

**INFORMATION KIOS UKDW
MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN**

Tugas Akhir



Oleh:

Ferry Susanto
22033225



Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Kristen Duta Wacana
2010

**INFORMATION KIOS UKDW
MENGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN**

Tugas Akhir



©
Diajukan kepada Fakultas Teknik Program Studi Teknik Informatika
Universitas Kristen Duta Wacana
Sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar
Sarjana Komputer

Disusun oleh:

Ferry Susanto
22033225

Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Kristen Duta Wacana
2010

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tugas akhir dengan judul:

INFORMATION KIOS UKDW

MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN

Yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan sarjana Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik 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 skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia menerima sanksi berupa pencabutan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta,

(Ferry Susanto)
22033225



HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Information Kios UKDW Menggunakan Metode User Centered Design

Nama : Ferry Susanto

NIM : 2033225

Mata Kuliah : Tugas Akhir

Semester : Ganjil

Kode : TI2126

Tahun akademik : 2010/2011

Telah diperiksa dan disetujui

Di Yogyakarta,

Pada Tanggal 3-12-2010

Dosen Pembimbing I



(Restyandito, SKom, M. SiS)

Dosen Pembimbing II



(Bedar Sutedjo DO Skom, M. SiS)

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

KIOS INFORMASI UKDW DENGAN MENGGUNAKAN METODE USER
CENTRED DESIGN

Studi Kasus : Universitas Kristen Duta Wacana

Oleh: Ferry Susanto / 22033225

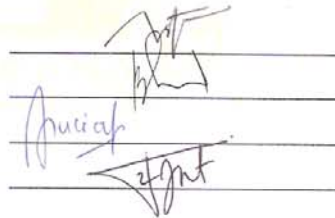
Dipertahankan di depan dewan Penguji Tugas Akhir/Skripsi
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Kristen Duta Wacana – Yogyakarta
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu
Syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer
Pada tanggal
21 Desember 2010

Yogyakarta, 21 Desember 2010..

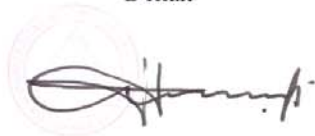
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Restyandito, S.Kom., MSIS
2. Budi Sutedjo D. O,S.Kom., M.M
3. Lucia D Krisnawati, S.S., M.A
4. Antonius Rachmat C, S.Kom, M.Cs



Dekan



(Ir. Henry Feriadi, M.Sc., Ph.D.)

Ketua Program Studi



(Restyandito, S.Kom., M.Sis.)

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan anugerah, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul Program Bantu Pembuatan Katalog Barang dengan Metode *Market Basket Analysis* berdasarkan Transaksi Penjualan dengan studi kasus di Citrouli Swalayan dengan baik..

Penulisan laporan Tugas Akhir ini merupakan kelengkapan dan pemenuhan dari salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Komputer. Selain itu bertujuan melatih mahasiswa untuk dapat menghasilkan suatu karya yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah, sehingga dapat bermanfaat bagi penggunanya.

Dalam menyelesaikan pembuatan program dan laporan Tugas Akhir ini, penulis telah banyak menerima bimbingan, saran, dan masukan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Tuhanku Yesus Kristus, atas kehendaknya akhirnya saya selesai mengerjakan TA ini.
2. Bapak **Restyandito**, selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingannya dengan sabar dan baik kepada penulis, juga kepada
3. Bapak **Budi Sutedjo** selaku Dosen Pembimbing II, atas bimbingan, petunjuk, dan masukan yang diberikan selama pengerjaan tugas ini sejak awal hingga akhir.
4. My Lovely Ika, thanks for all support and everything you do.
5. Keluarga tercinta yang memberi dukungan dan semangat.
6. Teman teman kos, Danang, Ndoyo, Ivan yang telah memberikan dukungan dan semangat.
7. Mas Roni, dan teman teman kampus seperjuangan.
8. Pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa program dan laporan Tugas Akhir ini masih kurang dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca sekalian, sehingga suatu saat penulis dapat memberikan karya yang lebih baik lagi.

Akhir kata penulis ingin meminta maaf bila ada kesalahan baik dalam penyusunan laporan maupun yang pernah penulis lakukan sewaktu membuat program Tugas Akhir ini. Sekali lagi penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya. Dan semoga ini dapat berguna bagi kita semua.

Yogyakarta, Desember 2010

Penulis



© UKDWN

ABSTRAKSI

INFORMATION KIOSK UKDW MENGGUNAKAN METODE USER CENTRED DESIGN

Universitas Kristen duta wacana setiap tahun menerima mahasiswa baru dari berbagai daerah dengan latar belakang yang berbeda beda. Menurut wawancara yang dilakukan oleh penulis, mahasiswa baru memiliki kecenderungan untuk aktif mengikuti berbagai kegiatan yang ada di kampus. Namun terkadang mereka sering tertinggal informasi. Hal ini disebabkan oleh kebiasaan mereka yang selalu disediakan informasi sejak SMU. Namun tidak hanya dari sisi mahasiswa baru, karena melalui wawancara yang dilakukan penulis, ada hal hal yang menyebabkan mereka menjadi malas untuk melihat papan informasi. seperti: kacaunya susunan informasi yang di tempelkan pada papan informasi, tidak ada pengkategorian informasi, letak papan informasi hingga adanya informasi yang sudah kadaluwarsa.

Menanggapi hasil survei tersebut penulis membangun software information kiosk yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Karena setiap individu memiliki karakteristik yang berbeda, penulis menggunakan metode persona untuk memodelkan mahasiswa baru sehingga didapat pola kesamaan dari profile mahasiswa baru. Information kiosk ini dapat memanajemen informasi sehingga hanya menampilkan informasi yang berhubungan atau ditujukan oleh mahasiswa tersebut. Dengan pengaturan dan pengelompokan menu, yang memudahkan pengguna untuk mendapatkan informasi.

Salah satu cara untuk mengetahui tingkat pemahaman mereka dalam desain adalah usability test. Dimana pengguna diskenariokan untuk melakukan sesuatu, kemudian dari hasil yang didapat dapat diketahui tingkat pemahaman mereka. Setelah dilakukannya serangkaian usability test dan evaluasi desain, didapatkan desain yang usability, sehingga membantu mahasiswa dalam pencarian informasi.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
ABSTRAKSI	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Pengantar	1
1.2 Latar Belakang	1
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Tujuan Penelitian	2
1.6 Metode	2
1.7 Sistematika Penulisan	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Dasar Teori	6
BAB 3 PERANCANGAN SISTEM	
3.1 Metode	12
3.1.1 Studi Pustaka	12
3.1.2 Survei	13
3.1.2.1 Hasil Survei	13
3.1.3 Observasi	16
3.1.4 Melakukan Konsultasi Dengan Dosen Pembimbing..	16
3.2 Perancangan Tampilan	17
3.2.1 Halaman Pertama	17

3.2.1.1	Halaman Pertama tab Login	17
3.2.1.2	Halaman Pertama tab Search	18
3.2.1.3	Halaman Pertama tab Event	19
3.2.2	Halaman Utama	20
3.2.2.1	Halaman Utama menu Inbox	20
3.2.2.1.1	Halaman Utama menu Inbox Sub menu New Board	21
3.2.2.2	Halaman Utama menu Event	22
3.2.2.3	Halaman Utama menu Unit	23
3.2.2.3.1	Halaman Utama menu Unit tab Profile	23
3.2.2.3.2	Halaman Utama menu Unit tab Info	24
3.2.2.3.3	Halaman Utama menu Unit tab Gallery	25
3.2.2.3.4	Halaman Utama menu Unit Sub Menu UKM tab Profile ..	26
3.2.2.3.5	Halaman Utama menu Unit Sub Menu UKM tab Info	27
3.2.2.3.6	Halaman Utama menu Unit Sub Menu UKM tab Board	28
3.2.2.3.7	Halaman Utama menu Unit Sub Menu UKM tab Gallery ..	29
3.2.2.4	Halaman Utama menu Dosen	30
3.2.2.4.1	Halaman Utama menu Dosen tab Profile	30
3.2.2.4.2	Halaman Utama menu Dosen tab Info	31
3.2.2.4.3	Halaman Utama menu Dosen tab Board	32
3.2.2.4.4	Halaman Utama menu Dosen	



	tab Gallery	33
3.2.2.5	Halaman Utama menu Account	34
3.2.2.5.1	Halaman Utama menu Account Sub Menu Profile	34
3.2.2.5.2	Halaman Utama menu Account Sub menu Ubah Pin	35
3.2.2.5.3	Halaman Utama menu Account Sub menu Search	36
BAB 4 IMPLEMENTASI SISTEM		
4.1	Implementasi Halaman Mahasiswa	37
4.1.1	Halaman Login	37
4.1.1.1	Halaman Login tab Login	37
4.1.1.2	Halaman Login tab Search	38
4.1.1.3	Halaman Login tab Event	39
4.1.2	Halaman Menu Inbox	40
4.1.2.1	Halaman New Board	40
4.1.2.2	Halaman New Announcement	41
4.1.2.3	Halaman New Event	41
4.1.3	Halaman Menu Announcement	42
4.1.4	Halaman Menu Event	43
4.1.5	Halaman Menu Unit	44
4.1.5.1	Halaman Menu Unit tab Profile	44
4.1.5.2	Halaman Menu Unit tab Info	45
4.1.5.3	Halaman Menu Unit tab Gallery	46
4.1.6	Halaman Menu UKM	47
4.1.6.1	Halaman Menu UKM tab Board	47
4.1.7	Halaman Menu Dosen	48
4.1.7.1	Halaman Menu Dosen tab Info	48
4.1.8	Halaman Menu My Account	49
4.1.8.1	Halaman Menu My Account Sub Menu Profile	50

4.1.8.2	Halaman Menu My Account	
	Sub Menu Change Pin	50
4.1.8.3	Halaman Menu My Account	
	Sub Menu Search	50
4.2	Analisis Desain	51
4.2.1	Pemilihan Warna	51
4.2.2	Penjelasan Layout	53
4.3	Evaluasi Desain	55
4.3.1	Evaluasi Desain Versi 1	55
4.3.2	Evaluasi Desain Versi 2	57
4.3.3	Evaluasi Desain Versi 3	59
4.3.4	Evaluasi Desain Versi 4	62
4.4	Usability Test	64
4.5	Halaman User	67
4.5.1	Halaman Login	67
4.5.2	Halaman tab Event	67
4.5.3	Halaman tab Profile	68
4.5.4	Halaman tab Info	68
4.5.5	Halaman tab Gallery	69
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	70
5.1	Kesimpulan	70
5.2	Saran	70
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		
A. Listing Program		
B. Kartu Konsultasi		

DAFTAR TABEL

Tabel	Keterangan	Halaman
Tabel 4.1	Tabel <i>Usability Testing</i> pengujian 1 penguji 1	64
Tabel 4.2	Tabel <i>Usability Testing</i> pengujian 1 penguji 2	64
Tabel 4.3	Tabel <i>Usability Testing</i> pengujian 1 penguji 3	65
Tabel 4.4	Tabel <i>Usability Testing</i> pengujian 2 penguji 4	65
Tabel 4.5	Tabel <i>Usability Testing</i> pengujian 2 penguji 5	65
Tabel 4.6	Tabel <i>Usability Testing</i> pengujian 2 penguji 6	65
Tabel 4.7	Tabel <i>Usability Testing</i> pengujian 3 penguji 7	66



© UKDW

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR	KETERANGAN	HALAMAN
2.1	Diagram Spiral Model	9
3.1	Halaman pertama tab login	17
3.2	Halaman pertama tab search	18
3.3	Halaman pertama tab event	19
3.4	Halaman utama tab inbox	20
3.5	Halaman utama tab inbox sub menu new board	21
3.6	Halaman utama menu event	22
3.7	Halaman utama menu unit tab profile	23
3.8	Halaman utama menu unit tab info	24
3.9	Halaman utama menu unit tab gallery	25
3.10	Halaman utama menu unit sub menu ukm tab profile	26
3.11	Halaman utama menu unit sub menu ukm tab info	27
3.12	Halaman utama menu unit sub menu ukm tab board	28
3.13	Halaman utama menu unit sub menu ukm tab Gallery	29
3.14	Halaman utama menu dosen tab profile	30
3.15	Halaman utama menu dosen tab info	31
3.16	Halaman utama menu dosen tab board	32
3.17	Halaman utama menu dosen tab gallery	33
3.18	Halaman utama menu account tab profile	34
3.19	Halaman utama menu dosen tab ubah pin	35
3.20	Halaman utama menu dosen tab search	36
4.1	Halaman Login tab Login	37
4.2	Halaman Login tab Search	38
4.3	Halaman Login tab Event	39
4.4	Halaman New Board	40
4.5	Halaman New Announcement	41
4.6	Halaman New Event	41
4.7	Halaman Announcement	42
4.8	Halaman Event	43
4.9	Halaman Fakultas TI tab Profile	44
4.10	Halaman Fakultas TI tab Info	45
4.11	Popup Window Peta Gedung Agape Lantai 3	45
4.12	Halaman Fakultas TI tab Gallery	46
4.13	Halaman Gappala tab Board	47
4.14	Halaman Restyandito tab Info	48
4.15	Halaman Profile	49
4.16	Halaman Change PIN	50
4.17	Halaman Search	50
4.18	Halaman Fakultas TI tab Profile	51
4.19	Psikologi Warna	52
4.20	Halaman New Board	53

4.21	Halaman Fakultas TI tab Gallery	54
4.22	Metafor – Filing cabinets	55
4.23	Versi 1 Halaman Pengumuman	55
4.24	Versi 1 Halaman Event	56
4.25	Versi 1 Halaman Dosen Restyandito	56
4.26	Versi ke 2 – Halaman Profile Dosen	57
4.27	Versi ke 2 – Halaman Info Dosen	58
4.28	Versi ke 3 – Halaman New Board	59
4.29	Versi ke 3 – Halaman Fakultas TI tab Profile	60
4.30	Versi ke 3 – Halaman Fakultas TI tab Gallery	60
4.31	Versi ke 3 - Halaman Login tab Event	61
4.32	Versi ke 3 - Halaman Login tab Search	61
4.33	Halaman Profile	62
4.34	Versi ke 4 Halaman Fakultas TI tab Info	63
4.35	Versi ke 4 Halaman Profile	63
4.36	Halaman Login	67
4.37	Halaman tab Event	67
4.38	Halaman tab Profile	68
4.39	Halaman tab Info	68
4.40	Halaman tab Gallery	69



Bab 1

PENDAHULUAN

1.1 Pengantar

HCI (*Human Computer Interaction*) adalah semua aspek yang berhubungan dengan bagaimana pengguna berinteraksi dengan komputer. Interaksi antara pengguna dan komputer dijumpai dengan *interface* suatu *software*, dimana *interface* memegang peranan penting, karena menyangkut bagaimana *software* tersebut mudah dipelajari dan digunakan dengan baik oleh pengguna (*usable*).

1.2 Latar Belakang

Duta Wacana setiap tahun menerima lebih dari 300 mahasiswa baru yang terdiri dari berbagai daerah dan latar belakang yang beraneka ragam. Ketika mereka menjadi mahasiswa, sudah saatnya menjadi mandiri dalam mendapatkan ilmu dan informasi. Beberapa dari mereka ada yang memang sudah disiapkan untuk menjadi seperti itu di sekolah mereka. Namun kebanyakan mereka sudah dimanjakan dengan disiapkannya segala macam informasi ketika mereka di SMU. Pada akhirnya hal ini menyebabkan mereka menjadi sering tertinggal informasi ketika mereka menjadi mahasiswa. Duta Wacana memiliki papan papan pengumuman yang berada di setiap fakultas. Dengan papan informasi inilah informasi di berikan kepada mahasiswa. Bagi mahasiswa baru yang tidak terbiasa dengan metode ini menyebabkan mereka sering tertinggal informasi karena tidak terbiasa melihat papan informasi. Namun ada berbagai kendala lain yang ternyata berasal dari papan informasi itu sendiri. Program ini dibuat sebagai prasarana bagi mahasiswa baru untuk mendapatkan berbagai informasi mengenai event, informasi yang bersifat akademis dan berbagai informasi unit atau dosen yang ada pada Duta Wacana. Penelitian juga ditujukan guna mendapatkan desain yang

cocok dan tentu saja *usable* terhadap profile mahasiswa baru. Dengan adanya interface yang *usable* maka pengguna dapat menggunakan suatu software dengan efektif. Beberapa metode pendekatan yang bisa dilakukan seperti UCD (*User Center Model*) yang berorientasi kepada pengguna.

1.3 Rumusan Masalah

Setiap tahun Duta Wacana menerima mahasiswa baru. Mahasiswa baru umumnya masih belum mengenal Duta Wacana dengan baik. Saat itu mereka sudah menjadi mahasiswa yang diharapkan sudah bisa mandiri untuk mencari informasi. Maka dari itu diharapkan dengan adanya program ini dapat menjadi pusat sarana dan prasarana mereka untuk mendapatkan informasi seputar Duta Wacana.

1.4 Batasan Masalah

Dalam Information Kiosk ini, batasan masalahnya adalah sebagai berikut:

- a. Program tidak dapat melakukan tindakan administrative.
- b. Program lebih difokuskan untuk menunjukkan informasi bukan lokasi atau peta.
- c. Program dibangun berdasarkan penelitian terhadap kelompok mayoritas pengguna.

1.5 Tujuan Penelitian

Mengetahui desain yang *usable* dengan menggunakan metode *UCD* terhadap kelompok mayoritas pengguna. Diharapkan dengan adanya program ini dapat membantu mahasiswa baru ataupun mahasiswa lama dalam penyediaan informasi yang berhubungan dengan kehidupan akademis di Duta Wacana.

1.6 Metode

Metode yang digunakan dalam Tugas Akhir ini antara lain :

- a. Metode Penelitian Pustaka

Dilakukan dengan studi pustaka / literatur dengan menggunakan buku-buku yang mendukung proses pelaksanaan Tugas Akhir.

Mencari informasi melalui internet untuk membantu membangun sistem.

b. Metode Wawancara.

Melakukan pendekatan terhadap pengguna untuk dapat menspesifikasikan kebutuhan pengguna.

c. Metode Survei.

Melakukan survei terhadap pengguna dengan menggunakan metode *usability testing* guna mendapatkan tingkat *usability* program ini.

1.7 Sistematika penulisan

Sistematika penulisan yang dipergunakan pada tugas akhir ini disesuaikan dengan ketentuan yang telah diatur pada tata cara penulisan tugas akhir program studi teknik informatika Universitas Kristen Duta Wacana.

BAB 1 : PENDAHULUAN

Bagian ini, yakni pendahuluan berisikan latar belakang permasalahan, rumusan masalah, tujuan penulisan, spesifikasi sistem dan sistematika penulisan.

BAB 2 : LANDASAN TEORI

Bagian ini memuat penjelasan tentang konsep dan prinsip utama yang diperlukan untuk memecahkan masalah, dan mengenai teori-teori yang mendasari program secara teoritis.

BAB 3 : PERANCANGAN SISTEM

Bagian ini berisi tentang analisis dan perancangan sistem yang mencakup mengenai rancangan sistem yang dibuat dan kerangka tampilan program di dalam pola sistem masukan dan keluaran.

BAB 4 : IMPLEMENTASI SISTEM

Bagian ini berisi hasil *capture* dari sistem yang dibuat, lengkap dengan penjelasan yang terkait dengan hasil *capture* tersebut. Bagian ini juga akan membahas hasil analisis pengaruh metode yang digunakan terhadap kasus yang ada.

BAB 5 : KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi berisikan kesimpulan dari proses pembuatan sistem berikut hasil yang dicapai yang nantinya akan berguna sebagai saran pengembangan selanjutnya dari program ini.

© UKDW

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil implementasi program serta hasil analisis sistem dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Metode user centred design dapat digunakan dalam pembuatan information kiosk.
2. Information kiosk dapat memudahkan mahasiswa baru dalam pencarian informasi mengenai kegiatan dan pengumuman di Duta Wacana.

5.2 Saran

Untuk kepentingan pemanfaatan serta pengembangan lebih lanjut terhadap sistem ini, dapat dipertimbangkan saran-saran sebagai berikut:

1. Penambahan animasi sehingga membuat desain lebih interaktif.
2. Pengembangan desain.



DAFTAR PUSTAKA

- Anthony D. Andre. <http://www.usernomics.com/usability.html>. tanggal akses: 28 Maret 2010
- Baecker Ronald M, Grudin Jonathan, Buxton William dan Greenberg Saul. *Human-Computer Interaction: Toward the Year 2000*. San Fransisco. Morgan Kaufman Publisher, Inc., 2000.
- Hewett, Baecker, Card, Carey, Gasen, Mantei, Perlman, Strong and Verplank. <http://old.sigchi.org/cdg/cdg2.html>. tanggal akses: 28 Maret 2010
- Krug Steve. *Don't Make Me Think*. Berkley. New Riders. 2006.
- Norman, Donald A. *The psychopathology of everyday things*. New York. Basic Book. 1988
- Raïssa Katz-Haas. http://www.stcsig.org/usability/topics/articles/ucd_web_devel.html. tanggal akses: 28 Maret 2010.

