

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI FASILITAS UMUM DI
KOTA PADANG MENGGUNAKAN PHP, WML DAN MYSQL**

PROYEK AKHIR

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program Studi D III
Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang*



Oleh :

MEGAH UTAMI
2007 / 87251

Konsentrasi : Teknologi Sistem Komputer
Program Studi : D-3 Teknik Elektronika

JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2011

ABSTRAK

Megah Utami (87251/07) : Rancang Bangun Sistem Informasi Fasilitas Umum di Kota Padang Menggunakan PHP, WML dan MySQL

Sistem informasi merupakan suatu sistem yang digunakan untuk memasukkan, menyimpan, memanggil kembali, mengolah, menganalisa, dan menghasilkan data sesuai dengan kebutuhan. Pada proyek akhir ini, dirancang suatu sistem informasi yang dapat menginformasikan tentang lokasi fasilitas umum terdekat yang ada di Kota Padang khususnya tempat ibadah, tempat makan, SPBU, penginapan, pusat perbelanjaan, instansi kesehatan, instansi pendidikan, sarana transportasi, dan kantor polisi. Dengan adanya sistem informasi ini, diharapkan para pengguna dapat menggunakannya sebagai referensi terutama dalam pencarian lokasi fasilitas umum di Kota Padang.

Sistem informasi ini direalisasikan menggunakan teknologi internet. Website adalah salah satu media berteknologi internet yang banyak digunakan pada saat ini untuk menyampaikan suatu informasi. Kemudian dengan perkembangan yang ada sekarang, suatu halaman Website dapat juga ditampilkan melalui media telepon seluler yang dikenal dengan WAP. Dalam perancangan, dibuat suatu sistem yang dapat ditampilkan dalam dua versi, yaitu Website dan WAP. Website ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP yang digunakan bersama dengan tag-tag HTML, sedangkan WAP dibuat dengan mengkolaborasikan bahasa WML dengan PHP. Kemudian sebagai databasenya menggunakan MySQL.

Keyword : Sistem Informasi, Fasilitas Umu, Website, WAP

KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberi kekuatan, kesabaran, kemudahan dan kesehatan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan proyek akhir ini yang berjudul **“Rancang Bangun Sistem Informasi Fasilitas Umum di Kota Padang Menggunakan PHP, WML dan MySQL”**.

Laporan proyek akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Diploma III (DIII) Teknik Elektronika Fakultas Teknik di Universitas Negeri Padang.

Penulis menyadari bahwa proyek akhir ini masih jauh dari kata sempurna, baik dalam perancangan maupun dalam penyusunan laporan. Hal ini dikarenakan kemampuan penulis dalam mengumpulkan bahan-bahan dan juga keterbatasan waktu. Akan tetapi berkat izin Allah SWT dan berkat bimbingan, kritikan, saran, bantuan, serta dorongan dari berbagai pihak, akhirnya penulis dapat melalui hambatan yang dihadapi hingga akhirnya proyek akhir ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Bapak ***Drs. Ganefri, M.Pd*** selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Bapak ***Drs. Efrizon, M.T*** selaku Ketua Jurusan Teknik Elektronika.
3. Bapak ***Drs. Sukaya*** selaku Sekretaris Jurusan Teknik Elektronika.

4. Bapak *Drs. Almasri, M.T* selaku Ketua Program Studi Jurusan Teknik Elektronika.
5. Bapak *Yasdinul Huda, SPd, M.T* selaku Pembimbing Proyek Akhir.
6. Bapak *Drs. Elfi Tasrif, M.T* selaku Penasehat Akademik.
7. Staf Pengajar, Teknisi dan Pegawai Jurusan Teknik Elektronika.
8. Teman-teman penulis yang senantiasa memberikan bantuan, saran dan masukan bagi penulis dan paling spesial untuk semua anggota **ED '07 Teknik Elektronika UNP**.
9. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang tidak dapat dituliskan namanya satu persatu yang telah berpartisipasi dalam proses pembuatan Proyek Akhir.

Akhir kata penulis berharap semoga laporan proyek akhir ini dapat memberikan manfaat untuk para pembaca dan bagi diri penulis pribadi. Amin...

Wassalammu'alaikum wr wb.

Padang, Agustus 2011

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	2
C. Batasan Masalah	3
D. Rumusan Masalah	3
E. Tujuan	4
F. Manfaat	4
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Dinas Tata Ruang dan Tata Bangunan Kota Padang	6
1. Profil Dinas Tata Ruang dan Tata Bangunan Kota Padang	6
2. Visi dan Misi.....	7
3. Struktur Organisasi	9
B. Sistem Informasi	15
C. Basis Data.....	17
D. PHP.....	20
1. Definisi PHP	20

2. Skrip PHP.....	21
3. PHP dan Database.....	22
E. WML.....	23
1. Definisi WML.....	23
2. Struktur Bahasa WML.....	24
F. MySQL.....	25
G. WAP Emulator.....	26

BAB III METODOLOGI PERANCANGAN

A. Analisis Sistem.....	28
1. Analisis User.....	28
2. Analisis Input.....	28
3. Analisis Output.....	29
4. Analisis Proses.....	29
B. Perancangan Sistem.....	29
1. Statement of Purpose.....	30
2. Event List.....	30
3. Context Diagram.....	32
4. Data Flow Diagram.....	34
C. Perancangan Basis Data.....	36
1. Kamus Data.....	36
2. Normalisasi.....	40
3. Struktur Tabel.....	45
4. Entity Relationship Diagram.....	53
D. Pancangan Halaman Website dan WAPsite Sistem Informasi	

Fasilitas Umum di Kota Padang.....	57
1. Perancangan Halaman Utama.....	57
2. Diagram Alir.....	61

BAB IV HASIL PERANCANGAN

A. Versi Website.....	62
B. Versi WAPsite.....	71
C. Halaman Administrator.....	80

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	88
B. Saran.....	89

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 1. Skema PHP.....	22
2. Gambar 2. Struktur Bahasa WML (Deck dan Card).....	24
3. Gambar 3. WAP Emulator	27
4. Gambar 4. WAP Content Menggunakan Gateway dan Emulator.....	27
5. Gambar 5. Diagram Konteks Sistem Informasi Fasilitas Umum di Kota Padang	33
6. Gambar 6. Data Flow Diagram (DFD)	35
7. Gambar 7a. Entity relationship diagram (ERD).....	55
8. Gambar 7b. Entity relationship diagram (ERD)	56
9. Gambar 8. Struktur Halaman Utama.....	57
10. Gambar 9. Gambar Struktur Situs Secara Keseluruhan	60
11. Gambar 10. Diagram Alir (<i>Flowchart</i>) Administrator.....	61
12. Gambar 11. Tampilan Halaman Utama Pada Website.....	62
13. Gambar 12. Tampilan Menu Tentang DTRTB Pada Website	63
14. Gambar 13. Tampilan Menu Tempat Ibadah Pada Website	64
15. Gambar 14. Tampilan Menu Tempat Makan Pada Website	64
16. Gambar 15. Tampilan Menu SPBU Pada Website	65
17. Gambar 16. Tampilan Menu Penginapan Pada Website.....	66
18. Gambar 17. Tampilan Menu Pusat Perbelanjaan Pada Website	67
19. Gambar 18. Tampilan Menu Sarana Kesehatan Pada Website.....	67
20. Gambar 19. Tampilan Menu Sarana Pendidikan Pada Website	68

21. Gambar 20. Tampilan Menu Sarana Transportasi Pada Website	69
22. Gambar 21. Tampilan Menu Kantor Polisi Pada Website	70
23. Gambar 22. Tampilan Menu Buku Tamu Pada Website	71
24. Gambar 23. Tampilan Halaman Utama Pada WAPsite	72
25. Gambar 24. Tampilan Pilihan Menu Utama Pada WAPsite	72
26. Gambar 25. Tampilan Menu Berita Pada WAPsite	73
27. Gambar 26. Tampilan Pilihan Menu Fasilitas Pada WAPsite	74
28. Gambar 27. Tampilan Menu Tempat Ibadah Pada WAPsite	74
29. Gambar 28. Tampilan Menu Tempat Makan Pada WAPsite.....	75
30. Gambar 29. Tampilan Menu SPBU Pada WAPsite	76
31. Gambar 30. Tampilan Menu Penginapan Pada WAPsite	76
32. Gambar 31. Tampilan Menu Pusat Perbelanjaan Pada WAPsite.....	77
33. Gambar 32. Tampilan Menu Sarana Kesehatan Pada WAPsite	78
34. Gambar 33. Tampilan Menu Sarana Pendidikan Pada WAPsite	78
35. Gambar 34. Tampilan Menu Sarana Transportasi Pada WAPsite	79
36. Gambar 35. Tampilan Menu Kantor Polisi Pada WAPsite.....	80
37. Gambar 36. Tampilan Halaman Login Administrator	81
38. Gambar 37. Tampilan Halaman Awal Administrator	81
39. Gambar 38. Tampilan Data Berita	82
40. Gambar 39. Tampilan Data Tentang DTRTB.....	82
41. Gambar 40. Tampilan Data Tempat Ibadah.....	83
42. Gambar 41. Tampilan Data Tempat Makan.....	83
43. Gambar 42. Tampilan Data SPBU	84

44. Gambar 43. Tampilan Data Penginapan	84
45. Gambar 44. Tampilan Data Pusat Perbelanjaan.....	85
46. Gambar 45. Tampilan Data Sarana Kesehatan	85
47. Gambar 46. Tampilan Data Sarana Pendidikan	86
48. Gambar 47. Tampilan Data Sarana Transportasi	86
49. Gambar 48. Tampilan Lihat Data Kantor Polisi	87

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kamus Data	36
Tabel 2. Struktur Admin	46
Tabel 3. Struktur Tentang Kami.....	46
Tabel 4. Struktur Berita.....	46
Tabel 5. Struktur Mesjid	47
Tabel 6. Struktur Gereja.....	47
Tabel 7. Struktur Kelenteng	47
Tabel 8. Struktur Restoran	47
Tabel 9. Struktur Cafe	48
Tabel 10. Struktur SPBU	48
Tabel 11. Struktur Hotel.....	48
Tabel 12. Struktur Wisma	49
Tabel 13. Struktur Pasar.....	49
Tabel 14. Struktur Supermarket	49
Tabel 15. Struktur Minimarket.....	49
Tabel 16. Struktur Rumah Sakit.....	50
Tabel 17. Struktur Puskesmas	50
Tabel 18. Struktur Klinik	50
Tabel 19. Struktur Universitas	51
Tabel 20. Struktur SMA	51
Tabel 21. Struktur SMP	51

Tabel 22. Struktur SD	51
Tabel 23. Struktur Terminal.....	52
Tabel 24. Struktur Stasiun.....	52
Tabel 25. Struktur Pelabuhan	52
Tabel 26. Struktur Bandara	53
Tabel 27. Struktur Kantor Polisi	53
Tabel 28. Struktur Buku Tamu.....	53

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Mengikuti perkembangan teknologi informasi yang ada sekarang, tidak dapat dipungkiri lagi bahwa kemajuan perkembangan komputer dan telekomunikasi telah merubah cara hidup setiap orang di dunia dalam menjalankan aktivitas sehari-hari. Media internet adalah salah satu realisasi perkembangan teknologi informasi. Dengan adanya media internet, berbagai perangkat elektronik dapat digunakan sebagai media akses untuk memperoleh berbagai data atau informasi seperti, berita terkini, informasi produk, informasi *fashion*, informasi *entertainment*, informasi saham, informasi pendidikan, informasi pemerintahan, bahkan informasi lokasi juga dapat diakses melalui internet.

Salah satu pemanfaatan teknologi informasi melalui media internet yang digunakan saat ini adalah untuk pencarian lokasi. Fasilitas umum merupakan suatu hal yang penting dalam menunjang kebutuhan setiap orang. Apalagi bagi para pendatang baru di suatu kota yang masih mencari secara manual atau membawa peta apabila ingin mencari tempat atau lokasi fasilitas-fasilitas umum di kota tersebut, sehingga hasil yang didapat kadang kurang tepat dan akurat.

Kota Padang adalah kota yang sangat terkenal dengan ciri khas budaya dan makanannya, tidak hanya di Indonesia bahkan di mancanegara tentu

menjadi salah satu tujuan para pendatang dari dalam maupun luar negeri. Maka, Kota Padang juga perlu memperhatikan kebutuhan sarana dan prasarana umum untuk mendukung perkembangan kotanya.

Oleh karena itu, perancangan sistem ini memanfaatkan teknologi informasi melalui media internet, sehingga dapat diakses dan dimanfaatkan untuk pencarian lokasi fasilitas-fasilitas umum yang ada di kota Padang.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka dalam proyek akhir ini dirancanglah suatu sistem yang dapat memberikan kemudahan bagi masyarakat yang berada di Kota Padang tentang informasi fasilitas umum, yang berjudul *“Rancang Bangun Sistem Informasi Fasilitas Umum di Kota Padang Menggunakan PHP, WML dan MySQL”*.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, permasalahan dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Diperlukan data-data terkait yang akurat dan lengkap sebagai bahan untuk pengerjaan proyek akhir ini.
2. Diperlukan basis data yang memudahkan para pengguna layanan untuk berinteraksi melalui media mobile dan internet.
3. Perlunya membangun suatu sistem yang dapat digunakan untuk proses pencarian lokasi fasilitas umum berdasarkan data-data yang diperoleh, sehingga dapat memberikan informasi mengenai fasilitas umum yang ada di Kota Padang.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka ruang lingkup pembahasan dibatasi pada :

1. Daerah yang menjadi objek adalah Kota Padang.
2. Data yang dipakai yaitu data sekunder meliputi data fasilitas umum yang dikelola oleh Dinas Tata Ruang dan Tata Bangunan Kota Padang, meliputi tempat ibadah, tempat makan, SPBU, penginapan, pusat perbelanjaan, sarana kesehatan, sarana pendidikan, sarana transportasi dan kantor polisi.
3. Data yang ditampilkan dibatasi pada informasi lokasi, alamat dan fasilitas yang tersedia pada fasilitas umum tersebut.
4. Sistem ini dirancang dengan menggunakan bahasa PHP dan WML, *database* MySQL, *editor* Macromedia Dreamweaver 8, *emulator* WAP Openwave V7 serta *web server* Apache 2 Triad.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah, dapat dirumuskan masalah yang akan dibahas adalah “*Bagaimana merancang sistem menggunakan PHP, WML dan MySQL untuk menginformasikan tempat atau lokasi fasilitas umum di Kota Padang ?*” dengan tepat dan akurat.

E. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam perancangan dan pembuatan proyek akhir ini adalah untuk membangun suatu sistem yang dapat memberikan informasi mengenai lokasi atau letak tempat fasilitas umum yang ada di Kota Padang khususnya SPBU, Tempat Ibadah, Tempat Makan, Penginapan, Pusat Perbelanjaan, Sarana Kesehatan, Sarana Pendidikan, Sarana Transportasi dan Kantor Polisi dengan menggunakan bahasa PHP, WML dan *database* MySQL.

F. Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari perancangan dan pembuatan proyek akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Dapat memberikan kemudahan kepada pengguna layanan untuk mendapatkan informasi mengenai lokasi fasilitas umum terdekat yang ada di wilayah Kota Padang.
2. Mempersingkat waktu dalam mengakses informasi, karena dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja melalui media *wireless* PC atau media ponsel.
3. Apabila sistem ini memiliki pengelola (*administrator*), maka sistem ini nantinya tidak hanya memberikan manfaat sebagai pemberi informasi tentang lokasi fasilitas umum, tetapi juga bisa digunakan sebagai media bisnis untuk mempromosikan suatu produk atau layanan jasa, seperti rumah makan, cafe, hotel, dan lain sebagainya.

4. Apabila sistem ini dikembangkan dengan menggunakan *Global Positioning System* (GPS) atau *Geographic Information System* (GIS), maka sistem ini akan lebih sempurna dan lebih bermanfaat karena dapat menentukan posisi pengguna dan jaraknya dengan lokasi fasilitas umum yang ingin diketahui.