



**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *INVENTORY ASSET*
BERBASIS ANDROID**

(STUDI KASUS: PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk.)

Gingin Fahtriot

41816210042

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

201



**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *INVENTORY ASSET*
BERBASIS ANDROID**

(STUDI KASUS: PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk.)

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

Gingin Fahtriot

41816210042

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2019

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41816210042

Nama : Gingin Fahtriot

Judul Tugas Akhir : Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Inventory Asset
Berbasis Android. (Studi Kasus : PT Telekomunikasi
Indonesia)

Menyatakan bahwa Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat.
Apabila ternyata ditemukan didalam Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka
saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 27 Februari 2020



Gingin Fahtriot

U N I V E R S I T A S
M E R C U B U A N A

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Gingin Fahtriot
NIM : 41816210042
Judul Tugas Akhir : Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Inventory Asset Berbasis Android. (Studi Kasus : PT Telekomunikasi Indonesia)

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 27 Februari 2020



Gingin Fahtriot

U N I V E R S I T A S
M E R C U B U A N A

LEMBAR PERSETUJUAN

Nama Mahasiswa : Gingin Fahtriot
NIM : 41816210042
Judul Tugas Akhir : Analisa dan Perancangan Sistem Informasi
Inventory Asset Berbasis Android (Studi Kasus :
PT. Telekomunikasi Indonesia)

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui

Jakarta, 18 Januari 2020

Menyetujui,



(Tazkiyah Herdi, S.Kom, MM)

Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

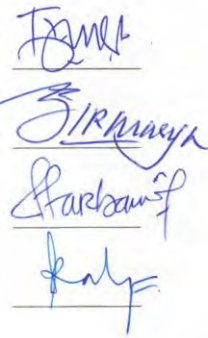
LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41816210042
Nama : Gingin Fahtriot
Judul Tugas Akhir : Analisa dan Perancangan Sistem Informasi
Inventory Asset Berbasis Android (Studi Kasus : PT
Telekomunikasi Indonesia)

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 11 Februari 2020

Dosen Pembimbing : Tazkiyah Herdi, S. Kom, MM
Dosen Penguji 1 : Ir. Fajar Masya, MMSI
Dosen Penguji 2 : Anita Ratnasari, S. Kom, M. Kom
Dosen Penguji 3 : Sarwati Rahayu, ST., MMSI



Mengetahui,

(Inge Handayani, M.Ak., M.MSI)

Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi

(Handrie Noprisson, ST., M.Kom)

Ka. Prodi Sistem Informasi

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRAK

Nama : Gingin Fahtriot
NIM : 41816210042
Pembimbing TA : Tazkiyah Herdi, S.Kom., MM
Judul : Analisa dan Perancangan Sistem Informasi *Inventory Asset* Berbasis Android (Studi Kasus : PT Telekomunikasi Indonesia)

Persediaan (*inventory*) merupakan bahan atau barang yang disimpan di suatu tempat yang akan digunakan untuk tujuan tertentu. Setiap barang yang disimpan akan di data untuk diproses dan diolah di sistem *inventory*. Saat ini semua asset yang berupa perangkat komunikasi satelit di PT. Telekomunikasi Indonesia menjadi tanggung jawab divisi GCS (Ground Control System), sehingga semua *asset* yang ada harus di data mulai dari nama, jenis, penempatan, tahun, fungsi dan status. Pengelolaan data *asset* tersebut saat ini dikerjakan oleh satu pihak dengan menggunakan *Microsoft excel* sehingga ketika GCS merekrut karyawan baru, karyawan tersebut kesulitan untuk mendapatkan data terkini karena ketika dilakukan rekonsiliasi data, data yang diberikan oleh satu pihak berbeda dengan data yang diberikan oleh pihak lain. Metode yang digunakan penulis adalah SDLC dengan model Waterfall. Hasil dari penelitian ini adalah rancangan aplikasi *inventory asset* berbasis android dengan berbagai macam fitur yang dapat membantu karyawan dalam melakukan berbagai aktivitas yang berhubungan dengan pengelolaan data asset.

Kata kunci : *Inventory, Sistem Inventory Android, Waterfall, Asset*

ABSTRACT

Name : Gingin Fahtriot
Student Number : 41816210042
Counsellor : Tazkiyah Herdi, S.Kom., MM
Title : Analisa dan Perancangan Sistem Informasi *Inventory*
Asset Berbasis Android (Studi Kasus : PT
Telekomunikasi Indonesia)

Inventory is material or goods stored in a place that will be used for certain purposes. Every item stored will be processed and processed in the inventory system. At present all assets in the form of satellite communication devices at PT. Telekomunikasi Indonesia is the responsibility of the GCS (Ground Control System) division, so that all assets must be in the data starting from the name, type, placement, year, function and status. The asset data management is currently done by one party using Microsoft Excel so that when GCS recruits new employees, the employee has difficulty in getting the latest data because when data is reconciled, the data provided by one party is different from the data provided by another party. The method used by the author is SDLC with the Waterfall model. The result of this research is an Android-based asset inventory application design with various features that can help employees in carrying out various activities related to asset data management.

Keywords: Inventory, Android Inventory System, Waterfall, Asset

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala karena atas limpahan rahmat dan karunianya, sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan berbagai pihak yang telah berkontribusi, laporan ini tidak akan sempurna. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. **Tazkiyah Herdi, S.Kom., MM**, Selaku Dosen pembimbing Tugas Akhir.
2. **Handrie Noprisson, S.T., M.Kom**, Selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
3. **Sri Dianing Asri, ST, M.Kom** Selaku Sek Prodi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana Kampus D.
4. **Inge Handriani, M.Ak., M.MSI** Selaku Koordinator Tugas Akhir
5. Kepada kedua Orang Tua yang selalu memberikan dukungan, doa, serta semangat kepada penulis.
6. Kepada semua pihak yang terlibat dalam penyusunan Tugas Akhir ini hingga selesai.

Akhir kata, penulis berharap penelitian yang kami buat bermanfaat bagi pembaca dan memahami apa yang sudah kami tulis. Kami menyadari banyak kekurangan dalam penulisan proposal yang kami buat. Oleh sebab itu kami membutuhkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca agar kami bisa memperbaiki kesalahan kesalahan yang telah kami buat.

Jakarta, 28 Desember 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR... iii	
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Sistematika Penulisan	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Landasan Teori.....	4
2.1.1 Inventory	4
2.1.2 SDLC	4
2.1.3 Waterfall.....	4
2.1.4 PIECES	4
2.1.5 Asset.....	5
2.2. Penelitian Terkait	5
BAB 3 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	11
3.1. Tujuan Penelitian	11
3.2. Manfaat Penelitian	11
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	12
4.1. Lokasi Penelitian.....	12

4.2.	Sarana Pendukung.....	12
4.3.	Teknik Pengumpulan Data.....	12
4.4.	Diagram Alir Penelitian	14
BAB 5	HASIL DAN PEMBAHASAN	16
5.1.	Analisa Sistem Berjalan	16
5.1.1.	Analisa Proses Bisnis	17
5.1.2	Identifikasi Masalah	18
5.2.	Analisis Kebutuhan	19
5.2.1.	Analisis Kebutuhan Fungsional	19
5.2.2.	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	19
5.3.	Perancangan UML (Unified Modelling Language)	21
5.3.1.	Use Case Diagram.....	21
5.3.2.	Use Case Description	22
5.3.3.	Activity Diagram.....	30
5.3.4.	Sequence Diagram	41
5.3.5.	Class Diagram	50
5.4.	Perancangan Basis Data	51
5.5.	Perancangan Antar Muka.....	58
5.6.	Perancangan Masukan.....	70
5.7.	Perancangan Keluaran.....	76
5.8.	Evaluasi Hasil Perancangan	87
BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN	90
6.1.	Kesimpulan	90
6.2.	Saran.....	90
DAFTAR PUSTAKA		91
LAMPIRAN.....		93

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Literature Review.....	6
Tabel 5. 1 Analisis PIECES	17
Tabel 5. 2 Use Case Description Login	22
Tabel 5. 3 Use Case Description Mengelola Asset	22
Tabel 5. 4 Use Case Description Mengelola Kategori.....	23
Tabel 5. 5 Use Case Description Reparasi	24
Tabel 5. 6 Use Case Description Mengelola Logbook	25
Tabel 5. 7 Use Case Description Mengelola Event.....	25
Tabel 5. 8 Use Case Description Mengelola RSVP	26
Tabel 5. 9 Use Case Description Peminjaman Asset	27
Tabel 5. 10 Use Case Description Sharing Artikel	27
Tabel 5. 11 Use Case Description Mengelola Artikel.....	28
Tabel 5. 12 Use Case Description Mengelola Data Karyawan.....	29
Tabel 5. 13 Perancangan Basis Data Staf IT	51
Tabel 5. 14 Perancangan Basis Data Karyawan.....	51
Tabel 5. 15 Perancangan Basis Data Asset	52
Tabel 5. 16 Perancangan Basis Data Kategori.....	53
Tabel 5. 17 Perancangan Basis Data Reparasi.....	53
Tabel 5. 18 Perancangan Basis Data Logbook	54
Tabel 5. 19 Perancangan Basis Data Peminjaman	55
Tabel 5. 20 Perancangan Basis Data Rsvp.....	55
Tabel 5. 21 Perancangan Basis Data Event.....	56
Tabel 5. 22 Perancangan Basis Data Artikel.....	57

Tabel 5. 23 Tabel Keluaran..... 76

Tabel 5. 24 Evaluasi Hasil Perancangan 87



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Diagram Alir Penelitian	14
Gambar 5. 1 Analisis Sistem Berjalan	16
Gambar 5. 2 Use Case Diagram	21
Gambar 5. 3 Activity Login	30
Gambar 5. 4 Activity Mengelola Asset	31
Gambar 5. 5 Activity Mengelola Kategori	32
Gambar 5. 6 Activity Mengelola Reparasi	33
Gambar 5. 7 Activity Mengelola Logbook	34
Gambar 5. 8 Activity Mengelola Event	35
Gambar 5. 9 Activity Mengelola RSVP	36
Gambar 5. 10 Activity Peminjaman Asset	37
Gambar 5. 11 Activity Sharing Artikel	38
Gambar 5. 12 Activity Mengelola Artikel	39
Gambar 5. 13 Activity Mengelola Data Karyawan	40
Gambar 5. 14 Sequence Login	41
Gambar 5. 15 Sequence Mengelola Data Asset	42
Gambar 5. 16 Sequence Mengelola Kategori	43
Gambar 5. 17 Sequence Mengelola Reparasi	44
Gambar 5. 18 Sequence Mengelola Logbook	45
Gambar 5. 19 Sequence Mengelola Event	46
Gambar 5. 20 Sequence Mengelola RSVP	47
Gambar 5. 21 Sequence Peminjaman Asset	47
Gambar 5. 22 Sequence Sharing Artikel	48

Gambar 5. 23 Sequence Mengelola Artikel	48
Gambar 5. 24 Sequence Mengelola Data Karyawan	49
Gambar 5. 25 Class Diagram	50
Gambar 5. 26 Tampilan Login Dan Menu Utama	58
Gambar 5. 27 Tampilan Asset.....	59
Gambar 5. 28 Tampilan Kategori dan Logbook	60
Gambar 5. 29 Tampilan Reparasi dan Data Karyawan.....	61
Gambar 5. 30 Tampilan Event dan Rsvp	62
Gambar 5. 31 Tampilan Peminjaman.....	63
Gambar 5. 32 Tampilan Menu Artikel.....	64
Gambar 5. 33 Tampilan Ketika Menghapus	65
Gambar 5. 34 Tampilan Login Staf IT.....	65
Gambar 5. 35 Tampilan Menambah Aasset.....	66
Gambar 5. 36 Tampilan Menghapus dan Merubah Data Asset	66
Gambar 5. 37 Tampilan Menambah Kategori.....	67
Gambar 5. 38 Tampilan Menambah Event	67
Gambar 5. 39 Tampilan Menghapus dan Merubah Artikel	68
Gambar 5. 40 Tampilan Menambah Data Karyawan.....	68
Gambar 5. 41 Tampilan Menghapus dan Merubah Data Karyawan.....	69
Gambar 5. 42 Perancangan Masukan Login	70
Gambar 5. 43 Perancangan Masukan Data Asset	71
Gambar 5. 44 Perancangan Masukan Kategori.....	71
Gambar 5. 45 Perancangan Masukan Logbook dan Reparasi	72
Gambar 5. 46 Perancangan Masukan Rsvp dan Peminjaman.....	73
Gambar 5. 47 Perancangan Masukan Artikel	74

Gambar 5. 48 Perancangan Masukan Event dan Data Karyawan.....	75
Gambar 5. 49 Laporan Asset.....	77
Gambar 5. 50 Laporan Data Karyawan.....	78
Gambar 5. 51 Laporan Data Kategori.....	79
Gambar 5. 52 Laporan Peminjaman.....	80
Gambar 5. 53 Laporan Event	81
Gambar 5. 54 Laporan Rsvp	82
Gambar 5. 55 Laporan Artikel	83
Gambar 5. 56 Laporan Reparasi.....	84
Gambar 5. 57 Laporan Logbook	85
Gambar 5. 58 Laporan Status Asset.....	86



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Penelitian.....	93
Lampiran 2 Surat Pendukung Penelitian.....	94
Lampiran 3 Biodata.....	95

