

**PENERAPAN PRINSIP USABILITY PADA CONTENT
WEBSITE YANG MENGGUNAKAN POLA GOLDEN
TRIANGLE**

Skripsi



oleh
THOMAS IANUARAN AKIRA
22074325

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
2013

**PENERAPAN PRINSIP USABILITY PADA CONTENT
WEBSITE YANG MENGGUNAKAN POLA GOLDEN
TRIANGLE**

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer

Disusun oleh

THOMAS IANUARAN AKIRA
22074325

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
2013

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

Judul Skripsi: PENERAPAN PRINSIP USABILITY PADA
**PENERAPAN PRINSIP USABILITY PADA CONTENT WEBSITE YANG
MENGUNAKAN POLA GOLDEN TRIANGLE**

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 duplikasi dari skripsi kesarjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di 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 kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 27 Mei 2013



THOMAS IANUARAN AKIRA
22074325

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : PENERAPAN PRINSIP USABILITY PADA
CONTENT WEBSITE YANG MENGGUNAKAN
POLA GOLDEN TRIANGLE

Nama Mahasiswa : THOMAS IANUARAN AKIRA

N I M : 22074325

Matakuliah : Skripsi (Tugas Akhir)

Kode : TIW276

Semester : Genap

Tahun Akademik : 2012/2013

Telah diperiksa dan disetujui di
Yogyakarta,
Pada tanggal 27 Mei 2013

Dosen Pembimbing I



Willy Sudiarto Raharjo, SKom.,M.Cs

Dosen Pembimbing II



Theresia Herlina R., S.Kom.,M.T.

HALAMAN PENGESAHAN

PENERAPAN PRINSIP USABILITY PADA CONTENT WEBSITE YANG MENGUNAKAN POLA GOLDEN TRIANGLE


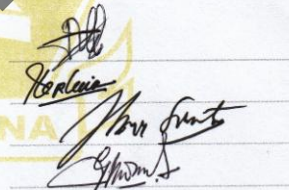
Oleh: THOMAS IANUARAN AKIRA / 22074325


Dipertahankan di depan Dewan Penguji 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 22 Mei 2013

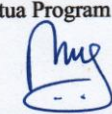
Yogyakarta, 27 Mei 2013
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Willy Sudiarto Raharjo, SKom.,M.Cs
2. Theresia Herlina R., S.Kom.,M.T.
3. Budi Susanto, SKom.,M.T.
4. Drs. R. Gunawan Santosa, M.Si.



Dekan

(Drs. Wimmie Handiwidjojo, M.IT.)

Ketua Program Studi

(Nugroho Agus Haryono, M.Si)

INTISARI

Website usability merupakan ilmu yang mempelajari tentang tingkat kegunaan suatu website. *Usefulness, effectiveness, efisiency, learnability,* dan *satisfaction* merupakan unsur-unsur dari *usability* yang digunakan sebagai pengukur tingkat *usability* dari suatu website. Pada penelitian ini, akan dibandingkan sebuah website kasus yang merupakan website dari salah satu rumah sakit ternama di kota Yogyakarta dengan sebuah website buatan (*prototype*) yang memiliki *content* sama dengan website kasus. Pada website buatan ini diterapkan pola *Golden Triangle*.

Pola *Golden Triangle* ialah metode yang dapat diimplementasikan pada peletakan *content* website. Pola ini berbentuk segitiga yang sebagian besar areanya berada di sudut kiri atas sebuah tampilan. Pola pada website dapat ditentukan dengan sebaran area atensi (*heatmap*) yang dimiliki oleh disain tampilan website tersebut. Sebaran *heatmap* dari suatu tampilan website dapat diujikan menggunakan aplikasi internet “Feng-GUI”. Dari pengujian tersebut akan tampak pola yang ada pada disain tampilan website tersebut.

Dari hasil perbandingan antara website kasus dengan website *prorotype*, didapati nilai *usability* dari website *prototype* lebih besar daripada website kasus. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa website dengan penerapan pola *Golden Triangle* memiliki tingkat *usability* lebih tinggi daripada website yang tidak menerapkan pola apapun.

kata kunci : *usability, golden triangle, prototype, heatmap, content*

DAFTAR ISI

Halaman Sampul Dalam	ii
Halaman Pernyataan Keaslian Skripsi	iii
Halaman Persetujuan	iv
Halaman Pengesahan	v
Intisari	vi
Daftar Isi.....	vii
Daftar Gambar.....	ix
Daftar Tabel	xii
Bab 1 Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
Bab 2 Landasan Teori	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.1.1 Eye-tracking / Eye-movement.....	5
2.1.2 Heatmap	7
2.1.3 Pola Golden Triangle Pada Desain Website	8
2.2 Landasan Teori	9
2.2.1 Usabilitas	9
2.2.2 Usability Testing	11
2.2.3 Pengujian Golden Triangle Pattern	14
Bab 3 Analisis Dan Perancangan Sistem	18
3.1 Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak	18
3.2 Diagram Alur Kerja Penelitian.....	18
3.3 Sistematika Penelitian	19
3.4 Metode Pengumpulan Data	19

3.5	Arsitektur Informasi	20
3.3.1	Subjek Penelitian (People)	20
3.3.2	Objek Penelitian	21
3.3.3	Metode Pengolahan Data	21
3.3.4	Analisa Hasil Kuisisioner Benchmarking.....	22
3.3.5	Sitemap.....	28
3.6	Perancangan Sistem	28
BAB 4 Penerapan dan Analisis Sistem		29
4.1	Analisa Hasil Akhir Disain	29
4.4.1	Analisis Hasil Akhir Disain	29
4.4.2	Analisa Implementasi Sitemap.....	45
4.2	Analisa Hasil Kuisisioner Usability.....	58
4.3	Fitur Tambahan	62
BAB 5 Penutup		64
5.1	Kesimpulan	64
5.2	Saran.....	65
Daftar Pustaka		
Lampiran		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Corneal Reflection dan Bright Pupil	5
Terlihat Pada Kamera Infra Merah	
Gambar 2.2 Posisi Corneal Reflection Berubah	6
Bersamaan Dengan Berubahnya Titik Pandang	
Gambar 2.3 Google Heatmap	8
Gambar 2.4 Pola Golden Triangle	9
Gambar 2.5 Heatmap Yang Menunjukkan Pola Golden Triangle	9
Gambar 2.6 Contoh Kuisisioner SUS (System Usability Scale).....	13
Beserta Perhitungannya	
Gambar 2.7 Teknologi yang digunakan (www.feng-gui.com).....	15
Gambar 2.8 <i>Attention Heatmap Report</i>	16
Gambar 2.9 <i>Gaze Plot Report</i>	16
Gambar 2.10 <i>Opacity Map Report</i>	17
Gambar 3.1 Diagram Alur Kerja Penelitian	18
Gambar 3.2 Diagram Partisipan	22
Gambar 3.3 Diagram situs yang paling sering dikunjungi partisipan.....	23
Gambar 3.4 Diagram website rumah sakit dengan tampilan	23
yang menarik	
Gambar 3.5 Diagram informasi penting menurut partisipan	24
Gambar 3.6 Diagram di situs mana informasi penting dapat dan mudah	24
ditemukan oleh partisipan	
Gambar 3.7 Diagram Hal-Hal Yang Menarik Perhatian (<i>Eye Catching</i>)	25
Gambar 3.8 Diagram faktor-faktor pendukung <i>eye catching</i>	26
Gambar 3.9 Diagram faktor-faktor yang dapat mengganggu pandangan	26
Gambar 3.10 Sitemap Hasil Rekomendasi Kuisisioner.....	28
Gambar 4.1 Disain halaman ‘Beranda’ website <i>prototype</i>	29
Gambar 4.2 Pola <i>Heatmap</i> halaman ‘Beranda’ website <i>prototype</i>	30
Gambar 4.3 Pola Gazeplot halaman ‘Beranda’ website <i>prototype</i>	31
Gambar 4.4 Sebaran Opacity halaman ‘Beranda’ website <i>prototype</i>	32
Gambar 4.5 Hasil paduan Heatmap dan nilai Gazeplot	33

pada halaman ‘Beranda’ website prototype	
Gambar 4.6 Bentuk pola Golden Triangle yang tampak.....	34
pada halaman ‘Beranda’ website prototype	
Gambar 4.7 Disain halaman ‘Beranda’ website.....	35
kasus (http://bethesda.or.id)	
Gambar 4.8 Pola Heatmap halaman ‘Beranda’	36
dari website kasus (http://bethesda.or.id)	
Gambar 4.9 Pola Gazeplot halaman ‘Beranda’	37
dari website kasus (http://bethesda.or.id)	
Gambar 4.10 Gabungan pola Heatmap dan Gazeplot	38
halaman ‘Beranda’ dari website kasus (http://bethesda.or.id)	
Gambar 4.11 Sebaran pola Opacity halaman	39
‘Beranda’ dari website kasus (http://bethesda.or.id)	
Gambar 4.12 Heatmap Halaman Profile	40
Gambar 4.13 Gazeplot Halaman Profile.....	40
Gambar 4.14 Heatmap Halaman Kebijakan Mutu.....	41
Gambar 4.15 Gazeplot Halaman Kebijakan Mutu.....	41
Gambar 4.16 Heatmap Halaman Aksi Donor Darah RS Bethesda.....	42
Gambar 4.17 Gazeplot Halaman Aksi Donor Darah RS Bethesda.....	42
Gambar 4.18 Gazeplot Halaman Klinik Spesialis Minggu.....	43
Gambar 4.19 Heatmap Halaman Klinik Spesialis Minggu.....	43
Gambar 4.20 Heatmap Halaman Prestasi RS Bethesda.....	44
Gambar 4.21 Gazeplot Halaman Prestasi RS Bethesda.....	44
Gambar 4.22 Semua menu di menubar yang tersedia	46
pada website prototype	
Gambar 4.23 Semua menu di menubar atas yang tersedia	48
pada website kasus (http://bethesda.or.id)	
Gambar 4.24 Semua menu di menubar samping yang.....	49
tersedia pada website kasus (http://bethesda.or.id)	
Gambar 4.25 Semua menu di menubar samping ..	50
yang tersedia pada website kasus (http://bethesda.or.id)	
Gambar 4.26 Halaman-Halaman Yang Hanya	51

Berisi Gambar Tanpa Penjelasan Teks	
Gambar 4.27 Halaman-Halaman Yang Tidak Memiliki Konten.....	52
Gambar 4.28 Halaman-Halaman Yang Tidak Memiliki Konten.....	54
Gambar 4.29 Judul Yang Berbeda Dengan Isi Halaman Yang Sama.....	54
Gambar 4.30 Halaman “Petunjuk Untuk Anda” dan “Alur Pelayanan Pemeriksaan Kesehatan” Yang Digabungkan	56
Gambar 4.31 Halaman “Kebijakan Mutu” dan Halaman “Peran” Yang Digabungkan	57
Gambar 4.32 Halaman “Sejarah” dan Halaman “Falsafah”..... Yang Digabungkan	57
Gambar 4.33 Halaman “Visi dan Misi” dan Halaman..... “Tujuan” Yang Digabungkan	58
Gambar 4.34 Diagram Pie Hasil Perbandingan Nilai SUS Antara Website Kasus Dengan Website Prototype	62
Gambar 4.35 Fitur “kembali ke atas”.....	63

© UTKDN

DAFTAR TABEL

Table 4.1 Perbandingan Rata-Rata Skor Unsur <i>Usefulness</i>	60
Table 4.2 Perbandingan Rata-Rata Skor Unsur <i>Ease to Use</i>	60
Table 4.3 Perbandingan Rata-Rata Skor Unsur <i>Ease to Learn</i>	60
Table 4.4 Perbandingan Rata-Rata Skor Unsur <i>Satisfaction</i>	61
Table 4.5 Hasil Analisa Skor dan Nilai SUS Kuisisioner Tingkat Usability	61
Table 4.6 Perbandingan Rata-Rata Nilai SUS keseluruhan kuisisioner	62

©UKDW

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pada era modern ini website merupakan ranah yang familiar bagi hampir setiap orang di dunia untuk memberikan informasi maupun mencari informasi. Sebagai sumber informasi, website membutuhkan sebuah disain untuk menata informasi yang terkandung di dalamnya. Masih banyak website-website yang ada di internet yang sebenarnya berisikan informasi penting, tetapi karena kurangnya penerapan disain terhadap tampilan dari halaman-halaman website-website tersebut, orang menjadi tidak tertarik untuk melihatnya atau pesan yang terkandung jadi tidak tersampaikan.

Melalui penelitian terhadap *heatmap*, *user experience*, dan prinsip *usability* yang merupakan sub-ilmu dari bidang ilmu *interface design* dan *human computer interaction*, dapat kita buat sebuah website dengan tingkat atensi yang tinggi serta informasi yang terkandung dapat diserap dengan baik oleh pengguna. Untuk mendapatkan hasil yang mendekati akurat, penelitian ini dapat dilakukan dengan cara menyebarkan kuisisioner dan melakukan interview terhadap pengguna.

Pada kesempatan penulisan skripsi ini akan dilakukan penelitian terhadap sebuah design dari website Rumah Sakit ternama di kota Yogyakarta. Akan diteliti tingkat *usability* dan *heatmap* dari website tersebut dan juga akan diterapkan sebuah pola khusus pada *prototype* dari website Rumah Sakit tersebut dan akan dibandingkan tingkat *usability* dan *heatmap*-nya terhadap disain lama yang telah diterapkan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, perumusan masalah yang akan diambil dari penelitian adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana menerapkan prinsip *usability* pada website yang dibuat menggunakan pola *golden triangle* untuk mengetahui area yang memiliki atensi tinggi dari pengguna?
2. Bagaimana melakukan *usability testing* terhadap disain tampilan website yang telah dirancang kembali?

1.3. Batasan Sistem

Pada tugas akhir ini, permasalahan dalam penelitian dibatasi dalam beberapa hal berikut :

1. Website yang akan diteliti ialah <http://www.bethesda.or.id/> User yang melihat web ini membaca dari kiri ke kanan.
2. Penelitian berhubungan dengan *usability*, *heatmap*, *website design*, dan *content*.
3. Pengujian dilakukan melalui browser **Mozilla Firefox versi 20.0.1** dan **Google Chrome versi 26**.
4. Fungsi-fungsi pada website prototype tidak diprioritaskan, karena penelitian berfokus pada tampilan saja.
5. Pola Goden Triangle diprioritaskan pada halaman “Beranda” sebagai awal atau pusat navigasi ke halaman lainnya.
6. Prinsip *usability* yang diujikan tidak diujikan perhalaman berdasarkan disain per halamannya, namun diujikan pada disain keseluruhan web.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini :

1. Diterapkannya prinsip *Usability Golden Triangle Pattern* pada website www.bethesda.or.id .
2. Memanfaatkan *heatmap area* (daerah dengan tingkat atensi tinggi) dalam penempatan *content* website.
3. Explorasi *heatmap* (area dengan atensi paling tinggi) pada website www.bethesda.or.id

1.5. Metodologi Penelitian

1. Studi pustaka: Menggali referensi mengenai pembuatan website, *Heatmap* (area dengan titik lihat tersering), dan *Usability* baik melalui media cetak maupun elektronik (internet).
2. Melakukan perbandingan terhadap website-website lain yang sejenis dengan website kasus (*benchmarking*), yang hasilnya akan menjadi pedoman perancangan prototype.
3. Membuat *prototype* dari website kasus yang diterapkan pola *Golden Triangle* pada peletakan *content*-nya. Pola di test menggunakan aplikasi Feng-GUI.
4. Mendemokan *prototype* yang telah dibuat kepada user yang kemudian user diminta untuk mengisi kuisisioner guna mendapatkan tingkat *usability* setelah pola diterapkan (dilakukan *usability testing*).
5. Menarik kesimpulan dari hasil interview dan kuisisioner tersebut, sehingga muncul perbandingan tingkat *usability* antara website kasus dengan *prototype* yang dibuat oleh penulis.

1.6. Sistematika Penulisan

BAB 1 PENDAHULUAN, membahas tentang latar belakang masalah dari penelitian, rumusan masalah, batasan - batasan masalah, metode penelitian, hipotesis, tujuan serta sistematika penulisan dari penelitian ini.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI, berisi bahasan penelitian dan berbagai referensi mengenai penelitian *Golden Triangle Pattern*, *usability*, dan *usability testing*. Pada bab ini akan diterangkan secara detail sesuai informasi serta studi pustaka yang diperoleh berkaitan dengan *heatmap* dan *eye movement*.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN PENELITIAN, berisi rancangan pembangunan sistem situs web, alur kerja sistem, serta pemenuhan kebutuhan akan hardware maupun software untuk mendukung penelitian yang akan dilakukan.

BAB 4 IMPLEMENTASI SISTEM DAN ANALISIS SISTEM, berisi uraian detail implementasi sistem serta ulasan mengenai hasil analisis yang didapatkan dari hasil ujicoba setiap tahapan penelitian.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN, berisi kesimpulan dari hasil penelitian serta saran - saran berkaitan dengan penelitian yang telah dilakukan.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari keseluruhan analisa perbandingan tingkat *usability* dan pola disain *Golden Triangle* antara website kasus (www.bethesda.or.id) dengan website *prototype*, dapat diambil beberapa kesimpulan :

1. Peletakan konten penting dengan menggunakan pola *Golden Triangle* dapat memudahkan pengguna dalam mencari informasi, dikarenakan letaknya terpusat di sebelah sudut kiri atas dimana kebiasaan membaca orang pada umumnya dimulai dari kiri ke kanan dan lalu kemudian ke kiri bawah dan baru kemudian terakhir ke kanan bawah. Berdasarkan hasil kuisioner perbandingan tingkat *usability*, hal ini meningkatkan unsur *Easy to Use* dan *Usefulness* pada website.
2. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan Feng-GUI, konten gambar cenderung lebih menarik atensi daripada konten teks, apalagi gambar dengan objek wajah manusia.
3. Dari hasil kuisioner, pengguna cenderung menyukai tampilan yang sederhana dan navigasi ke halaman lain yang lebih sederhana namun jelas, daripada terlalu banyak pengelompokan halaman atau *link* yang membingungkan.
4. Tampilan dengan perpaduan warna pada konten yang menarik dan cocok dengan warna *background* dapat meningkatkan unsur *satisfaction* pengguna dan sekaligus mengurangi gangguan atensi karena konten tidak terlihat atau terbaca.
5. Adanya fitur tambahan ‘kembali ke atas’ yang dapat mempercepat pengguna melakukan pencarian informasi karena mengurangi *scrolling* yang berlebih.

5.2 Saran

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

1. Rancangan website harusnya memperhatikan faktor pengguna, sasaran siapa penggunanya, usia berapa kebanyakan, apa saja yang biasa pengguna butuhkan berhubungan dengan website tersebut. Hal ini akan sangat meningkatkan *usability* dan fungsi dari website tersebut dapat dioptimalkan.
2. Konten merupakan hal penting yang harus diperhatikan dalam membuat website, baik disain maupun isinya, jika disain nya menarik maka akan enak dipandang mata dan menarik atensi pengguna, apalagi ditambah dengan isi-nya yang betul-betul penting dan tepat sasaran bagi pengguna, maka konten ini dapat sangat membantu fungsi dari website tersebut.
3. Website tidak hanya gambar untuk dipandang, tetapi website merupakan alat yang dapat membantu pengguna mendapatkan informasi yang ia butuhkan dan juga dapat meningkatkan keuntungan baik moral maupun material bagi si pemilik atau pembuat website, sehingga faktor-faktor penentu atensi seperti perpaduan warna, bentuk *font*, pemilihan gambar, peletakan dan pemetaan yang tepat untuk konten serta fitur-fitur tambahan yang bisa diimplementasikan sangatlah penting untuk menarik perhatian pengguna dalam menggunakan sebuah website.

DAFTAR PUSTAKA

- Breadley, S. (2011). *3 Design Layouts: Gutenberg Diagram, Z-Pattern, And F-Pattern*. Retrieved may 2012, from www.vanseodesign.com: <http://www.vanseodesign.com/web-design/3-design-layout/>
- Iqbal, M. (2002, July 24). *Standard Testing*. Retrieved May 2012, from mohiqbal.staff.gunadarma.ac.id: <http://mohiqbal.staff.gunadarma.ac.id>
- Krug, S. (2006). *Don't Make Me Think*. Barkeley: New Riders.
- Poole, A., & Ball, L. J. (n.d.). Eye Tracking In Human-Computer Interaction And Usability Research: Current Status And Future Prospects. *Usability Research* , 2-9.
- Tullis, T., & Albert, B. (2008). *Measuring The User Experience*. United States: Morgan Kaufmann .
- Zebua, J. H. (2011). Implementasi *F-Shape Pattern* Untuk Meningkatkan *Usability Website*. 5-6, 14-22.