



**Sistem Informasi Peminjaman dan Pengelolaan Data
Barang studi kasus PT WAN Solutions**

Oleh :

IMDAR ASSYATIR

41813110259

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2017**



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**Sistem Informasi Peminjaman dan Pengelolaan Data
Barang studi kasus PT WAN Solutions**

Laporan Tugas Akhir

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Komputer**

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Oleh :
IMDAR ASSYATIR

41813110259

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA 2017**

LEMBAR PERNYATAAN

LEMBAR PERNYATAAN

NIM : 41813110259

Nama : Imdar Assyafir

Judul Skripsi : Sistem Informasi Peminjaman dan Pengelolaan Data Barang studi kasus PT
WAN Solutions

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat (kecuali ringkasan dan cuplikan yang telah disertakan sumbernya). Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 06 Juni 2017



Imdar Assyafir

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG

NIM : 41813110259
Nama : Imdar Assyafir
Judul Tugas Akhir : SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN DAN PENGOLAHAN
DATA BARANG STUDI KASUS PT WAN SOLUTIONS

TUGAS AKHIR INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA 25 JULI 2017



Yaya Sudarya Triana, M.Kom., Ph.D

Dosen Pembimbing

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41813110259
Nama : Imdar Assyafir
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Peminjaman dan Pengolahan Data Barang Studi Kasus
PT WAN Solutions

TUGAS AKHIR INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETEJUI

JAKARTA 25 July 2017



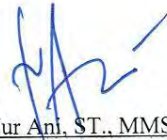
Yaya Sudarya Triana, M.Kom., Ph.D

Dosen Pembimbing



Inge Handriani, M.Ak., MMSI

Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi



Nur Ani, ST., MMSI

Ka.Prodi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT, atas segala rahmat dan ridha-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan kelulusan Program Studi Sistem Informasi, Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, karena kesempurnaan sejatinya hanya milik Allah SWT. Oleh karena itu, saran dan masukan yang membangun senantiasa penulis terima dengan senang hati. Serta berkat dukungan, motivasi, bantuan, bimbingan, dan doa dari banyak pihak, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Yaya Sudarya Triana, M.Kom., Ph.D selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah memberikan pengarahan dan motivasi sehingga selama pembuatan tugas akhir ini terjadwal dengan baik.
2. Ibu Nur Ani, ST, MMSI selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
3. Ibu Inge Handriani, M.Ak., MMSI selaku koordinator tugas akhir pada jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
4. Kedua orang tua saya, tugas akhir ini saya dedikasikan khusus untuk mereka yang sejak awal selalu memberikan dukungan selama menjalani masa studi sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana.
5. PT. WAN Solutions tempat saya bekerja, Ibu Nuning S yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian guna menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Semua teman kerja dan kuliah yang selalu berbagi informasi dan memberikan dukungan.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan rahmat dan hidayahnya kepada kita semua, Amin. Terima Kasih.

Jakarta, 06 Juni 2017

Imdar Assyatir

ABSTRACT

PT WAN Solutions is a company in the field of integrity system. Solutions of companies with many partners at home and abroad many goods / products are entrusted to us as a trial device for our experimental implementation. In the process of data management of goods / products on sale and transaction processes still use manual process. The purpose of this result is to build a Lending Information System and Goods Data Management to be submitted to PT WAN Solutions as data processing tools, as well as comparative design system. This system process model uses the method. Which is used to draw the system. Method of ERD (Entity Relationship Diagram). Application of database design using MySQL and programming language of HTML and Java. This built system has advantages in accuracy in data processing because there is no serial on each device, other than that this system can simplify the process of borrowing goods, also can simplify the process.

Keywords: information system, warehouse, data management



ABSTRAK

PT WAN Solutions merupakan perusahaan dalam bidang sistem integritas. Sebagai perusahaan solutions yang mempunyai banyak partner di dalam maupun luar negeri banyak barang/produk dititipkan pada kami sebagai perangkat uji coba untuk kami implementasi percobaan. Dalam proses pengelolaan data barang/produk pada gudang dan proses-proses transaksinya masih menggunakan proses manual. Adapun maksud dari Penelitian tugas Akhir ini adalah untuk membangun sebuah Sistem Informasi Peminjaman dan Pengelolaan Data Barang yang akan diajukan kepada PT WAN Solutions sebagai alat pengolahan data, serta mengubah sistem manual ke sistem komputer. Model proses sistem ini menggunakan metode Waterfall, dimana alat yang digunakan untuk merancang sistem yaitu Metode UML (Unified Modelling Language) dan ERD (Entity Relationship Diagram). Sedangkan alat pengembangan aplikasi database menggunakan MySQL dan bahasa pemrograman HTML dan Java. Sistem yang dibangun ini mempunyai kelebihan dalam keakuratan dalam pengolahan data karena mencatat no serial pada setiap perangkat, selain itu sistem ini dapat mempermudah karyawan dalam proses peminjaman barang, juga dapat mempermudah atasan dalam mengawasi dan mengontrol proses peminjaman.

Kata kunci : sistem informasi, gudang, pengelola

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat	3
1.5 Metode Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II.....	6
LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Konsep Dasar Sistem	6
2.2 Pengertian Informasi.....	9
2.3 Sistem Informasi	10
2.4 Gudang (<i>Wirehouse</i>).....	11
2.5 Aritektur <i>Web Base</i>	11
2.6 Pengertian Data.....	12
2.7 Sistem Komputer.....	13
2.8 Sistem Client-Server	13

2.9	Model Proses Perangkat Lunak.....	14
2.10	System Sequence Diagram (SSD).....	20
	Simbol	22
	Nama Elemen	22
	Keterangan.....	22
2.11	XAMPP.....	22
2.12	Analisa PIECES	24
BAB III		26
ANALISA DAN PERANCANGAN		26
3.1	Analisa Sistem Berjalan.....	26
3.2	Analisa Sistem yang akan diusulkan.....	31
BAB IV		64
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM		64
4.1	Implementasi Sistem.....	64
4.2	Pengujian Sistem.....	85
4.3	Hasil Pengujian	85
BAB V.....		86
KESIMPULAN DAN SARAN.....		86
5.1	Kesimpulan	86
5.2	Saran	87
DAFTAR PUSTAKA		88
LAMPIRAN.....		88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Model Waterfall	5
Gambar 2. 1 System Life Cycle	6
Gambar 2. 2 Sistem tertutup, relatif tertutup, dan terbuka	8
Gambar 2. 3 Web Base Arsitektur.....	11
Gambar 2. 4 Use Case Diagram	14
Gambar 2. 5 Use Case Diagram	15
Gambar 2. 6 Use Case Description	17
Gambar 2. 7 Activity Diagram.....	18
Gambar 2. 8 Domain Class Diagram	18
Gambar 2. 9 Update partial DCD for the domain layer	19
Gambar 2. 10 Notasi Class Diagram.....	20
Gambar 2. 11 System Sequence Diagram.....	20
Gambar 2. 12 Partial sequence diagram.....	21
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi PT WAN Solutions	27
Gambar 3. 2 Flow Chart Pengelolaan Barang sedang berjalan.....	28
Gambar 3. 3 Form Data Barang sistem berjalan	28
Gambar 3. 4 Flow Chart Peminjaman dan pengembalian barang sistem berjalan....	30
Gambar 3. 5 Use Case user sistem informasi pengelolaan dan peminjaman barang	32
Gambar 3. 6 Activity Diagram Admin Logistik Mengelola Data.....	35
Gambar 3. 7 Activity Diagram Staff dan Manager melihat data barang.....	36
Gambar 3. 8 Activity Diagram Direktur melihat data barang dan karyawan.....	37
Gambar 3. 9 Activity Diagram Staff, Manager, dan Admin logistik peminjaman barang.....	38
Gambar 3. 10 Activity Diagram Staff, Manager, dan Admin Logistik pengembalian barang.....	39
Gambar 3. 11 Activity Diagram Manager, Direktur, dan Admin logistik persetujuan peminjaman barang	40
Gambar 3. 12 Activity Diagram Admin logistik persetujuan pengembalian barang	41
Gambar 3. 13 Sequence Diagram Admin mengelola barang	42
Gambar 3. 14 Sequence Diagram Staff dan Manager melihat data barang.....	43
Gambar 3. 15 Sequence Diagram Direktur melihat data barang dan karyawan	43

Gambar 3. 16 Sequence Diagram Staff, Manager, dan Admin Logistik peminjaman barang.....	44
Gambar 3. 17 Sequence Diagram Staff, Manager, dan Admin Logistik pengembalian barang.....	44
Gambar 3. 18 Sequence Diagram Manager, Direktur dan Admin Logistik persetujuan peminjaman barang.....	45
Gambar 3. 19 Sequence Diagram Admin Logistik persetujuan pengembalian barang.....	46
Gambar 3. 20 Class Diagram Sistem Informasi Peminjaman dan Pengelolaan data barang.....	47
Gambar 3. 21 Halaman Login.....	50
Gambar 3. 22 Halaman Home Admin Logistik	51
Gambar 3. 23 Halaman Home – Direktur	51
Gambar 3. 24 Halaman Home – Manager.....	52
Gambar 3. 25 Halaman Home - Staff.....	53
Gambar 3. 26 Halaman Profil Ubah Password	53
Gambar 3. 27 Halaman Tambah Jenis - Admin Logistik.....	54
Gambar 3. 28 Halaman List Jenis - Admin Logistik.....	55
Gambar 3. 29 Halaman Tambah Lokasi - Admin Logistik.....	55
Gambar 3. 30 Halaman List Lokasi - Admin Logistik.....	56
Gambar 3. 31 Halaman Tambah Barang - Admin Logistik	56
Gambar 3. 32 Halaman List Barang - Admin Logistik.....	57
Gambar 3. 33 Halaman List Barang - Admin Logistik.....	57
Gambar 3. 34 Halaman tambah jabatan - Admin Logistik.....	58
Gambar 3. 35 Halaman List Jabatan - Admin logistik.....	59
Gambar 3. 36 Halaman Tambah Data Karyawan - Admin Logistik.....	59
Gambar 3. 37 Halaman List Karyawan - Admin Logistik	60
Gambar 3. 38 Halaman laporan karyawan - Admin Logistik	60
Gambar 3. 39 Halaman menu request barang	61
Gambar 3. 40 Halaman Approval Peminjaman	62
Gambar 3. 41 Halaman Approval Pengembalian.....	62
Gambar 3. 42 Halaman Approval laporan	63
Gambar 4. 1 Sistem Database phpMyAdmin.....	65
Gambar 4. 2 Tampilan Halaman Login.....	70
Gambar 4. 3 Tampilan Halaman Home Admin Logistik	70

Gambar 4. 4 Tampilan Halaman Home Staff.....	71
Gambar 4. 5 Tampilan Halaman Home Manager	71
Gambar 4. 6 Tampilan Halaman Home Direktur	72
Gambar 4. 7 Tampilan Halaman Menu Ubah Password	72
Gambar 4. 8 Tampilan Halaman Menu Home Admin Logistik.....	73
Gambar 4. 9 Tampilan Halaman Menu Home Staff	73
Gambar 4. 10 Tampilan Halaman Menu Home Manager	74
Gambar 4. 11 Tampilan Halaman Menu Home Direktur.....	74
Gambar 4. 12 Tampilan Halaman Menu tambah data karyawan	75
Gambar 4. 13 Tampilan Halaman Menu tambah jabatan.....	76
Gambar 4. 14 Tampilan Halaman Menu list karyawan	76
Gambar 4. 15 Tampilan Halaman Menu laporan Karyawan.....	77
Gambar 4. 16 Tampilan Halaman Menu tambah jenis barang.....	78
Gambar 4. 17 Tampilan Halaman Menu tambah lokasi barang.....	78
Gambar 4. 18 Tampilan Halaman Menu tambah data barang.....	79
Gambar 4. 19 Tampilan Halaman Menu Stok barang.....	79
Gambar 4. 20 Tampilan Halaman Menu Laporan Barang	80
Gambar 4. 21 Tampilan Halaman Menu Pilih Barang.....	81
Gambar 4. 22 Tampilan Halaman Menu Keranjang	81
Gambar 4. 23 Tampilan Halaman Menu Request Barang	82
Gambar 4. 24 Tampilan Halaman Menu Laporan Request Barang	83
Gambar 4. 25 Tampilan Halaman Menu Approval Peminjaman	83
Gambar 4. 26 Tampilan Halaman Menu Laporan Approval Peminjaman.....	84
Gambar 4. 27 Tampilan Halaman Menu Approval Pengembalian	85

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Notasi-notasi dalam Use Case.....	15
Tabel 2. 2 Lanjutan Notasi-notasi dalam Use Case	16
Tabel 2. 3 Notasi Simbol Sequence Diagram	22
Tabel 3. 1 Skenario use case mengelola data.....	33
Tabel 3. 2 Skenario use case melihat data.....	33
Tabel 3. 3 Skenario use case Peminjaman barang	33
Tabel 3. 4 Skenario use case Persetujuan Peminjaman Barang	34
Tabel 3. 5 Skenario use case Pengembalian Barang	34
Tabel 3. 6 Skenario use case Persetujuan Pengembalian Barang.....	34
Tabel 3. 7 Tabel analisa PIECES	48
Tabel 3. 8 Lanjutan Tabel analisa PIECES	49
Tabel 4. 1 Struktur Tabel Approval	66
Tabel 4. 2 Struktur tabel Request.....	66
Tabel 4. 3 Struktur tabel Request Detail	66
Tabel 4. 4 Struktur tabel Kembali.....	67
Tabel 4. 5 Struktur tabel User	67
Tabel 4. 6 Struktur tabel Jabatan.....	67
Tabel 4. 7 Struktur tabel Karyawan	68
Tabel 4. 8 Struktur Tabel Barang.....	68
Tabel 4. 9 Struktur tabel Jenis Barang	69
Tabel 4. 10 Struktur tabel Lokasi.....	69
Tabel 4. 11 Tabel Skenario pengujian sistem informasi peminjaman dan pengolahan data barang	82
Tabel 4. 12 Lanjutan Tabel Skenario pengujian sistem informasi peminjaman dan pengolahan data barang.....	83
Tabel 4. 13 Lanjutan Tabel Skenario pengujian sistem informasi peminjaman dan pengolahan data barang.....	84