

UNIVERSITAS BINA NUSANTARA

Jurusan Teknik Informatika  
Skripsi Sarjana Komputer  
Semester GEnap 2004 / 2005

ANALISIS DAN PERANCANGAN KIOS INFORMASI  
KEBUN RAYA BOGOR BERBASISKAN MULTIMEDIA

Fetty Cidawaty	0400514443
Sylvia Linggani	0400533751
Kelas / Kelompok	08PGT / 002

Abstrak

**Tujuan penelitian** adalah untuk membantu para pengunjung Kebun Raya Bogor dalam perolehan informasi tentang Kebun Raya Bogor, dimana informasi yang diinginkan dapat diperoleh dengan cepat, tepat, dan akurat.

**Metode penelitian** penulisan ini adalah dengan melakukan penyebaran kuisisioner kepada para pengunjung Kebun Raya Bogor, masyarakat, serta pengumpulan data yang diperoleh dari pihak Kebun Raya Bogor.

**Hasil yang dicapai** dari hasil penelitian ini adalah bahwa kios informasi yang dibuat dapat membantu, baik para pengunjung maupun pihak staf Kebun Raya Bogor.

**Kesimpulan** yang dapat diambil adalah kebutuhan informasi Kebun Raya Bogor pada awalnya kurang memadai, namun dengan bantuan kios informasi maka pencarian informasi tentang seluk-beluk Kebun Raya Bogor lebih dipermudah lagi.

Kata kunci : kios informasi, metode penelitian, kuisisioner.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah swt., yang telah menganugerahkan rahmat dan karunia-Nya yang melimpah dalam memimpin dan membimbing kami, sehingga kami dapat menyelesaikan laporan skripsi yang diberi judul “ANALISIS DAN PERANCANGAN KIOS INFORMASI BERBASISKAN MULTIMEDIA PADA KEBUN RAYA BOGOR” ini. Kasih dan sayang-Mu selalu ada di setiap perjalanan hidup kami.

Seperti halnya ujian lainnya, penulisan skripsi ini pun mengalami berbagai macam ujian, yang Alhamdulillah dapat kami tempuh dengan tetap mengambil hikmahnya. Oleh karena itu, kami pun menyadari bahwa penulisan skripsi ini jauh dari kata sempurna, kami mengharapkan saran serta kritik dari semua pihak yang bersifat membangun dan menyempurnakan skripsi ini.

Skripsi ini tidak akan mampu terselesaikan tanpa bantuan dari beberapa pihak, maka pada kesempatan ini rasa terima kasih kami terucap kepada :

1. Dr. Th. Widya Soerjaningsih, Rektor Universitas Bina Nusantara.
2. Ir. Sablin Yusuf, M.Sc., M.CompSc., Ketua Jurusan Teknik Informatika.
3. Elidjen, S.Kom., M.InfoCommTech, dosen pembimbing kami.
4. Sugiarti, S.Sos., Ketua Jasa dan Informasi Kebun Raya Bogor.
5. Papa, Mama, serta kakak-adik tercinta yang telah memberikan dorongan serta bantuan, baik secara moril maupun materiil, yang tak ternilai harganya. Syukur pada Allah yang telah memberikan tempat bagi kami di sisi Anda semua.
6. Teman-teman yang baik, yang tidak dapat kami sebutkan satu per satu. Terima kasih atas segala bantuannya.

7. Seluruh teman skripsi Sistem Multimedia dan Animasi 08 PGT.
8. Rekan suka dan duka dalam penulisan skripsi ini.

Dengan segala kerendahan hati, kami persembahkan karya skripsi ini, dengan segala kelebihan dan kekurangannya. Semoga dapat memberikan sumbangan yang baik bagi kita semua, dan semoga dapat dikembangkan untuk masa yang akan datang.

Jakarta, 25 Juni 2004

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
Halaman Judul Luar .....	i
Halaman Judul Dalam .....	ii
Halaman Persetujuan Soft Cover .....	iii
Abstrak .....	iv
Prakata .....	v
Daftar Isi .....	vii
Daftar Tabel .....	xiv
Daftar Gambar .....	xv
Daftar Lampiran .....	xviii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Ruang Lingkup .....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat .....	2
1.4 Metodologi Penelitian .....	3
1.5 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB 2 LANDASAN TEORI .....</b>	<b>5</b>
2.1 Multimedia .....	5
2.1.1 Definisi Multimedia .....	5
2.1.2 Penerapan Teknologi Informasi .....	6
2.1.3 Elemen Multimedia .....	8
2.2 Rekayasa Piranti Lunak .....	14

2.2.1	Definisi Rekayasa Piranti Lunak .....	14
2.2.2	Karakteristik Piranti Lunak .....	14
2.2.3	Lapisan Rekayasa Piranti Lunak .....	16
2.2.4	Perancangan Piranti Lunak .....	17
	2.2.4.1 Prototyping Model .....	17
	2.2.4.2 Linear Sequential Model .....	18
	2.2.4.3 The RAD Model .....	19
	2.2.4.4 Evolusi dalam Perancangan Piranti Lunak .....	21
2.2.5	Kualitas Piranti Lunak .....	22
2.3	Data Flow Diagram (DFD) .....	23
	2.3.1 Definisi Data Flow Diagram .....	23
	2.3.2 Konsep Dasar DFD .....	24
	2.3.3 Elemen DFD .....	25
	2.3.4 Pedoman Penyusunan DFD .....	26
2.4	State Transition Diagram (STD) .....	28
	2.4.1 Definisi STD .....	28
	2.4.2 Komponen STD .....	28
2.5	Interaksi Manusia dan Komputer .....	30
	2.5.1 Pengertian User Interface .....	30
	2.5.2 Pengertian Interaksi Manusia dan Komputer (IMK) .....	31
	2.5.3 Perancangan User Interface .....	31
	2.5.4 Tujuan Perancangan User Interface .....	33
	2.5.5 Tiga Pilar dalam Desain .....	34
2.6	Kios Informasi .....	35

2.6.1	Pengertian Informasi .....	35
2.6.2	Pengertian Kios Informasi .....	36
2.6.3	Manfaat Kios Informasi .....	37
2.7	Database .....	37
2.7.1	Pengertian Database .....	37
2.7.2	Komponen Database .....	37
<b>BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN KIOS INFORMASI .....</b>		<b>40</b>
3.1	Sejarah Organisasi .....	40
3.1.1	Sejarah Kebun Raya Bogor .....	40
3.1.2	Struktur Organisasi .....	42
3.1.3	Visi dan Misi Organisasi .....	45
3.2	Analisis Kios Informasi .....	50
3.2.1	Analisis Sisten yang Sedang Berjalan .....	50
3.2.2	Analisis Kebutuhan dan Masalah .....	50
3.2.3	Usulan Pemecahan Masalah .....	54
3.3	Perancangan Kios Informasi .....	55
3.3.1	Diagram Hierarki .....	55
3.3.1.1	Diagram Hierarki Menu Pembuka .....	55
3.3.1.2	Diagram Hierarki Menu Utama .....	56
3.3.1.3	Diagram Hierarki Menu Sejarah .....	56
3.3.1.4	Diagram Hierarki Visi dan Misi .....	57
3.3.1.5	Diagram Hierarki Menu Tanaman Anggrek .....	57
3.3.1.6	Diagram Hierarki Menu Tanaman Obat .....	57
3.3.1.7	Diagram Hierarki Menu Tanaman Palem .....	58

3.3.1.8	Diagram Hierarki Menu Tanaman Buah .....	58
3.3.1.9	Diagram Hierarki Menu Jenis Pohon .....	58
3.3.1.10	Diagram Hierarki Menu Fasilitas .....	59
3.3.1.11	Diagram Hierarki Fasilitas .....	59
3.3.1.12	Diagram Hierarki Tempat Menarik .....	59
3.3.1.13	Diagram Hierarki Koleksi Tanaman .....	60
3.3.1.14	Diagram Hierarki Admin .....	60
3.3.1.15	Diagram Hierarki Menu Pemeliharaan Database .....	60
3.3.1.16	Diagram Hierarki Logout .....	61
3.3.1.17	Diagram Hierarki Bahasa .....	61
3.3.1.18	Diagram Hierarki Tambah Data .....	61
3.3.2	State Transition diagram (STD) .....	62
3.3.2.1	STD Menu Pembuka .....	62
3.3.2.2	STD Menu Utama .....	63
3.3.2.3	STD Menu Sejarah .....	63
3.3.2.4	STD Visi dan Misi .....	64
3.3.2.5	STD Menu Tanaman Anggrek .....	64
3.3.2.6	STD Menu Tanaman Obat .....	64
3.3.2.7	STD Menu Tanaman Palem .....	65
3.3.2.8	STD Menu Tanaman Buah .....	65
3.3.2.9	STD Menu Jenis Pohon .....	65
3.3.2.10	STD Menu Fasilitas .....	66
3.3.2.11	STD Fasilitas .....	66
3.3.2.12	STD Tempat Menarik .....	67

3.3.2.13	STD Koleksi Tanaman .....	67
3.3.2.14	STD Menu Pemeliharaan Database .....	68
3.3.2.15	STD Bahasa .....	68
3.3.2.16	STD Penambahan Data .....	69
3.3.2.17	STD Tambah Data .....	69
3.3.3	Perancangan Kios Informasi .....	70
3.3.3.1	Perancangan Layar Menu Pembuka .....	70
3.3.3.2	Rancangan Layar Menu Utama .....	71
3.3.3.3	Rancangan Layar Menu Sejarah .....	72
3.3.3.4	Rancangan Layar Menu Tanaman Anggrek .....	73
3.3.3.5	Rancangan Layar Menu Tanaman Obat .....	74
3.3.3.6	Rancangan Layar Menu Tanaman Palem .....	75
3.3.3.7	Rancangan Layar Menu Tanaman Buah .....	76
3.3.3.8	Rancangan Layar Menu Jenis Pohon .....	77
3.3.3.9	Rancangan Layar Menu Fasilitas .....	78
3.3.3.10	Rancangan Layar Fasilitas .....	79
3.3.3.11	Rancangan Layar Tempat Menarik .....	80
3.3.3.12	Rancangan Layar Koleksi Tanaman .....	81
3.3.3.13	Rancangan Layar Menu Panduan .....	82
3.3.3.14	Rancangan Layar Menu Pemeliharaan Database .....	83
3.3.3.15	Rancangan Layar Penamabahan Data .....	84
3.3.3.16	Rancangan Layar Tambah Data .....	85
3.3.4	Spesifikasi Proses .....	85
3.3.4.1	Modul Menu Pembuka .....	86



3.3.4.2 Modul Menu Utama .....	86
3.3.4.3 Modul Sejarah .....	87
3.3.4.4 Modul Visi dan Misi .....	88
3.3.4.5 Modul Anggrek .....	88
3.3.4.6 Modul Obat .....	89
3.3.4.7 Modul Palem .....	89
3.3.4.8 Modul Buah .....	90
3.3.4.9 Modul Pohon .....	90
3.3.4.10 Modul Menu Fasilitas .....	91
3.3.4.11 Modul Menu Panduan .....	92
3.3.4.12 Modul Pemeliharaan Database .....	92
3.3.4.13 Modul Login .....	93
3.3.4.14 Modul Bahasa .....	94
3.3.4.15 Modul Tambah Data .....	94
3.3.5 Perancangan Tabel Database .....	95
<b>BAB 4 IMPLEMENTASI DAN EVALUASI .....</b>	<b>101</b>
4.1 Implementasi .....	101
4.1.1 Perangkat Keras .....	101
4.1.2 Piranti Lunak .....	102
4.2 Rencana Penempatan Sistem .....	102
4.3 Cara Pengoperasian Kios Informasi .....	102
4.3.1 Layar Pembuka .....	103
4.3.2 Layar Menu Utama .....	103
4.3.3 Layar Sejarah .....	104

4.3.4	Layar Anggrek .....	105
4.3.5	Layar Obat .....	105
4.3.6	Layar Palembang .....	106
4.3.7	Layar Buah .....	107
4.3.8	Layar Pohon .....	107
4.4	Evaluasi Aplikasi Kios Informasi KRB .....	108
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>110</b>
5.1	Kesimpulan .....	110
5.2	Saran .....	111

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1 Tabel Notasi STD .....	30
Tabel 3.1 Tabel Kuisisioner yang disebarakan kepada para pengunjung KRB .....	50
Tabel 3.2 Tabel Anggrek .....	96
Tabel 3.3 Tabel Obat .....	97
Tabel 3.4 Tabel Palem .....	98
Tabel 3.5 Tabel Buah .....	98
Tabel 3.6 Tabel Pohon .....	99

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Prototyping Model .....	17
Gambar 2.2 Linear Sequential Model .....	18
Gambar 2.3 The RAD Model .....	21
Gambar 2.4 Konsep DFD .....	24
Gambar 2.5 Komponen Dasar STD .....	29
Gambar 2.6 Hubungan antara Manusia, User Interface, dan Sistem Komputer .....	31
Gambar 3.1 Bagan struktur organisasi Pusat Konservasi Tumbuhan KRB .....	44
Gambar 3.2 Diagram Hierarki Menu Pembuka .....	55
Gambar 3.3 Diagram Hierarki Menu Utama .....	56
Gambar 3.4 Diagram Hierarki Menu Sejarah .....	56
Gambar 3.5 Diagram Hierarki Visi dan Misi .....	57
Gambar 3.6 Diagram Hierarki Anggrek .....	57
Gambar 3.7 Diagram Hierarki Obat .....	57
Gambar 3.8 Diagram Hierarki Palembang .....	58
Gambar 3.9 Diagram Hierarki Buah .....	58
Gambar 3.10 Diagram Hierarki Pohon .....	58
Gambar 3.11 Diagram Hierarki Menu Fasilitas .....	59
Gambar 3.12 Diagram Hierarki Fasilitas .....	59
Gambar 3.13 Diagram Hierarki Tempat Menarik .....	59
Gambar 3.14 Diagram Hierarki Koleksi Tanaman .....	60
Gambar 3.15 Diagram Hierarki Admin .....	60

Gambar 3.16 Diagram Hierarki Menu Pemeliharaan Database .....	60
Gambar 3.17 Diagram Hierarki Logout .....	61
Gambar 3.18 Diagram Hierarki Bahasa .....	61
Gambar 3.19 Diagram Hierarki Tambah Data .....	61
Gambar 3.20 STD Menu Pembuka .....	62
Gambar 3.21 STD Menu Utama .....	63
Gambar 3.22 STD Sejarah .....	63
Gambar 3.23 STD Visi dan Misi .....	64
Gambar 3.24 STD Anggrek .....	64
Gambar 3.25 STD Obat .....	64
Gambar 3.26 STD Palembang .....	65
Gambar 3.27 STD Buah .....	65
Gambar 3.28 STD Jenis Pohon .....	65
Gambar 3.29 STD Menu Fasilitas .....	66
Gambar 3.30 STD Fasilitas .....	66
Gambar 3.31 STD Tempat Menarik .....	67
Gambar 3.32 STD Koleksi Tanaman .....	67
Gambar 3.33 STD Menu Pemeliharaan Database .....	68
Gambar 3.34 STD Bahasa .....	68
Gambar 3.35 STD Penambahan Data .....	69
Gambar 3.36 STD Tambah Data .....	69
Gambar 3.37 Rancangan Layar Menu Pembuka .....	70
Gambar 3.38 Rancangan Layar Menu Utama .....	71
Gambar 3.39 Rancangan Layar Menu Sejarah .....	72

Gambar 3.40 Rancangan Layar Menu Tanaman Anggrek .....	73
Gambar 3.41 Rancangan Layar Menu Tanaman Obat .....	74
Gambar 3.42 Rancangan Layar Menu Tanaman Palem .....	75
Gambar 3.43 Rancangan Layar Menu Tanaman Buah .....	76
Gambar 3.44 Rancangan Layar Menu Jenis Pohon .....	77
Gambar 3.45 Rancangan Layar Menu Fasilitas .....	78
Gambar 3.46 Rancangan Layar Fasilitas .....	79
Gambar 3.47 Rancangan Layar Tempat Menarik .....	80
Gambar 3.48 Rancangan Layar Koleksi Tanaman .....	81
Gambar 3.49 Rancangan Layar Menu Panduan .....	82
Gambar 3.50 Rancangan Layar Menu Pemeliharaan Database .....	83
Gambar 3.51 Rancangan Layar Menu Penambahan Data .....	84
Gambar 3.52 Rancangan Layar Menu Tambah Data .....	85
Gambar 4.1 Layar Pembuka .....	103
Gambar 4.2 Layar Menu Utama Bahasa Indonesia .....	104
Gambar 4.3 Layar Sejarah .....	105
Gambar 4.4 Layar Anggrek .....	105
Gambar 4.5 Layar Obat .....	106
Gambar 4.6 Layar Palem .....	107
Gambar 4.7 Layar Buah .....	107
Gambar 4.8 Layar Pohon .....	108
Gambar 4.9 Layar Menu Utama Bahasa Inggris .....	109

Gambar 4.7 Layar Obat .....	112
Gambar 4.8 Layar Palembang .....	113
Gambar 4.9 Layar Buah .....	114
Gambar 4.10 Layar Pohon .....	115
Gambar 4.11 Layar Menu Tambahan .....	116
Gambar 4.12 Layar Fasilitas .....	117
Gambar 4.13 Layar Tempat Menarik .....	118
Gambar 4.14. Layar Koleksi Tanaman .....	119
Gambar 4.15 Layar Menu Utama Berbahasa Inggris .....	120
Gambar 4.16 Layar Menu Login .....	121
Gambar 4.17 Pesan Validasi Login Berhasil.....	122
Gambar 4.18 Layar Menu Pemeliharaan Database .....	122
Gambar 4.19 Layar Tambah Data .....	123

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Kuisisioner .....	L1
Evaluasi .....	L2