

**IMPLEMENTASI PRINSIP USABILITY
F-SHAPE PATTERN PADA
KONTEN WEBSITE**

TUGAS AKHIR



Oleh

Jimmy Hendisaro Zebua

22 07 4293

Program Studi Teknik Informatika

Universitas Kristen Duta Wacana

2011

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

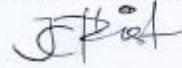
Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tugas akhir dengan judul :

**IMPLEMENTASI PRINSIP USABILITY
F-SHAPE PATTERN PADA KONTEN WEBSITE**

Yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau dupikasi dari skripsi kesarjanaaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar kesarjanaaan saya.

Yogyakarta, 15-Desember-2011



(Jimmy Hendisaro Zebua)
22074293



HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : **IMPLEMENTASI PRINSIP USABILITY F-SHAPE
PATTERN PADA KONTEN WEBSITE**

Nama : Jimmy Hendisaro Zebua

NIM : 22074293

Matakuliah : Tugas Akhir

Kode : TIW276

Semester : Gasal

Tahun akademik : 2011/2012

© UKDW


Telah diperiksa dan disetujui
Di Yogyakarta,
Pada tanggal 12-Desember
2011

Dosen Pembimbing I



Restyandito S.Kom., MSIS.

Dosen Pembimbing II



Lucia Dwi Krisnawati, S.S., M.A.

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
IMPLEMENTASI PRINSIP USABILITY F-SHAPE PATTERN
PADA KONTEN WEBSITE

Oleh : Jimmy Hendisaro Zebua / 22074293

Dipertahankan di depan dewan Penguji Tugas Akhir/Skripsi
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana – Yogyakarta
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu

Syarat memperoleh gelar

Sarjana Komputer

Pada Tanggal

Januari 2012

Yogyakarta, 17 Januari 2012

Mengesahkan,

Dewan Penguji

1. Restyandito S.Kom., MSIS
2. Lucia Dwi Krisnawati, S.S., M.A.
3. Budi Susanto, S.Kom., MT
4. Antonjus Rahmat C, S.Kom. M.Cs

Dean

(Des. Wimmie Handiwidjojo, MT)

Ketua Program Studi

(Nugrobo Agus Haryono, S.Si., M.Si)

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang senantiasa melindungi dan melimpahkan rahmat serta pertolongan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.

Dalam proses pembuatan Tugas Akhir ini, penulis banyak mendapat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak berupa saran, bimbingan dan doa. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dito(panggilan akrab), selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan Inspirasi, semangat dan jalan keluar disaat sedang mengalami kesulitan.
2. Bu Lucia(panggilan akrab), selaku dosen pembimbing II yang telah memberi bimbingan, saran, dan petunjuk, serta telah memberi solusi untuk masalah yang muncul selama proses penyelesaian Tugas Akhir ini.
3. Papa dan Mama yang senantiasa Mendampingi dan memberi semangat disaat kejenuhan mulai mengganggu, motivasi dan dorongan serta doa yang tiap saat selalu dipanjatkan.
4. Adik tercinta, Ellyza Octavia Zebua dan Liwa Handalia Zebua yang selalu menyemangati dan mengejek dengan alasan supaya semakin termotivasi.
5. Wanita tersayang Theresia Martina Ayu Lestari, Pacar sekaligus Suster pribadi yang selalu menjagai, memeriksa keadaan kesehatan dan menemani hari-hariku dengan candaan JEJE dan KAWE-nya
6. Arka, Tyas, Akira, Gom-gom dan yang lain yang senantiasa menggoda dengan ajakan DOTA-nya semuanya terimakasih untuk selslu bersama dengan saya

Penulis menyadari bahwa program dan laporan Tugas Akhir ini masih kurang dari sempurna. Oleh karena itu, penulis meminta maaf apabila terdapat

kesalahan baik dalam penyusunan laporan maupun kesalahan lain yang telah penulis lakukan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan tambahan pengetahuan bagi pembaca dan semoga penelitian ini dapat berguna bagi kita semua.

© UKDW

INTISARI

IMPLEMENTASI PRINSIP USABILITY F-SHAPE PATTERN PADA KONTEN WEBSITE

Website sebagai media informasi tentu saja tidak bisa lepas dari *content* website itu sendiri. Dan bagaimana pengunjung mendapatkan informasi yang dia inginkan tentu saja sangat bergantung pada peletakan informasi tersebut.

Untuk itu perlu adanya suatu desain website yang memperhatikan kapabilitas pengguna terutama dalam hal memperoleh informasi yang tersedia di website. Untuk mengetahui bagaimana pendapat user, hal apa yang mempengaruhi atensi (warna, gambar, dll), kebiasaan user ketika ber-*internet*, serta rekomendasi, maka diperlukan adanya pengumpulan data (dalam penelitian ini menggunakan kuisioner), serta pengujian yang bisa menentukan titik atensi pada desain (Layanan Feng-GUI), sementara untuk cara membaca user digunakan teori F-Pattern (pola pergerakan mata ketika membaca) sebagai teori utama yang merupakan salah satu hasil dari proses eyetracking.

Diharapkan desain akhir berupa halaman website dengan sebaran heatmap (titik atensi yang digambarkan dengan warna). yang semakin optimal dan konten yang terletak pada area “F”, sementara untuk konten didasarkan pada hasil kuisioner.

Untuk membuat desain yang berbasiskan pengguna, kebiasaan pengguna harus diketahui dan dipelajari, juga faktor usability-nya harus diperhatikan dengan baik (dalam penelitian ini berhubungan dengan eye movement dan eyetracking). Salah satu contohnya ialah mengetahui kebiasaan membaca user, dan mencari hal apa saja yang dapat meningkatkan atensi user (dalam penelitian ini, dengan bantuan layanan test Feng-GUI) .

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
UCAPAN TERIMAKASIH	iv
INTISARI	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Landasan Teori	4
2.1.1 Interaksi Manusia Dan Komputer.....	4
2.1.1 Eye Movement dan Website Usability	5
2.1.1 Heatmap.....	6
2.2 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2.1 Horisontal Attention Pattern	7
2.2.2 Eye Movement Ketika Menjelajah Web.....	8
2.2.3 F-Pattern	11
BAB 3 PERANCANGAN SISTEM	14
3.1 Jenis Penelitian	14
3.2 Metode Pengumpulan Data.....	15
3.3 Arsitektur Informasi.....	15
3.3.1 Subjek Penelitian	16
3.3.2 Objek Penelitian	16
3.3.3 Metode Pengolahan Data.....	16
3.3.4 Resume Hasil Kuisoner	17

3.3.5	Sitemap	20
3.4	Perancangan Sistem	21
3.5	Alasan Pemilihan Bahasa Pemrograman.....	21
3.6	Spesifikasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	21
3.7	Pengujian Desain	22
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN ANALISIS		23
4.1	Hasil Akhir	23
4.1.1	Analisa Desain Halaman Home.....	23
4.1.2	Analisa Desain Halaman Kurikulum	32
4.1.3	Analisa Desain Halaman Dosen	37
4.1.4	Analisa Desain Halaman Alumni	41
4.1.5	Analisa Desain Halaman Galeri.....	45
4.1.6	Analisa Desain Halaman Tentang Kami.....	48
4.2	Pengujian Akhir	52
4.3	Tampilan Halaman Di tiap Browser Berbeda	56
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		61
5.1	Kesimpulan	61
5.2	Saran	62



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Heatmap	6
Gambar 2.2.	Tingkat atensi dimulai dari daerah sebelah kiri	7
Gambar 2.3.	Daerah dengan atensi paling tinggi diukur dari kiri layar.....	8
Gambar 2.4.	Heatmap	9
Gambar 2.5.	Atensi di area kiri atas	10
Gambar 2.6.	Area dengan perhatian tertinggi digambarkan dengan blok merah	11
Gambar 2.7.	Pola bentuk F pada website.....	12
Gambar 2.8.	Barebones wireframe	13
Gambar 3.1.	Diagram proses/Alur Kerja Penelitian	14
Gambar 3.2.	Media yang digunakan	17
Gambar 3.3.	Website yang paling sering diakses	17
Gambar 3.4.	Sitemap	20
Gambar 3.5.	Teknologi dan teori Feng-GUI.....	22
Gambar 4.1.1		
Gambar 4.1.1.1.	Desain halaman utama	23
Gambar 4.1.1.2.	Heatmap pada desain baru dan lama.....	24
Gambar 4.1.1.3.	Pengaruh gambar pada desain.....	25
Gambar 4.1.1.4.	Pengaruh Grid pada halaman utama website	26
Gambar 4.1.1.5.	Closure (gestalt principle).....	27
Gambar 4.1.1.6.	Banner UKDW mendapat atensi pertama kali	27
Gambar 4.1.1.7.	Pola saccade	28
Gambar 4.1.1.8.	Cluster berdekatan pada desain yang baru.....	28
Gambar 4.1.1.9.	Cluster pada desain yang lama.....	29
Gambar 4.1.1.10.	Pola membaca F dan sebaran atensi desain saat ini	30
Gambar 4.1.1.11.	Pola membaca F dan sebaran atensi desain lama (sebelum perbaikan)	31
Gambar 4.1.2		
Gambar 4.1.2.1.	Desain akhir halaman kurikulum	32
Gambar 4.1.2.2.	Sebaran Heatmap pada desain terdahulu dan sekarang	33
Gambar 4.1.2.3.	Pola Pergerakan mata ketika proses scanning halaman	34
Gambar 4.1.2.4.	Pola F dan sebaran atensi pada desain baru	35

Gambar 4.1.2.5.	Pola F dan sebaran atensi pada desain terdahulu	36
Gambar 4.1.3		
Gambar 4.1.3.1.	Desain akhir halaman Dosen	37
Gambar 4.1.3.2.	Perbandingan Heatmap antar desain baru dan terdahulu	38
Gambar 4.1.3.3.	Kelompok dosen yang berbeda diberi perlakuan khusus	38
Gambar 4.1.3.4.	Efek dosen ketika disorot mouse	39
Gambar 4.1.3.5.	Perbandingan saccade ketika melakukan scanning.....	39
Gambar 4.1.3.6.	Pola F dan sebaran atensi pada halaman dosen.....	40
Gambar 4.1.4		
Gambar 4.1.4.1.	Desain final halaman Alumni	41
Gambar 4.1.4.2.	Perbandingan sebaran Heatmap pada desain awal dan akhir	42
Gambar 4.1.4.3.	Perbandingan pola saccade ketika melakukan scanning	43
Gambar 4.1.4.4.	Pola F dan sebaran atensi pada desain akhir.....	43
Gambar 4.1.4.5.	Pola F dan sebaran atensi pada desain awal.....	44
Gambar 4.1.5		
Gambar 4.1.5.1.	Desain akhir halaman Galeri.....	45
Gambar 4.1.5.2.	Perbandingan Heatmap antar desain baru dan lama	46
Gambar 4.1.5.3.	Pengaruh gambar dengan objek wajah/manusia dan bangunan.....	46
Gambar 4.1.5.4.	Perbandingan Pola saccade pada kedua desain ketika scanning	47
Gambar 4.1.5.5.	Pola F dan sebaran atensi pada desain akhir	47
Gambar 4.1.5.6.	Pola F dan sebaran atensi pada desain terdahulu	47
Gambar 4.1.6		
Gambar 4.1.6.1.	Desain akhir halaman Tentang kami.....	48
Gambar 4.1.6.2.	Perbandingan Heatmap kedua desain	49
Gambar 4.1.6.3.	Blok teks yang tidak terlalu panjang serta sebaran atensinya	50
Gambar 4.1.6.4.	Contoh lain blok teks yang tidak terlalu panjang serta sebaran atensinya	50
Gambar 4.1.6.5.	Blok teks yang terlalu banyak.....	50
Gambar 4.1.6.6.	Pola saccade ketika melakukan scanning pada halaman tentang kami.....	51
Gambar 4.1.6.7.	Pola F dan sebaran atensi pada desain baru	51
Gambar 4.1.6.8.	Pola F dan sebaran atensi desain terdahulu.....	52
Gambar 4.2		

Gambar 4.2.1.	Pengujian Bentuk F ke partisipan.....	53
Gambar 4.2.2.	Pembagian Area	54
Gambar 4.3		
Gambar 4.3.1.	Tampilan pada browser firefox	56
Gambar 4.3.2.	Tampilan pada browser Chrome	57
Gambar 4.3.3.	Tampilan pada browser Internet explorer.....	58
Gambar 4.3.4.	Tampilan pada browser opera	59
Gambar 4.3.5.	Tampilan pada browser safari	60

© UKDW

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG MASALAH

Website mempunyai tujuan yang salah satunya sebagai media informasi yang diperuntukkan bagi siapa saja dan dapat diakses darimana saja. Maka sudah sepantasnya sesuatu yang ditujukan untuk untuk dilihat dan dinikmati pengguna, perlu dibuat dengan memperhatikan kapabilitas dan faktor kenyamanan *user* atau pengguna juga.

Website sebagai media informasi tentu saja tidak bisa lepas dari *content* website itu sendiri. Dan bagaimana pengunjung mendapatkan informasi yang dia inginkan tentu saja sangat bergantung pada peletakan informasi itu sendiri.

Tentu saja penempatan informasi tidak bisa asal-asalan, perlu pengetahuan khusus dan penelitian mendalam mengenai kebiasaan *user* dan pola pergerakan mata (*eye movement*) sehingga dapat menentukan titik atau area yang merupakan *heatmap* (area dengan atensi paling tinggi) pada *website*.

User hanya butuh waktu 3 detik untuk memilih tetap di halaman tertentu atau pindah ke halaman lain. Untuk itu peletakan informasi tentunya perlu diperhatikan dengan baik.

1.2. RUMUSAN MASALAH

Perumusan masalah yang diambil dalam penelitian ini adalah :

1. Atensi pengguna terutama pada daerah dengan tingkat atensi paling tinggi perlu diperhatikan dalam penempatan konten *website*.
2. Apa saja informasi penting, dan kurang penting yang perlu ditampilkan di *website*.
3. Kebiasaan User dalam hal membaca perlu diperhatikan untuk mengetahui desain konten yang sesuai dengan kebiasaan tersebut.

1.3. BATASAN MASALAH

Batasan masalah di dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengunjung *website* membaca dari kiri-kanan (Internasional)
2. Penelitian berhubungan dengan *content* , *usability* dan desain *website*, dan pengujian menggunakan tool **Feng-GUI**
3. Beberapa *guidelines* yang berhubungan dengan *usability* dan *web design* juga turut diaplikasikan untuk memperkuat hasil penelitian
4. Aplikasi dibuat menggunakan aplikasi **intype**, dan diuji melalui *browser* (**firefox, opera, safari, chrome, IE**).

1.4. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan yang ingin dicapai :

1. Diterapkannya prinsip *Usability F-shape pattern* pada *website UKDW (Tehnik Informatika)*
2. Eksplorasi *heatmaps* (area dengan atensi paling tinggi) pada *website* kampus
3. Memanfaatkan *heatmap area* (daerah dengan tingkat atensi tinggi) dalam penempatan *content website*.
4. Memanfaatkan kebiasaan orang ketika membaca (pola bentuk F dan *eye movement*) khususnya pada bagian halaman depan *website*.

1.5. METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang akan digunakan dalam melakukan penelitian ini adalah:

1. Studi Pustaka
Studi Pustaka dilakukan dengan mengumpulkan informasi dan mempelajari semua sumber referensi yang berhubungan erat dengan *heatmap*, dan *usability*.
2. *Benchmarking*
Mencoba menganalisa *website* dan melakukan *benchmarking* terutama pada *website* serupa untuk dipakai sebagai pembandingan. Analisa dilakukan terutama untuk mengetahui sebaran *heatmap* atau titik-titik dengan tingkat atensi paling tinggi serta hal-hal yang memperkuat area tersebut seperti gambar, warna, jenis, ukuran font dll.

3. Kuesioner

Pengumpulan data untuk mengetahui sejauh mana respon negatif dan positif, rekomendasi desain dan atensi pertama pada halaman website. Juga untuk mengetahui apa saja yang sebenarnya partisipan inginkan untuk ditampilkan pada website akhir. Dalam hal ini partisipan jumlah partisipan sebanyak 15 orang yang terdiri dari dosen dan mahasiswa.

4. Analisis

Analisis dilakukan dengan dasar teori *F-Pattern*, sementara data dari partisipan dan penggunaan tools (mis : untuk memperoleh pola *heatmap*) digunakan sebagai bahan perbandingan untuk membantu memprediksi apakah penerapan *F-Pattern* pada website sudah cukup baik. Hasilnya berupa desain dengan pola *F-Pattern* terimplementasi.



BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari keseluruhan analisa usability pada tiap halaman pada menu *website* ti.ukdw.ac.id dan rancangan desain baru, dapat diambil beberapa kesimpulan :

1. Dari hasil pengujian desain akhir ke responden, dibuktikan bahwa area dua garis horizontal pada pola bentuk “F” merupakan area yang pertama kali dilihat dan paling banyak (masing-masing 50% dan 57% dari total partisipan), sementara untuk garis vertikal setelah kedua garis sejajar merupakan area yang dilihat pertama kali paling sedikit (29% dari total partisipan)
2. Pola bentuk “F” (F-Shape pattern) memang berperan penting pada rancangan konten *website*, karena berdasarkan aspek psikologi, manusia cenderung melakukan *scanning* pada *website* bukan membacanya secara keseluruhan, dan dengan kebiasaannya membaca mulai dari area sebelah kiri atas, konten penting juga sebaiknya diletakkan pada area tersebut. Hal ini dibuktikan dengan pengujian akhir terhadap responden.
3. Dari Hasil Kuisioner, Beberapa konten penting yang diharapkan ditampilkan pada *website* berupa : Info Beasiswa, Info TA dan KP, Info Lowongan, dan Link Ke situs Jejaring social seperti Facebook
4. Teks dengan blok yang terlalu besar (terlalu banyak dan panjang kebawah) juga dapat menurunkan tingkat atensi, apalagi jika tidak ada perbedaan jelas antara Judul Sub-judul dan kalimat.
5. Berdasarkan hasil Pengujian menggunakan Feng-GUI, Gambar cenderung menyedot atensi berlebih dibanding teks, apalagi gambar dengan objek wajah dan manusia

6. Grid efektif menjadikan halaman *website* terlihat terstruktur, dan pemanfaatan area kosong menjadi lebih baik.
7. Panjangnya halaman (*web page*) sangat berpengaruh terhadap kenyamanan user dan pola *scanning* user terhadap *website*. atensi cenderung terjadi pada area kiri saja apabila halaman begitu panjang. Bahkan dapat mengurangi atensi di area F.

5.2. Saran

Saran saran pengembangan yang dapat diberikan pada penulisan Tugas Akhir ini antara lain :

1. Rancangan Website seharusnya memperhatikan faktor pengguna, aspek usability, visibility juga harus diperhatikan dengan baik
2. Website bukan lukisan yang hanya dinikmati keindahannya saja, tetapi juga untuk dinikmati kontennya, untuk itu ciptakan konten yang memang dibutuhkan, karena user pasti akan akan terus aktif mengunjungi website apabila semua informasi yang dibutuhkan ada disana.
3. Perhatikan faktor usability dan visibility dari website agar atensi user pada tiap kolom informasi maksimal, hal ini akan meningkatkan produktivitas user itu sendiri, dalam hal ini Mahasiswa

DAFTAR PUSTAKA

- Krug, S. (2006). *Don't Make Me Think 2nd edition*. New Riders
- Nielsen, J., & Pernice, K. (2009). *Eyetracking Web Usability*. New Riders.
- Tullis, T., & Albert, B (2008). *Measuring The user Experience*. Morgan Kaufman Publishers
- Ambler, & Scott, W. (2000, Oktober 26). *User Interface Design : Tips and tehriques*. <http://www.ambysoft.com/userInterfaceDesign.pdf>.
- Human-Computer Interaction: Principles of Interface Design* (2004) dalam http://www.vhml.org/theses/nannip/HCI_final.htm;
20 januari 2011
- Could I have the Menu Please? An Eye Tracking Study of Design Conventions*, (2004)
dalam http://www.cs.ucl.ac.uk/research/higherview/mccarthy_menu.pdf;
26 januari 2011
- What Do You See When You're Surfing ? Using Eyetracking to Predict Salient Regios of Web Pages*, (2009)
dalam <http://cs.utsa.edu/~jqp/Site/teaching/uiu-f11/6.pdf>; 6 April 2009
- Horizontal Attention leans left*, (2010)
dalam <http://www.useit.com/alertbox/horizontal-attention.html>; 6 April 2010
- Scrolling and Attention*, (2010)
dalam <http://www.useit.com/alertbox/scrolling-attention.html>; 22 Maret 2010
- F-Shaped Pattern For Reading Web Content*, (2006)
dalam http://www.useit.com/alertbox/reading_pattern.html; 17 April 2006