



**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DATA ASET & BARANG
CONSUMABLE PERUSAHAAN
(STUDI KASUS: PT. ACS ENGINEERING)**

**Adi Arif Frandita
41816310068**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

JAKARTA

2020



**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DATA ASET & BARANG
CONSUMABLE PERUSAHAAN
(STUDI KASUS: PT. ACS ENGINEERING)**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:
MERCU BUANA

Adi Arif Frandita

41816310068

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2020**

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

NIM : 41816310068
Nama : Adi Arif Frandita
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Manajemen Data Aset & Barang
Consumable Perusahaan (Studi Kasus: PT. ACS
Engineering)

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, 22 Agustus 2020

MATERAI
TEMPEL
Rp 6000
Adi Arif Frandita

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

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

Nama Mahasiswa : Adi Arif Frandita
NIM : 41816310068
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Manajemen Data Aset & Barang Consumable Perusahaan (Studi Kasus: PT. ACS Engineering)

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 Peneilti 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.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
Jakarta, 22 Agustus 2020

6000
Adi Arif Frandita

LEMBAR PERSETUJUAN

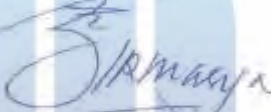
LEMBAR PERSETUJUAN

Nama Mahasiswa : Adi Arif Frandita
NIM : 41816310068
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Manajemen Data Aset & Barang
Consumable Perusahaan (Studi Kasus: PT. ACS
Engineering)

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui

Jakarta, 29-7-2020

Menyetujui,



(Ir. Fajar Masya, M.MSI)
Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

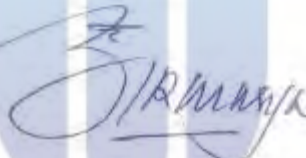
LEMBAR PENGESAHAN

NIM - 41816310068
Nama - Adi Arif Frandita
Judul Tugas Akhir - Sistem Informasi Manajemen Data Aset & Barang
Consumable Perusahaan (Studi Kasus: PT. ACS
Engineering)

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

Jakarta, 22 Agustus 2020

Menyetujui,



(Ir. Fajar Masya, M.MSI)
Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS

MENGETAHUI
MERCU BUANA



(Inge Handriani, M.Ak., M.MSI)
Koordinator Tugas Akhir



(Ratna Mutu Manikam, S.Kom., MT)
KaProdi Sistem Informasi

ABSTRAK

Nama : Adi Arif Frandita
NIM : 41816310068
Pembimbing TA : Ir. Fajar Masya, M.MSI
Judul : Sistem Informasi Manajemen Data Aset & Barang
Consumable Perusahaan (Studi Kasus: PT. ACS
Engineering)

Pengelolaan data aset dan persediaan barang habis pakai atau *consumable* di PT. ACS Engineering memanfaatkan teknologi komputer yang dilengkapi dengan *software microsoft excel*. Hal ini berakibat sering ditemukannya ketidakcocokkan saat menghitung stok barang yang ada dalam laporan dengan stok barang yang ada di lapangan. Akibatnya bagian keuangan sering mengalami double kode pada saat pencatatan aset. sehingga harus melakukan pengecekan ulang terhadap kode aset sehingga dibuatlah suatu sistem berbasis web untuk mempermudah dalam mengolah dan menentukan barang yang masuk ke dalam klasifikasi aset atau barang habis pakai karena untuk menentukan perhitungan *Factory Overhead* yang terjadi di perusahaan. Dalam membuat sistem ini menggunakan metode PIECES Analysis (*Performance, Information, Economy, Control, Eficiency and Service*) sebagai standar atau landasan dibuatnya sistem.

Kata kunci: Data aset, *Consumable*, Berbasis web, PIECES

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRACT

Name : Adi Arif Frandita
Student Number : 41816310068
Counsellor : Ir. Fajar Masya, M.MSI
Title : Sistem Informasi Manajemen Data Aset & Barang
Consumable Perusahaan (Studi Kasus: PT. ACS
Engineering)

Managing asset and consumable inventory data at PT. ACS Engineering utilizes computer technology that is equipped with Microsoft Excel software. This results in frequent discrepancies when calculating the stock of goods in the report with the stock of goods in the field. As a result, the finance department often experiences double codes when recording assets. so it must re-check the asset code so that it is made a web-based system to make it easier to process and determine the goods that fall into the classification of assets or consumables because to determine the calculation of Factory Overhead that occurs in the company. In making this system using the method of PIECES Analysis (Performance, Information, Economy, Control, Efficiency and Service) as a standard or foundation for the system.

Key words: Data asset, Consumable, Web-based, PIECES

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala, yang telah memberikan kami kesehatan dan hanya atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga Laporan Tugas Akhir ini yang berjudul "Sistem Informasi Manajemen Data Aset dan Barang *Consumable* Perusahaan (Studi Kasus: PT. ACS Engineering)" telah selesai dibuat.

Dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini banyak sekali mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, oleh sebab itu penulis ingin mengungkapkan rasa terima kasih kepada :

1. Ir. Fajar Masya, M.MSI., selaku Dosen Pembimbing Akademik Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
2. Ratna Mutu Manikam, S.Kom., M.T., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
3. Inge Handriani, M.Ak., M.MSI., selaku Koordinator Laporan Tugas Akhir Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
4. Sri Dianning Asri, ST. M.Kom., selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
5. Kedua orang tua penulis tercinta yang telah banyak memberikan bantuan baik secara moril maupun materiil, serta dorongan semangat dan berkat do'a yang tak ternilai.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan jasa semua pihak yang telah membantu dalam proses pembuatan penulisan ilmiah ini. Penulis menyadari bahwa penulisan ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis membuka diri untuk menerima kritik dan saran yang sifatnya membangun baik untuk penulisan ini maupun untuk penulis.

Akhir kata, semoga penulisan ini dapat dianggap memenuhi syarat-syarat yang diperlukan dan manfaat bagi semua pihak, termasuk penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Jakarta, 22 Agustus 2020

Adi Arif Frandita



DAFTAR ISI

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.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Sistematika Penulisan	3
BAB I Pendahuluan	3
BAB II Tinjauan Pustaka	3
BAB III Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
BAB IV Metode Penelitian	3
BAB V Hasil dan Pembahasan.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Manajemen Data Aset dan Barang <i>Consumable</i> Perusahaan	5
2.2. Penelitian Terkait	8
BAB 3 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	21
3.1. Tujuan Penelitian	21
3.2. Manfaat Penelitian	21
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	22
4.1. Lokasi Penelitian	22
4.2. Sarana Pendukung.....	22

4.3.	Teknik Pengumpulan Data	23
4.4.	Diagram Alir Penelitian	23
4.5	Teknik Pengolahan dan Analisis Data	24
4.6	Teknik Pengujian	27
BAB 5	HASIL DAN PEMBAHASAN	29
5.1	Analisis Sistem yang Sedang Berjalan.....	29
5.1.1	Analisa Proses Bisnis	29
5.2	Identifikasi Masalah	30
5.3	Analisis Kebutuhan Bisnis	30
5.4	Perancangan UML	30
5.4.1	Rancangan Use Case & Tabel Deskripsi	30
5.4.2	Activity Diagram.....	35
5.4.3	Sequence Diagram	40
5.4.4	Class Diagram	44
5.5	Perancangan Basis Data	45
5.6	Perancangan Antar Muka.....	50
5.6.1	Perancangan Halaman Depan	50
5.6.2	Perancangan Masukan.....	54
5.6.3	Perancangan Keluaran.....	56
5.7	Implementasi Basis Data.....	58
5.8	Implementasi Hasil Keluaran.....	60
5.9	Hasil Pengujian Aplikasi.....	63
5.9.1	Metode Pengujian.....	63
5.9.2	Hasil Pengujian	63
BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN	68
6.1	Kesimpulan	68
6.2	Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA	69	
LAMPIRAN.....	70	

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 <i>Literature Review</i>	8
Tabel 4. 1 Sarana Pendukung	22
Tabel 5. 1 Deskripsi Use Case Kelola Barang Aset & Consumable.....	31
Tabel 5. 2 Deskripsi Use Case Transaksi Barang Masuk/Keluar	32
Tabel 5. 3 Deskripsi Use Case Kelola Pengguna	32
Tabel 5. 4 Deskripsi Use Case Kelola Laporan	33
Tabel 5. 5 Deskripsi Use Case Approval Laporan Barang Aset & Consumable..	33
Tabel 5. 6 Deskripsi Use Case Cek Transaksi Barang Keluar	34
Tabel 5. 7 Deskripsi Use Case Retur Barang	35
Tabel 5. 8 Deskripsi Basis Data Tabel User	45
Tabel 5. 9 Deskripsi Basis Data Tabel Barang	46
Tabel 5. 10 Deskripsi Basis Data Tabel Beli	46
Tabel 5. 11 Deskripsi Basis Data Tabel Detail Beli.....	47
Tabel 5. 12 Deskripsi Basis Data Tabel Kategori	47
Tabel 5. 13 Deskripsi Basis Data Tabel Satuan	48
Tabel 5. 14 Deskripsi Basis Data Tabel Suplier	48
Tabel 5. 15 Deskripsi Basis Data Tabel Jual.....	48
Tabel 5. 16 Deskripsi Basis Data Tabel Detail Jual.....	49
Tabel 5. 17 Deskripsi Basis Data Tabel Retur	50
Tabel 5. 18 Deskripsi Hasil Pengujian	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Diagram Alir Penelitian	23
Gambar 5. 1 Flowchart Bisnis yang Sedang Berjalan.....	29
Gambar 5. 2 Use Case Diagram	31
Gambar 5. 3 Activity Diagram Login	36
Gambar 5. 4 Activity Diagram Tambah Pengguna.....	36
Gambar 5. 5 Activity Diagram Input Barang.....	37
Gambar 5. 6 Activity Diagram Transaksi Barang Keluar.....	38
Gambar 5. 7 Activity Diagram Laporan	38
Gambar 5. 8 Activity Diagram Retur Barang	39
Gambar 5. 9 Sequence Diagram Login.....	40
Gambar 5. 10 Sequence Diagram Tambah Pengguna.....	41
Gambar 5. 11 Sequence Diagram Input Barang.....	41
Gambar 5. 12 Sequence Diagram Barang Keluar	42
Gambar 5. 13 Sequence Diagram Laporan	43
Gambar 5. 14 Sequence Diagram Retur Barang.....	43
Gambar 5. 15 Class Diagram	44
Gambar 5. 16 Halaman Utama Web	50
Gambar 5. 17 Data Barang.....	51
Gambar 5. 18 Depresiasi Barang	52
Gambar 5. 19 Data Laporan	52
Gambar 5. 20 Output Data Laporan Stok Barang Perkategori (Aset & Consumable).....	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Biodata.....	70
Lampiran 2 Surat Riset	71

