

Jurusan Teknik Informatika  
Skripsi Sarjana Komputer  
Semester Ganjil tahun 2007/2008

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PRODUK DEVICE TESTING BERBASIS INTRANET  
PADA PT BAKRIE TELECOM, TBK**

**Kurnia Syafitri (0800766576)**  
**Yuli Widianty (0800780486)**  
**Haidar Ahmad (0800783411)**

**Kelas/Kelompok : 07 PET / 3**

**Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah untuk memudahkan karyawan PT Bakrie Telecom,tbk dalam mendapatkan informasi hasil uji produk yang terdapat pada bagian Device Testing dimana sebelum menggunakan sistem ini masih menggunakan cara manual berupa permintaan secara personal ke bagian Device Testing dan kemudian akan diberikan hasil laporan uji produk tersebut. Begitu juga dalam hal peminjaman produk oleh bagian lain serta dalam penyampaian laporan rutinnnya. Adapun metodologi yang digunakan meliputi metode kepustakaan, metode analisis yang mencakup survei, wawancara serta pengamatan, dan metode perancangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PT Bakrie Telecom,tbk membutuhkan suatu sistem baru yang dapat mempermudah karyawan PT Bakrie Telecom,tbk dalam meng-*up-date* dan mencari informasi hasil uji produk serta memperbaiki sistem manajemen yang sudah berjalan agar lebih teratur. Sistem ini juga menyediakan data yang lebih akurat bagi karyawan PT Bakrie Telecom,tbk. Dengan adanya sistem yang baru ini juga diharapkan dapat memperkecil kesalahan yang dilakukan oleh karyawan (*human error*), menghindari manipulasi data yang dilakukan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab, serta menjadi keunggulan tersendiri bagi perusahaan yang mengedepankan kemajuan teknologi dengan menggunakan sistem yang telah terkomputerisasi dan tersaji dalam satu sistem.

**Kata Kunci :** PT Bakrie Telecom,tbk, sistem, informasi, produk, *intranet*.

## PRAKATA

Puji syukur kepada Allah SWT, karena berkat rahmat dan anugrah-Nya, skripsi ini dapat diselesaikan. Skripsi yang berjudul “**Analisis dan Perancangan Produk Device Testing Berbasis Intranet pada PT Bakrie Telecom,tbk**” ini merupakan salah satu syarat kelulusan pada jenjang pendidikan S-1 (Strata-1) Jurusan Teknik Informatika BINUS University.

Penulis menyadari, bahwa masih banyak terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini, dikarenakan keterbatasan pengetahuan yang dimiliki, sehingga skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis menerima kritik dan saran yang membangun.

Pada kesempatan ini, penulis hendak menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua penulis, yang telah memberikan dukungan moril dan spritual, sehingga kami dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Prof. Dr. Gerardus Polla, M., App, Sc, selaku Rektor BINUS University.
3. Ir. Sablin Yusuf, M.Sc, M.ComSc., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer BINUS University.
4. Fredy Purnomo, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika BINUS University.
5. Elidjen, S.Kom, M.InfoCommTech, selaku pembimbing yang telah memberikan petunjuk, saran dan bimbingan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

6. Henny, S.Kom M SoftSysEng, selaku Sekretaris Jurusan Teknik Informatika yang telah memberikan dukungan dan saran yang membangun penulisan skripsi ini.
7. Robby Saleh, S.Kom., MT dan Subandijo, M.Eng, selaku penguji yang telah memberikan waktu dan masukan terhadap skripsi ini agar menjadi lebih baik.
8. Para dosen BINUS University Jakarta yang juga turut memberikan saran dan ilmu yang bermanfaat dalam proses penyelesaian skripsi ini.
9. Bapak Darmawan, selaku Manager Network Device yang telah mengizinkan kelompok kami untuk melakukan survei dan penelitian pada PT Bakrie Telecom,tbk.
10. Bapak Ady Kurniawan, selaku karyawan dari bagian Device Testing yang telah memberikan saran dan dukungan dalam pembangunan aplikasi dari skripsi ini.
11. Seluruh karyawan BINUS University yang telah membantu kami, khususnya dalam hal-hal teknis.
12. Seluruh karyawan PT Bakrie Telecom,tbk yang bersedia bekerja sama dan meluangkan waktunya untuk kami.
13. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang secara langsung maupun tidak langsung terlibat dalam penyusunan skripsi ini.

Jakarta, 22 Januari 2008

Penulis

# DAFTAR ISI

Halaman Judul Luar	
Halaman Judul Dalam .....	i
Halaman Persetujuan <i>Hardcover</i> .....	ii
Halaman Pernyataan Dewan Penguji	
Abstrak .....	iii
Prakata .....	iv
Daftar Isi .....	vi
Daftar Gambar .....	xv
Daftar Tabel .....	xxiii

## **BAB 1 PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Ruang Lingkup .....	3
1.3 Tujuan dan Manfaat .....	3
1.4 Metodologi .....	4
1.4.1 Metode Analisis .....	4
1.4.2 Metode Perancangan .....	5
1.5 Sistematika Penulisan .....	6

## **BAB 2 LANDASAN TEORI**

2.1 Sistem .....	7
------------------	---

2.1.1	Pengertian Sistem .....	7
2.1.2	Pengertian Informasi .....	8
2.1.3	Pengertian Sistem Informasi .....	8
2.1.4	Pengertian Analisis Sistem .....	9
2.1.5	Pengertian Rancangan Sistem .....	10
2.2	Produk .....	11
2.3	Internet .....	12
2.3.1	Pengertian Internet .....	12
2.3.2	Sejarah Internet .....	12
2.3.3	World Wide Web (WWW) .....	15
2.3.4	Web Server .....	15
2.3.5	Web Browser .....	17
2.3.6	Istilah Internet .....	17
	2.3.6.1 HTML .....	17
	2.3.6.2 HTTP .....	18
	2.3.6.3 Uniform Resource Locator (URL) .....	19
2.4	Intranet .....	20
2.4.1	Pengertian Intranet .....	20
2.4.2	Kelebihan dan Kekurangan Intranet .....	21
2.5	Sistem Basis Data .....	22
2.5.1	Pengertian Basis Data .....	22
2.5.2	Pengertian Sistem Basis Data .....	23
2.5.3	Komponen Sistem Basis Data .....	23

2.5.4	Database Management System (DBMS) .....	25
2.6	Entity Relationship Diagram (ERD) .....	26
2.7	Rekayasa Perangkat Lunak .....	27
2.7.1	Pengertian Perangkat Lunak .....	27
2.7.2	Karakteristik Perangkat Lunak .....	27
2.7.3	Pengertian Rekayasa Perangkat Lunak .....	27
2.7.4	Tahap-tahap Perancangan Perangkat Lunak .....	28
2.8	Perancangan Sistem Berorientasi Objek .....	30
2.8.1	Object Oriented Analysis (OOA) .....	30
2.8.2	Object Oriented Design (OOD) .....	31
2.8.3	Object Oriented Analysis and Design (OOAD) .....	31
2.8.4	Konsep Analisis dan Perancangan Berorientasi Objek .....	32
2.9	Unified Modelling Language (UML) .....	39
2.9.1	Pengertian UML .....	39
2.9.2	Tujuan UML .....	40
2.9.3	Use Case Diagram .....	41
2.9.4	Class Diagram .....	42
2.9.5	Sequence Diagram .....	43
2.9.6	Activity Diagram .....	45
2.9.7	Deployment Diagram .....	46
2.10	PHP .....	46
2.10.1	Pengertian PHP .....	46
2.10.2	Sejarah PHP .....	47

2.10.3 Keunggulan PHP .....	48
2.11 MYSQL .....	49
2.12 Apache .....	49
2.12.1 Sejarah Apache .....	49
2.12.2 Kemampuan Apache .....	51
2.13 Teori IMK .....	52
2.13.1 Pengertian IMK .....	52
2.13.2 Delapan Aturan Emas Perancangan Dialog .....	53

### **BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN**

3.1 Gambaran Umum Perusahaan .....	56
3.1.1 Riwayat Perusahaan .....	56
3.1.2 Visi dan Misi PT Bakrie Telecom,tbk .....	61
3.1.3 Struktur Organisasi .....	62
3.1.3.1 Struktur Organisasi PT Bakrie Telecom,tbk .....	62
3.1.3.2 Tugas dan Wewenang .....	63
3.2 Sistem Yang Sedang Berjalan Pada PT Bakrie Telecom,tbk .....	71
3.3 Permasalahan Yang Dihadapi .....	72
3.3.1 Keterangan Singkat Tentang Kuisisioner dan Wawancara .....	73
3.3.2 Analisis Kuisisioner dan Wawancara .....	74
3.3.3 Hasil Kuisisioner dan Wawancara .....	91
3.4 Usulan Pemecahan Masalah .....	92
3.5 Perancangan Sistem Yang Diusulkan .....	93

3.5.1	Perancangan Class Diagram .....	93
3.5.2	Perancangan Use Case Diagram .....	93
3.5.3	Perancangan Sequence Diagram .....	126
3.5.3.1	Sequence login .....	126
3.5.3.2	Sequence insert product data .....	127
3.5.3.3	Sequence update product data .....	127
3.5.3.4	Sequence delete product data .....	128
3.5.3.5	Sequence insert product lending data .....	128
3.5.3.6	Sequence update product lending data .....	129
3.5.3.7	Sequence delete product lending data .....	129
3.5.3.8	Sequence insert news .....	130
3.4.3.9	Sequence update news .....	130
3.4.3.10	Sequence delete news .....	131
3.4.3.11	Sequence create user account .....	131
3.4.3.12	Sequence delete user account .....	132
3.4.3.13	Sequence edit staff profile .....	132
3.4.3.14	Sequence booking product .....	133
3.4.3.15	Sequence view booking .....	133
3.4.3.16	Sequence approve booking .....	134
3.4.3.17	Sequence delete booking .....	134
3.4.3.18	Sequence send product message .....	135
3.4.3.19	Sequence view product message .....	135
3.4.3.20	Sequence delete product message .....	136



3.4.3.21	Sequence view product lending data .....	136
3.4.3.22	Sequence search product .....	137
3.4.3.23	Sequence view product data .....	138
3.4.3.24	Sequence view product testing report .....	139
3.4.3.25	Sequence view news .....	140
3.4.3.26	Sequence view staff profile .....	141
3.4.3.27	Sequence view product lending report .....	142
3.5.4	Perancangan Activity Diagram .....	142
3.5.4.1	Activity Diagram login .....	142
3.5.4.2	Activity Diagram insert data .....	143
3.5.4.3	Activity Diagram update data .....	144
3.5.4.4	Activity Diagram delete data .....	145
3.5.4.5	Activity Diagram search product .....	146
3.5.4.6	Activity Diagram view product testing report .....	147
3.5.4.7	Activity Diagram create user account .....	147
3.5.4.8	Activity Diagram delete user account .....	148
3.5.4.9	Activity Diagram send product message .....	148
3.5.4.10	Activity Diagram booking .....	149
3.5.5	Perancangan Deployment Diagram .....	149
3.5.6	Perancangan Spesifikasi Proses .....	150
3.5.6.1	Modul Login .....	151
3.5.6.2	Modul Case Pemilihan Menu .....	151
3.5.6.3	Modul Index .....	153

3.5.6.4	Modul Home Device Testing .....	153
3.5.6.5	Modul Home Administrator .....	154
3.5.6.6	Modul Edit Profile .....	155
3.5.6.7	Modul List Profile .....	155
3.5.6.8	Modul View Profile .....	156
3.5.6.9	Modul Send Private Message .....	156
3.5.6.10	Modul View Product Location .....	157
3.5.6.11	Modul Edit Product Location .....	157
3.5.6.12	Modul Lending Form .....	158
3.5.6.13	Modul Product Detail .....	159
3.5.6.14	Modul Read Product Message .....	160
3.5.6.15	Modul Product Message Detail .....	160
3.5.6.16	Modul Private Message .....	161
3.5.6.17	Modul Private Message Detail .....	161
3.5.6.18	Modul Create New Profile .....	161
3.5.6.19	Modul Add User Profile .....	162
3.5.6.20	Modul Insert News .....	163
3.5.6.21	Modul View Detail News .....	163
3.5.6.22	Modul Product List .....	164
3.5.6.23	Modul View Detail Product List .....	164
3.5.6.24	Modul Edit Product List .....	165
3.5.6.25	Modul Insert Product List .....	165
3.5.6.26	Modul Insert Product Message .....	166

3.5.6.27 Modul Insert Booking .....	167
3.5.6.28 Modul View Booking .....	167
3.5.7 Struktur Menu .....	168
3.5.7.1 Struktur Menu Administrator .....	168
3.5.7.2 Struktur Menu Device Testing .....	169
3.5.7.3 Struktur Menu User .....	169
3.5.8 Perancangan Layar .....	170
3.5.9 Rancangan Database .....	187
3.5.10 Entity Relationship Diagram (ERD) .....	193

## **BAB 4 IMPLEMENTASI DAN EVALUASI**

4.1 Implementasi .....	195
4.1.1 Kebutuhan Sumber Daya .....	195
4.1.1.1 Kebutuhan Sumber Daya Perangkat Keras .....	195
4.1.1.2 Kebutuhan Sumber Daya Perangkat Lunak Pendukung .....	196
4.1.1.3 Kebutuhan Sumber Daya Jaringan .....	196
4.1.1.4 Kebutuhan Sumber Daya Manusia .....	197
4.1.2 Panduan Instalasi Aplikasi .....	197
4.1.2.1 Panduan Melakukan Instalasi Database pada MySQL .....	197
4.1.3 Cara Kerja Sistem .....	198
4.2 Evaluasi .....	244
4.2.1 Evaluasi Hasil Kuisisioner .....	245

4.2.2	Evaluasi Hasil Wawancara .....	249
4.2.3	Evaluasi Sistem .....	250
4.2.4	Evaluasi Sistem Berdasarkan Teori Delapan Aturan Emas .....	251

## **BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1	Kesimpulan .....	257
5.2	Saran .....	257

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>259</b>
-----------------------------	------------

<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>262</b>
----------------------------	------------

## **LAMPIRAN-LAMPIRAN**

## **SURAT SURVEI**