berdasarkan tabel 4.3, pada tingkat kepercayaan 95%, penulis menyimpulkan bahwa :

- Pada uji hipotesis (1), ada cukup bukti untuk menerima  $H_1$  (dan menolak  $H_0$ ), artinya faktor lokasi berpengaruh secara signifikan terhadap durasi fiksasi.
- Pada uji hipotesis (2), ada cukup bukti untuk menerima  $H_1$  (dan menolak  $H_0$ ), artinya faktor desain kemasan berpengaruh secara signifikan terhadap durasi fiksasi.

- Pada uji hipotesis (3), ada cukup bukti untuk menerima  $H_0$  (dan menolak  $H_1$ ), artinya interaksi antara faktor lokasi dan desain kemasan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap durasi fiksasi.

Pada tabel 4.3, terlihat bahwa nilai *p-value* faktor lokasi adalah 0.000 dan desain adalah 0.048. Hal ini menandakan bahwa efek dari faktor lokasi terhadap durasi fiksasi lebih kuat daripada efek faktor desain.

Hal lain yang perlu diperhatikan di sini adalah nilai *R-square* sebesar 41.80% yang menggambarkan bahwa 41.80% variabilitas yang ada dalam jumlah fiksasi dapat dijelaskan oleh model. Nilai *R-square (adj)* menggambarkan variabilitas yang dapat dijelaskan oleh model saat model dan residual-nya telah terstandarisasi.



**Gambar 4.9.** Main Effect Plot

Dari grafik *main effects plot* lokasi pada gambar 4.9, terlihat bahwa grid 5 merupakan grid dengan durasi fiksasi tertinggi dari kedua faktor, diikuti oleh grid 2 – 8 – 1 – 4 – 7 – 6 – 3 – 9. Dari grafik *main effects plot* desain pada gambar 4.9, terlihat bahwa desain kemasan Carefree merupakan desain kemasan dengan durasi fiksasi tertinggi diikuti oleh desain kemasan Kotex dan Laurier. Nilai *p-value* faktor desain adalah 0.048, menandakan adanya hubungan yang signifikan, namun tidak sekuat faktor lokasi dengan nilai *p-value* 0.000.

Kesimpulan ini hanya berlaku untuk penelitian ini dan kondisi lain dengan perbedaan antardesain yang menyerupai, karena nilai *p-value* faktor desain yang lebih kecil dari faktor lokasi dapat disebabkan oleh desain kemasan dengan kualitas antardesain yang tidak berbeda jauh satu dengan yang lain. Desain kemasan yang digunakan merupakan desain yang dikeluarkan oleh produsen tiga peraih pangsa pasar terbesar di Indonesia, maka desain produk *pantyliners* yang dipasarkan tentunya telah dipersiapkan dengan baik. Apabila kualitas desain kemasan yang digunakan bersifat ekstrim, ekstrim baik dan ekstrim tidak baik, maka nilai *p-value* faktor desain dapat lebih kecil dan menunjukkan pengaruh faktor desain yang lebih kuat. Untuk mengetahui desain manakah yang berbeda dan mana yang tidak, *post hoc test* pada tingkat kepercayaan 95% dilakukan dengan hasil pada tabel 4.4.

**Tabel 4.4.** *Post Hoc Test* Faktor Desain

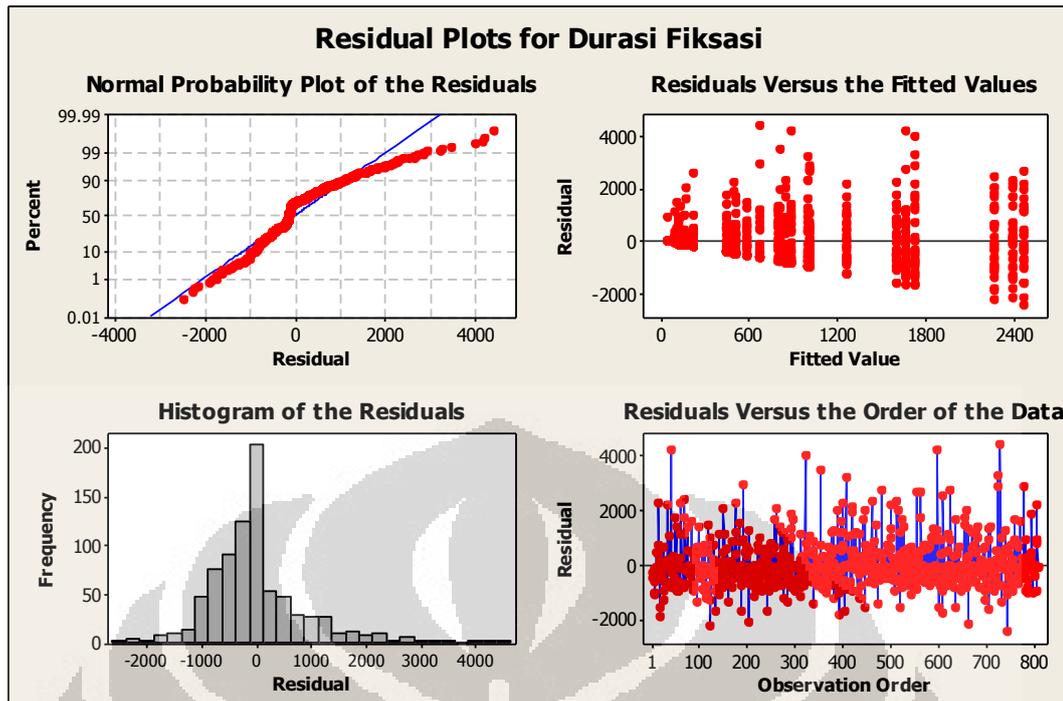
(I) Desain	(J) Desain	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Carefree	Kotex	118.28	75.822	.119	-30.56	267.12
	Laurier	185.05*	75.822	.015	36.21	333.89
Kotex	Carefree	-118.28	75.822	.119	-267.12	30.56
	Laurier	66.77	75.822	.379	-82.07	215.61
Laurier	Carefree	-185.05*	75.822	.015	-333.89	-36.21
	Kotex	-66.77	75.822	.379	-215.61	82.07

(Sumber : Diolah menggunakan SPSS 16)

Hasil *post hoc test* memperlihatkan adanya perbedaan yang signifikan antara desain Carefree dan Laurier terhadap variabel *dependent*-nya, yaitu durasi fiksasi. Perbedaan yang tidak signifikan ada pada *post hoc test* desain Carefree dengan desain Kotex dan desain Kotex dengan desain Laurier.

Pengaruh lokasi dan desain melalui uji statistik ini sama dengan hasil yang didapat dari *fixation map*.

*Residual plots* model ini, dapat dilihat pada gambar 4.10.



Gambar 4.10. *Residual Plots* Uji Faktor Prioritas

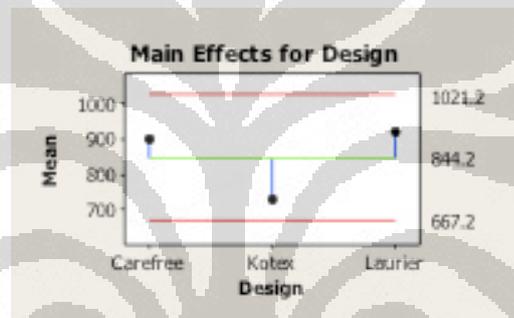
Distribusi *normal probability plot of residuals* yang mendekati *mean error line* namun terdapat sedikit deviasi mengindikasikan bahwa hasil model ini sedikit tidak mendekati nilai aktual, ada penyimpangan pada asumsi normalitas di sini. *Residuals Versus the Fitted Values Plot* membentuk pola tertentu, dengan *residuals* yang ada di bawah rata-rata membentuk pola seperti megafon, menunjukkan bahwa varian dari nilai *error* adalah tidak konstan. Melalui *histogram of the residuals*, terlihat bahwa kurva *residual* model ini normal namun *skewed to the right*. *Residuals Versus the Order of the Data* menunjukkan bahwa *error* yang ada tidak memiliki tren tertentu.

Dari *residual plots* di atas, dapat terlihat bahwa terdapat penyimpangan dari asumsi normalitas data dan varians yang konstan. Menurut Berger dan Mauer (2002), efek ketidaknormalan dan ketidakkonstanan *residuals* bersifat aditif dan tidak *multiplicative*. Dengan kata lain, hasil ANOVA tetap dapat digunakan namun dengan *power* yang tidak sekuat model dengan asumsi normalitas dan konstan *residuals* yang terpenuhi.

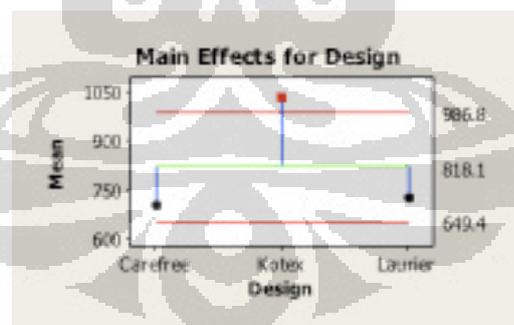
#### 4.1.2 Preferensi Historis pada Ketertarikan Responden

Model yang dirancang pada penelitian faktor prioritas menggunakan faktor preferensi historis sebagai kontrol karakteristik responden, karena pada kondisi aktual, pembeli *pantyliners* sebagian besar sudah pernah menggunakan *pantyliners*. Ada tiga desain kemasan yang digunakan, karena itu ada tiga jenis responden berdasarkan preferensi historis.

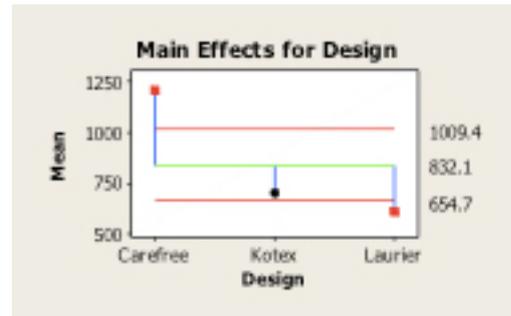
Preferensi historis menjadi kontrol dalam penelitian mengenai faktor prioritas, namun peneliti ingin melihat kecenderungan pengaruh faktor prioritas ini terhadap atensi pembeli. Maka dari itu, peneliti menggunakan *means analysis* pada tingkat kepercayaan 95% untuk melihat kecenderungan ini. Hasil komputasi pada Minitab dapat dilihat pada gambar 4.11 hingga 4.13.



**Gambar 4.11.** *Mean Analysis* Faktor Desain untuk Pengguna Laurier



**Gambar 4.12.** *Mean Analysis* Faktor Desain untuk Pengguna Kotex



**Gambar 4.13.** Mean Analysis Faktor Desain untuk Pengguna Carefree

Pada *main effects for design* gambar 4.11 hingga 4.13, terlihat bahwa responden memiliki kecenderungan untuk melihat lebih lama pada lokasi dengan gambar desain kemasan merek yang digunakannya. Pada *main effects for design* pengguna Laurier, desain yang paling banyak dilihat adalah desain Laurier, walaupun perbedaannya dengan desain Carefree tidak jauh dan masih di atas rata-rata total. Pada *main effects for design* pengguna Kotex, desain yang paling banyak dilihat adalah desain Kotex, dan perbedaannya dengan dua desain lainnya cukup jauh, nilai *mean* desain Kotex berada di luar batas atas, sedangkan *mean* dua desain lainnya ada di bawah rata-rata. Pada *main effects for design* pengguna Carefree, desain yang paling banyak dilihat adalah Carefree, dan perbedaannya dengan kedua merek lainnya cukup ekstrim, dimana *mean* desain Carefree ada di atas batas atas, desain Kotex ada di bawah rata-rata, dan *mean* desain Laurier bahkan berada di bawah batas bawah. Nilai *mean* per desain dan per preferensi historis dapat dilihat pada tabel 4.5.

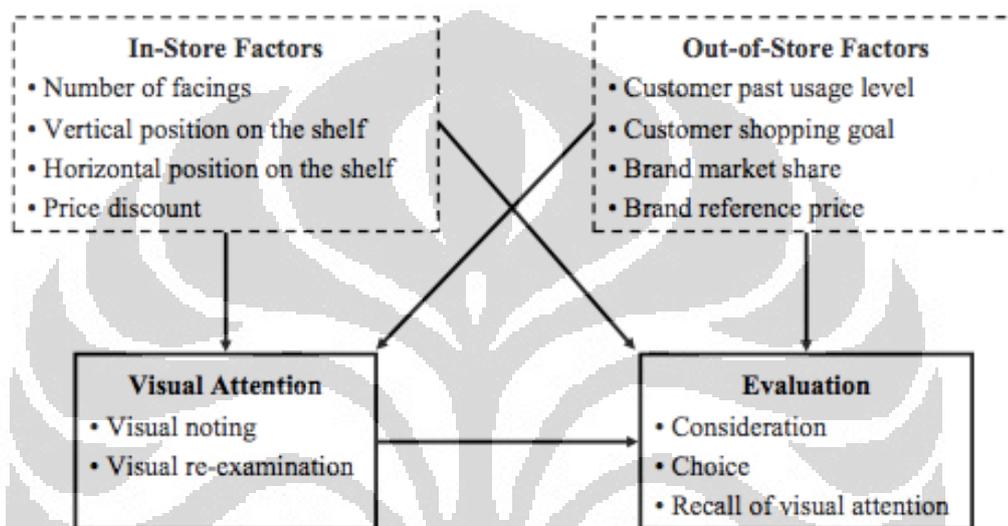
**Tabel 4.5.** Mean Durasi Fiksasi Pengguna Pada Desain Stimulus

Desain	Mean Durasi Fiksasi Pengguna		
	Laurier	Kotex	Carefree
Laurier	914.76	724.13	584.8
Kotex	723.2	1027.56	701.73
Carefree	894.62	702.76	1259.53
Total	844.19	818.15	832.06

(Sumber : Diolah lebih lanjut dari pengolahan SPSS 16)

Dari *means analysis* ini, terlihat bahwa pengguna Carefree memiliki kecenderungan lebih dibanding pengguna Kotex, dan pengguna Kotex memiliki kecenderungan lebih dibanding pengguna Laurier dalam melihat produk dengan merek yang ia gunakan ketika berhadapan dengan rak supermarket.

Kecenderungan responden untuk melihat *brand* yang digunakannya merupakan kesimpulan yang juga didapat oleh Chandon (2002). Seperti yang terlihat pada model faktor saat *point-of-purchase* pada gambar 4.14, faktor *out-of-store marketing*, salah satunya adalah preferensi historis responden, juga mempengaruhi atensi pembelanja. Hal ini menjelaskan adanya kecenderungan responden melihat atau memberikan atensinya kepada produk dengan merek yang ia gunakan.



**Gambar 4.14.** Faktor – faktor yang Mempengaruhi Atensi Pembelanja

(Sumber : Pierre Chandon, J. Wesley Hutchinson, Eric T. Bradlow, dan Scott H. Young, 2008)

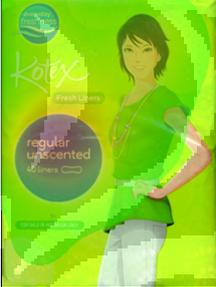
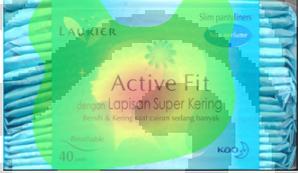
## 4.2 Analisis Desain Kemasan

Analisis desain kemasan ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara usia responden dengan atensi terhadap atribut desain kemasan yang dilihat, yaitu atribut informasi, *brand*, dan grafis atau gambar yang ada pada kemasan.

### 4.2.1 Analisis Hubungan Antara Usia Pembelanja dengan Atensi Terhadap Atribut yang Dilihat Menggunakan *Fixation Map*

*Fixation map* merupakan alat yang sangat berguna dan praktis dalam melihat kecenderungan atensi responden terhadap desain kemasan yang tersegmentasi ke dalam golongan usia pada penelitian ini, seperti yang dapat dilihat pada tabel 4.6.

Tabel 4.6. *Fixation map* Desain Kemasan

Usia (tahun)	Desain Kemasan		
	Laurier	Kotex	Carefree
18 – 25			
26 – 35			
36 – 45			

Kecenderungan yang diperlihatkan oleh *fixation map* kemasan Laurier adalah :

1. *Fixation map* kemasan Laurier dari semua golongan usia memperlihatkan area durasi fiksasi terlama yang sama, yaitu pada bagian tengah kemasan yang berisi informasi jenis *pantyliners*.
2. Terdapat perbedaan intensitas durasi fiksasi antara golongan usia yang satu dengan yang lainnya pada area tersebut. Intensitas durasi fiksasi tertinggi ada pada golongan usia 18 – 25 tahun, diikuti golongan usia 36 – 45 tahun, dan terakhir golongan 26 – 35 tahun.
3. Terdapat perbedaan luas area atensi responden pada *fixation map*. Atensi responden usia 26 – 35 tahun cenderung tersebar ke semua atribut desain

1. Golongan usia 18 – 25 tahun memperlihatkan ketertarikan yang kuat melalui tingginya intensitas durasi fiksasi pada bagian tengah dan paling menonjol di kemasan Laurier dan Carefree. Hal ini dapat disebabkan oleh kemiripan lokasi dan sifat fisik atribut pada lokasi tersebut. Namun kecenderungan ini tidak terjadi pada *fixation map* kemasan Kotex karena tidak adanya fokus atribut yang lebih menonjol dari atribut lain pada desain kemasan ini. Dengan kata lain, golongan usia ini memperlihatkan kecenderungan untuk terfokus pada atribut yang paling menonjol.
2. Golongan usia 26 – 35 tahun memperlihatkan karakteristik memperhatikan seluruh bagian desain kemasan, terlihat dari tidak adanya atribut yang tidak mendapat atensi, bahkan atensi responden juga ada pada area non-atribut.
3. Golongan usia 36 – 45 tahun memperlihatkan kecenderungan untuk terfokus pada bagian yang paling menonjol tanpa mengabaikan bagian lainnya, namun atensi yang diberikan pada bagian yang tidak menjadi fokus pun tidak merata seperti golongan usia 26 – 35 tahun. Pola *fixation map* golongan usia ini hampir mirip dengan usia 26 – 35 tahun, namun dengan luas permukaan *fixation map* lebih kecil dan fokus yang lebih terlihat pada bagian yang menonjol.

Signifikansi hubungan usia dengan jenis atribut yang dilihat dapat diketahui menggunakan uji statistik.

#### 4.2.2 Analisis Hubungan Antara Usia Pembelanja dengan Atensi Terhadap Atribut yang Dilihat Menggunakan Uji Statistik

Uji Statistik yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua faktor ini adalah *ANOVA Two Way*. Faktor pertama adalah usia, faktor kedua adalah atribut, dan *response variable* adalah durasi fiksasi. Model statistik linear untuk *ANOVA Two Way* dinyatakan dengan persamaan di bawah ini :

$$X_{ijk} = \mu + \tau_i + \beta_j + (\tau\beta)_{ij} + \epsilon_{ijk} \begin{cases} i = 1,2,3 \\ j = 1,2,3 \\ k = 1,2, \dots, n \end{cases} \quad (4.2)$$

dengan :       $\tau_i$  = efek dari faktor usia  
                   $\beta_j$  = efek dari faktor atribut  
                   $(\tau\beta)_{ij}$  = efek dari interaksi antara kedua faktor

$k$  = jumlah responden, karena satu replikasi didapat dari satu responden.

Model ini digunakan untuk semua uji kemasan, baik Laurier, Kotex, maupun Carefree.

Uji Hipotesis yang dilakukan pada ketiga *ANOVA Two Way* adalah:

1.  $H_0 : \tau_1 = \tau_2 = \tau_3$   
 $H_1$  : setidaknya terdapat satu  $\tau_i$  yang tidak bernilai nol
2.  $H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3$   
 $H_1$  : setidaknya terdapat satu  $\beta_j$  yang tidak bernilai nol
3.  $H_0 : (\tau\beta)_{ij} = 0$  untuk semua nilai  $i$  dan  $j$   
 $H_1$  : setidaknya terdapat satu  $(\tau\beta)_{ij}$  yang tidak bernilai nol

Model statistik *ANOVA Two Way* uji usia responden terhadap atribut kemasan Laurier menghasilkan analisis berupa tabel ANOVA yang dapat dilihat pada tabel 4.7.

**Tabel 4.7.** ANOVA Uji Kemasan Laurier

Source	DF	SS	MS	F	P
Usia	2	1912107	956054	1.18	0.315
Atribut	2	206470644	103235322	127.82	0.000
Interaction	4	6256076	1564019	1.94	0.121
Error	45	36344083	807646		
Total	53	250982910			

S = 898.7    R-Sq = 85.52%    R-Sq(adj) = 82.94%

(Sumber : Diolah dengan Minitab 14.12)

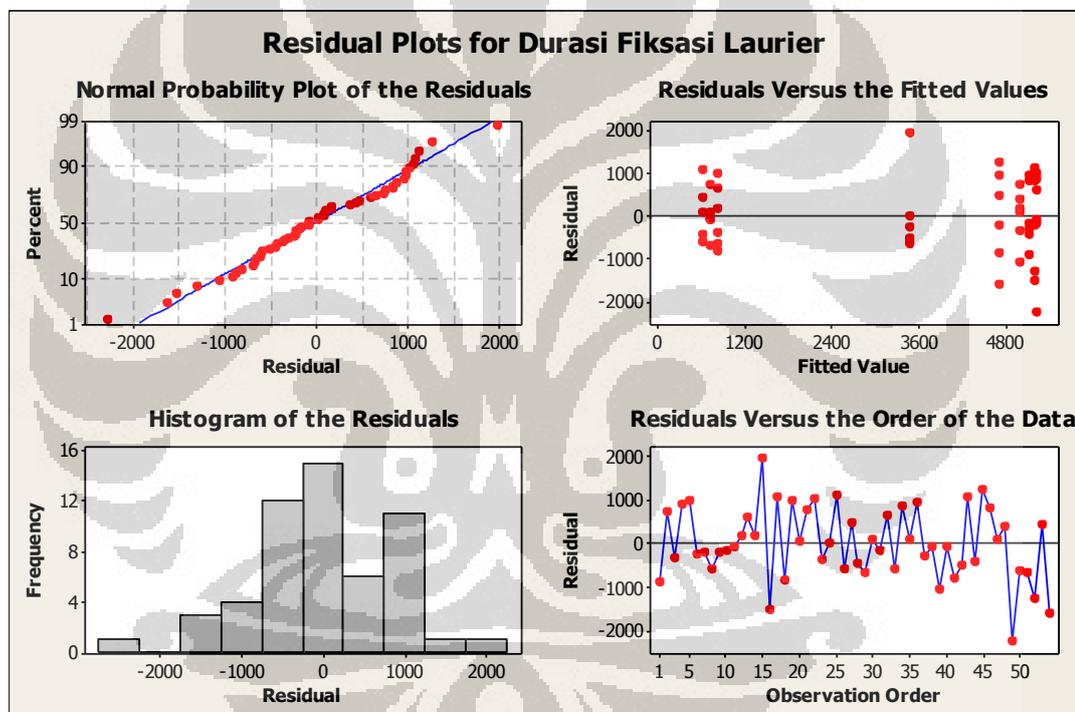
Jika *p-value* di bawah 0.05, maka ada cukup bukti untuk menerima  $H_1$  bahwa faktor tersebut berpengaruh signifikan terhadap jumlah durasi fiksasi mata responden. Berdasarkan tabel 4.7, pada tingkat kepercayaan 95%, penulis menyimpulkan bahwa:

- Pada uji hipotesis (1), ada cukup bukti untuk menerima  $H_0$  (dan menolak  $H_1$ ), artinya faktor usia responden tidak berpengaruh secara signifikan terhadap durasi fiksasi.
- Pada uji hipotesis (2), ada cukup bukti untuk menerima  $H_1$  (dan menolak  $H_0$ ), artinya faktor jenis atribut yang ada pada desain kemasan Laurier berpengaruh secara signifikan terhadap durasi fiksasi.

- Pada uji hipotesis (3), ada cukup bukti untuk menerima  $H_0$  (dan menolak  $H_1$ ), artinya interaksi antara faktor usia responden dan jenis atribut kemasan Laurier tidak berpengaruh secara signifikan terhadap durasi fiksasi.

Hal lain yang perlu diperhatikan di sini adalah nilai *R-square* sebesar 85.52% yang menggambarkan bahwa 85.52% variabilitas yang ada dalam jumlah fiksasi dapat dijelaskan oleh model. Nilai *R-square (adj)* menggambarkan variabilitas yang dapat dijelaskan oleh model saat model dan residual-nya telah terstandarisasi.

*Residual plots* model ini dapat dilihat pada gambar 4.15.



**Gambar 4.15.** *Residual Plots* Uji Kemasan Laurier

Distribusi *normal probability plot of residuals* yang mendekati *mean error line* mengindikasikan bahwa *error* terdistribusi normal. *Residuals Versus the Fitted Values Plot* yang tidak membentuk pola tertentu menunjukkan bahwa varian dari nilai *error* cukup konstan. Melalui *histogram of the residuals*, terlihat bahwa kurva *residual* model ini normal walaupun jumlah residual bernilai 1000 tidak mengikuti tren normal. Namun hal ini tidak mengganggu asumsi normalitas residual sehingga disimpulkan bahwa data yang didapat sudah cukup baik.

*Residuals Versus the Order of the Data* menunjukkan bahwa *error* yang ada tidak memiliki tren tertentu.

Dari *residual plots* di atas, dapat terlihat bahwa model ini memenuhi semua persyaratan *analysis of variance*. Hasil ANOVA *robust* dan dapat digunakan.

Model statistik ANOVA *Two Way* uji usia responden terhadap atribut kemasan Kotex menghasilkan analisis berupa tabel ANOVA yang dapat dilihat pada tabel 4.8.

**Tabel 4.8.** ANOVA Uji Kemasan Kotex

Source	DF	SS	MS	F	P
Usia	2	2331638	1165819	1.74	0.188
Atribut	2	33392145	16696072	24.87	0.000
Interaction	4	5609815	1402454	2.09	0.098
Error	45	30209200	671316		
Total	53	71542797			

S = 819.3    R-Sq = 57.77%    R-Sq(adj) = 50.27%

(Sumber : Diolah dengan Minitab 14.12)

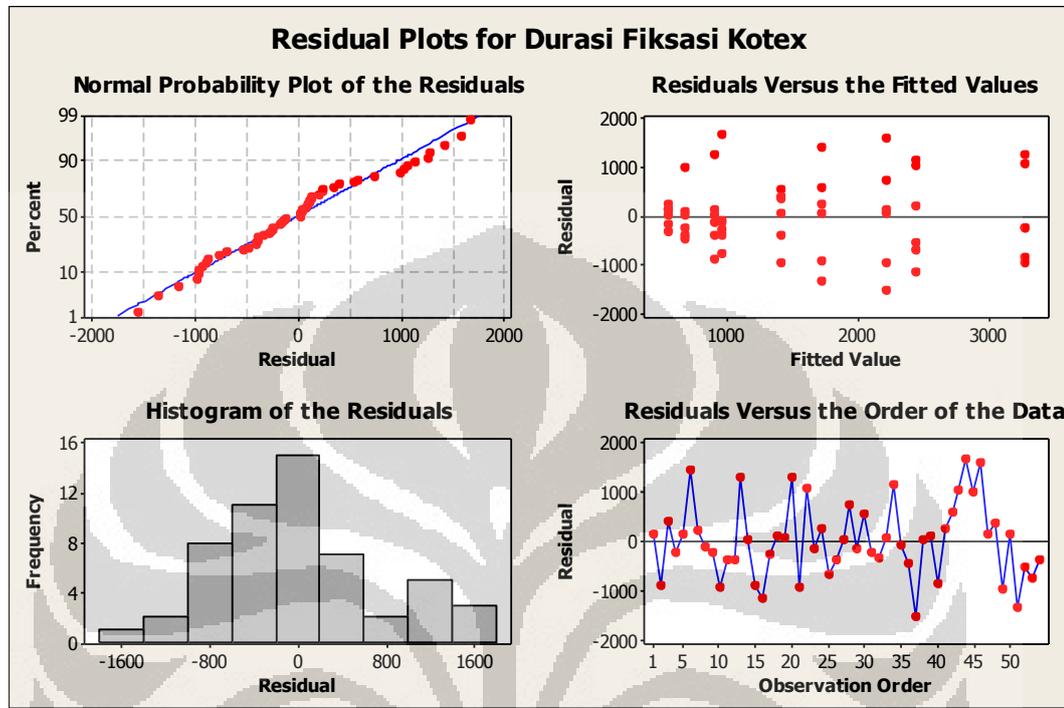
Jika *p-value* di bawah 0.05, maka ada cukup bukti untuk menerima  $H_1$  bahwa faktor tersebut berpengaruh signifikan terhadap jumlah durasi fiksasi mata responden. Berdasarkan tabel 4.8, pada tingkat kepercayaan 95%, penulis menyimpulkan bahwa:

- Pada uji hipotesis (1), ada cukup bukti untuk menerima  $H_0$  (dan menolak  $H_1$ ), artinya faktor usia responden tidak berpengaruh secara signifikan terhadap durasi fiksasi.
- Pada uji hipotesis (2), ada cukup bukti untuk menerima  $H_1$  (dan menolak  $H_0$ ), artinya faktor jenis atribut yang ada pada desain kemasan Kotex berpengaruh secara signifikan terhadap durasi fiksasi.
- Pada uji hipotesis (3), ada cukup bukti untuk menerima  $H_0$  (dan menolak  $H_1$ ), artinya interaksi antara faktor usia responden dan jenis atribut kemasan Kotex tidak berpengaruh secara signifikan terhadap durasi fiksasi.

Hal lain yang perlu diperhatikan di sini adalah nilai *R-square* sebesar 57.77% yang menggambarkan bahwa 57.77% variabilitas yang ada dalam jumlah fiksasi dapat dijelaskan oleh model. Nilai *R-square (adj)* menggambarkan

variabilitas yang dapat dijelaskan oleh model saat model dan residual-nya telah terstandarisasi.

*Residual plots* model ini dapat dilihat pada gambar 4.16.



**Gambar 4.16.** *Residual Plots* Uji Kemasan Kotex

Distribusi *normal probability plot of residuals* yang mendekati *mean error line* mengindikasikan bahwa *error* terdistribusi normal. *Residuals Versus the Fitted Values Plot* yang tidak membentuk pola tertentu menunjukkan bahwa varian dari nilai *error* cukup konstan. Melalui *histogram of the residuals*, terlihat bahwa kurva *residual* model ini normal. Hal ini mengindikasikan bahwa data yang didapat sudah cukup baik. *Residuals Versus the Order of the Data* menunjukkan bahwa *error* yang ada tidak memiliki tren tertentu.

Dari *residual plots* di atas, dapat terlihat bahwa model ini memenuhi semua persyaratan *analysis of variance*. Hasil ANOVA *robust* dan dapat digunakan.

Model statistik *ANOVA Two Way* uji usia responden terhadap atribut kemasan Carefree menghasilkan analisis berupa tabel ANOVA yang dapat dilihat pada tabel 4.9.

**Tabel 4.9.** ANOVA Uji Kemasan Carefree

Source	DF	SS	MS	F	P
Usia	2	1090425	545213	0.86	0.430
Atribut	2	102345999	51172999	80.65	0.000
Interaction	4	27432824	6858206	10.81	0.000
Error	45	28553437	634521		
Total	53	159422686			

S = 796.6    R-Sq = 82.09%    R-Sq(adj) = 78.91%

(Sumber : Diolah dengan Minitab 14.12)

Jika *p-value* di bawah 0.05, maka ada cukup bukti untuk menerima  $H_1$  bahwa faktor tersebut berpengaruh signifikan terhadap jumlah durasi fiksasi mata responden. Berdasarkan tabel 4.9, pada tingkat kepercayaan 95%, penulis menyimpulkan bahwa:

- Pada uji hipotesis (1), ada cukup bukti untuk menerima  $H_0$  (dan menolak  $H_1$ ), artinya faktor usia responden tidak berpengaruh secara signifikan terhadap durasi fiksasi.
- Pada uji hipotesis (2), ada cukup bukti untuk menerima  $H_1$  (dan menolak  $H_0$ ), artinya faktor jenis atribut yang ada pada desain kemasan Carefree berpengaruh secara signifikan terhadap durasi fiksasi.
- Pada uji hipotesis (3), ada cukup bukti untuk menerima  $H_1$  (dan menolak  $H_0$ ), artinya interaksi antara faktor usia responden dan jenis atribut kemasan Carefree berpengaruh secara signifikan terhadap durasi fiksasi.

Hal lain yang perlu diperhatikan di sini adalah nilai *R-square* sebesar 82.09% yang menggambarkan bahwa 82.09% variabilitas yang ada dalam jumlah fiksasi dapat dijelaskan oleh model. Nilai *R-square (adj)* menggambarkan variabilitas yang dapat dijelaskan oleh model saat model dan residual-nya telah terstandarisasi.

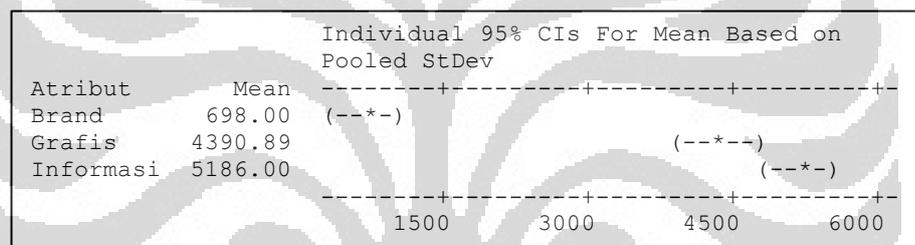
Pada uji kemasan Carefree, interaksi antara usia dengan atribut berpengaruh signifikan terhadap durasi fiksasi. Pada kedua uji kemasan lainnya, hal ini tidak terjadi. Interaksi menjadi signifikan ketika ada perbedaan respon pada antarusia dan antaratribut. *Mean* durasi fiksasi interaksi dapat dilihat pada tabel 4.10. Pada semua golongan usia, terlihat adanya perbedaan durasi fiksasi antara atribut yang satu dengan yang lain. Pada golongan usia 36 – 45, perbedaan *mean* antaratribut memiliki rentang terjauh dibanding golongan usia lainnya.

mengindikasikan bahwa data yang didapat sudah cukup baik. *Residuals Versus the Order of the Data* menunjukkan bahwa *error* yang ada tidak memiliki tren tertentu.

*Residual plots* di atas memperlihatkan bahwa model ini tidak memenuhi asumsi varian yang sama. Namun, pengaruh varians yang tidak konstan terhadap tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) cukup kecil (Berger dan Mauer, 2002). Hasil ANOVA tetap *robust* dan dapat digunakan.

Uji *ANOVA Two Way* pada semua kemasan memperlihatkan faktor jenis atribut telah terbukti berpengaruh secara signifikan terhadap durasi fiksasi pada semua kemasan. Pada kemasan Laurier, informasi merupakan atribut yang paling berpengaruh, diikuti oleh atribut grafis, dan *brand*. Informasi ini didapat dari nilai *mean* pada tabel 4.11.

**Tabel 4.11.** Mean Atribut Kemasan Laurier



(Sumber : Diolah dengan Minitab 14.12)

*Post hoc test* uji kemasan Laurier yang ada pada tabel 4.12 memperlihatkan bahwa pada tingkat kepercayaan 95%, terdapat perbedaan yang signifikan pada durasi fiksasi antara atribut yang satu dengan yang lainnya ( $p\text{-value} = 0.000$  dan  $p\text{-value} = 0.011$ ),.

**Tabel 4.12.** Post Hoc Test Atribut Kemasan Laurier

(I) Atribut	(J) Atribut	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Brand	Grafis	-3692.89*	299.564	.000	-4296.24	-3089.54
	Informasi	-4488.00*	299.564	.000	-5091.35	-3884.65
Grafis	Brand	3692.89*	299.564	.000	3089.54	4296.24
	Informasi	-795.11*	299.564	.011	-1398.46	-191.76
Informasi	Brand	4488.00*	299.564	.000	3884.65	5091.35
	Grafis	795.11*	299.564	.011	191.76	1398.46

(Sumber : Diolah menggunakan SPSS 16)

Atribut informasi pada kemasan Laurier menjadi atribut dengan durasi fiksasi tertinggi karena letaknya yang berada di tengah dan luas area yang dihabiskannya jauh lebih banyak dibanding atribut lain khususnya *brand*. Atribut grafis mendapat atensi yang tidak jauh berbeda dari atribut informasi karena letaknya yang berada di tengah bersama dengan salah satu atribut informasi.

Pada kemasan Kotex, informasi merupakan atribut yang paling berpengaruh, diikuti oleh atribut grafis, dan *brand*. Informasi ini didapat dari nilai *mean* pada tabel 4.13. Melalui nilai *mean* ini, terlihat adanya perbedaan karakteristik atensi responden antara kemasan Laurier dengan Kotex. Selisih *mean* atribut informasi dengan atribut grafis jauh lebih besar dibanding selisih *mean* atribut grafis dengan *brand*.

**Tabel 4.13.** Mean Atribut Kemasan Kotex

Atribut	Mean	Individual 95% CIs For Mean Based on Pooled StDev
Brand	795.56	(-----*-----)
Grafis	1269.33	(-----*-----)
Informasi	2649.33	(-----*-----)

700      1400      2100      2800

(Sumber : Diolah dengan Minitab 14.12)

Pada desain kemasan Kotex seperti gambar 3.23, atribut grafis berada pada bagian kanan, dan atribut informasi dan *brand* ada pada bagian kiri dengan persebaran yang merata. Luas permukaan atribut informasi lebih kecil dibanding atribut grafis, namun atribut informasi memiliki *mean* durasi fiksasi yang lebih tinggi dari atribut grafis. Selisih *mean* antaratribut, posisi peletakan atribut pada desain kemasan Kotex, dan perbedaan luas permukaan atribut yang telah dibahas di atas menandakan bahwa responden lebih memperhatikan atribut informasi dibanding atribut grafis.

Hal ini juga dapat terlihat dari hasil *post hoc test* pada tabel 4.14. Durasi fiksasi pada atribut informasi berbeda secara signifikan pada tingkat kepercayaan 95% terhadap atribut grafis ( $p\text{-value} = 0.000$ ) dan *brand* ( $p\text{-value} = 0.000$ ), namun tidak ada perbedaan yang signifikan antara atribut *brand* dengan desain ( $p\text{-value} = 0.09$ ).

**Tabel 4.16.** *Post Hoc Test* Atribut Kemasan Carefree

(I) Atribut	(J) Atribut	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Brand	Grafis	3285.11*	265.523	.000	2750.32	3819.90
	Informasi	983.11*	265.523	.001	448.32	1517.90
Grafis	Brand	-3285.11*	265.523	.000	-3819.90	-2750.32
	Informasi	-2302.00*	265.523	.000	-2836.79	-1767.21
Informasi	Brand	-983.11*	265.523	.001	-1517.90	-448.32
	Grafis	2302.00*	265.523	.000	1767.21	2836.79

(Sumber : Diolah menggunakan SPSS 16)

Atribut *brand* pada kemasan Carefree menjadi atribut dengan durasi fiksasi tertinggi karena letaknya yang berada di tengah. Atribut informasi tidak mendapat atensi terbanyak seperti pada kedua kemasan lainnya karena ada bentuk atribut informasi yang kurang mencolok dan tidak mengundang untuk dibaca, yaitu atribut informasi yang berada pada kanan bawah. Informasi yang ada pada atribut ini tersusun dari tulisan dengan ukuran kecil, rapat-rapat, dan warnanya pun cenderung kurang menarik dan kontras dengan *background* kemasan dibanding atribut *brand*.

Atribut grafis mendapat atensi yang relatif sangat rendah bahkan bila dibandingkan dengan atribut grafis dua kemasan lainnya karena desainnya yang tidak menarik dan mencolok.

Melalui analisis *mean* atribut ketiga desain kemasan ini, terlihat bahwa atribut yang berukuran besar, kontras, dan mencolok mampu menciptakan *visual acuity* responden yang baik. Ukuran yang besar ini juga menciptakan *contrast sensitivity* yang tinggi sehingga atribut mudah dilihat oleh responden. Namun atribut informasi mampu menarik perhatian lebih ketika atribut informasi berada pada lokasi dan kondisi yang setara dengan atribut grafis, seperti yang terjadi pada *fixation map* kemasan Kotex.

Menurut Sanders dan McCormick (1993), *visual acuity* dan *contrast sensitivity* seseorang turun seiring berjalannya usia, dimulai sejak usia 40 tahun. Menurunnya kedua hal ini menyebabkan waktu respon dan proses penyerapan informasi yang lebih lambat. Karena penyebab inilah, pada golongan usia 36 – 45 tahun, luas area *fixation map* lebih rendah dibanding golongan usia 26 – 35 tahun.

## BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Ada dua tujuan utama penelitian ini, yaitu mengetahui faktor prioritas *in-store marketing* dan hubungan antara usia dengan atensi terhadap atribut kemasan. Studi kasus pada kemasan *pantyliners* merek Laurier, Kotex, dan Carefree menghasilkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Faktor lokasi dan desain mempengaruhi durasi fiksasi responden pada planogram secara signifikan pada tingkat kepercayaan 95%, dimana pengaruh faktor lokasi lebih besar daripada desain. Interaksi antara kedua faktor tidak memberikan pengaruh yang signifikan.
2. Lokasi yang paling banyak menarik atensi responden pada planogram yang digunakan pada penelitian ini (dari yang paling menarik atensi hingga yang paling tidak menarik atensi): 5 – 2 – 8 – 1 – 4 – 7 – 6 – 3 – 9.
3. Lokasi tengah baik pada vertikal maupun horizontal rak merupakan lokasi yang paling banyak menarik atensi, dengan kecenderungan pengaruh lokasi vertikal lebih kuat dari horizontal dalam menarik atensi.
4. Desain yang paling banyak menarik atensi responden adalah Carefree, diikuti oleh Kotex dan Laurier.
5. Responden cenderung memperhatikan desain kemasan merek yang digunakannya, terlepas dari lokasi desain tersebut diletakkan.
6. Usia tidak berpengaruh secara signifikan terhadap jenis atribut yang dilihat pada ketiga desain kemasan.
7. Kecenderungan perilaku responden dalam melihat desain kemasan *pantyliners* yang digunakan dalam penelitian ini:
  - Usia 18 – 25 memperlihatkan ketertarikan yang kuat pada bagian tengah sekaligus bagian yang paling menonjol pada kemasan Laurier dan Carefree
  - Usia 26 – 35 memperlihatkan karakteristik memperhatikan seluruh bagian desain kemasan dan tidak terpaku pada satu titik

- Usia 36 – 45 memperlihatkan kecenderungan untuk terfokus pada bagian kemasan yang paling menonjol tanpa mengabaikan bagian lainnya
8. Atribut yang berukuran besar, kontras, dan mencolok mampu menarik perhatian lebih karena kemampuannya menciptakan *visual acuity* dan *contrast sensitivity* yang baik. Namun atribut informasi mampu menarik perhatian lebih ketika atribut informasi berada pada lokasi dan kondisi yang setara dengan atribut grafis.

## 5.2 Saran

Dengan mengetahui faktor prioritas *in-store marketing* dan pengaruh usia terhadap atensi, penulis memberi masukan:

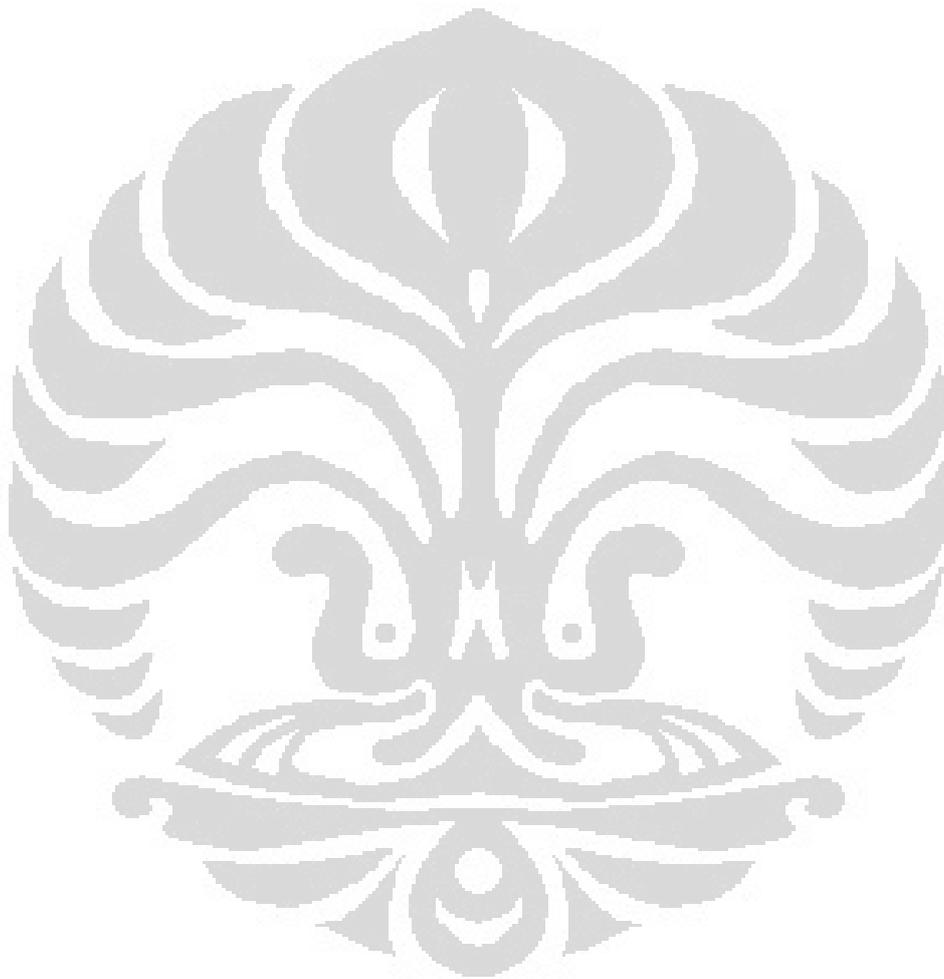
1. Peletakkan produk yang ingin menarik atensi pembeli pada rak ke-3 tengah atau ke-4 tengah pada rak supermarket.
2. Penggunaan warna desain kemasan yang mampu menarik atensi.
3. Penempatan atribut yang menjadi nilai jual pada bagian tengah kemasan dan penggunaan ukuran yang besar, kontras, dan mencolok.

Dari segi perancangan penelitian dan pemilihan alat, saran yang diajukan penulis adalah:

1. Pada penelitian berbasis *eye-tracking*, variabel harga, promosi *in-store* dan *out-of-store marketing* seperti iklan dan preferensi historis dapat digunakan dan dieksplorasi lebih jauh hingga pada keputusan membeli. Dari sini akan terlihat proses membeli sesungguhnya dan faktor prioritas dalam membeli pun dapat diketahui.
2. Penggunaan jumlah responden yang lebih banyak akan menghasilkan data yang makin mendekati normal dan valid. Penggunaan jumlah responden yang lebih banyak juga memungkinkan adanya kombinasi yang lebih beragam.
3. Penggunaan alat *eye-tracking* yang mampu menangkap gerakan mata saat kepala bergerak dan ketika berhadapan dengan stimulus asli dengan bidang yang jauh lebih besar sehingga kondisi eksperimen terasa lebih *real* bagi responden. Hasil yang didapat pun lebih dapat merepresentasikan

kondisi aktual. Seperti pada penelitian faktor prioritas, dengan menggunakan *eye tracker* dengan stimulus asli, maka pengaruh *eye level* terhadap lokasi akan dapat diketahui secara lebih jelas.

4. Penelitian mengenai preferensi atribut dan desain kemasan secara keseluruhan dapat dikembangkan dengan membahas aspek desain selain dari segi ergonomi, sehingga penelitian tentang desain kemasan dapat menghasilkan analisis yang lebih kompeherensif.



## DAFTAR REFERENSI

- Berger, Paul D., & Mauer, Robert E. (2002). *Experimental design – with application in management, engineering, & the sciences*. Belmont: Thomson Learning.
- Bridger, Robert. S. (2003). *Introduction to Ergonomics*. New York: Taylor & Francis Group.
- Chandon, Pierre. (2002). *Do we know what we look at? An eye-tracking study of visual attention and memory for brands at the point of purchase*. Working Paper. France: INSEAD.
- Chandon, Pierre, & Hutchinson, J. Wesley, & Young, Scott H. (2002). *Unseen is unsold: Assessing Visual Equity with commercial eye-tracking data*. France: Perception Research Services, Inc.
- Chandon, Pierre, & Hutchinson, J. Wesley, & Bradlow, Eric T., & Young, Scott (2007). Measuring the value of point-of-purchase marketing with commercial eye-tracking data. *Faculty & Research Working Paper*. France: INSEAD.
- Chandon, Pierre, & Hutchinson, J. Wesley, & Bradlow, Eric T., & Young, Scott (2008). Does in-store marketing work? Effects of the number and position on shelf facings on attention and evaluation at the point of purchase. *Faculty & Research Working Paper*. France: INSEAD.
- Davis, Karen D. (2007). *New techniques for examining the brain*. New York: Inhouse Publishing.
- Dean, Angela, & Voss, Daniel. (1999). *Springer text in statistics: Design and analysis of experiments*. New York: Springer-Verlag Ney York Inc.
- Duchowski, Andrew T. (2007). *Eye tracking methodology: Theory and practice (2nd ed.)*. London: Springer-Verlag.

- Elice. (2009). Pengembangan rancangan penelitian planogram rak supermarket yang menarik atensi pembeli berbasis eye-tracking: Studi kasus pada kemasan shampo. Depok: Teknik Industri Universitas Indonesia.
- EyeLink II Installation Guide ROMDOS OS Version 3.02.* (2005). Canada: SR Research Ltd.
- EyeLink II User Manual Version 2.11.* (2005). Canada: SR Research Ltd.
- EyeLink Data Viewer User's Manual Document Version 1.9.1.* (2008). Canada: SR Research Ltd.
- Green, Harold H, & Rayner, Keith. (2011). Eye movements and familiarity effects in visual search. *Vision Research*, 41, 3763 – 3773.
- Karwowski, Waldemar. (2006). *International encyclopedia of ergonomics and human factors Volume 1 (2nd ed.)*. Boca Raton: Taylor & Francis Group.
- Keillor, Bruce D. (2007). *Marketing in the 21<sup>st</sup> century: Integrated marketing communication (4th ed.)*. United Kingdom: Greenwood Publishing Group.
- Lehto, Mark R., & Buck, James R. (2008). *Introduction to human factors and ergonomics for engineers*. New York: Taylor & Francis Group.
- Lans, Ralf van der, & Pieters, Rik, & Wedel, Michel. (2008). Competitive brand salience. *Marketing Science*, 27, 5, 922 – 931.
- Louw, Alice, & Kimber, Michelle. (n. d.). *The power of packaging*. United Kingdom: The Customer Equity Company.
- Lundberg, Erika. (2004). Packaging media lab: A design proposal to a packaging evaluation environment for conducting consumer studies. Uppsala Master Theses in Human-Computer Interaction 283. Sweden: Uppsala University.
- Montgomery, Douglas C. (n. d.) *Design an analysis of experiments (6th ed.)*. Arizona: John Wiley & Sons Inc.

- Murata, Atsuo, & Furukawa, Nobuyasu. (2005). Relationship among display features, eye movement characteristics, and reaction time in visual search. *Human Factors*, 47, 3, 598.
- Pernice, Karra, & Nielsen, Jakob. (2009). *Eyetracking methodology: How to conduct and evaluate usability studies using eyetracking*. CA: Nielsen Norman Group.
- Richardson, Daniel C. (2004). *Eye-tracking: Characteristics and methods*. To appear in *Encyclopedia of Biomaterials and Biomedical Engineering*.
- Sanders, Mark S., & McCormick, Ernest J. (1993). *Human factors in engineering and design (7th ed.)*. Singapore: McGraw-Hill Inc.
- Spivey, Michael J. (2004). *Eye-tracking Research areas and applications*. To appear in *Encyclopedia of Biomaterials and Biomedical Engineering*.
- Strandvall, Tommy. (2008). Eye tracking as a tool in package and shelf testing. *Tobii Technology White Paper*. Sweden: Tobii Technology.
- Valenzuela, Ana, & Raghubir, Priya. (n.d.). Are top-bottom inferences conscious and left-right inferences automatic? Implications for shelf space positions. NY: Baruch College dan New York University.
- Valenzuela, Ana, & Raghubir, Priya. (2009). Position based beliefs: The center-stage effect. *Journal of Consumer Psychology*, 19, 185 – 196.

**LAMPIRAN 1: Data Historis Jumlah *Facings Pantyliners***

Merek	Jenis				SKU (pads)	Facings		
	Warna	Spec	Others	Scented/Non		Hypermart	Giant	Carrefour
Kotex	Ungu	Longer & Wider		Non	16	1	2	2
					40	3	15	4
	Hijau	Longer & Wider	Daun Sirih	Scented	16		3	
					20	2	2	1
	Biru	Regular		Non	40	3	7	
					20	1	3	2
Pink	Regular		Scented	40	4	3		
				40			2	
Hijau muda	Freshliners		Scented	40			2	
			Non	20		1		
				40			2	
Orange	Ultrathin 2-in-1			20	3			
Laurier	Ungu	Slim	Safety Fit - Penyerap ultra dan deodoran	Non	24	1	5	2
				Non	48	1	4	4
	Orange	Slim	Natural Fit - Lapisan super lembut	Scented	26	2	2	2
				Non	26	1		2
	Pink	Slim	Active Fit - Lapisan super kering	Scented	20	3	4	
				Scented	40	2	2	4
	Biru Hijau	Slim	Active Fit - Lapisan super kering	Non	20		4	2
					40	2	3	4
	Hijau	Ultra Slim	Natural Fit - Lapisan Sirkulasi Udara	Scented	35	2	2	
				Non	35	2	3	
	Biru	Ultra Slim	Safety Fit - Lapisan Penyerap Super	Scented	35	2	2	
				Non	35	2	2	2

**LAMPIRAN 1: Data Historis Jumlah *Facings Pantyliners (Lanjutan)***

Merek	Jenis				SKU (pads)	Facings		
	Warna	Spec	Others	Scented/Non		Hypermart	Giant	Carrefour
Charm	Orange putih		Natural soft	Non	20		6	
					40	2		1
	Putih Hijau Biru	Slim	Confort Slim	Non	20	2	3	4
					40	1	9	2
	Hijau Biru	Ultra slim		Scented	20		5	
					40	1		
		Ultra Slim		Non	26	2	3	2
					52			1
Vclass	Orange	Ultra soft		20	2	2	3	
				40	3	3	2	
	Dry			20	2	1	3	
				40	3	3	2	
Softex	orange hijau			20	1	3	1	
	pink hijau						2	
	pink			50	1	2	1	
Softness	pink Merah			50	1	1	1	
	Pink merah						1	
	hijau			50		1		

**Persentase Gabungan dari Tiga Supermarket**

Merek	Persentase per Supermarket			Total
	Hypermart	Giant	Carrefour	
Kotex	18.48%	25.00%	15.22%	20.37%
Laurier	21.74%	23.57%	23.91%	23.15%
Carefree	18.48%	18.57%	21.74%	19.44%
Charm	27.17%	21.43%	20.65%	22.84%
Vclass	10.87%	6.43%	10.87%	8.95%
Softex	2.17%	3.57%	4.35%	3.40%
Softness	1.09%	1.43%	3.26%	1.85%

## LAMPIRAN 2: Data Durasi Fiksasi Responden

### Panel 1

ID RESPONDEN	IA_ID	BRAND	DURASI FIKSASI
1147002	1	Laurier	456
1147002	2	Laurier	632
1147002	3	Laurier	0
1147002	4	Kotex	1544
1147002	5	Kotex	360
1147002	6	Kotex	0
1147002	7	Carefree	584
1147002	8	Carefree	424
1147002	9	Carefree	0
1147003	1	Laurier	248
1147003	2	Laurier	3436
1147003	3	Laurier	0
1147003	4	Kotex	0
1147003	5	Kotex	1936
1147003	6	Kotex	0
1147003	7	Carefree	0
1147003	8	Carefree	844
1147003	9	Carefree	0
1147004	1	Laurier	0
1147004	2	Laurier	1464
1147004	3	Laurier	0
1147004	4	Kotex	0
1147004	5	Kotex	4688
1147004	6	Kotex	0
1147004	7	Carefree	388
1147004	8	Carefree	1688
1147004	9	Carefree	0
1147007	1	Laurier	2600
1147007	2	Laurier	588
1147007	3	Laurier	0
1147007	4	Kotex	1188
1147007	5	Kotex	868
1147007	6	Kotex	0
1147007	7	Carefree	0
1147007	8	Carefree	796
1147007	9	Carefree	0
1148012	1	Laurier	0
1148012	2	Laurier	0
1148012	3	Laurier	0
1148012	4	Kotex	608
1148012	5	Kotex	0
1148012	6	Kotex	0
1148012	7	Carefree	676
1148012	8	Carefree	0

**LAMPIRAN 2: Data Durasi Fiksasi Responden (*Lanjutan*)**

<b>ID RESPONDEN</b>	<b>IA_ID</b>	<b>BRAND</b>	<b>DURASI FIKSASI</b>
1148012	9	Carefree	0
1258005	1	Laurier	0
1258005	2	Laurier	2392
1258005	3	Laurier	0
1258005	4	Kotex	0
1258005	5	Kotex	4324
1258005	6	Kotex	176
1258005	7	Carefree	0
1258005	8	Carefree	332
1258005	9	Carefree	192
1258011	1	Laurier	812
1258011	2	Laurier	396
1258011	3	Laurier	0
1258011	4	Kotex	3128
1258011	5	Kotex	3472
1258011	6	Kotex	0
1258011	7	Carefree	0
1258011	8	Carefree	0
1258011	9	Carefree	0
1258013	1	Laurier	1884
1258013	2	Laurier	1672
1258013	3	Laurier	0
1258013	4	Kotex	1312
1258013	5	Kotex	3524
1258013	6	Kotex	0
1258013	7	Carefree	0
1258013	8	Carefree	540
1258013	9	Carefree	0
1259006	1	Laurier	0
1259006	2	Laurier	480
1259006	3	Laurier	596
1259006	4	Kotex	692
1259006	5	Kotex	2368
1259006	6	Kotex	0
1259006	7	Carefree	772
1259006	8	Carefree	0
1259006	9	Carefree	0
1259014	1	Laurier	0
1259014	2	Laurier	1044
1259014	3	Laurier	0
1259014	4	Kotex	1292
1259014	5	Kotex	2876
1259014	6	Kotex	0
1259014	7	Carefree	0
1259014	8	Carefree	1360
1259014	9	Carefree	224

**LAMPIRAN 2: Data Durasi Fiksasi Responden (*Lanjutan*)**

<b>ID RESPONDEN</b>	<b>IA_ID</b>	<b>BRAND</b>	<b>DURASI FIKSASI</b>
1359009	1	Laurier	192
1359009	2	Laurier	0
1359009	3	Laurier	0
1359009	4	Kotex	1144
1359009	5	Kotex	1624
1359009	6	Kotex	312
1359009	7	Carefree	2336
1359009	8	Carefree	3364
1359009	9	Carefree	0
1369008	1	Laurier	0
1369008	2	Laurier	1220
1369008	3	Laurier	0
1369008	4	Kotex	0
1369008	5	Kotex	1060
1369008	6	Kotex	412
1369008	7	Carefree	0
1369008	8	Carefree	5736
1369008	9	Carefree	908
1369010	1	Laurier	592
1369010	2	Laurier	2260
1369010	3	Laurier	0
1369010	4	Kotex	196
1369010	5	Kotex	2744
1369010	6	Kotex	0
1369010	7	Carefree	224
1369010	8	Carefree	912
1369010	9	Carefree	0
1369016	1	Laurier	224
1369016	2	Laurier	1968
1369016	3	Laurier	400
1369016	4	Kotex	0
1369016	5	Kotex	1880
1369016	6	Kotex	0
1369016	7	Carefree	804
1369016	8	Carefree	2916
1369016	9	Carefree	0
1369017	1	Laurier	2212
1369017	2	Laurier	0
1369017	3	Laurier	0
1369017	4	Kotex	2832
1369017	5	Kotex	1228
1369017	6	Kotex	0
1369017	7	Carefree	2716
1369017	8	Carefree	0
1369017	9	Carefree	0

### LAMPIRAN 3: Data Durasi Fiksasi Uji Kemasan Responden

Kemasan Laurier Usia 18 – 25 tahun

ID RESPONDEN	ID IA	LABEL IA	DURASI FIKSASI (MS)
t1147003	1	TPAI1	356
t1147003	3	TPAI2	3520
t1147003	4	TPABRAND	1440
t1147003	5	TPAI3SKU	
t1147003	6	TPAPRODUSEN	164
t1147003	7	TPAGRAFIS	4660
t1147003	8	TPATOTAL	7528
t1147004	1	TPAI1	188
t1147004	3	TPAI2	4780
t1147004	4	TPABRAND	612
t1147004	5	TPAI3SKU	0
t1147004	6	TPAPRODUSEN	0
t1147004	7	TPAGRAFIS	5176
t1147004	8	TPATOTAL	6572
t2147003	1	TPAI1	0
t2147003	3	TPAI2	6100
t2147003	4	TPABRAND	728
t2147003	5	TPAI3SKU	0
t2147003	6	TPAPRODUSEN	0
t2147003	7	TPAGRAFIS	5772
t2147003	8	TPATOTAL	8748
t1147007	1	TPAI1	0
t1147007	3	TPAI2	4480
t1147007	4	TPABRAND	0
t1147007	5	TPAI3SKU	196
t1147007	6	TPAPRODUSEN	0
t1147007	7	TPAGRAFIS	5092
t1147007	8	TPATOTAL	9824
t2147008	1	TPAI1	828
t2147008	3	TPAI2	3240
t2147008	4	TPABRAND	612
t2147008	5	TPAI3SKU	752
t2147008	6	TPAPRODUSEN	0
t2147008	7	TPAGRAFIS	3944
t2147008	8	TPATOTAL	8640
t2148011	1	TPAI1	300
t2148011	3	TPAI2	5380
t2148011	4	TPABRAND	780
t2148011	5	TPAI3SKU	280
t2148011	6	TPAPRODUSEN	0
t2148011	7	TPAGRAFIS	5384
t2148011	8	TPATOTAL	8884

#### LAMPIRAN 4: Sistem Penamaan Responden

Panel		Merek yang Digunakan Responden	Usia	SES	Nomor Urut		
Panel 1 =1	Panel 4 =4	Laurier = 1	18 – 25 = 4	A = 7			
Panel 2 =2	Panel 5 =5	Kotex = 2	26 – 35 = 5	B = 8			
Panel 3 =3	Panel 6 =6	Carefree = 3	36 – 45 = 6	C1 & C2 = 9			

Contoh:

Responden merupakan responden panel 3, pengguna Carefree, berusia 26 tahun dengan SES B dan merupakan responden ke-97, maka ID Respondennya adalah: 3358097

