

**PERANCANGAN HALAMAN SISTEM MONITORING  
MANAJEMEN ASET DENGAN METODE  
WATERFALL DI PT ABC**

**TUGAS AKHIR**



**HIDAYAH PUTRI UTAMI  
1202913009**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BAKRIE  
JAKARTA  
2024**

**PERANCANGAN HALAMAN SISTEM MONITORING  
MANAJEMEN ASET DENGAN METODE  
WATERFALL DI PT ABC**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik**



**HIDAYAH PUTRI UTAMI  
1202913009**


**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BAKRIE  
JAKARTA  
2024**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Hidayah Putri Utami

NIM : 1202913009

Tanda Tangan : 

Tanggal : 14 Agustus 2024


## HALAMAN PENGESAHAN

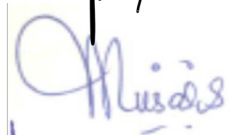
Tugas akhir ini diajukan oleh :


Nama : Hidayah Putri Utami  
NIM : 1202913009  
Program Studi : S1 Teknik Industri  
Fakultas : Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer  
Judul Skripsi : Perancangan Halaman Sistem Monitoring Manajemen Aset Dengan Metode Waterfall

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada program studi S1 Teknik Industri, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie.

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Ir. Gunawarman Hartono, M. Eng. (  )

Pembahas 1 : Mirsa Diah Novianti, S.T, M.T, IPM (  )

Pembahas 2 : Fajar Kurniawan, S. T., M. Si (  )

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 14 Agustus 2024

## PRAKATA

Puji dan syukur selalu kita panjatkan kepada Allah SWT yang selalu memberikan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah mendukung, membantu dan memberikan saran dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, diantaranya:

1. Kepada kedua Orang Tua yang selalu memberikan doa, dan dukungan kepada penulis ketika proses pengerjaan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Ir. Gunawarman Hartono, M. Eng., selaku ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Bakrie dan dosen pembimbing atas bimbingan, bantuan, motivasi, memberikan nasihat selama proses penulisan Tugas Akhir.
3. Kepada seluruh dosen Program Studi Teknik Industri Universitas Bakrie, yang telah memberikan wawasan dan pembelajaran selama penulis melakukan perkuliahan di Universitas Bakrie.
4. Kepada seluruh pihak dari PT ABC atas bantuan dan izin dalam pengambilan data Tugas Akhir ini.
5. Kepada teman-teman kelas esktnsi Teknik Industri Universitas Bakrie Angkatan 2020 atas bantuan, dan Kerjasama nya selama penulis melakukan perkuliahan di Universitas Bakrie.
6. Seluruh pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah membantu saya baik secara langsung maupun tidak langsung.

Tugas Akhir ini semoga menjadi ilmu bermanfaat bagi yang membacanya. Atas perhatian dari semua pihak penulis mengucapkan terima kasih.

Jakarta,

Penulis

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

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

Nama : Hidayah Putri Utami  
NIM : 1202913009  
Program Studi : S1 Teknik Industri  
Fakultas : Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer  
Judul Skripsi : Perancangan Halaman Sistem Monitoring Manajemen Aset Dengan Metode Waterfall

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

### **Perancangan Halaman Sistem Monitoring Manajemen Aset Dengan Metode Waterfall Di PT ABC**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta  
Pada tanggal : 14 Agustus 2024

Yang menyatakan,

(Hidayah Putri Utami)

**PERANCANGAN HALAMAN SISTEM MONITORING  
MANAJEMEN ASET DENGAN METODE  
WATERFALL DI PT ABC**

Hidayah Putri Utami

---

**ABSTRAK**

Aset merupakan harta benda modal dalam kegiatan perusahaan. Aset dalam penggunaannya dapat bergerak dan tidak bergerak sesuai dengan kebutuhan penggunaan. Aset bergerak adalah aset yang dapat dipindahkan dari satu lokasi ke lokasi lainnya. Manajemen aset dibutuhkan dalam pengelolaan inventarisasi aset dari seluruh lokasi di suatu perusahaan. Kegiatan yang meliputi manajemen aset di PT ABC contohnya seperti pencatatan dan pengendalian aset. Namun dalam proses manajemen aset di PT ABC masih ditemukan aset yang tidak sesuai dengan keadaan di lokasi sebenarnya. Kejadian ini terjadi akibat pencatatan dan pelaporan yang dilakukan masih secara manual dan karena pejabat tidak dapat melakukan validasi berupa penandatanganan Berita Acara pada waktu yang telah ditentukan. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah sistem yang dapat mendukung proses pencatatan, pelaporan, dan monitoring aset agar efektif dan efisien sehingga proses manajemen aset berjalan dengan lancar. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna dalam proses monitoring aset dan mendapatkan rancangan halaman sistem monitoring aset agar proses monitoring kegiatan usaha berjalan dengan efektif. Metode yang digunakan dalam merancang desain visual proses monitoring aset di PT ABC menggunakan metode waterfall. Berdasarkan hasil pengujian pada proses verification sistem sudah memenuhi seluruh poin yang diharapkan dalam pembuatan aplikasi tersebut dan dapat meminimalisasikan proses-proses yang tidak efisien dan efektif.

**Kata Kunci:** *Sistem Monitoring, Management Aset, Metode Waterfall, Halaman Sistem, Approval*

**PERANCANGAN HALAMAN SISTEM MONITORING  
MANAJEMEN ASET DENGAN METODE  
WATERFALL DI PT ABC**

Hidayah Putri Utami

---

**ABSTRACT**

Assets is property that has value owned by company. Assets in usage can be movable or immovable according to usage requirements. Movable assets are assets that can be moved from one location to another. Asset management is the management of asset inventory from all locations in a company. Activities that include asset management at PT. AB are includes recording and controlling assets. However, there in the asset management process at PT. ABC, there is still found asset that did not match of the asset records compared to actual condition. This problem occurred due to recording and reporting process were being carried out manually and officials did not carry out validation in the form of signing at the specified time. Therefore, a system is needed that can support the process of recording, reporting and monitoring assets in order to be more effective and efficient so the asset management process can run effectively. The purpose of this research is to identify user needs in the asset monitoring process and obtain a visual system design so the business activity monitoring process can run effectively. The method used in designing the visual design of the asset monitoring process at PT. ABC is a waterfall method. Based on the results testing in the system verification process has met all the points expected in making the application and can minimize the process inefficient and ineffective processes.

**Key Word: Monitoring System, Asset Management, Waterfall Method, Page of System, Approval**





## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	vi
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.5.1 Manfaat Teoritis .....	3
1.5.2 Manfaat Praktis.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1 Manajemen Aset.....	5
2.2 Inventarisasi Aset .....	6
2.3 Database .....	6
2.4 Perancangan Sistem.....	6
2.5 Metode Waterfall.....	7
2.7.1 Tahapan metode Waterfall .....	8
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>10</b>
3.1 Jenis Penelitian Metode Pengumpulan Data.....	10
3.2 Objek Penelitian .....	10
3.3 Waktu dan Lokasi Penelitian.....	10
3.4 Diagram Alir Penelitian.....	11
3.5 Uraian Diagram Alir Penelitian.....	11
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>14</b>
4.1 Gambaran Umum Perusahaan .....	14
4.1.1 Analisis Permasalahan .....	15
4.2 Identifikasi Masalah .....	15

4.2.1	Wawancara .....	15
4.2.2	Observasi .....	16
4.2.3	Studi Literatur.....	16
4.2.4	Analisis Manfaat Management Asset.....	16
4.2	Pengumpulan dan Pengolahan Data .....	17
4.3.1	Requirement .....	17
4.3.1.1	Pencatatan Aset.....	18
4.3.1.2	Pelaksanaan Inspeksi Aset.....	21
4.3.2	Design.....	22
4.3.3	Implementation.....	24
4.3.3.1	Masuk ke dalam Sistem.....	24
4.3.3.2	Komponen Halaman Sistem eAset.....	25
4.3.3.3	Lupa Kata Sandi .....	26
4.3.3.4	Menambahkan Pengguna Baru.....	27
4.3.3.5	Manajemen Hak Akses (Menambahkan Role Pengguna) .....	28
4.3.3.6	Menentukan Hak Akses Role Pengguna .....	29
4.3.3.7	Region.....	29
4.3.3.8	Lokasi .....	30
4.3.3.9	Departemen.....	31
4.3.3.10	Status Aset .....	32
4.3.3.11	Jenis Aset.....	33
4.3.3.12	Tahapan <i>Approval</i> .....	33
4.3.3.13	Detil Aset.....	35
4.3.3.14	Mutasi/Perpindahan Aset.....	37
4.3.4	Verification.....	38
BAB V	SIMPULAN DAN SARAN .....	44
4.3	Simpulan.....	44
4.4	Saran.....	45
	DAFTAR PUSTAKA.....	46
	LAMPIRAN .....	47

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan Metode Waterfall .....	7
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian .....	11
Gambar 4. 1 Requirement Perancangan .....	18
Gambar 4. 2 Alur Pelaksanaan Inspeksi Aset .....	22
Gambar 4. 3 Alur Monitoring Management Aset.....	23
Gambar 4. 4 Halaman Login Sistem eAset .....	25
Gambar 4. 5 Komponen Halaman Sistem Aset .....	25
Gambar 4. 6 Halaman Jendela Lupa Kata Sandi .....	26
Gambar 4. 7 Halaman Jendela Reset Kata Sandi .....	26
Gambar 4. 8 Halaman Jendela Buat Password Baru .....	27
Gambar 4. 9 Halaman Daftar Pengguna.....	28
Gambar 4. 10 Halaman Hak Akses .....	28
Gambar 4. 11 Detail Hak Akses .....	29
Gambar 4. 12 Halaman Region .....	30
Gambar 4. 13 Halaman Daftar Lokasi.....	31
Gambar 4. 14 Halaman Daftar Departemen .....	32
Gambar 4. 15 Halaman Daftar Status Aset.....	32
Gambar 4. 16 Halaman Daftar Jenis Aset .....	33
Gambar 4. 17 Halaman Detail Workflow <i>Approval</i> .....	34
Gambar 4. 18 Halaman Detil Aset.....	35
Gambar 4. 19 Daftar Lampiran pada Detil Aset.....	35
Gambar 4. 20 Halaman Riwayat Aset pada Detail Aset.....	36
Gambar 4. 21 Unggah Lampiran .....	36
Gambar 4. 22 Halaman Riwayat dan <i>Approval</i> pada Detail Penambahan Aset.....	37
Gambar 4. 23 Daftar Mutasi Aset.....	38
Gambar 4. 24 Tiket Mutasi pada Halaman Detail Mutasi Aset.....	38

**DAFTAR TABEL**

Tabel 3. 1 Waktu dan Lokasi Penelitian.....	10
Tabel 4. 1 Kodefikasi Aset .....	19
Tabel 4. 2 Keterangan Region .....	19
Tabel 4. 3 Keterangan Lokasi.....	20
Tabel 4. 4 Keterangan Jenis Aset .....	21
Tabel 4. 5 Keterangan Tipe Aset .....	21
Tabel 4. 6 Pengujian Log In Sistem .....	39
Tabel 4. 7 Pengujian Hak Akses Role Pengguna .....	40
Tabel 4. 8 Pengujian Tahapan <i>Approval</i> .....	41
Tabel 4. 9 Pengujian Halaman Detil dan Mutasi Aset .....	43