



**PERANCANGAN APLIKASI INFORMASI PADA
TROUBLESHOOT JARINGAN BTS DI
PT. BALITOWER DENGAN METODE PROTOTYPE**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

LAPORAN SKRIPSI

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
MUHAMMAD IQBAL RIFYAN

41518120031

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA**

2022

HALAMAN PENYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Iqbal Rifyan
NIM : 41518120031
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Perancangan Aplikasi Informasi pada
Troubleshoot jaringan BTS di PT.
Balitower Dengan Metode Prototype

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 25 Januari 2023



UNIVERSITA
MERCU BUANA

Muhammad Iqbal Rifyan.

HALAMAN PENGESAHAN



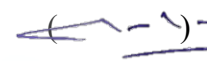

Laporan Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Muhammad Iqbal Rifyan
NIM : 41518120031
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Perancangan Aplikasi Informasi
pada Troubleshoot jaringan BTS di PT.
Balitower Dengan Metode Prototype

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

Pembimbing : Adi Hartanto, ST,M.Kom
NIDN : 217720130
Ketua Penguji : Achmad Kodar, Drs. MT
NIDN : 193580105
Penguji 1 : Afiyati, S.Si, MT
NIDN : 11743
Penguji 2 : Anis Cherid, SE, MTI
NIDN : DTT6033

Jakarta, 25 Januari 2023

Mengetahui,

Koordinator Tugas Akhir

Ketua Program Studi



Wawan Gunawan, S.Kom., M.T.



Ir. Emil R. Kaburuan, Ph.D., IPM

KATA PENGANTAR

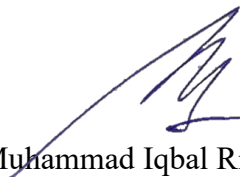
Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Penulisan Laporan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Andi Andriansyah, M.Eng selaku Rektor Universitas Mercu Buana
2. Dr. Mujiono Sadikin, M.T. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer
3. Ir. Emil R. Kaburuan, Ph.D., IPM selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika
4. Adi Hartanto, ST, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini;
5. Achmad Kodar, Drs. MT, Afiyati, S.Si, MT, Anis Cherid, SE, MTI, selaku Dosen Penguji Tugas Akhir atas koreksi dan arahan serta masukannya.
6. dan seterusnya menurut penulis yang dianggap pantas dengan penulisan singkat.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Laporan Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

MERCU BUANA

Jakarta, 25 Januari 2023



Muhammad Iqbal Rifyan

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Iqbal Rifyan
NIM : 41518120031
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Perancangan Aplikasi Informasi pada
Troubleshoot jaringan BTS di PT.
Balitower Dengan Metode Prototype

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Laporan Magang/Skripsi/Tesis/Disertasi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 25 Januari 2023

Yang menyatakan,



(Muhammad Iqbal Rifyan)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Algoritma Pemrograman.....	4
2.2 Rekayasa Perangkat Lunak.....	4
2.3 Sistem Basis Data.....	5
BAB III METODE PENELITIAN	6
3.1 Jenis Penelitian.....	6
3.2 Tahapan Penelitian.....	8
BAB IV PEMBAHASAN	10
4.1 Definisi Kebutuhan.....	10
4.2 Analisis Kebutuhan.....	10
4.3 Disain Sistem.....	11

4.4 Struktur Database.....	14
4.5 <i>User Interface</i>	15
4.6 Implementasi Sistem.....	17
4.7 Pengujian Sistem.....	22
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	23
5.1 Kesimpulan.....	23
5.2 Saran.....	24
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN	27
Lampiran Bimbingan *didapat dari SIA	
Lampiran Luaran Tugas Akhir <i>*untuk jalur jurnal bermaterai</i>	
Lampiran Bukti Submit / Published Artikel Ilmiah / HKI	
Lampiran Naskah Artikel Jurnal	
Curriculum Vitae	
Lampiran Surat Pernyataan HKI (jika belum published HKI)	



DAFTAR TABLE

Table 1 . Pengujian Sistem Ke Partisipan/Sample User.....	20
Table 2 . Pengujian Sistem Ke Admin.....	21



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Proses Metode Prototype.....	5
Gambar 2. Usecase Diagram Admin dan User.....	10
Gambar 3. Activity Diagram User/Field Engginer.....	11
Gambar 4. Activity Diagram Admin.....	12
Gambar 5. Sequence Diagram User.....	13
Gambar 7. ERD	13
Gambar 7. LRS Diagram.....	14
Gambar 8. Normalisasi.....	14
Gambar 9 .Struktur Database	15
Gambar 10. User Interface Halaman 1.....	16
Gambar 11. User Interface Halaman 2.....	16
Gambar 12. Halaman Splash Screen.....	17
Gambar 13. Halaman Utama.....	17
Gambar 14. Pilih Site/Tower.....	18
Gambar 15. Informasi Data Exsiting Site/Tower.....	18
Gambar 16. Note Last Troubleshoot dan Submit.....	19
Gambar 17. Databse Admin.....	19
Gambar 18. Databse Update Note Admin.....	20
Gambar 19. Topologi Site Down.....	21
Gambar 20. Monitoring Traffic Site.....	22
Gambar 21. Monitoring Site UP	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran-1 Form Bimbingan Tugas Akhir.....	24
Lampiran-2 Curriculum Vitae.....	26
Lampiran-3 Lampiran Surat Pernyataan HKI.....	27
Lampiran-4 Scan KTP.....	32
Lampiran-5 Permohonan Observasi Ke Perusahaan.....	33
Lampiran-5 Konfirmasi Observasi Data Dari Perusahaan.....	34

