



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB
DI SPERS TNI**



Gilang Patria Putra Utama 41813310037

Ivan Adhy Prabowo 41813310069

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2018



**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB
DI SPERS TNI**

Laporan Tugas Akhir
Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

Gilang Patria Putra Utama 41813310037

Ivan Adhy Prabowo 41813310069

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2018

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

NIM : 41813310037

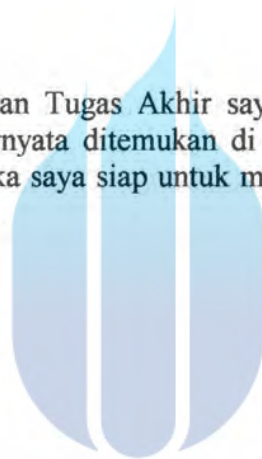
Nama : Gilang Patria Putra Utama

Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web
di Spers TNI

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. 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, 11 Januari 2018


(Gilang Patria Putra Utama)



UNIVERSITAS
MERCUBUANA


LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

NIM : 41813310037
Nama : Gilang Patria Putra Utama
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web
di Spers TNI

TUGAS AKHIR INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

JAKARTA, 11 Januari 2018



Ir. Fajar Masya, MMSI
Pembimbing



Inge Handriani, M.Ak., MMSI
Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi



Nur Ani, ST., MMSI
KaProdi Sistem Informasi

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

NIM : 41813310069

Nama : Ivan Adhy Prabowo

Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web
di Spers TNI

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. 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, 11 Januari 2018



(Ivan Adhy Prabowo)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

NIM : 41813310069

Nama : Ivan Adhy Prabowo

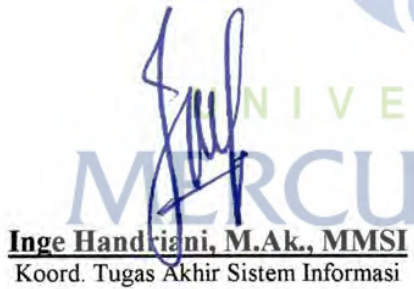
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web
di Spers TNI

TUGAS AKHIR INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

JAKARTA, *11 Januari 2018*



Ir. Fajar Masya, MMSI
Pembimbing



Inge Handriani, M.Ak., MMSI
Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi



Nur Ani, ST., MMSI
KaProdi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas berkah, rahmat dan hidayahNya yang senantiasa dilimpahkan kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul **“SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB DI SPERS TNI”**.

Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk melengkapi sebagian dari syarat-syarat guna menyelesaikan program studi Strata Satu Fakultas Ilmu Komputer Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercubuana. Skripsi ini masih jauh dari sempurna serta masih banyak terdapat kekurangan, hal ini dikarenakan keterbatasan yang ada.

Penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari bantuan pihak yang telah memberikan semangat dan dukungannya. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Ir. Fajar Masya, MMSI., selaku Pembimbing Tugas Akhir Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
2. Ibu Nu Ani, ST.,MMSI selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
3. Bapak Muhammad Rifqi S,Kom, M.Kom, selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana
4. Ibu Inge Handriani, M.A.K., MMSI, selaku Koordinator Tugas Akhir Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
5. Ibu Lydia Vintari, ST.,MT., selaku Dosen Pembimbing Akademik Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
6. Seluruh dosen Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat kepada penulis.
7. Kolonel Adm Prabowo, S.AP. selaku Paban II/Bindik Spers TNI.
8. Staf Personel TNI beserta jajarannya yang telah membantu dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini.

9. Kepada kedua orang tua yang selalu memberikan semangat, do'a, dan motivasinya untuk kelancaran pembuatan tugas akhir ini.
10. Teman – teman angkatan 1 kelas Mabes TNI Universitas Mercubuana.
11. Semua orang yang terlibat dalam pembuatan tugas akhir ini dari awal pembuatan hingga selesai.

Akhir kata Penulis menyadari bahwa ilmu dan pengetahuan penulis masih sangat terbatas, namun penulis berharap semoga dengan terselesaikannya skripsi ini merupakan langkah awal untuk mencapai kesuksesan yang akan datang.



Jakarta, Desember 2017

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN.....	I
LEMBAR PENGESAHAN.....	II
LEMBAR PERNYATAAN.....	III
LEMBAR PENGESAHAN.....	IV
KATA PENGANTAR.....	V
DAFTAR ISI.....	VII
DAFTAR GAMBAR.....	X
DAFTAR TABEL.....	XII
ABSTRAK.....	XIV
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 PERUMUSAN MASALAH.....	2
1.3 BATASAN MASALAH.....	3
1.4 TUJUAN PENELITIAN DAN MANFAAT PENELITIAN.....	3
1.4.1 Tujuan Penelitian.....	3
1.4.2 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 METODOLOGI PENELITIAN.....	4
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN.....	5
BAB II.....	7
LANDASAN TEORI.....	7
2.1 PENELITIAN TERDAHULU.....	7
2.2 PERPUSTAKAAN.....	8
2.2.1 Pengertian Perpustakaan.....	8
2.2.2 Tujuan Perpustakaan.....	9
2.3 KONSEP DASAR SISTEM.....	9
2.3.1 Pengertian Sistem.....	9
2.4 KONSEP DASAR INFORMASI.....	9
2.4.1 Pengertian Konsep Dasar Informasi.....	9
2.5 PENGERTIAN SISTEM INFORMASI.....	10
2.5.1 Komponen Sistem Informasi.....	11
2.6 DIAGRAM UNIFIED MODELLING LANGUAGE (UML DIAGRAM).....	12
2.6.1 Diagram Use Case (Use Case Diagram).....	13
2.6.2 Sequence Diagram.....	15
2.6.3 Activity Diagram.....	16

2.6.4	<i>Class Diagram</i>	18
2.7	WWW (WORLD WIDE WEB)	21
2.7.1	<i>Pengertian WWW</i>	21
2.7.2	<i>Sejarah WWW</i>	21
2.8	BAHASA PEMROGRAMAN	22
2.8.1	<i>xHTML</i>	22
2.8.2	<i>PHP (Hypertext Pre Processor)</i>	23
2.8.3	<i>MySQL</i>	24
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN		26
3.1	PROFIL INSTITUSI	26
3.1.1	<i>Struktur Organisasi</i>	27
3.2	ANALISA KEBUTUHAN SISTEM	29
3.3	USE CASE DIAGRAM SISTEM USAHA	31
3.4	ACTIVITY DIAGRAM SISTEM USULAN	35
3.4.1	<i>Activity Diagram Login Admin</i>	35
3.4.2	<i>Activity Diagram Kelola Admin</i>	36
3.4.3	<i>Activity Diagram Kelola Anggota</i>	37
3.4.4	<i>Activity Diagram Kelola Buku</i>	38
3.4.5	<i>Activity Diagram Buat Peminjaman Buku</i>	39
3.4.6	<i>Activity Diagram Lihat Peminjaman</i>	40
3.4.7	<i>Activity Diagram Pengembalian Buku</i>	41
3.4.8	<i>Activity Diagram Lihat Laporan</i>	42
3.4.9	<i>Activity Diagram Laporan PDF</i>	43
3.5	SEQUENCE DIAGRAM SISTEM USULAN	44
3.5.1	<i>Sequence Diagram Login Admin</i>	44
3.5.2	<i>Sequence Diagram Kelola Admin</i>	45
3.5.3	<i>Sequence Diagram Kelola Anggota</i>	47
3.5.4	<i>Sequence Diagram Kelola Buku</i>	50
3.5.5	<i>Sequence Diagram Buat Peminjaman Buku</i>	53
3.5.6	<i>Sequence Diagram Lihat Peminjaman</i>	54
3.5.7	<i>Sequence Diagram Pengembalian Buku</i>	55
3.5.8	<i>Sequence Diagram Lihat Laporan</i>	56
3.5.9	<i>Sequence Diagram Laporan PDF</i>	57
3.6	CLASS DIAGRAM	58
3.7	PERANCANGAN BASIS DATA	58
3.8	STRUKTUR TAMPILAN UTAMA APLIKASI	61
3.9	RANCANGAN TAMPILAN WEBSITE	61
3.9.1	<i>Rancangan Layar Halaman Login</i>	61
3.9.2	<i>Rancangan Layar Halaman Beranda</i>	62
3.9.3	<i>Rancangan Layar Halaman Lihat Admin</i>	62
3.9.4	<i>Rancangan Layar Halaman Tambah Admin</i>	63
3.9.5	<i>Rancangan Layar Halaman Ubah Admin</i>	63
3.9.6	<i>Rancangan Layar Halaman Hapus Admin</i>	64
3.9.7	<i>Rancangan Layar Halaman Lihat Anggota</i>	64
3.9.8	<i>Rancangan Layar Halaman Tambah Anggota</i>	65

3.9.9	<i>Rancangan Layar Halaman Ubah Anggota</i>	65
3.9.10	<i>Rancangan Layar Halaman Hapus Anggota</i>	66
3.9.11	<i>Rancangan Layar Halaman Lihat Buku</i>	66
3.9.12	<i>Rancangan Layar Halaman Tambah Buku</i>	67
3.9.13	<i>Rancangan Layar Halaman Ubah Buku</i>	67
3.9.14	<i>Rancangan Layar Halaman Hapus Buku</i>	68
3.9.15	<i>Rancangan Layar Halaman Lihat Peminjaman</i>	68
3.9.16	<i>Rancangan Layar Halaman Tambah Peminjaman</i>	69
3.9.17	<i>Rancangan Layar Halaman Kembalikan Buku</i>	69
3.9.18	<i>Rancangan Layar Halaman Laporan</i>	70
3.9.19	<i>Rancangan Layar Halaman Laporan PDF</i>	70
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		71
4.1	IMPLEMENTASI	71
4.1.1	<i>Spesifikasi Perangkat</i>	71
4.1.2	<i>Implementasi Database</i>	71
4.1.3	<i>Implementasi Antarmuka</i>	74
4.2	METODE PENGUJIAN	84
4.2.1	<i>Skenario Pengujian</i>	84
4.2.2	<i>Analisa Hasil Pengujian</i>	89
BAB V		91
KESIMPULAN DAN SARAN		91
5.1	KESIMPULAN	91
5.2	SARAN.....	91
DAFTAR PUSTAKA		92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Contoh Use Case Diagram	15
Gambar 2. 2 Contoh Sequence Diagram	16
Gambar 2. 3 Contoh Activity Diagram	18
Gambar 2. 4 Contoh Class Diagram	20
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi Spers TNI.....	27
Gambar 3. 2 Use Case Diagram Sistem Usaha	31
Gambar 3. 3 Activity Diagram Login Admin	35
Gambar 3. 4 Activity Diagram Kelola Admin	36
Gambar 3. 5 Activity Diagram Kelola Anggota.....	37
Gambar 3. 6 Activity Diagram Kelola Buku	38
Gambar 3. 7 Activity Diagram Buat Peminjaman Buku	39
Gambar 3. 8 Activity Diagram Lihat Peminjaman	40
Gambar 3. 9 Activity Diagram Pengembalian Buku	41
Gambar 3. 10 Activity Diagram Lihat Laporan.....	42
Gambar 3. 11 Activity Diagram Laporan PDF.....	43
Gambar 3. 12 Sequence Diagram Login Admin.....	44
Gambar 3. 13 Sequence Diagram Menambah Admin.....	45
Gambar 3. 14 Sequence Diagram Melihat Admin.....	45
Gambar 3. 15 Sequence Diagram Mengubah Admin.....	46
Gambar 3. 16 Sequence Diagram Menghapus Admin	47
Gambar 3. 17 Sequence Diagram Menambah Anggota	47
Gambar 3. 18 Sequence Diagram Melihat Anggota	48
Gambar 3. 19 Sequence Diagram Mengubah Anggota	49
Gambar 3. 20 Sequence Diagram Menghapus Anggota	49
Gambar 3. 21 Sequence Diagram Menambah Buku	50
Gambar 3. 22 Sequence Diagram Melihat Buku	51
Gambar 3. 23 Sequence Diagram Mengubah Buku	51
Gambar 3. 24 Sequence Diagram Menghapus Buku.....	52
Gambar 3. 25 Sequence Diagram Menambah Peminjaman	53
Gambar 3. 26 Sequence Diagram Melihat Data Peminjaman	54
Gambar 3. 27 Sequence Diagram Mengembalikan Buku.....	55
Gambar 3. 28 Sequence Diagram Melihat Laporan	56
Gambar 3. 29 Sequence Diagram Laporan PDF	57
Gambar 3. 30 Class Diagram	58
Gambar 3. 31 Struktur Tampilan Utama Aplikasi.....	61
Gambar 3. 32 Rancangan Layar Halaman Login.....	61
Gambar 3. 33 Rancangan Layar Halaman Beranda	62
Gambar 3. 34 Rancangan Layar Halaman Lihat Admin	62
Gambar 3. 35 Rancangan Layar Halaman Tambah Admin	63
Gambar 3. 36 Rancangan Layar Halaman Ubah Admin	63

Gambar 3. 37	Rancangan Layar Halaman Hapus Admin	64
Gambar 3. 38	Rancangan Layar Halaman Lihat Anggota	64
Gambar 3. 39	Rancangan Layar Halaman Tambah Anggota	65
Gambar 3. 40	Rancangan Layar Halaman Ubah Anggota	65
Gambar 3. 41	Rancangan Layar Halaman Hapus Anggota	66
Gambar 3. 42	Rancangan Layar Halaman Lihat Buku	66
Gambar 3. 43	Rancangan Layar Halaman Tambah Buku	67
Gambar 3. 44	Rancangan Layar Halaman Ubah Buku	67
Gambar 3. 45	Rancangan Layar Halaman Hapus Buku	68
Gambar 3. 46	Rancangan Layar Halaman Lihat Peminjaman.....	68
Gambar 3. 47	Rancangan Layar Halaman Tambah Peminjaman	69
Gambar 3. 48	Rancangan Layar Halaman Kembalikan Buku.....	69
Gambar 3. 49	Rancangan Layar Halaman Laporan	70
Gambar 3. 50	Rancangan Layar Halaman Laporan PDF	70
Gambar 4. 1	Database Sistem Informasi Perpustakaan	72
Gambar 4. 2	Table Admin	72
Gambar 4. 3	Table Buku	73
Gambar 4. 4	Table Anggota	73
Gambar 4. 5	Table Peminjaman.....	74
Gambar 4. 6	Tampilan Halaman Login	74
Gambar 4. 7	Tampilan Halaman Beranda	75
Gambar 4. 8	Tampilan Halaman Lihat Admin	75
Gambar 4. 9	Tampilan Halaman Tambah Admin	76
Gambar 4. 10	Tampilan Halaman Ubah admin	76
Gambar 4. 11	Tampilan Halaman Hapus Admin	77
Gambar 4. 12	Tampilan Halaman Lihat Anggota	77
Gambar 4. 13	Tampilan Halaman Tambah Anggota	78
Gambar 4. 14	Tampilan Halaman Ubah Anggota	78
Gambar 4. 15	Tampilan Halaman Hapus Anggota	79
Gambar 4. 16	Tampilan Halaman Lihat Buku.....	79
Gambar 4. 17	Tampilan Halaman Tambah Buku.....	80
Gambar 4. 18	Tampilan Halaman Ubah Buku	80
Gambar 4. 19	Tampilan Halaman Hapus Buku	81
Gambar 4. 20	Tampilan Halaman Lihat Peminjaman.....	81
Gambar 4. 21	Tampilan Halaman Tambah Peminjaman.....	82
Gambar 4. 22	Tampilan Halaman Kembalikan Buku	82
Gambar 4. 23	Tampilan Halaman Laporan	83
Gambar 4. 24	Tampilan Halaman Laporan PDF	83

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Jenis-jenis Diagram UML <i>Martin Fowler</i> (2005 : 17).....	12
Tabel 2. 2 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	14
Tabel 2. 3 Simbol <i>Activity Diagram</i> Munawar (109)	17
Tabel 2. 4 Notasi Pada <i>Class Diagram</i>	19
Tabel 3. 1 Analasia Kebutuhan sistem	29
Tabel 3. 2 Login Admin	31
Tabel 3. 3 Kelola Admin	32
Tabel 3. 4 Kelola Anggota	32
Tabel 3. 5 Kelola Buku.....	32
Tabel 3. 6 Buat Peminjaman Buku	33
Tabel 3. 7 Lihat Peminjaman.....	33
Tabel 3. 8 Pengembalian Buku.....	34
Tabel 3. 9 Lihat Laporan.....	34
Tabel 3. 10 Cetak laporan PDF	34
Tabel 3. 11 Activity Diagram Login admin.....	35
Tabel 3. 12 Activity Diagram Kelola Admin	36
Tabel 3. 13 Activity Diagram Kelola Anggota	37
Tabel 3. 14 Activity Diagram Kelola Buku	38
Tabel 3. 15 Activity Diagram Buat Peminjaman Buku.....	39
Tabel 3. 16 Activity Diagram Lihat Peminjaman	40
Tabel 3. 17 Activity Diagram Pengembalian Buku	41
Tabel 3. 18 Activity Diagram Lihat Laporan	42
Tabel 3. 19 Activity Diagram Laporan PDF.....	43
Tabel 3. 20 Basis Data Admin.....	58
Tabel 3. 21 Basis Data Buku	59
Tabel 3. 22 Basis Data Anggota.....	60
Tabel 3. 23 Basis Data Peminjaman	60
Tabel 4. 1 Pengujian Login	84
Tabel 4. 2 Halaman Beranda.....	84
Tabel 4. 3 Pengujian Kelola Admin.....	85
Tabel 4. 4 Pengujian Kelola Admin.....	85
Tabel 4. 5 Pengujian Kelola Buku	86
Tabel 4. 6 Pengujian Buat Peminjaman Buku	87
Tabel 4. 7 Pengujian Lihat Peminjaman	87
Tabel 4. 8 Pengujian Pengembalian Buku	88
Tabel 4. 9 Pengujian Lihat Laporan	88
Tabel 4. 10 Pengujian Lihat Laporan PDF.....	89