



**APLIKASI MANAJEMEN GUDANG SENJATA BERBASIS WEBSITE
MENGUNAKAN *FRAMEWORK CODEIGNITER***

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

Oleh:

YOGI EDO PRIYATMOKO

41814310011

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2019

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41814310011

Nama : Yogi Edo Priyatmoko

Judul Tugas Akhir : Aplikasi Manajemen Gudang Senjata Berbasis Website
Menggunakan *Framework Codeigniter*

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, 24 Agustus 2019



Yogi Edo Priyatmoko

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

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

Nama Mahasiswa : 41814310011
NIM : Yogi Edo Priyatmoko
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Manajemen Gudang Senjata Berbasis Website Menggunakan *Framework Codeigniter*

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, 24 Agustus 2019

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



<Yogi Edo Priyatmoko>

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41814310011
Nama : Yogi Edo Priyatmoko
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Manajemen Gudang Senjata Berbasis Website Menggunakan *Framework Codeigniter*

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, 2019

Dosen Pembimbing : Dwi Ade Handayani Capah, S.Kom., M.Kom. (.....)

Dosen Penguji 1 : Anita Ratnasari, S.Kom., M.Kom. (.....)

Dosen Penguji 2 : Ir. Fajar Masya, MMSI (.....)

Dosen Penguji 3 : Tazkiyah Herdi., S.Kom., M.M. (.....)

UNIVERSITAS
Mengetahui,
MERCU BUANA

(Inge Handayani, M.Ak., M.MSI)
Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi

(Handrie Noprisson, ST., M.Kom)
Ka. Prodi Sistem Informasi

ABSTRAK

Nama : 41814310011
NIM : Yogi Edo Priyatmoko
Pembimbing TA : Dwi Ade Handayani Capah, S.Kom., M.Kom
Judul : Aplikasi Manajemen Gudang Senjata Berbasis Website Menggunakan *Framework Codeigniter*

Gudang senjata merupakan tempat penting dalam sebuah Batalyon. Fungsi dari gudang senjata ialah tempat untuk menyimpan senjata seluruh anggota ketika tidak dipakai ketika bertugas. Anggota memperoleh izin menggunakan senjata dari proses peminjaman di gudang senjata oleh petugas gudang. Proses peminjaman senjata pada sebuah gudang masih menggunakan pencatatan manual sehingga membutuhkan waktu. Oleh karena itu perlu adanya sistem untuk mempercepat proses transaksi peminjaman dan pengembalian tersebut ke gudang senjata. Implementasi aplikasi sistem gudang senjata memanfaatkan framework CodeIgniter, PHP, JavaScript. Hasil berupa sebuah aplikasi sistem gudang senjata yang dapat menangani proses transaksi peminjaman dan pengembalian senjata menggunakan barcode. Aplikasi juga dapat mengelola data senjata maupun anggota yang terlibat di dalamnya.

Kata kunci:
Transaksi, barcode, sistem

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

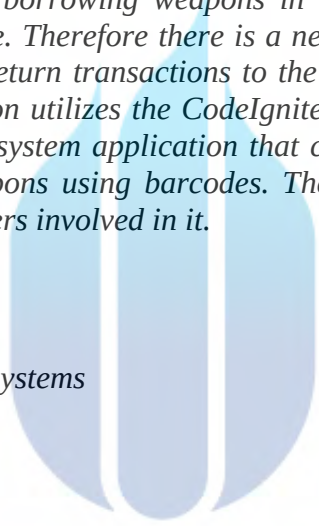
ABSTRACT

Name : Yogi Edo Priyatmoko
Student Number : 41814310011
Counsellor : Dwi Ade Handayani Capah, S.Kom., M.Kom
Title : Aplikasi Manajemen Gudang Senjata Berbasis
Website Menggunakan *Framework Codeigniter*

Armory is an important place in a batallion. The function of the armory is a place to store weapons of all members when not in use while on duty. Members obtain permission to use weapons from the loan process in the arsenal by warehouse officers. The process of borrowing weapons in a warehouse still uses manual recording so it takes time. Therefore there is a need for a system to speed up the process of lending and return transactions to the arsenal. Implementation of the arsenal system application utilizes the CodeIgniter, PHP, JavaScript framework. The result is an armory system application that can handle the loan transaction process and return weapons using barcodes. The application can also manage weapons data and members involved in it.

Keywords:

Transactions, barcodes, systems



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia dan kesehatan yang diberikan –Nya, sehingga Laporan Tugas Akhir ini berhasil diselesaikan dengan sebaik – baiknya. Laporan Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi syarat memperoleh Gelar Sarjana Sistem Informasi pada Universitas Mercu Buana. Tema dan judul yang dipilih adalah Pembuatan Aplikasi Manajemen Gudang Senjata Berbasis Website Menggunakan *Framework Codeigniter*. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. **Ibu Dwi Ade Handayani Capah, S.Kom., M.Kom** selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan, nasihat, semangat dan ilmunya dalam menyusun laporan tugas akhir ini
2. **Bapak Handrie Noprisson, ST. M.Kom**, selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
3. **Ibu Sri Dianing Asri, ST., M.Kom** selaku Sekprodi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana Kampus D (Bekasi).
4. **Ibu Inge Handriyani, M.AK., M.MSI**, selaku Koordinator Tugas Akhir Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.

Akhir kata, Saya menyadari bahwa dalam penyusunan laporan tugas akhir ini belum dikatakan sempurna dan untuk itu saya mengharapkan adanya masukan – masukan kritik dan saran yang bersifat membangun demi terciptanya hasil yang lebih baik di masa yang akan datang.

Semoga laporan tugas akhir yang telah disusun dapat berguna dan bermanfaat serta dapat memberikan informasi kepada semua pihak yang membutuhkan untuk menambah wawasan ilmu pengetahuan khususnya lingkungan civitas Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 2019

Yogi Edo Priyatmoko

ix

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
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. Teori	4
2.2. Penelitian Terkait	6
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	13
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN	16
5.1. Analisis Sistem.....	16
5.1.1. Analisis Proses bisnis.....	16

5.1.2.	Flowchart Prosedur Sistem Berjalan.....	17
5.1.3.	Identifikasi Masalah.....	17
5.1.4.	Hasil Analisis Sistem Usulan.....	18
5.2.	Analisa Kebutuhan.....	19
5.3.	Perancangan UML.....	20
5.3.1.	Perancangan <i>Use Case Diagram</i>	20
5.3.2.	Activity Diagram.....	27
5.3.3.	Squence Diagram.....	36
5.3.4.	<i>Class Diagram</i>	43
5.4.	Perancangan Basis Data.....	44
5.5.	Perancangan Antar Muka.....	47
5.6.	Perancangan Masukan.....	48
5.7.	Perancangan Keluaran.....	49
5.8.	Implementasi Basis Data.....	49
5.9.	Implementasi Hasil Keluaran.....	51
5.10.	Hasil Pengujian Aplikasi.....	53
5.10.1.	Skenario Pengujian.....	53
BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN.....	58
6.1.	Kesimpulan.....	58
6.2.	Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA.....		60
LAMPIRAN.....		61

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Hasil Analisis Sistem Usulan.....	19
Tabel 2 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Data Senjata.....	21
Tabel 3 Deskripsi <i>Use Case</i> Pencarian Senjata.....	22
Tabel 4 Deskripsi <i>Use Case</i> Peminjaman Senjata	23
Tabel 5 Deskripsi <i>Use Case</i> Pengembalian Senjata.....	24
Tabel 6 Deskripsi <i>Use Case</i> Melihat Kondisi Senjata	25
Tabel 7 Deskripsi <i>Use Case</i> Melihat Data Anggaran	25
Tabel 8 Deskripsi Mencetak Laporan	26
Tabel 9 Deskripsi Mengelola Data Mester.....	27
Tabel 10 Rancangan Keluaran	49
Tabel 11 <i>Black Box testing</i> Login	55
Tabel 12 <i>Black Box testing</i> Menu Form Daftar Senjata.....	55
Tabel 13 <i>Black Box testing</i> Menu Form Kondisi Senjata	56
Tabel 14 <i>Black Box testing</i> Menu Form Data Anggaran	56
Tabel 15 <i>Black Box testing</i> Menu Cetak Laporan.....	57
Tabel 0.1 Tabel <i>Literature Review</i>	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Metode Air Terjun (<i>Waterfall</i>)	4
Gambar 2 Waterfall Model	13
Gambar 3 Alur Proses Bisnis Berjalan.....	16
Gambar 4 <i>Flow Chart</i> Sistem Berjalan.....	17
Gambar 5 <i>Use Case Diagram</i>	20
Gambar 6 Activity Diagram Mengelola Data Senjata	28
Gambar 7 Activity Diagram Menambah Data Senjata	29
Gambar 8 Activity Diagram Peminjaman Senjata	30
Gambar 9 Activity Diagram Pengembalian Senjata	31
Gambar 10 Activity Diagram Melihat Kondisi Senjata	32
Gambar 11 Activity Diagram Melihat Data Anggaran	33
Gambar 12 Activity Diagram Mencetak Laporan.....	34
Gambar 13 Activity Diagram Mengelola Data Master	35
Gambar 14 Sequence Diagram Mengelola Data Senjata	36
Gambar 15 Sequence Diagram Pencarian Data Senjata	37
Gambar 16 Sequence Diagram Peminjaman Senjata.....	37
Gambar 17 Sequence Diagram Pengembalian senjata.....	38
Gambar 18 Sequence Diagram Kondisi Senjata	39
Gambar 19 Sequence Diagram Data Anggaran	40
Gambar 20 Sequence Diagram Mencetak Laporan	41
Gambar 21 Sequence Diagram Mengelola Data Master.....	42
Gambar 22 Class Diagram	43
Gambar 23 Rancangan Antar Muka Halaman Login.....	47

Gambar 24 Rancangan Antar Muka Halaman Tabel Data.....	48
Gambar 25 Rancangan Masukan Form Tambah Data Senjata	48
Gambar 26 Database Sistem Gudang Senjata	49
Gambar 27 Tabel Anggota	50
Gambar 28 Tabel Peminjaman.....	50
Gambar 29 Tabel Senjata	50
Gambar 30 Tabel User	50
Gambar 31 Hasil keluaran laporan data senjata	51
Gambar 32 Laporan data Senjata yang dipinjam dan dan kembali.....	51
Gambar 33 Laporan informasi senjata berdasarkan Kondisi senjata	52
Gambar 34 Laporan Rekapitulasi peminjaman senjata oleh anggota gudang	52
Gambar 35 Laporan Anggaran Senjata	53



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Biodata.....	62
-------------------------	----

