

LAPORAN
TUGAS AKHIR
PENGARUH WARNA *WEBSITE* TERHADAP
KECEPATAN RESPON MANUSIA
(Studi kasus: *Information Technology (IT) UMS*)



Diajukan Sebagai Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan Oleh:

HIDAYATI
D 600 030 079

JURUSAN TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2007

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH WARNA *WEBSITE*
TERHADAP KECEPATAN RESPON MANUSIA**

(Studi kasus: *Information Technology (IT) UMS*)

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi S-1 untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Hari :

Tanggal :

Disusun Oleh :

Nama : HIDAYATI

NIM : D 600 030 079

Jur/Fak : Teknik Industri/Teknik

Mengesahkan:

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

(Muchlison Anis, ST.MT.)

(A Kholid Al Ghofari, ST.MT)

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH WARNA *WEBSITE* TERHADAP
KECEPATAN RESPON MANUSIA
(Studi kasus: *Information Technology (IT) UMS*)**

Telah Dipertahankan pada Sidang Pendadaran Tugas Akhir
Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta
Dihadapan Dewan Penguji

Hari/Tanggal :
Jam :

Menyetujui :

Nama	Tanda Tangan
1. Muchlison Anis, ST. MT. (Pembimbing I)	_____
2. A. Kholid Al Ghofari, ST. (Pembimbing II)	_____
3. Ir. M Musrofi (Penguji I)	_____
4. Hafidh Munawir, ST. (Penguji II)	_____

Mengetahui:

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Jurusan Teknik Industri

(Ir. H Sri Widodo, MT)

(Munajat Tri Nugroho, ST.MT.)

MOTTO

Hidup bukan suatu obsesi untuk mencapai tujuan, tetapi hidup adalah suatu proses mengkaji, mencermati serta menghayati hakekat hidup yang sebenarnya. Dan akan terasa indah hidup kita jika kita dapat mensyukuri apa yang ada dalam diri kita.
(P G P A)

“sesungguhnya orang-orang yang beriman dan mengerjakan amal-amal saleh bagi mereka surga yang mengalir di bawahnya sungai-sungai; itulah keberuntungan yang besar”
(Q.S. Al-Buruj: 11)

*Pengalaman adalah segalanya yang aku miliki
Aku pernah jatuh lalu bangkit lagi
Dan aku yakin pengalamankulah yang membuatku kembali kuat untuk berdiri*
(Carl Chairul)

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan karya terindah ini untuk:

*Kedua orang tuaku
Yang selalu senantiasa memberikan kasih sayang tiada ternilai*

*Adik-adikku tercinta
Dalam berbagi rasa suka dan cita*

*Teman-temanku semua
Yang telah memberi warna dan semangat dalam hidup*

*Guru-guruku
Karenanya aku bisa mengejar “Yang Ada”*

Almamaterku

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir sesuai dengan yang diharapkan. Laporan Tugas Akhir berjudul “Pengaruh warna *website* terhadap Kecepatan Respon Manusia Studi kasus *Information Technology (IT) UMS*” ini penulis susun untuk memenuhi salah satu syarat untuk kelulusan di Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penyusunan Laporan Tugas Akhir ini tidak dapat terwujud tanpa adanya bimbingan, arahan dan bantuan dari berbagai pihak maka dari itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Ir. H Sri Widodo, MT., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Munajat Tri Nugroho, ST.MT, selaku Ketua Jurusan Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Surakarta
3. Bapak Muchlison Anis, ST, MT selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahan sampai terselesainya laporan Tugas Akhir ini.

4. Bapak A. Kholid Al Ghofari, ST, MT, selaku Dosen Pembimbing II yang juga telah memberikan bimbingan dan arahan sampai terselesainya laporan Tugas Akhir ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Teknik Industri yang telah memberikan materi perkuliahan yang bermanfaat dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
6. Bapak Noto selaku penanggung jawab *website* UMS di *Information technology* UMS.
7. Bapak Eko Setiawan, ST. MT Selaku kepala laboratorium Teknik Industri UMS serta rekan-rekan asisten laboratorium komputer UMS.
8. Pimpinan serta seluruh staff Primagama cabang Simo
9. Ayah dan Ibu yang telah memberikan yang terbaik bagi kelancaran perkuliahan.
10. Semua Pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karenan itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan laporan Tugas Akhir ini.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, Juli 2007

Penulis

ABSTRAKSI

Internet merupakan satu kesatuan dan menjadi salah satu media informasi dalam dunia maya. Dalam sebuah tampilan *website* di internet dibutuhkan tampilan atau *display* yang menarik, sehingga pengunjung *website* tertarik untuk terus mengunjungi *website* tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menyempurnakan dan memberikan rekomendasi rancangan *display website*, khususnya yang berkaitan dengan warna.

Kecepatan reaksi dan tingkat kenyamanan merupakan kriteria yang digunakan sebagai salah satu komponen ketertarikan kemampubacaan pengguna internet. Faktor yang diteliti merupakan penggunaan warna primer, sekunder, tersier, serta desain aktual yang ada. Pengumpulan data dilakukan melalui penelitian perbedaan perlakuan terhadap reaksi membaca pada *software* uji *display*. Perangkat eksperimen yang dibutuhkan adalah komputer, *software* sistem operasi dan *software* uji *display*. Uji *display* dilakukan kepada 62 responden yang terdiri dari 4 uji reaksi yaitu penekanan menu atas, menu kanan, menu kiri, serta bagian tengah dari rancangan *display* tersebut. Adapun perlakuan terhadap *display* merupakan kombinasi dari warna-warna primer, sekunder, tersier, serta desain aktual yang sudah ada. Pengujian dengan ANOVA menunjukkan terhadap hubungan yang nyata antara warna dengan nilai respon ($\alpha = 0,05$).

Dari percobaan 62 responden didapatkan nilai rata-rata waktu perlakuan setiap *display* untuk *display* primer 7.5516 detik dengan jumlah responden yang memiliki waktu reaksi tercepat sebanyak 15 orang (24.19%), *display* sekunder 7.0823 detik dengan jumlah responden yang memiliki waktu reaksi tercepat sebanyak 25 orang (40.33%), *display* tersier 7.6081 detik dengan jumlah responden yang memiliki waktu reaksi tercepat sebanyak 11 orang (17.74%), dan *display* aktual 7.4694 detik dengan jumlah responden yang memiliki waktu reaksi tercepat sebanyak 11 orang (17.74%). Sehingga yang memenuhi syarat sebagai *display* yang ergonomis yang memenuhi kriteria kemampubacaan, kemampulacakan, serta kemampufafsiran dilihat dari kecepatan hasil waktu reaksi yang didapatkan adalah *display* dengan warna sekunder. Selisih nilai reaksi rata-rata antara rancangan *display* warna sekunder dengan rancangan *display* aktual sebesar 0,3871 detik (5.18%). *Display* sekunder sendiri memiliki rancangan *background* dengan warna *black*, tulisan pada isi halaman *web* berwarna *cyan*, menu dengan *background* warna *black* dan kotak menu berwarna *magenta*, garis tepi *magenta*, warna sub menu dan *link* adalah *yellow*, kotak pesan, pencarian dan sebagainya dipilih warna putih sebagai warna *background*, serta *font* huruf yang

digunakan adalah verdana dan times new romans dengan ukuran 8pt, 11pt, dan 12pt.

Kata Kunci: *Display*, waktu reaksi, warna

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	4

1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Ergonomi	6
2.2 Penilaian Performansi Operator Komputer	6
2.3 Desain <i>Web</i>	9
2.4 Warna	14
2.5 Uji F (ANOVA)	26
2.6 Populasi dan Sampel	27
2.6 Penelitian sebelumnya.....	28
2.6.1 Persamaan Penelitian Sebelumnya dengan PenelitianPeneliti	28
2.6.2 Perbedaan Penelitian Sebelumnya dengan PenelitianPeneliti	28
2.6.3 Kontribusi tugas akhir terhadap penelitian sebelumnya.....	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	30
3.1 Obyek Penelitian	30
3.2 Teknik Pengumpulan Data	30
3.3 Data yang Dibutuhkan	31
3.4 Teknik Penentuan Jumlah Sampel	32
3.5 Perancangan dan Pengujian Sistem	34
3.6 Kerangka Pemecahan Masalah	62
BAB IV PENGUMPULAN DATA.....	65
4.1 Data Validitas dan Reliabilitas	65
4.2 Data Waktu Reaksi	66

4.3 Data hasil Kuesioner	68
4.4 Data yang Bersesuaian	71
BAB V Analisa Data	73
5.1 Analisis Validitas dan Reliabilitas	73
5.2 Analisis Data Waktu Reaksi dengan Kecepatan Reaksi	75
5.3 Analisis Pengaruh Umur terhadap kecepatan reaksi.....	80
5.4 Analisis <i>Website</i> UMS yang ada Saat Ini.....	86
BAB VI PENUTUP	88
6.1 Kesimpulan	88
6.2 Saran	90

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Warna-warna pada <i>web</i>	17
Tabel 3.1 Waktu rata-rata awal.....	32
Tabel 4.1 Hasil kuesioner Tahap Awal	65
Tabel 4.2 Waktu Reaksi Rata-rata Uji <i>Display</i>	66
Tabel 4.3 Hasil Kuesioner.....	68
Tabel 4.4 Waktu Reaksi Rata-rata yang Bersesuaian dengan Kuesioner	71
Tabel 5.1 Responden yang sering berkunjung	76
Tabel 5.2 Responden yang Kadang-kadang berkunjung.....	77
Tabel 5.3 Responden yang belum pernah berkunjung	78
Tabel 5.4 Tabel Waktu Reaksi Responden berumur ≤ 25	81
Tabel 5.5 Tabel Waktu Reaksi Responden berumur >25	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Warna tersier	15
Gambar 3.1 Hubungan data langsung, data sekunder, dan data kuesioner	31
Gambar 3.2 <i>Display</i> www.ums.ac.id aktual.....	37
Gambar 3.3 <i>Display</i> www.ums.ac.id Primer.....	40
Gambar 3.4 <i>Display</i> www.ums.ac.id Sekunder	43
Gambar 3.5 <i>Display</i> www.ums.ac.id Tersier	46
Gambar 3.6 Kerangka Pemecahan Masalah.....	64
Gambar 5.1 <i>Output SPSS</i> Validitas dan Reliabilitas.....	74
Gambar 5.2 <i>Output SPSS</i> Analisis data waktu.....	75
Gambar 5.3 <i>Output SPSS</i> Analisis Pengaruh umur terhadap kecepatan Reaksi ...	81
Gambar 5.4 <i>Output SPSS</i> Rata-rata waktu reaksi	86

DAFTAR LAMPIRAN

Lembar Konsultasi Tugas Akhir

Lembar Revisi Tugas Akhir

Petunjuk pengoperasian komputer

Kuesioner uji rancangan *display*

Data Waktu Reaksi untuk Uji Reliabilitas dan Validitas

Data Waktu Reaksi Hasil Penelitian