RANCANG BANGUN APLIKASI PLOT POSISI PARKIR KENDARAAN TERDEKAT

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh :

REZA FIAN PUTRA
41506010057

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA

2011

LEMBAR PERSETUJUAN

NIM	:	41506010057
Nama	:	REZA FIAN PUTRA
Judul Skripsi	:	RANCANG BANGUN APLIKASI PLOT POSISI PARKIR KENDARAAN TERDEKAT

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA, 22 Juni 2011

Menyetujui,

Desi Ramayanti, S.Kom., MT

Pembimbing

Mengetahui,

Ida Nurhaida, ST.,MT

Koord. TA Teknik Informatika

Mengesahkan,

Devi Fitrianah, S.Kom.,MTI

KaProdi Teknik Informatika

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM	:	41506010057
Nama	:	REZA FIAN PUTRA
Judul Skripsi	:	RANCANG BANGUN APLIKASI PLOT POSISI PARKIR KENDARAAN TERDEKAT

Menyatakan bahwa skripsi tersebut diatas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, Juni 2011

(REZA FIAN PUTRA)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan saya kesehatan, kemudahan dan segala nikmat yang ada, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul " **Rancang Bangun Aplikasi Plot Posisi Parkir Kendaraan Terdekat** " tepat pada waktunya. Rasa haru yang tak terhingga setelah bisa mengerjakan Tugas Akhir ini dengan suka duka. Mendapatkan pengalaman yang tak ternilai dalam penyusunan Tugas Akhir ini yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi S1 pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Selama penulisan laporan tugas akhir ini, penulis banyak mengalami hambatan dan keterbatasan dalam persiapan, penyusunan maupun tahap penyelesaian. Oleh karena itu, dengan selesainya laporan tugas akhir ini maka penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang turut membantu dalam penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Desi Ramayanti, S.Kom., MT., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini.
2. Bapak Dr.Harwikarya, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.
3. Ibu Devi Fitrianah, S.Kom., MTI., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika, Universitas Mercu Buana.

4. Ibu Ida Nurhaida, ST.,MT, selaku Koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
5. Bapak Drs.Ahmad Kodar, MT., selaku dosen Pembimbing Akademik Program Studi Teknik Informatika angkatan 2006.
6. Bapak Abdusy Sarif, S.kom., MT., yang telah memberikan semangat buat Teknik Informatika dan semua dosen-dosen yang telah mengabdikan dirinya di fakultas Ilmu Komputer Mercu Buana.
7. Kedua orang tua. Mohamad Jono dan Ibunda Suwayu yang selalu memberi motivasi dan mengiringi penulis dalam restu dan doa.
8. Kakak tercinta Mila dan adik tersayangku Muchlis dan Iqbal terima kasih untuk dukungan, nasehat, dan yang selalu memotivasi penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Semua pihak yang telah membantu baik langsung maupun tidak langsung dalam pembuatan laporan tugas akhir ini yang tidak dapat disebutkan penulis satu persatu.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi siapa saja dan tentunya agar dapat dikembangkan lebih jauh di masa mendatang. Akhir kata, kepada semua pihak yang telah membantu terwujudnya tugas akhir ini semoga Allah selalu melimpahkan rahmat dan karunia-Nya. Amin.

Jakarta, 22 Juni 2011

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERYATAAN ……. i

LEMBAR PERSETUJUAN ……... ii

KATA PENGANTAR ……. iii

ABSTRAKSI …..…….. v

ABSTRACTION…….. vi

DAFTAR ISI …… vii

DAFTAR TABEL ……. xi

DAFTAR GAMBAR …….……..……. xii

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah …… 1

1.2. Perumusan Masalah ……... 2

1.3. Ruang Lingkup Permasalahan …….. 3

1.4. Batasan Masalah ……..... 3

1.5. Tujuan Dan Manfaat ….…… 4

1.5.1. Tujuan ……..... 4

1.5.2. Manfat ……. 4

1.6. Metodologi Penelitian ……..……. 5

1.7. Sistematika Penulisan …….……..…….. 7

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Umum ……. 9

2.2. Pengertian Parkir …….. 10

2.3.Rekayasa Perangkat Lunak ……. 10

2.3.1. Metodologi Rekayasa Perangkat Lunak …….. 11

2.3.2. Model *Waterfall* ……..…… 11

2.4. Database …… 17

2.4.1.konsep *Database* …….. 17

2.4.2.*Relationship* Dalam *Database* …….……..... 17

2.4.3. *Flowchart* ……..…… 21

2.4.3.1. Pengertian …… 21

2.4.3.2. Simbol-Simbol …… 22

2.5. **SoftwarePenunjang ….**…… …….. 26

2.5.1. Borland Delphi 7.0 ……..……. 26

2.5.1.1. Perkembangan …….…….... 26

2.5.1.2. Fitur-fitur …… 26

2.5.1.3. Kelebihan ……..…….. 32

2.5.2. Xampp ……..……. 34

2.5.3. MySQL Connector ODBC 5.1 ….……. 35

2.5.4. Adobe Photoshop CS4 ……..……. 36

2.5.5. Black Box …… 39

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1. Analisis Sistem ……..…… …….. 40

3.2. Model Sistem …… 41

3.2.1. Form login ……. 42

3.2.2. Form menu utama…… 43

3.3. ERD ……..……. 48

3.4. Tabel Databae …… 51

3.5. Desain Awal Interface …… 57

3.5.1. Desain Awal Program Utama ……..……. 58

3.5.2. Desain Awal Login Admin ……..……. 60

3.5.3. Desain Awal Menu Input Data ……..…….. 61

3.5.4. Desain Menu Statistik ……..……. 65

3.5.5. Menu Other ……..……. 68

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PROGRAM

4.1. Implementasi Aplikasi …… 72

4.1.1. Lingkungan Implememntasi ……. 73

4.1.1.1. Spesifikasi Perangkat Lunak dan Perangkat keras ….. 73

4.1.1.2. Spesifikasi Perangkat Lunak …… 74

4.1.2. Tampilan Form Aplikasi Parkir …….. 74

4.1.3. Tampilan Input Data …… 75

4.1.4. Tampilan Menu Statistik ……. 76

4.1.5. Tampilan Menu Other …… 78

4.2. Pengkodean ……... 81

4.3. Pengujian …… 87

4.3.1. Skenario Pengujian …….. 88

4.3.1.1. Skenario ……. 88

4.3.1.2. Hasil Pengujian Black Box …… 92

4.4. Analisis Hasil Pengujian …… 96

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan ……. 97

5.2 Saran ……... 97

DAFTAR PUSTAKA ……. . 98

LAMPIRAN LISTING PROGRAM ……. L-1

DAFTAR TABEL

1. Tabel 2.1. Tabel Peralatan Toolbox yang Digunakan 37
2. Tabel 3.1. Tabel Akses 52
3. Tabel 3.2. Tabel Aktifitas 53
4. Tabel 3.3. Tabel Parkir 54
5. Tabel 3.4. Tabel Bayar 55
6. Tabel 3.5. Tabel History 56
7. Tabel 3.6. Tabel Harga 57
8. Tabel 4.1. Pengaturan pada form aplikasi parkir 81
9. Tabel 4.2. Skenario Pengujian Aplikasi Parkir 89
10. Tabel 4.3. Skenario Hasil Pengujian Aplikasi Parkir 92

DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 2.1. Model waterfall 12
2. Gambar 2.2. Relasi *One to One Obligatory* 18
3. Gambar 2.3. Relasi *One to One Non Obligatory* 18
4. Gambar 2.4. Relasi *One to Many Obligatory* 19
5. Gambar 2.5. Relasi One *to Many Non Obligatory* 19
6. Gambar 2.6. Relasi Many *to Many Obligatory* 20
7. Gambar 2.7. Relasi Many *to Many Non Obligatory* 20
8. Gambar 2.8. Simbol Proses 22
9. Gambar 2.9. Simbol Input-Output 22
10. Gambar 2.10. Simbol Penghubung (*connector*) 23
11. Gambar 2.11. Simbol Decision 23
12. Gambar 2.12. Simbol Preparation 24
13. Gambar 2.13. Simbol Terminal 24
14. Gambar 2.14. Garis Penghubung 24
15. Gambar 2.15 Garis Besar Proses 25
16. Gambar 2.16. Palete komponen 26
17. Gambar 2.17. *Window Object TreeView* 27
18. Gambar 2.18. *Window Object Inpestor* 28
19. Gambar 2.19 *Window Code Editor* 29

20. Gambar 2.20. Form Desain 32

21. Gambar 2.21. Logo MySql 35

22. Gambar 2.22. Panel *Toolbox* 36

23. Gambar 2.23. Panel Layer 39

24. Gambar 3.1. Flowchart form login 42

25. Gambar 3.2. Flowchart Menu utama 43

26. Gambar 3.3. Flowchart Menu Input Data Masuk 44

27. Gambar 3.4. Flowchart Menu Input Data Masuk 45

28. Gambar 3.5. Flowchart Menu Statistik 45

29. Gambar 3.6. Flowchart Menu Other 47

30. Gambar 3.7. ERD Conceptual 48

31. Gambar 3.8. ERD Fisikal 51

32. Gambar 3.9. Struktur Program Utama 58

33. Gambar 3.10. Desain Awal Login Admin 60

34. Gambar 3.11. Desain Awal Input Data 61

35. Gambar 3.12. Desain Pintu Masuk 62

36. Gambar 3.13. Desain Pintu Keluar 63

37. Gambar 3.14. Print struk karcis masuk 64

38. Gambar 3.15. Print struk karci keluar 64

39. Gambar 3.16. Desain Menu Statistik Data Parkir 65

40. Gambar 3.17. Menu Jejak aktifitas 66

41. Gambar 3.18. Menu Histori Login 67

42. Gambar 3.19. Menu Ubah Password 68

43. Gambar 3.20. Menu Tambah Admin Baru 69

44. Gambar 3.21. Menu List Admin 70

45. Gambar 3.22. Menu Daftar harga 71

46. Gambar 4.1. Tampilan Aplikasi Parkir 74

47. Gambar 4.2. Tampilan Pesan Pada Form 75

48. Gambar 4.3. Tampilan Parkir Masuk 76

49. Gambar 4.4. Tampilan Parkir Keluar 76

50. Gambar 4.5. Tampilan Data Parkir 77

51. Gambar 4.6. Tampilan Jejak Aktifitas 77

52. Gambar 4.7. Tampilan History Login 78

53. Gambar 4.8. Tampilan Ubah Password 79

54. Gambar 4.9. Tampilan Tambah Admin Baru 79

55. Gambar 4.10. Tampilan List Admin 80

56. Gambar 4.11. Tampilan Daftar Harga 80

57. Gambar 4.12. Tampilan Pertanyaan Pesan 81

58. Gambar 4.13. Halaman Utama Login Parkir 86