

ABSTRAK

Perusahaan atau kampus yang mempunyai lokasi parkir yang sangat besar tentu saja memerlukan sistem aplikasi yang dapat mendukung keamanan parkir. Untuk menunjang tujuan tersebutlah Aplikasi Perparkiran Universitas Kristen Maranatha ini dibuat.

Aplikasi berbasis *web* ini dibuat dengan menggunakan bahasa ASP.NET, dimana pembuatan aplikasi ini bertujuan untuk memusatkan data parkir Universitas Kristen Maranatha yang dapat memudahkan kinerja administrator untuk memantau para operator dan koordinator yang bertugas. Aplikasi ini dilengkapi dengan halaman pintu masuk dan pintu keluar untuk memasukkan data setiap kendaraan yang parkir di lingkungan Universitas Kristen Maranatha ke dalam *database*. Selain itu aplikasi ini juga dilengkapi dengan fitur *form* kehadiran sehingga dapat menghitung honor dari tiap operator. Administrator dapat melihat laporan kehadiran dan honor dengan menentukan jangka waktunya sendiri. Aplikasi ini dibuat memakai sistem *login* yang berguna untuk menjamin keamanan data yang tersimpan di dalam aplikasi. Hal ini juga berguna untuk membatasi hak akses pengguna.

Dari penelitian ini dihasilkan sebuah aplikasi perparkiran berbasis web dengan data yang terpusat, sehingga dapat meningkatkan kinerja administrator dan operator dalam menjalankan tugas untuk mengelola sistem perparkiran.

ABSTRACT

University or a company which has a big parking location must need a parking application to support its parking management. The writer made this application in order to support the target Parking Application of Maranatha Christian University.

The application is made by using web-based system which is implemented using ASP.NET. The purpose of this application to centralize whole parking data in Maranatha Christian University to helped administrator on monitoring operator and coordinator. The application is featured with 'In' and 'Out' signs to input every vehicle data which is park in Maranatha Christian University's parking area into database. Besides, this application is featured with 'attendance form' so operator's salary can be calculated. Administrator can see their attendance report and salary report by determining its own duration. This application is made by using system login, in order to guarantee data security and also for limiting user rights access according to their access rights.

A centralized web-based application for parking system has created by this research, which increase operator and administrator performance to fulfill their duty for running the parking system.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Sistematika Pembahasan.....	4
1.6 Time Schedule.....	4
BAB II DASAR TEORI.....	6
2.1 Aplikasi Web.....	6
2.1.1 HTML.....	6
2.1.2 <i>Cascading Style Sheet (CSS)</i>	7
2.1.3 <i>ASP.NET</i>	9
2.1.4 Web Server Control pada ASP.NET.....	10
2.1.5 Koneksi Database pada ASP.NET.....	14
2.2 Data Flow Diagram (DFD).....	15
2.2.1 Karakteristik <i>DFD</i>	16
2.2.2 Keterbatasan <i>DFD</i>	16
2.2.3 Kamus Data.....	16
2.3 Sistem Informasi.....	19
2.3.1 Basis Data.....	19
2.3.2 <i>Entity Relationship Model(ER-Diagram)</i>	20
2.4 Internet Information Services (IIS).....	21
2.5 Microsoft SQL Server 2000.....	22
2.5.1 <i>Data Definition Language (DDL)</i>	22
2.5.2 <i>Data Manipulation Language (DML)</i>	23
BAB III ANALISA DAN PEMODELAN.....	26
3.1 Arsitektur Aplikasi.....	26
3.1.1 DFD Level 0.....	26
3.1.2 DFD Level 1.....	27
3.1.3 DFD Level 2 Dari Proses Pengelolaan <i>User</i>	29
3.1.4 DFD Level 2 Dari Proses Pengelolaan Kendaraan.....	29
3.1.5 DFD Level 2 Dari Proses Administrasi Operator.....	30
3.1.6 DFD Level 2 Dari Proses Lowongan.....	31
3.1.7 Kamus Data.....	32
3.1.8 Spesifikasi Proses (PSPEC).....	38
3.2 <i>ER-Diagram</i>	41

3.2.1	<i>Database Diagram</i>	42
3.3	<i>Web Map dan Layout</i>	46
3.3.1	<i>Home Administrator</i>	46
3.3.2	<i>Home Koordinator</i>	47
3.3.3	<i>Home Operator</i>	48
3.4	<i>Perancangan User Interface</i>	48
BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI		65
4.1	Modul <i>LOGIN</i>	65
4.2	Modul <i>Home Administrator</i>	67
4.3	Modul <i>Form Add User</i>	68
4.4	Modul <i>View User</i>	69
4.5	Modul <i>Edit User</i>	71
4.6	Modul <i>Pintu Masuk</i>	72
4.7	Modul <i>View Kendaraan Dari Pintu Masuk</i>	74
4.8	Modul <i>Pintu Keluar</i>	76
4.9	Modul <i>Add Kartu Parkir</i>	78
4.10	Modul <i>View Kartu Parkir</i>	81
4.11	Modul <i>Add Kartu Tamu</i>	82
4.12	Modul <i>View Kartu Tamu</i>	83
4.13	Modul <i>Add Lowongan</i>	84
4.14	Modul <i>View Lowongan</i>	86
4.15	Modul <i>Laporan Presensi</i>	87
4.16	Modul <i>Halaman Operator</i>	92
4.17	Modul <i>Honor Saat Ini</i>	95
4.18	Modul <i>Chatting</i>	96
BAB V PENGUJIAN		98
5.1	<i>Whitebox Testing</i>	98
5.1.1	Pengujian Pada Halaman <i>Depan</i>	98
5.1.2	Pengujian Pada Halaman <i>Add User</i>	100
5.1.1	Pengujian Pada Halaman <i>Add Kartu Tamu</i>	102
5.1.1	Pengujian Pada Halaman <i>Pintu Masuk</i>	104
5.1.1	Pengujian Pada Halaman <i>Pintu Keluar</i>	106
5.1.1	Pengujian Pada Halaman <i>Add Lamaran</i>	108
5.1.1	Pengujian Pada Halaman <i>Laporan Presensi Perhari</i>	110
5.1.1	Pengujian Pada Halaman <i>Presensi Perbulan</i>	111
5.1.1	Pengujian Pada Halaman <i>Kehadiran Operator</i>	112
5.2	<i>Blackbox Testing</i>	113
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		115
6.1	Kesimpulan.....	115
6.2	Saran.....	115
DAFTAR PUSTAKA.....		xi
KUISIONER		xiii
KODE PROGRAM		xvi
DATA PENULIS.....		xxxiv

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Karakteristik <i>DFD</i>	16
Gambar 2.2 Notasi ER-Diagram	21
Gambar 3.1 <i>DFD LEVEL 0</i>	26
Gambar 3.2 <i>DFD Level 1</i>	28
Gambar 3.3 <i>DFD Level 2</i> Dari Proses Pengelolaan User	29
Gambar 3.4 <i>DFD Level 2</i> Dari Proses Pengelolaan Kendaraan	30
Gambar 3.5 <i>DFD Level 2</i> Dari Proses Administrasi Operator	31
Gambar 3.6 <i>DFD Level 2</i> Dari Proses Lowongan	32
Gambar 3.7 <i>ER-Diagram</i>	42
Gambar 3.8 Database Diagram	46
Gambar 3.9 <i>Site Map</i> Administrator	47
Gambar 3.10 <i>Site Map</i> Koordinator	47
Gambar 3.11 <i>Site Map</i> Operator	48
Gambar 3.12 Halaman Depan Sebelum <i>Login</i>	48
Gambar 3.13 <i>Home</i> Administrator	49
Gambar 3.14 <i>Home</i> Koordinator	49
Gambar 3.14 <i>Home</i> Operator	50
Gambar 3.15 Halaman <i>Add User</i>	50
Gambar 3.16 Halaman <i>View User</i>	51
Gambar 3.18 Halaman <i>Edit User</i>	51
Gambar 3.19 Halaman Pintu Masuk	52
Gambar 3.20 Halaman Pintu Keluar	52
Gambar 3.21 Halaman <i>View</i> Kendaraan Dari Halaman Pintu Masuk	53
Gambar 3.22 Halaman <i>View</i> Kendaraan Dari Halaman Pintu Keluar	53
Gambar 3.23 Halaman <i>Update</i> Kendaraan	54
Gambar 3.24 Halaman <i>Add</i> Kartu Parkir	55
Gambar 3.25 Halaman <i>View</i> Kartu Parkir	55
Gambar 3.26 Halaman <i>Edit</i> Kartu Parkir	56
Gambar 3.27 Halaman <i>Add</i> Kartu Tamu	56
Gambar 3.28 Halaman <i>View</i> Kartu Tamu	57
Gambar 3.29 Halaman <i>Add</i> Lowongan	57
Gambar 3.30 Halaman <i>View</i> Lowongan	58
Gambar 3.31 Halaman <i>Update</i> Lowongan	58
Gambar 3.32 Halaman <i>Menu</i> Laporan Honor	59
Gambar 3.33 Halaman Laporan Honor Perhari	59
Gambar 3.34 Halaman Laporan Honor Perbulan	60
Gambar 3.35 Halaman Laporan <i>Interval</i> Harian	60
Gambar 3.36 Halaman <i>Menu</i> Laporan Presensi	61
Gambar 3.37 Halaman Laporan Presensi Harian	61
Gambar 3.38 Halaman Laporan Presensi Perbulan	62
Gambar 3.39 Halaman Laporan Presensi <i>Interval</i> Waktu	62

Gambar 3.40 Halaman Kehadiran Operator.....	63
Gambar 3.41 Halaman Honor Saat Ini.....	63
Gambar 3.42 Halaman <i>Chatting</i>	64
Gambar 4.1 Halaman <i>Login</i>	65
Gambar 4.2 Halaman <i>Home</i> Administrator	67
Gambar 4.3 <i>Form Add User</i>	68
Gambar 4.4 Halaman <i>View User</i>	70
Gambar 4.5 Halaman <i>Edit User</i>	71
Gambar 4.6 Halaman Pintu Masuk	73
Gambar 4.7 Halaman <i>View</i> Kendaraan Dari Pintu Masuk	75
Gambar 4.8 Halaman Pintu Keluar.....	76
Gambar 4.9 Halaman <i>Add</i> Kartu Parkir	79
Gambar 4.10 Halaman <i>View</i> Kartu Parkir.....	81
Gambar 4.11 Halaman <i>Add</i> Kartu Tamu.....	82
Gambar 4.12 Halaman <i>View</i> Kartu Tamu	84
Gambar 4.13 Halaman <i>Add</i> Lowongan.....	85
Gambar 4.14 Halaman <i>View</i> Lowongan	86
Gambar 4.15 Menu Laporan Presensi.....	88
Gambar 4.16 Halaman Laporan Presensi Perhari	89
Gambar 4.17 Halaman Presensi Perbulan	90
Gambar 4.18 Halaman Home Operator Sesudah Login	93
Gambar 4.19 Halaman Honor Saat Ini.....	95
Gambar 4.20 Halaman <i>Chatting</i>	97
Gambar 5.1 Pengujian Pada Halaman Depan Jika <i>Textbox</i> dikosongkan.....	98
Gambar 5.2 Pengujian Pada Halaman Depan Jika <i>User ID</i> Tak Diketahui	99
Gambar 5.3 Pengujian Pada Halaman Depan Jika <i>Password</i> Salah	99
Gambar 5.4 Pengujian <i>Login</i> Berhasil Masuk Ke Halaman Administrator	100
Gambar 5.5 Pengujian Pada Halaman Add User Jika <i>Textbox</i> Masih Kosong.....	100
Gambar 5.6 Pengujian Pada Halaman <i>Add User</i> Ketika Memasukkan Data Ke <i>Textbox</i> Nomor <i>HP</i>	101
Gambar 5.7 Pengujian Halaman <i>Add User</i> Ketika Berhasil Memasukkan <i>Data User</i>	101
Gambar 5.8 Pengujian Halaman <i>Add User</i> Ketika Memasukkan Data Yang Sama	102
Gambar 5.9 Pengujian Pada Halaman <i>Add</i> Kartu Tamu Jika <i>Textbox</i> Masih Kosong.....	102
Gambar 5.10 Pengujian Pada Halaman <i>Add</i> Kartu Tamu Jika <i>Textbox</i> Telah Terisi.....	103
Gambar 5.11 Pengujian Pada Halaman <i>Add</i> Kartu Tamu Jika Telah Berhasil Memasukkan Data	103
Gambar 5.12 Pengujian Pada Halaman <i>Add</i> Kartu Tamu Jika Memasukkan Data Yang Sama	104
Gambar 5.13 Pengujian Pada Halaman Pintu Masuk Ketika <i>Textbox</i> Masih Kosong.....	104
Gambar 5.14 Pengujian Pada Halaman Pintu Masuk Ketika Nomor Kartu Tidak Dikenal.....	105
Gambar 5.15 Pengujian Pada Halaman Pintu Masuk Ketika Nomor Kartu Telah Terdaftar .	105
Gambar 5.16 Pengujian Pada Halaman Pintu Masuk Ketika Berhasil Memasukkan Data Parkir	106
Gambar 5.17 Pengujian Pada Halaman Pintu Masuk Ketika Memasukkan Data Yang Sama	106
Gambar 5.18 Pengujian Pada Halaman Pintu Keluar Ketika <i>Textbox</i> Masih Kosong.....	107
Gambar 5.19 Pengujian Pada Halaman Pintu Keluar Ketika Nomor Kendaraan Tidak Ada Di Dalam <i>Table Parkir</i>	107
Gambar 5.20 Pengujian Pada Halaman Pintu Keluar Ketika Membandingkan Nomor Kartu Parkir	108
Gambar 5.21 Pengujian Pada Halaman Pintu Keluar Ketika Berhasil Melakukan <i>Update</i> Data Parkir	108

Gambar 5.22 Pengujian Pada Halaman <i>Add Lowongan</i> Ketika Tiap <i>Textbox</i> Belum Terisi ...	109
Gambar 5.23 Pengujian Pada Halaman <i>Add Lamaran</i> Ketika Memasukkan Nomor <i>HP</i> Berupa Huruf	109
Gambar 5.24 Pengujian Pada Halaman <i>Add Lamaran</i> Ketika Memasukkan Data Dengan Benar	110
Gambar 5.25 Pengujian Pada Halaman <i>Add Lamaran</i> Ketika Berhasil Memasukkan Data Lamaran	110
Gambar 5.26 Pengujian Pada Halaman Laporan Presensi Ketika Tidak Terdapat Data <i>Absensi</i>	111
Gambar 5.27 Pengujian Pada Laporan Presensi Ketika Terdapat Data <i>Absensi</i> Pada Tanggal Yang Dipilih	111
Gambar 5.28 Pengujian Pada Halaman Presensi Perbulan Jika Tidak Terdapat Data <i>Absensi</i>	112
Gambar 5.29 Pengujian Pada Halaman Presensi Perbulan Jika Terdapat Data <i>Absensi</i>	112
Gambar 5.30 Pengujian Pada Halaman Kehadiran Operator	113
Gambar 5.31 Pengujian Pada Halaman Kehadiran Operator Ketika Berhasil Mengisi <i>Form</i> Kehadiran Operator	113
Gambar 5.32 Hasil Kuesioner	114

DAFTAR TABEL

Table 1.1 <i>Time Schedule</i> Laporan Tugas Akhir 1	5
Table 1.2 <i>Time Schedule</i> Laporan Tugas Akhir 2	5
Table 2.1 Intrinsic Control	11
Table 2.2 Rich Control	12
Table 2.3 Validation Control	13
Table 2.4 Data Rendering Control	13
Table 3.1 Kamus Data	32
Table 3.2 Spesifikasi Proses	38
Table 3.3 <i>Table</i> KartuParkir	42
Table 3.4 <i>Table</i> KartuTamu	43
Table 3.5 <i>Table</i> Parkir	43
Table 3.6 <i>Table</i> Users	43
Table 3.7 <i>Table</i> Kehadiran	44
Table 3.8 <i>Table</i> Gaji	44
Table 3.9 <i>Table</i> Lowongan	45
Table 3.10 <i>Table</i> Pos	45
Table 3.11 <i>Table</i> News	45
Table 3.12 <i>Table</i> Rules	45
Table 3.13 <i>Table</i> GajiPershift	46

DAFTAR LAMPIRAN

KUISIONER	xiii
KODE PROGRAM	xvi
DATA PENULIS.....	xxxiv