

SKRIPSI

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MAINTENANCE BTS DI
PT.NEONWORX COMMUNICATIONS BERBASIS WEBSITE

Diajukan guna melengkapi sebagian syarat
Dalam mencapai gelar sarjana Strata Satu (S1)



Disusun oleh:

Nama : Suwaryono

NPM : 200710225032

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA

2011

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MAINTENANCE BTS DI
PT.NEONWORX COMMUNICATIONS BERBASIS WEBSITE**

Diajukan guna melengkapi sebagian syarat
Dalam mencapai gelar sarjana Strata Satu (S1)



Disusun oleh:

Nama : Suwaryono

NPM : 200710225032

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA**

2011

LEMBAR PENGESAHAN

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MAINTENANCE BTS DI PT.NEONWORX COMMUNICATIONS BERBASIS WEBSITE

Menyetujui,

Pembimbing I



Hendarman Lubis, M.Kom.

Pembimbing II



Abrar Hiswara, S.T.

Penguji I



Ruci Meiyanti, Ir., M.Kom.

Penguji II



Tyastuti Sri Lestari, S.Si.M.M.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika
Universitas Bhayangkara Jakarta Raya



Ismaniah, S.Si, M.M

BIODATA MAHASISWA

Nama : Suwaryono
NPM : 200710225032
Fakultas : Teknik
Jurusan : Informatika
Tempat Tanggal Lahir : Jakarta, 6 Juni 1986
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Laki-laki
Kewarganegaraan : Indonesia
Alamat : Jl. Stella Maris No.21 Rt.008 Rw.0026
Harapan Jaya Bekasi 17124
Email : suwaryono@koyorad.co.id
Pendidikan Formal : SDN Harapan Jaya VII, Bekasi (1993 s/d 1999)
SLTP N 25 Kota Bekasi (1999 s/d 2002)
SMKN 1 Kota Bekasi (2003 s/d 2005)

The watermark logo of Universitas Bhayangkara Jakarta Raya is a shield-shaped emblem. It features a central yellow flame or torch, flanked by green laurel branches. Above the flame are three yellow stars. The shield is set against a light green background with the text 'UNIVERSITAS BHAYANGKARA' at the top and 'JAKARTA RAYA' at the bottom. A banner across the middle contains the motto 'BIKSA MAHWASTU DASI'.



UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : SUWARYONO
NPM : 200710225032
Jurusan : Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Informasi Maintenance BTS
Di PT. Neonworx Communication Berbasis
Website

Dengan ini menyatakan hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Penulis,

(SUWARYONO)

ABSTRAKSI

SUWARYONO, 200710225032, Fakultas Teknik Jurusan Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, dengan Judul Skripsi *“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MAINTENANCE BTS DI PT. NEONWORX COMMUNICATIONS BERBASIS WEBSITE”*.

Perancangan Sistem Informasi Maintenance BTS Di PT. Neonworx Communications merupakan suatu perancangan website yang bersifat dinamis, tujuan dari perancangan website adalah untuk mengetahui bagaimana prosedur pengelolaan informasi maintenance bts dan kelemahan pengelolaan tersebut pada PT. Neonworx Communications dan memberikan solusinya. Memudahkan kepada karyawan Divisi BSS OM CWN untuk memperoleh informasi mengenai maintenace BTS cukup dengan membuka website. Memudahkan kepada karyawan Divisi BSS OM CWN dalam melaporkan hasil pekerjaannya mengenai maintenace BTS sehingga Data pada PT. Neonworx Communications pada Divisi BSS (Base Station Subsystem) O&M (Operation and Maintenance) Central West and North menjadi lebih terstruktur dan terorganisir

Kata Kunci : Perancangan Sistem Informasi, Maintenance BTS, Website

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis limpahkan kehadirat Allah SWT, yang dengan karunia, berkah dan rahmatnya penulis berhasil menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan program studi Sarjana Strata Satu (S-1) Jurusan Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Logan Siagian, S.H.,M.H. selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
2. Bapak Dr. Drs. Rauf Achmad. SuE, M.Si. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, sekaligus sebagai Pembimbing dalam penulisan skripsi ini
3. Ibu Ismaniah,S.si.,M.M. selaku Ketua Jurusan Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Hendarman Lubis M.Kom dan Bapak Abrar Hiswara ST , selaku pembimbing untuk penyelesaian Skripsi ini.
5. Kepada semua Bapak dan Ibu dosen Fakultas Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang namanya tidak bisa penulis sebutkan satu-

persatu. Terima kasih atas Ilmu Pengetahuan yang telah Bapak dan Ibu berikan.

6. Seluruh STAF Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah membantu sejak awal perkuliahan hingga penyelesaian skripsi ini.
7. Kedua orangtua yang membesarkan, mendidik dan mendoakan penulis sejak kecil hingga saat ini, atas berkat didikan dan kasih sayangnya pula sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis meminta maaf karena penulis menyadari bahwa pada Skripsi ini masih banyak sekali terdapat kekurangan dan kelemahan, baik materi atau cara penyajiannya. Meskipun demikian penulis berharap semoga Skripsi ini dapat berguna bagi penulis dan pembaca.”Amin.”

Bekasi, 10 Agustus 2011

Penulis

DAFTAR ISI

JUDUL SKRIPSI.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
BIODATA MAHASISWA.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAKSI	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan masalah.....	2
1.3. Pembatasan masalah	2
1.4. Maksud dan Tujuan penelitian.....	3
1.5. Metode Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan	4

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem	7
2.2. Pengertian Sistem.....	8
2.3. Pengertian Data	8
2.4. Pengertian Informasi	9
2.5. Pengertian Sistem Informasi	9
2.6. Pengertian Perancangan Sistem	10
2.7. Siklus Hidup Pengembangan Sistem (SDLC)	11
2.7.1. Tahap Perencanaan	12
2.7.2. Tahap Analisis	12
2.7.3. Tahap Rancangan.....	12
2.7.4. Tahap Implementasi.....	13
2.7.5. Tahap Maintenance.....	13
2.8. Pengertian Website	14
2.8.1. Jenis-jenis website	14
2.8.2. Unsur-unsur Dalam Penyediaan website	15
2.9. Jaringan <i>Global System for Mobile Communications</i> (GSM)	15
2.9.1. Perkembangan GSM	15
2.9.2. Arsitektur Jaringan GSM	17
2.9.3. Arsitektur Base Station System	20
2.10. Peralatan Pendukung.....	21
2.10.1. <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	21

2.10.2. Diagram Hubungan Entitas (<i>Entity Relationship Diagram</i>)...	24
2.10.3. Normalisasi	24
2.10.4. Kamus Data (<i>data dictionary</i>).....	27
2.11. Internet	31
2.12. HTTP.....	32
2.13. HTML	33
2.14. Bahasa Pemrograman PHP	34
2.14.1 Kelebihan PHP	35
2.15. MySQL	36
2.16. Adobe Photoshop CS3	38
2.17. Notepad ++ 5.7	40
2.18. Wizflow Profesional Edition 5.08.....	41
2.19. XAMPP 1.6.6a.....	42

BAB III ANALISA SISTEM YANG SEDANG BERJALAN

3.1. PT. Neon Worx Communications	44
3.1.1. Tentang PT. Neon Worx Communications.....	44
3.1.2. Visi dan Misi PT. Neon Worx Communications	45
3.1.2.1 Visi PT. Neon Worx Communications	45
3.1.2.2 Misi PT. Neon Worx Communications.....	45
3.1.3. Struktur Organisasi PT. Neon Worx Communications.....	46
3.1.4. Struktur Organisasi Divisi BSS.....	51
3.2. Pelaksanaan analisa sistem berjalan.....	52

3.3. Spesifikasi hardware Perancangan website	54
3.4. Perangkat keras dan lunak yang digunakan pada website PT. Neon Worx Communications pada divisi BSS O&M Central West and North adalah :.....	54
3.5. Masalah yang Dihadapi PT. Neon Worx Communications pada divisi BSS O&M Central West and North.....	56
3.6. Usulan Penyelesaian Masalah penyampaian informasi pada Divisi Base Station Subsystem Central West North.....	56
3.7. Kelebihan dan kelemahan menggunakan website	57
3.7.1. Kelebihan menggunakan website.....	57
3.7.2. Kekurangan menggunakan website	58
3.8. Kelebihan dan kelemahan tidak menggunakan website	58
3.8.1. Kelebihan tidak menggunakan website.....	58
3.8.2. Kekurangan tidak menggunakan website	58
3.9. Perbandingan menggunakan ASP.NET dan menggunakan PHP	58
3.9.1. Kelebihan dan kelemahan Menggunakan ASP.NET	58
3.9.2. Kelebihan dan kelemahan Menggunakan PHP	59

BAB IV PERANCANGAN SISTEM INFORMASI di PT. NEONWORX COMMUNICATION

4.1. Analisa Kebutuhan Perancangan.....	60
4.2.1. hardware Spesifikasi Perancangan website.....	60
4.2.1. Software Pendukung Perancangan website.....	60

4.2. Perancangan Sistem.....	61
4.2.1. Diagram Konteks.....	61
4.2.2. Perancangan Data Flow Diagram (DFD)	62
4.2.3. Entity Relationship Diagram	63
4.2.4. Perancangan Basis Data	64
4.3. Struktur Website PT Neonworx Communications.....	69
4.3.1. Struktur Halaman Administrator	69
4.3.2. Struktur Halaman User.....	70
4.3.3. Struktur Halaman Website	71
4.4. Aplikasi Website Untuk Administrator	72
4.4.1. Halaman Login Admin.....	72
4.4.2. Halaman Administrator	73
4.4.3. Halaman Administrator My Profile.....	74
4.4.4. Halaman Administrator ubah My Profile.....	74
4.4.5. Halaman Administrator ubah Password.....	75
4.4.6. Halaman Administrator Data.....	75
4.4.6.1 Halaman administrator Data Karyawan	76
4.4.6.2 Halaman administrator Problem Solving	76
4.4.6.3 Halaman administrator BTS 2G	77
4.4.6.4 Halaman administrator BTS 3G.....	77
4.4.7. Halaman Administrator Gambarku	78
4.4.8. Halaman Administrator History User Login	78
4.4.9. Halaman Administrator Halaman Website.....	79

4.4.10.	Halaman Administrator Input Data Karyawan.....	79
4.4.11.	Halaman Administrator User	80
4.4.11.	Halaman Administrator Pesan Masuk.....	80
4.4.12.	Halaman Administrator User Management.....	81
4.5.	Aplikasi Website Untuk User	81
4.5.1.	Halaman Login User	81
4.5.1.1	Halaman Login User Lupa Password.....	82
4.5.1.2	Halaman Login User Daftar	82
4.5.2.	Halaman User.....	83
4.5.3.	Halaman User Change Password	83
4.5.4.	Halaman User Update Profile	84
4.5.5.	Halaman User Input Data Trouble Solving.....	84
4.5.6.	Halaman User Input Data BTS 2G.....	85
4.5.7.	Halaman User Input Data BTS 3G.....	85
4.5.8.	Halaman User Keluar	86
4.6.	Tampilan Halaman Website	86
4.6.1.	Halaman Home.....	86
4.6.2.	Halaman Artikel	87
4.6.2.1	Halaman Artikel 1	87
4.6.2.2	Halaman Artikel 2	87
4.6.2.3	Halaman Artikel 3	88
4.6.3.	Halaman Tentang Kami	88
4.6.3.1	Halaman Profile Perusahaan	88

4.6.3.2 Halaman Organisasi	89
4.6.3.3 Halaman Visi dan Misi	89
4.6.4. Halaman Hubungi Kami.....	90
4.6.5. Halaman Login user	90
4.6.6. Halaman Download.....	91

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan	92
5.2. Saran	93
Daftar Pustaka.....	94
Lampiran	



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Arsitektur Jaringan GSM.....	32
Gambar 2.2	Konfigurasi internet secara sederhana	32
Gambar 2.3	Alur HTTP request.....	33
Gambar 2.4	Software Photoshop CS3	39
Gambar 2.5	Software Notepad ++.....	41
Gambar 2.6	Software Wizflow	42
Gambar 2.7	Software Xampp 1.6.6a.....	43
Gambar 3.1	Struktur Organisasi PT. Neon Worx Communications.....	46
Gambar 3.2	Struktur Organisasi Divisi BSS O&M Central West and	51
Gambar 3.3	DFD Sistem Berjalan	53
Gambar 4.1	Diagram Konteks	61
Gambar 4.2	DFD level 1	62
Gambar 4.3	Diagram ERD.....	63
Gambar 4.4	Struktur Halaman Admin Usulan PT. Neonworx Communication	70
Gambar 4.5	Struktur Halaman User.....	71
Gambar 4.6	Struktur Halaman Website Usulan PT. Neonworx Communication	72
Gambar 4.7	Halaman Login Admin.....	72
Gambar 4.8	Tampilan Halaman Administrator	73
Gambar 4.9	Tampilan Administrator My Profile	74
Gambar 4.10	Tampilan Administrator Ubah My Profile.....	74
Gambar 4.11	Tampilan Administrator Ubah Password Admin.....	75
Gambar 4.12	Tampilan Administrator Data	75
Gambar 4.13	Tampilan Administrator Data Karyawan.....	76
Gambar 4.14	Tampilan Administrator Data Troble Solving	76
Gambar 4.15	Tampilan Administrator Data 2G	77
Gambar 4.16	Tampilan Administrator Data 3G	77

Gambar 4.17	Tampilan Administrator Gambarku	78
Gambar 4.18	Tampilan Administrator Hystori User Login	78
Gambar 4.19	Tampilan Administrator halaman website	79
Gambar 4.20	Tampilan Administrator Input Data Karyawan	79
Gambar 4.21	Tampilan Administrator User	80
Gambar 4.22	Tampilan Administrator Pesan Masuk	80
Gambar 4.23	Tampilan Administrator User Management.....	81
Gambar 4.24	Halaman Login User	81
Gambar 4.25	Halaman Login User Lupa Password.....	82
Gambar 4.26	Halaman Login User Daftar	82
Gambar 4.27	Halaman User.....	83
Gambar 4.28	Halaman User Change Password	83
Gambar 4.29	Halaman User Update Profile	84
Gambar 4.30	Halaman User Input Data Trouble Solving.....	84
Gambar 4.31	Halaman User Input Data BTS 2G	85
Gambar 4.32	Halaman User Input Data BTS 2G	85
Gambar 4.33	Halaman Login User Daftar	86
Gambar 4.34	Halaman Home Website	86
Gambar 4.35	Halaman Artikel 1	87
Gambar 4.36	Halaman Artikel 2	87
Gambar 4.37	Halaman Artikel 3	78
Gambar 4.38	Halaman Profile Perusahaan	88
Gambar 4.39	Halaman Organisasi	89
Gambar 4.40	Halaman Visi dan Misi	89
Gambar 4.41	Halaman Hubungi kami	90
Gambar 4.42	Halaman Login user	90
Gambar 4.43	Halaman Download.....	91

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Simbol Data Flow Diagram (DFD).....	23
Tabel 2.2	Simbol Diagram Hubungan Entitas	24
Tabel 2.3	Notasi Tipe Data.....	30
Tabel 2.4	Notasi Struktur Data.....	31
Tabel 4.1	data 2G.....	64
Tabel 4.2	data 3G.....	66
Tabel 4.3	Problem_solving.....	67
Tabel 4.4	Data Karyawan	68

