

VISUALISASI RUANG UKDW MENGGUNAKAN SILVERLIGHT

SKRIPSI



Oleh:

Yeziel Sukma Diaz Adare

23050006



Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Kristen Duta Wacana

2012

VISUALISASI RUANG UKDW MENGGUNAKAN SILVERLIGHT

SKRIPSI



Diajukan kepada Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
Sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar
Sarjana Komputer

Disusun oleh:

Yeziel Sukma Diaz Adare

23050006

Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Kristen Duta Wacana

2012

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

Visualisasi Ruang UKDW Menggunakan Silverlight yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian prasyarat menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Sistem Informasi, 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 sebagai mana 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, 28 September 2012

Yeziel Sukma Diaz Adare

23050006

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Visualisasi Ruang UKDW Menggunakan Silverlight
Nama : Yeziel Sukma Diaz Adare
NIM : 23050006
Matakuliah : Skripsi
Kode : SI4046
Semester : Gasal
Tahun Akademik : 2012/2013

Telah diperiksa dan disetujui

Di Yogyakarta,

Pada Tanggal, 28 September 2012



Dosen Pembimbing I

Katon Wijana, S. Kom., M. T.

Dosen Pembimbing II

Erick Kurniawan, S. Kom, M. Kom

HALAMAN PENGESAHAN

VISUALISASI RUANG UKDW MENGGUNAKAN SILVERLIGHT

Oleh : Yeziel Sukma Diaz Adare / 23050006

Dipertahankan di depan dewan Penguji Skripsi
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Kristen Duta Wacana – Yogyakarta

Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu
syarat memperoleh gelar

Sarjana Komputer

Pada tanggal

26 September 2012

Yogyakarta, 28 September 2012

Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Katon Wijana, S. Kom, M. T.
2. Erick Kurniawan, S. Kom, M. Kom
3. Ir. Njoo Harianto Kristanto, M.T., M.M.
4. Drs. Gunawan Santosa, M.Si.



Dekan



Drs. Wimmie Handiwidjojo, MIT.

Ketua Program Studi



Yetli Oslan, S. Kom, M.T.

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan anugerah, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul "Visualisasi Ruang UKDW Menggunakan Silverlight " dengan baik.

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

Dalam menyelesaikan pembuatan program dan laporan Skripsi 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. Keluarga, Papa, Mama, terima kasih sudah memfasilitasi semua kebutuhan kuliah serta biaya hidup di Jogja selama kurang lebih 7 tahun ini. Terima kasih juga untuk setiap dukungan moral dan doa – doa dari yang membuat semakin tegar menghadapi masa – masa putus asa. Terima kasih juga untuk ayah yang memberikan keceriaan dan keramaian di rumah.
2. Bapak Katon Wijana, S.Kom., M.T. selaku dosen pembimbing I dan Bapak Erick Kurniawan, S.Kom., M.T. selaku dosen pembimbing II atas bimbingan, petunjuk dan masukan yang diberikan. Bapak Budi Sutedjo Dharmo Oetomo, S.Kom, M.M. selaku dosen wali. Ibu Yetli Oslan, S.Kom, M.T. sebagai Kaprodi Sistem Informasi yang memberikan kesempatan dan dukungan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini. Bapak Drs. Jong Jek Siang, M.Sc. untuk saran dan dukungan yang diberikan selaku dosen pengampu mata kuliah

Skripsi. Terima kasih juga untuk seluruh dosen Prodi Sistem Informasi UKDW.

3. Teman – teman SI 05 yang memberikan dukungan dan dorongan untuk bisa menyelesaikan perjalanan yang dimulai sejak 7 tahun yang lalu. Budi Aiyanto dan Yose yang menjadi sahabat pertama disaat terasing didunia yang baru 7 tahun lalu. Eliya yang bisa menjadi tempat berbagi cerita dan kisah hidup. Ranny, Nimrod dan Ridho (TI 05) yang bersama –sama berjuang melalui perjuangan kuliah tanpa harus meninggalkan kehidupan musik dengan mendirikan komunitas Incube. Felix dan Eva (TI 07) yang menemani di masa – masa sendiri dengan acara jalan – jalan, nonton film dan makan bareng.
4. Teman – teman SI lintas generasi, Dimas dan Nora yang menjadi motor penggerak kreativitas dalam mengembangkan Incube 2006. Bravo untuk ilmu musik hebatnya yang memukau. Damar, Tyan, Putu, Yoseph para generasi ajaib 2008 yang berjuang bersama membesarkan nama Incube. Terima kasih buat teman – teman SI dari angkatan 2005 – 2009 yang tidak bisa disebutkan satu persatu.
5. Teman – teman PMK Arrow Generation UKDW untuk dukungan doa dan kesempatan melayani selama ini. Teman – teman KTB, Gideon, Dito, Kris, Yosi, Sakti, Damar, Hary yang bisa saling mendukung dengan share kehidupan yang menarik.
6. Teman – teman kaum muda, Team PW dan jemaat GSJA Bintang Fajar yang memberikan dukungan doa dan semangat saat menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Pelangi yang selalu menggantung indah ketika langit cerah, berawan ataupun kelabu.
8. Teman – teman INCUBE yang hebat dan kreatif. Teman – teman PARAFIN yaitu Apri, Paidjo, Dhika, Tanyo, untuk lagu - lagu kalian dan persahabatan hingga saat ini. Coldplay untuk lagu – lagu yang menemani saat mengerjakan tugas akhir ini.
9. Rekan – rekan di Koran Kampus UKDW yang telah menjadi rekan kerja selama ini. Unit Perpustakaan UKDW yang telah memberikan kesempatan untuk penulis memiliki kerja paruh waktu di perpustakaan.

10. Hermeneutic untuk ilmu *branding*-nya yang membuat penulis ingin cepat menyelesaikan kuliah dan masuk dalam dunia desain dan *brand maker*. Pak Edi yang memotivasi untuk tetap setia pada musik serta hidup dan bekerja sesuai mimpi dan cita - cita. Pak Sugi untuk ilmu dan dukungan yang diberikan.
11. Pihak – pihak lain yang tidak bisa bisa disebutkan satu per satu, sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa program dan laporan Skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun dari pembaca sehingga bisa menghasilkan karya yang lebih baik lagi dimasa mendatang.

Akhir kata penulis ingin meminta maaf bila ada kesalahan dalam penulisan kata dalam penyusunan laporan dan pembuatan program skripsi ini. Sekali lagi penulis mohon maaf yang sebesar – besarnya. Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, 28 September 2012



Yeziel Sukma Diaz Adare

INTISARI

Visualisasi Ruang UKDW Menggunakan Silverlight

Visualisasi adalah kemampuan merekayasa dalam pembuatan gambar, diagram atau animasi yang bertujuan untuk menyampaikan suatu bentuk atau konten informasi. Diera kemajuan teknologi informasi ini, produk dari visualisasi dimanfaatkan dalam berbagai bidang terutama dibidang multimedia interaktif. Universitas Kristen Duta Wacana dalam perkembangannya membutuhkan suatu visualisasi yang menyediakan informasi tentang lokasi ruangan – ruangan di UKDW. Hal ini dibutuhkan mengingat UKDW telah mengalami perubahan dalam hal tata ruang dan fasilitas penunjang kuliah.

Untuk mengatasi masalah tersebut, penulis mencoba mengembangkan sebuah Visualisasi Ruang UKDW Menggunakan Silverlight. Dalam visualisasi ini, pengguna bisa melakukan sebuah “perjalanan virtual” untuk mengenali seluk beluk ruangan – ruangan yang ada di UKDW beserta fasilitas penunjang perkuliahan di dalamnya. Sistem yang dibangun penulis ini menggunakan Silverlight yang memiliki kemampuan *Rich Internet Application* sehingga dapat ditanamkan konten interaktif yang menambah pengalaman pengguna dalam berinteraksi dengan komputer.

Hasil akhir dari implementasi sistem ini adalah, pengguna dapat dimudahkan untuk mengetahui lokasi dan informasi ruangan – ruangan di UKDW.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
UCAPAN TERIMAKASIH.....	v
INTISARI.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Batasan Masalah.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Spesifikasi Program.....	3
1.6 Tahapan Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Multimedia.....	6
2.2 Microsoft Silverlight 4.....	8
2.3 Microsoft Expression Blend 4.....	8
2.4 WCF RIA Service.....	9
2.5 Microsoft Expression Encoder 4.....	9
2.6 Interaksi Manusia dan Komputer.....	10
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	15
3.1 Perancangan Umum.....	15
3.1.1 <i>Flowchart</i> (Diagram Alur).....	15
3.1.2 <i>Flowchart Front-End</i> pada Aplikasi Kios.....	15
3.1.3 <i>Flowchart Back-End</i> pada Aplikasi Kios.....	17
3.2 Desain <i>Database</i>	20

3.2.1 MDL 1 : Identifikasi Entitas Utama.....	20
3.2.2 MDL 2 : Hubungan Antar Entitas.....	21
3.2.3 MDL 3 : Menentukan Kunci Primer dan Alternatif.....	22
3.2.4 MDL 4 : Menentukan Kunci Tamu.....	23
3.2.5 MDL 5 : Menentkan Kunci Aturan Baris.....	23
3.2.6 MDL 6 : Penambahan Atribut Bukan Kunci.....	24
3.2.7 MDL 7 : Validasi Aturan Normalisasi.....	24
3.2.8 MDL 8 : Menentukan Domain.....	25
3.3 Desain Antarmuka.....	28
3.3.1 Desain Antarmuka <i>Front-End</i>	28
3.3.2 Desain Antarmuka <i>Back-End</i>	34
3.3.3 Desain Animasi Objek.....	36
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN ANALISIS SISTEM.....	38
4.1 Implementasi Sistem.....	38
4.1.1 Implementasi Halaman Utama Pengguna.....	38
4.1.2 Implementasi Menu Bar.....	39
4.1.3 Implementasi ToggleButton Pada Gambar Gedung.....	40
4.1.4 Implementasi <i>Side Bar</i>	42
4.1.5 Implementasi <i>Video Streaming</i>	42
4.1.6 Implementasi <i>Zoom</i> Pada Pilihan Lantai.....	43
4.1.7 Implementasi <i>Banner</i>	44
4.1.8 Implementasi <i>Form Log In</i>	45
4.1.9 Implementasi Halaman Admin.....	46
4.1.10 Implementasi Halaman Profil.....	47
4.1.11 Implementasi Halaman Data Gedung.....	49
4.1.12 Implementasi <i>Listbox</i> Foto Dan Video.....	49
4.1.13 Implementasi Halaman Data Ruang.....	50
4.1.14 Implementasi Halaman Data Kategori Ruang.....	51
4.1.15 Implementasi Halaman Data Video.....	52
4.1.16 Implementasi Data <i>Banner</i>	53
4.1.17 Implementasi Data <i>User</i>	53

4.1.18 Implementasi Relasi Antar Tabel.....	55
4.2 Analisis.....	56
4.2.1 Analisis Penggunaan Jendela <i>Zoom</i> Untuk Foto.....	56
4.2.2 Inisialisasi Gambar.....	57
4.2.3 Analisis Penggunaan <i>Zoom</i> Dengan Metode <i>Scroll</i>	58
4.2.4 Penggunaan <i>Panning</i>	60
4.2.5 Penggunaan Komponen <i>Tag ToggleButton</i>	61
4.2.6 Analisis <i>User Experience</i>	63
4.3 Kelebihan Dan Kekurangan Sistem.....	67
4.3.1 Kelebihan Sistem.....	67
4.3.2 Kekurangan Sistem.....	67
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	68
5.1 Kesimpulan.....	69
5.2 Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA.....	71
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Simbol Flowchart.....	15
Tabel 3.2 Model Data Logika 5.....	23
Tabel 3.3 Kamus Data.....	26
Tabel 3.4 Kamus Data Lanjut.....	27
Tabel 4.1 Hasil Kuisoner.....	65
Tabel 4.2 Hasil Kuisoner Berdasarkan Pengalaman Pengguna.....	66

© UKDW

TABEL GAMBAR

Gambar 2.1 Model Sistem Pengolahan Pada Manusia.....	13
Gambar 3.1 <i>Flowchart Front-End</i> Aplikasi Kios Informasi.....	16
Gambar 3.2 <i>Flowchart Back-End</i> Aplikasi Kios Informasi.....	17
Gambar 3.3 <i>Flowchart Back-End</i> Untuk Super Admin.....	18
Gambar 3.4 <i>Flowchart Back-End</i> Untuk Admin.....	19
Gambar 3.5 Model Data Logika 1.....	20
Gambar 3.6 Model Data Logika 2.....	21
Gambar 3.7 Model Data Logika 3.....	22
Gambar 3.8 Model Data Logika 4.....	23
Gambar 3.9 Model Data Logika 6.....	24
Gambar 3.10 Desain Antarmuka <i>Front-End</i>	28
Gambar 3.11 <i>Header</i>	29
Gambar 3.12 <i>Menu</i>	29
Gambar 3.13 <i>Submenu</i>	29
Gambar 3.14 Area Peta.....	30
Gambar 3.15 <i>Sidebar</i> Informasi Ruangan.....	29
Gambar 3.16 Tampilan Zoom Gambar.....	32
Gambar 3.17 <i>Video</i>	32
Gambar 3.18 <i>Banner</i>	33
Gambar 3.19 Posisi Tombol <i>Login</i>	33
Gambar 3.20 Antarmuka <i>Back-End</i>	34
Gambar 3.21 <i>Header</i> Untuk Admin.....	35
Gambar 3.22 Efek Yang Terjadi Saat Mouse Hover.....	36
Gambar 3.23 Posisi <i>Auto Sidebar</i>	37
Gambar 4.1 Halaman Utama Pengguna.....	39
Gambar 4.2. <i>Menu</i>	40
Gambar 4.3 <i>ToggleButton</i> Ruangan.....	41
Gambar 4.4 <i>ToggleButton</i> Gedung.....	41

Gambar 4.5 Implementasi <i>Sidebar</i>	42
Gambar 4.6 Implementasi <i>Video Streaming Player</i>	43
Gambar 4.7 Implementasi <i>Zoom</i>	43
Gambar 4.8 Implementasi <i>Banner</i>	44
Gambar 4.9 Implementasi <i>Jendela Baru</i>	45
Gambar 4.10 Implmentasi <i>Form Login</i>	45
Gambar 4.11 Implementasi <i>Halaman Admin</i>	46
Gambar 4.12 Implementasi <i>Halaman SuperAdmin</i>	46
Gambar 4.13 Implementasi <i>Halaman Profil</i>	48
Gambar 4.14 Implementasi <i>Halaman Perubahan Password</i>	48
Gambar 4.15 Implementasi <i>Halaman Data Gedung</i>	49
Gambar 4.16 Implementasi <i>Listbox</i>	49
Gambar 4.17 Implementasi <i>Zoom Foto</i>	50
Gambar 4.18 Implementasi <i>Data Ruang</i>	50
Gambar 4.19 Implementasi <i>Halaman Data Kategori Ruang</i>	51
Gamabr 4.20 Implementasi <i>Halaman Data Video</i>	52
Gambar 4.21 Implementasi <i>Halaman Data Banner</i>	53
Gambar 4.22 Implementasi <i>Data User</i>	54
Gambar 4.23 Implementasi <i>Form Registrasi</i>	54
Gambar 4.24 Implementasi <i>Relasi Antar Tabel</i>	55
Gambar 4.25 <i>Halaman Kuisoner</i>	63

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Zaman sekarang, informasi telah menjadi elemen penting bagi organisasi ataupun perusahaan bisnis karena informasi merupakan kemampuan intelektual, pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki oleh organisasi ataupun perusahaan yang bersangkutan. Dengan teknologi yang semakin berkembang, penyajian informasi tidak lagi berbasis pada teks saja, namun juga menggunakan gambar, suara, animasi dan video. Kini, dengan semakin lengkapnya media informasi tersebut, pengolahan data informasi dan hasil keluaran data informasi dapat ditampilkan dengan cara – cara yang lebih menarik. Cara inilah yang dipakai oleh organisasi dan perusahaan untuk menarik minat konsumen ataupun pengguna dalam mengakses informasi yang disediakan. Yaitu dengan menggabungkan berbagai macam konten multimedia dalam satu web maupun aplikasi interaktif.

Universitas Kristen Duta Wacana (UKDW) didirikan pada tahun 1985 sebagai pengembangan dari Sekolah Tinggi Theologia Duta Wacana yang berdiri sejak 31 Oktober 1962 hasil penggabungan antara Akademi Theologia Jogjakarta dan Sekolah Theologia Bale Wiyata, Malang. Sejak resmi berdiri sampai sekarang ini, UKDW banyak mengalami perubahan bentuk gedung. Perubahan – perubahan gedung tersebut antara lain meliputi tata ruang lingkungan universitas, penambahan gedung – gedung untuk perkantoran unit – unit UKDW maupun perkuliahan, perubahan nama – nama gedung dan juga penambahan fakultas – fakultas maupun pengembangan prodi – prodi baru.

Perubahan – perubahan tersebut kadang membuat alumnus, mahasiswa baru maupun orang – orang yang memiliki kepentingan merasa kebingungan saat datang di UKDW untuk mencari informasi lokasi ruang tertentu. Selain itu, belum ada visualisasi ruangan untuk memudahkan pencarian dan

pengenalan lingkungan terbaru UKDW. Kebutuhan semacam ini juga dibutuhkan oleh calon mahasiswa baru UKDW disaat mereka mengikuti expo pendidikan di kota mereka. Calon mahasiswa baru tersebut membutuhkan gambaran secara visual dan interaktif mengenai universitas tujuan mereka. Sehingga mereka mendapatkan gambaran yang jelas tentang UKDW. Oleh karena itu dalam penelitian ini akan dibangun suatu visualisasi ruangan UKDW menggunakan Silverlight.

1.2 Batasan Masalah

Adapun rumusan masalah dari pembuatan visualisasi ini, antara lain :

- a) Aplikasi ini digunakan hanya sebagai pencarian dan informasi letak gedung - gedung, kantor - kantor unit dan ruang – ruang di UKDW. Pengguna tidak dapat menambahkan informasi.
- b) Informasi yang berupa denah hanya berlaku selama bangunan UKDW tidak mengalami perubahan bentuk dan penambahan ruangan.
- c) Tidak digunakan untuk sarana informasi Lembaga Kemahasiswaan dan Unit Kegiatan Mahasiswa.
- d) Aplikasi ini menggunakan tampilan 2-D.
- e) Aplikasi ini tidak *men-support* pemakaian teknologi *touchscreen*.

1.3 Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas dapat dirumuskan menjadi masalah :

Apakah penggunaan Silverlight dapat menciptakan visualisasi yang lebih interaktif dan mampu memenuhi kebutuhan pengguna dalam mendapatkan informasi tentang tata ruang UKDW ?

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

Meneliti apakah keunggulan penggunaan Silverlight dalam membangun sebuah visualisasi yang interaktif.

1.5 Spesifikasi Program

- a) Fitur – fitur yang disediakan pada sistem ini adalah :
- Aplikasi memuat unsur – unsur multimedia meliputi : gambar, suara, video dan animasi.
 - Aplikasi memuat profil ruangan – ruangan di UKDW.
- b) Spesifikasi *hardware* minimal yang akan digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut :
- Processor AMD Athlon Neo X2 1.6 Ghz.
 - RAM 2 GB
 - Hardisk 80 GB
 - Monitor 12 inch
- c) Spesifikasi *software* minimal yang akan digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut :
- Sistem Operasi Microsoft Windows 7 Home Premium 32-bit.
 - Microsoft Visual Studio 2010
 - Microsoft Silverlight 4
 - Microsoft Expression Blend 4
 - Microsoft .NET Framework 4
 - Microsoft Expression Encoder 4
 - Adobe Photoshop CS1
 - Corel Video Studio X3
- d) Spesifikasi *brainware* dalam melakukan penelitian ini sebagai berikut :
- Pengetahuan penggunaan Microsoft Silverlight 4, Microsoft Expression Blend 4 dan Microsoft Expression Encoder 4
 - Pengetahuan penggunaan *software* pendukung yaitu Adobe Photoshop CS1, Corel Video Studio X3 dan Microsoft Expression Design 4.
 - Pengetahuan penggunaan fitur – fitur yang akan disediakan pada aplikasi ini.

1.6 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian yang dipergunakan untuk memperoleh data – data yang diperlukan sebagai berikut :

a) Studi Pustaka

Studi Pustaka dilakukan untuk mempelajari dan mencari bahan – bahan yang berkaitan dengan penelitian. Bahan – bahan ini berupa jurnal, *tutorial*, *e-book*, ataupun dari bahan lainnya baik dari buku pendukung ataupun dari internet yang berhubungan dengan program aplikasi kios informasi.

b) Studi Lapangan

Suatu pendekatan dan penelitian terhadap data – data, keterangan dan informasi sebagai dasar dalam perancangan sistem yang akan diterapkan pada aplikasi kios. Studi lapangan juga dilakukan dengan cara mencari dan membuat denah bangunan UKDW untuk diterapkan pada aplikasi.

c) Konsultasi

Melakukan konsultasi segala sesuatu yang berkaitan dengan tugas akhir kepada dosen pembimbing terutama untuk memecahkan permasalahan yang ada apabila dalam pengerjaannya ditemukan hal – hal yang kurang atau tidak dimengerti.

d) Perancangan Sistem

Rancangan sistem yang akan dibangun berdasarkan dari hasil *observasi*, referensi dari studi pustaka yang mencakup pemrograman, alur proses dari studi kasus yang diteliti, perancangan *interface* sistem aplikasi yang akan dibangun dan perancangan sistem *database*.

e) Implementasi Sistem

Implementasi sistem dimulai dari perancangan sistem, proses pembuatan program atau *coding*, sampai dengan instalasi sistem aplikasi yang dibuat.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika laporan Tugas Akhir ini secara garis besar dapat dituliskan sebagai berikut :

Pada Bab 1 ini diberi nama Pendahuluan yang berisi latar belakang masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, tahap penelitian, tahap penelitian dan sistematika penelitian.

Selanjutnya pada Bab 2 yaitu Landasan Teori menjelaskan mengenai pengertian serta dasar – dasar pengetahuan (tinjauan pustaka dan landasan teori) yang terkait dalam pembuatan aplikasi kios informasi ini.

Pada Bab 3 yaitu Perancangan Sistem, merupakan bab yang sangat penting karena pada bab ini penulis membahas tentang analisa dan perancangan yang meliputi analisis kebutuhan sistem dan perancangan sistem.

Implementasi Sistem akan dijelaskan pada Bab 4. Bab ini juga merupakan hasil dari perancangan sistem dari Bab 3 yang berisi mengenai penjelasan *preprocessing* dan program utama menggunakan Microsoft Silverlight 4.

Bagian terakhir yaitu Bab 5 yang berjudul Kesimpulan dan Saran berisi kesimpulan tentang sistem yang dihasilkan serta saran pengembangannya.



BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil analisis Visualisasi Ruang UKDW Menggunakan Silverlight, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Silverlight dapat digunakan untuk membangun visualisasi ruang.
2. Silverlight memiliki beberapa properti yang dapat menunjang pembuatan visualisasi ruang. Properti tersebut antara lain *ScaleX* dan *ScaleY Property*. *Transform* yang memiliki *class TranslateTransform* *X* dan *Y*.
3. *Event mousewheel* yang diterapkan pada penggunaan *zoom scroll* harus dibatasi dengan ukuran – ukuran yang telah disesuaikan. Batasan – batasan ukuran tersebut antara lain *minScale* sebagai batasan ukuran terkecil, *maxScale* sebagai batasan ukuran terbesar, *top* dan *left* untuk memposisikan *canvas*, *minXTrans* dan *minYTrans* untuk translasi minimal terkecil sedangkan *maxXTrans* dan *maxYTrans* untuk translasi maksimal terbesar.
4. *Panning* memanfaatkan *event mousemove* yang dikontrol dengan menggunakan *event mouse* : *MouseLeftButtonDown*, *MouseLeftButtonUp*, *MouseLeave*, *MouseMove*.
5. Proses *binding* dengan *database* untuk menampilkan data ruangan maupun gedung dapat memanfaatkan komponen *tag* pada *toggle button*. Dengan cara memberikan nilai pada *tag* sesuai dengan ID ruangan ataupun gedung.
6. Proses inialisasi sebagai dasar penggunaan *zoom* dan *panning*. Penggunaan perhitungan yang tepat dapat menghasilkan posisi peta yang tepat berada di tengah pada tampilan awalnya.

7. Sesuai dengan analisis *user experience*, pengalaman menggunakan visualisasi ini tidak mempengaruhi pengguna baru dalam menggunakan aplikasi ini.
8. Visualisasi membutuhkan kesederhanaan tampilan pencarian dalam melakukan pencarian ruangan.

5.2. Saran

1. Visualisasi ini dapat disempurnakan secara grafis jika konten gambar peta 2 dimensi bisa dibuat menjadi 3 dimensi.
2. Perlu dilengkapi dengan fasilitas pencarian cepat. Sehingga pengguna tidak memakan waktu cukup banyak ketika akan melakukan pencarian ruangan.
3. Perlu dilakukan penyesuaian pada bentuk setiap tombol yang ada jika visualisasi ini akan diakses melalui *mobile device* yang menunjang kemampuan *touch screen*.



Daftar Pustaka

- Galitz, Wilbert O. (2007). *The Essential Guide to User Interface Design*. Indianapolis: Wiley Publishing, Inc.
- Konsiska, E., & Leeds, C. (2011). *Microsoft Expression Blend 4 Step by Step*. California: O'Reilly Media, Inc.
- Krug, Steve. (2006). *Don't Make Me Think! A Common Sense Approach to Web Usability, Second Edition*. California: New Riders.
- Lair, Robert. (2010). *Beginning Silverlight 4 in C#*. New York: Springer Science+Business Media, LLC.
- Santosa, Insap P. (2004). *Interaksi Manusia dan Komputer*. Yogyakarta: Andi
- Tway, Linda E. (1992). *Welcome to Multimedia*. New York: Henry Holt and Company, Inc.

