

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Setiap manusia akan memerlukan pendidikan guna mendapatkan ilmu yang lebih baik. Pendidikan formal di Indonesia memiliki jenjang waktu, dimulai dari Taman Kanak-kanak (TK), Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP/SLTP), Sekolah Menengah Atas (SMA/SLTA), dan sampai pada jenjang Perguruan Tinggi/Universitas.

Menurut data statistik dari pusat data dan informasi pendidikan, Balitbang-Depdiknas dalam situsnya disebutkan bahwa di Indonesia pada tahun 2006/2007 terdapat 2.430 perguruan tinggi dengan jumlah perguruan tinggi negeri sebanyak 83 dan perguruan tinggi swasta sebanyak 2.347. Sedangkan untuk kota D.I. Yogyakarta terdapat 124 perguruan tinggi diantaranya 3 berstatus sebagai perguruan tinggi negeri dan 121 berstatus sebagai perguruan tinggi swasta. Dari 124 perguruan tinggi, terdiri dari :

1. Tiga (3) Universitas negeri.
2. Delapan belas (18) Universitas swasta.
3. Empat (4) Institut.
4. Tiga puluh dua (32) Sekolah tinggi.
5. Lima puluh tiga (53) Akademi.
6. Tujuh (7) Politeknik, dan
7. Tujuh (7) Lembaga profesional (*wikipedia indonesia, 2008*).

Kota D.I. Yogyakarta dikenal dengan banyak istilah, yaitu Kota Gudeg, Kota Pariwisata, dan salah satunya adalah Kota Pelajar. Dikatakan sebagai kota pelajar, karena di Kota D.I. Yogyakarta tersebar ratusan kampus perkuliahan dengan karakter visi dan misi yang berbeda.

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (UMY) merupakan salah satu dari sekian banyak perguruan tinggi swasta di Kota D.I. Yogyakarta yang memiliki banyak gedung perkuliahan, dikarenakan UMY memiliki 7 fakultas dengan 18 program studi strata-1 dan 2 program studi strata-2 dan jumlah seluruh mahasiswa aktif pada tahun akademik 2007/2008 adalah 8.332 orang. Pada tahun akademik 2007/2008 UMY menerima 4130 Mahasiswa dari 6974 pendaftar (*Biro Kemahasiswaan UMY, 2008*) yang harus diimbangi dengan sarana dan prasarana seperti gedung perkuliahan, gedung laboratorium, gedung perpustakaan, dsb.

UMY berdiri secara resmi pada tanggal 01 maret 1981. Gedung UMY menempati lahan seluas ± 25 hektar yang berada di Jalan ring road lingkaran barat, kelurahan Tamantirto, kecamatan Kasihan, kabupaten Bantul, Yogyakarta.

(*panduan UMY, 2007*).

Saat ini UMY mempunyai beberapa bangunan gedung, sebagai berikut :

1. Masjid.
2. Gedung utama, yaitu : Gedung A. R Fahrudin, dan Gedung Ahmad dahlan.
3. Gedung fakultas, yaitu : Gedung fakultas kedokteran, Gedung fakultas teknik Gedung fakultas pertanian Ged

fisipol, Gedung fakultas hukum, Gedung fakultas agama islam, dan Gedung fakultas ekonomi.

4. Gedung laboratorium, yaitu : Gedung laboratorium eksakta, dan Gedung laboratorium non eksakta.
5. Gedung perpustakaan.
6. Area parkir.
7. Kantin (*Tim pengembangan kampus UMY, 2007*).

Dari data tim pengembangan kampus UMY tahun 2007, gedung-gedung UMY dibagi menjadi 5 zona (Area), yaitu :

1. Zona barat, terdiri dari : Masjid
2. Zona timur, terdiri dari : Gedung A. R Fahrudin, dan Gedung Ahmad Dahlan
3. Tengah, terdiri dari : Gedung bintang
4. Zona utara, terdiri dari : Gedung fakultas kedokteran, Gedung fakultas teknik, Gedung fakultas pertanian, dan gedung laboratorium eksakta.
5. Zona selatan, terdiri dari : Gedung fakultas hukum, Gedung fakultas ekonomi, Gedung fakultas agama islam, Gedung fakultas isipol, Gedung perpustakaan, dan gedung laboratorium non eksakta.

Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (FT-UMY) menempati zona utara yaitu gedung Maeshorah Hillal. FT-UMY ad

nada tahun pertama UMY didirikan yaitu tanggal 01 Maret 1981 .

hanya terdapat satu jurusan yaitu teknik sipil, kemudian berkembang hingga sekarang terdapat tiga jurusan, yaitu program studi teknik sipil, program studi teknik elektro, dan program studi teknik mesin.

Jika dilihat dari sisi bangunannya, gedung FT-UMY memiliki banyak ruang, diantaranya :

- a. Ruang kuliah FT.
- b. Ruang Tata Usaha (TU) FT.
- c. Ruang Tata Usaha (TU) Jurusan.
- d. Ruang dosen.
- e. Ruang referensi FT.
- f. Ruang pendadaran FT.
- g. Ruang seminar FT.
- h. Ruang seminar jurusan.
- i. Ruang pengajaran FT.
- j. Ruang stadium general FT.
- k. Ruang SPMU-TPSDP.
- l. Ruang Information Technology Reseach Group (ITRG-FT).
- m. Ruang *Electrical English Club* (EEC).
- n. Ruang PUSPER, dan
- o. Ruang laboratorium.

Masalah yang akan timbul adalah bagaimana cara seseorang;

karena UMY memiliki banyak gedung, bentuk gedung sama/mirip, setiap gedung ditempati banyak fakultas, dan memiliki jumlah ruangan yang banyak.

Penelitian awal dilakukan di seluruh fakultas area kampus UMY dan non UMY secara acak sebanyak 35 kuesioner.

No	Jurusan/Univ	Jumlah
1	Komunikasi/UMY	13
2	Fisipol/UMY	1
3	Manajemen/UMY	3
4	HI/UMY	5
5	Ekonomi Akuntansi/UGM	1
6	Pertanian/UMY	1
7	ilmu Pemerintahan/UMY	3
8	Hukum/UMY	4
9	FAI/UMY	1
10	Ekonomi/UMY	2
11	Elektro/UII	1
Total		35

Tabel 1.1. Responden

Dari hasil penelitian yang dilakukan diperoleh data, sebagai berikut :

No	Pertanyaan	Persentase (%) ≈ Responden	
		Ya	Tidak
1	Apakah anda bingung mencari ruangan yang ada di FT-UMY	82.86 % ≈ 29	17.14 % ≈ 6
2	Apakah anda membutuhkan waktu yang lama untuk menemukan ruangan yang anda cari di FT-UMY	85.71 % ≈ 30	14.29 % ≈ 5

Tabel 1.2 Masalah Pengunjung

Tabel diatas menunjukkan adanya permasalahan dalam pencarian ruangan yang ada di FT-UMY, yaitu dalam hal bingung mencari ruangan yang ada di FT-UMY sebanyak 82.86 % ≈ 29 responden mengatakan ya / bingung dalam hal membutuhkan waktu yang lama untuk menemukan ruangan yang ada di FT-UMY sebanyak 85.71 % ≈ 30 responden mengatakan “ya”

Berikut data hasil penelitian perlunya sistem informasi ruangan di FT-UMY.

No	Pertanyaan	Persentase (%) \approx Responden	
		Ya	Tidak
1	Apakah anda butuh sistem informasi / software pencari ruangan di FT-UMY	91.43 % \approx 32	8.57 % \approx 3

Tabel 1.3 Perlunya Sistem Informasi

Pada tabel diatas menunjukkan perlunya sistem informasi ruangan di FT-UMY. Dari 35 responden sebanyak 91.43 % \approx 32 responden mengatakan perlunya sistem informasi di FT-UMY. *Visitor guide* adalah *software* / sistem informasi visualisasi animasi untuk pemandu seseorang yang berfungsi untuk mengetahui lokasi atau mencari posisi/letak ruangan.

1.2. Batasan Masalah

Belum tersedianya media dan sistem informasi yang baik tentang letak, posisi, dan fungsi ruang di gedung FT-UMY, maka setiap orang atau mahasiswa terlebih bagi mahasiswa yang baru pertama kali masuk ke kompleks gedung fakultas teknik tidak akan mengetahui secara jelas posisi, letak dan fungsi ruangan tersebut, dikarenakan UMY memiliki banyak gedung, bentuk gedung sama/mirip, setiap gedung ditempati banyak fakultas, dan memiliki jumlah ruangan yang banyak.

1.3. Tujuan

Merancang dan membuat *software visitor guide* yang berfungsi membantu pengunjung untuk mencari dan menemukan lokasi letak posisi ruang

1.4. Kontribusi Penelitian

Hasil yang ingin dicapai dalam pembuatan *software* ini adalah sebagai berikut :

- a. Membantu pengunjung atau mahasiswa untuk mengetahui informasi yang jelas, posisi, letak dan fungsi ruangan di FT-UMY.
- b. UMY memiliki media dan sistem informasi visualisasi kompleks gedung FT-UMY tentang lokasi, posisi, letak, fungsi, dan nama ruangan yang akurat.
- c. Sebagai sambungan pemikiran dalam ilmu pengetahuan dan teknologi berupa perancangan model sistem informasi visualisasi yang lebih baik.
- d. Memberikan pemahaman konsep, perancangan dan pembuatan aplikasi sistem informasi visualisasi tersebut.

1.5. Sistematika Penulisan

Penulisan ini terbagi atas 5 Bab :

Bab I Pendahuluan

Merupakan pengantar untuk menjelaskan Latar Belakang, Batasan Masalah, Tujuan, Kontribusi, dan Sistematika Penulisan yang digunakan.

Bab II Landasan Teori

Berisi sekilas tentang teori yang digunakan untuk merancang dan membuat *software visitor guide* visualisasi kompleks gedung FT-UMY, yaitu Definisi Informasi, Definisi Visualisasi, Istilah Visual

Kompleks Gedung FT-UMY (3D), Perancangan Gambar Gedung 3D , dan Pembuatan Visualisasi Gedung.

Bab III Metodologi Penelitian

Berisi gambaran umum dan tahapan pembuatan *software visitor guide* visualisasi kompleks gedung FT-UMY meliputi : Dasar Permasalahan, Analisis Kebutuhan, Spesifikasi Kebutuhan, Perancangan dan Implementasi, Pengujian, Verifikasi Hasil, Pengambilan Kesimpulan, *Flow Chart* Langkah Kerja, dan Jadwal Penelitian.

Bab IV Analisa

Membahas tentang Analisa Kerja Sistem, Implementasi Program, Pengujian *Software*, *Flow Chart* Program, Validasi *Software* Dan Pengujian Fungsi *Software* Oleh *User*.

Bab V Penutup

Merupakan bab penutup yang berisikan kesimpulan dan saran mengenai hasil pengujian *software visitor guide* visualisasi kompleks gedung FT-UMY. Dan bagian akhir penulisan melampirkan daftar pustaka