



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA
PUSAT PENERANGAN MABES TNI CILANGKAP**

SKRIPSI

FIRMAN SIDIQ

1210512045

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

2017



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA
PUSAT PENERANGAN MABES TNI CILANGKAP**

SKRIPSI

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

FIRMAN SIDIQ

1210512045

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

2017

PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Firman Sidiq
NRP : 121 0512 045
Tanggal : 24 Januari 2017

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidak sesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 24 Januari 2017

Yang menyatakan,



(Firman Sidiq)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civis akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Firman Sidiq
NRP : 121 0512 045
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah yang berjudul :

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA
PUSAT PENERANGAN MABES TNI CILANGKAP**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (Database), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 24 Januari 2017

Yang menyatakan,



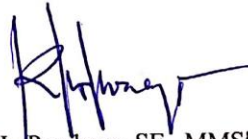
(Firman Sidiq)

PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Firman Sidiq
NRP : 1210512045
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Pada Pusat
Penerangan MABES TNI Cilangkap

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.



Rudhy Ho Purabaya, SE., MMSI

Ketua Penguji



Theresia Wati, S.Kom., M.T.I

Penguji I



Anita Muliawati, S.Kom., M.T.I

Penguji II (Pembimbing)



Dr. Nidjo Sandjojo, M.Sc

Dekan



Bambang Tri Wahyono, S.Kom., M.Si

Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 20 Januari 2017

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA PUSAT PENERANGAN MABES TNI CILANGKAP

Firman Sidiq

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk membuat Sistem Informasi Perpustakaan Pusat Penerangan Mabes TNI berbasis web. Hal tersebut dikarenakan pada saat ini di Pusat Penerangan Mabes TNI masih menggunakan sistem manual dalam mendukung kegiatan sehari-hari terutama dalam sistem informasi perpustakaan seperti pendaftaran anggota, peminjaman buku, pengembalian buku, dan pelaporan buku. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *waterfall* dimana analisis sistem menggunakan metode *PIECES* (*Performance, Information, Economic, Efficiency, Service*). Hasil dari penelitian ini adalah perancangan sistem informasi perpustakaan yang dapat membantu pihak perpustakaan pusat Mabes TNI dalam pengelolaan data-data sehingga penyajian informasi perpustakaan bias lebih efektif dan efisien.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Perpustakaan, *Waterfall*.

DESIGN INFORMATION SYSTEM LIBRARY AT THE INFORMATION CENTER TNI HEADQUARTERS CILANGKAP

Firman Sidiq

Abstract

The objective of this research is to develop web based Library Information System at the Information Center of the Armed Forces (TNI) Headquarters. That is because at this time at the TNI Headquarters Information Center still using manual systems to support their daily activities, especially in the system library information such as member registration, borrowing books, returning books, and reporting of the book. The method used in this research is the waterfall where the analysis system using the method PIECES (Performance, Information, Economic, Efficiency, Service). The results of this research is the design of the library information system that can help the central library of the TNI Headquarters in the management of the data so that the library biased presentation of information more effectively and efficiently.

Keyword : Information Systems, Library, *Waterfall*.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmaanirrahiim, Assalamualaikum Wr. Wb,

Syukur Alhamdulillah kepada Allah S.W.T sehingga saya mampu menyelesaikan tugas akhir ini yang berjudul **“Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Pada Pusat Penerangan MABES TNI Cilangkap”** dengan baik. Sholawat dan salam semoga selalu tercurah kepada junjungan Nabi Muhammad S.A.W sehingga saya dapat berjumpa dengan dunia yang penuh ilmu dengan perantaraan agama islam.

Walaupun sudah berusaha semaksimal mungkin, tetapi saya menyadari tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak laporan ini mustahil dapat terselesaikan. Untuk itu saya tidak lupa mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah SWT karena berkat ridho-Nya saya dapat menyelesaikan laporan ini
2. Kedua orang tua saya Bapak Alm.Mayor Sus Parwono dan Ibu Sri maryani serta keluarga besar saya yang tidak pernah berhenti memberikan doa dan semangat untuk saya.
3. Bapak Dr. Nidjo Sandjojo, MSC selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer
4. Ibu Anita Muliawati S.Kom.,.MTI selaku pembimbing utama.
5. Bapak Bambang Tri Wahyono S.Kom.,.M.Si selaku Kepala program studi Sistem Informasi.
6. Sahabat saya Sandy Christianto W, Eka Apriyana, Ilham Fahrozi , Ridwan Sulistyو Apriadi, Sigit Apri, Muhamad Erwin Apriyanto, Hafiz Lutfiawan, Safitri Wardani, Zelda Mercheline dan teman-teman saya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang selalu membantu dalam skripsi saya dan turut mendoakan saya.

Semoga laporan ini dengan Ridho Allah S.W.T akan membawa manfaat, baik bagi saya sendiri maupun bagi pembaca. Kritik serta saran selalu saya harapkan demi sempurnanya laporan ini.

Waallaikumsalam wr wb

Jakarta, 13 Januari 2017

Firman Sidiq

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR SIMBOL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	2
I.3 Batasan Masalah	2
I.4 Tujuan Penelitian	2
I.5 Manfaat Penelitian	3
I.6 Luaran Yang Diharapkan	3
I.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
II.1 Pengertian Sistem Informasi	5
II.2 Komponen Sistem Informasi	5
II.3 Analisis Sistem	6
II.4 Perpustakaan	8
II.5 Jenis-jenis Perpustakaan	8
II.6 OPAC	12
II.7 Metode Perancangan Sistem	14
II.8 Tinjauan Perangkat Lunak	16
II.9 Manajemen Basis Data	18
II.10 XAMPP	18
II.11 Macromedia Dreamweaver	19
II.12 Review Riset Relevan	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	21
III.1 Tahapan Penelitian	22
III.2 Metodologi Penelitian	22
III.3 Urutan Tahapan Penelitian	22
III.4 Peralatan Penelitian	23
III.5 Tempat Penelitian	24
III.6 Jadwal Kegiatan	24

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN	25
IV.1 Sejarah Singkat Puspen TNI	25
IV.2 Struktur Organisasi	25
IV.3 Uraian Fungsi Dan Tugas	26
IV.4 Analisis Dokumen.....	27
IV.5 Analisis Diagram UML Berjalan.....	28
IV.6 Identifikasi Masalah (PIECES).....	31
IV.7 Masalah Pokok.....	32
IV.8 Analisis Kebutuhan Informasi	32
IV.9 Rancangan Umum Sistem Usulan	33
IV.10 Rancangan Logik	33
IV.11 Rancangan UML Diagram Usulan.....	33
IV.12 Activity Diagram Sistem Usulan	37
IV.13 Sequence Diagram Sistem Usulan	44
IV.14 Class Diagram.....	48
IV.15 Rancangan Database	49
IV.16 Rancangan Kode	51
IV.17 Rancangan Interface.....	52
IV.18 Konfigurasi Sistem Usulan	55
IV.19 Implementasi Sistem.....	57
IV.20 Hasil Uji Sistem	60
IV.21 Jadwal Kegiatan Implementasi	60
BAB V PENUTUP.....	61
V.1 Simpulan	61
V.2 Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL




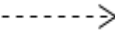
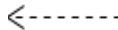
Tabel 1 Jadwal Kegiatan Penelitian	24
Tabel 2 Dokumen Masukan Berjalan.....	28
Tabel 3 Dokumen Keluaran	28
Tabel 4 Deskripsi Use Case Pendaftaran Sistem Berjalan.....	29
Tabel 5 Deskripsi Use Case Peminjaman Sistem berjalan.....	30
Tabel 6 Deskripsi Use Case Pengembalian Sistem Berjalan	30
Tabel 7 Deskripsi Use Case Pelaporan Sistem Berjalan.....	31
Tabel 8 Skenario Use Case Sistem Usulan Aktivasi.....	34
Tabel 9 Skenario Use Case Sistem Usulan Cari Daftar Buku	35
Tabel 10 Skenario Use Case Sistem Usulan Rekam Peminjaman.....	35
Tabel 11 Skenario Use Case Sistem Usulan Rekam Pengembalian	35
Tabel 12 Skenario Use Case Sistem Usulan Update Buku	36
Tabel 13 Skenario Use Case Sistem Usulan Pelaporan	36
Tabel 14 Rancangan Database Account.....	49
Tabel 15 Rancangan Database Berita	49
Tabel 16 Rancangan Database Buku.....	50
Tabel 17 Rancangan Database Kontak	50
Tabel 18 Rancangan Database Role.....	50
Tabel 19 Jadwal Kegiatan Implementasi	60






DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Metode Waterfall.....	14
Gambar 2 Kerangka Penelitian	21
Gambar 3 Struktur Organisasi.....	25
Gambar 4 Use Case Diagram Sistem Berjalan Pendaftaran Anggota.....	29
Gambar 5 Use Case Diagram Usulan.....	34
Gambar 6 Activity Diagram Login	37
Gambar 7 Activity Diagram Aktivasi	38
Gambar 8 Activity Diagram Cari Daftar Buku	39
Gambar 9 Activity Diagram Rekam Peminjaman	40
Gambar 10 Activity Diagram Rekam Pengembalian.....	41
Gambar 11 Activity Diagram Update Buku.....	42
Gambar 12 Activity Diagram Update Laporan	43
Gambar 13 Sequence Diagram Login	44
Gambar 14 Sequence Diagram Aktivasi	44
Gambar 15 Sequence Diagram Cari Daftar Buku.....	45
Gambar 16 Sequence Diagram Rekam Peminjaman	45
Gambar 17 Sequence Diagram Rekam Pengembalian.....	46
Gambar 18 Sequence Diagram Update Buku	46
Gambar 19 Sequence Diagram Laporan	47
Gambar 20 Class Diagram Sistem Usulan	48
Gambar 21 Rancangan Dasar Tampilan Home.....	52
Gambar 22 Rancangan Dasar Tampilan Dasar Operator	53
Gambar 23 Rancangan Dasar Tampilan Edit Operator.....	53
Gambar 24 Rancangan Dasar Tampilan E Book	54
Gambar 25 Rancangan Dasar Tampilan Home User	54
Gambar 26 Rancangan Dasar Data Buku	55
Gambar 27 Konfigurasi Server	57








DAFTAR SIMBOL

1. Use Case Diagram


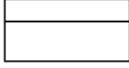


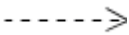

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i>
2		<i>Dependency</i>	Sebuah element bergantung dalam beberapa cara ke element lainnya. Aggregation, bentuk association dimana sebuah elemen berisi elemen lainnya.
3		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>)
4		<i>Include</i>	Kegiatan yang harus terpenuhi agar sebuah event dapat terjadi, dimana pada kondisi ini sebuah use case adalah bagian dari use case.
5		<i>Extend</i>	Digunakan untuk menggambarkan hubungan antar use case yang menunjukkan bahwa satu use case merupakan fungsionalitas dari use case yang lain jika kondisi atau syarat itu terpenuhi.

6		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya
7		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
9		<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi)
10		<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi

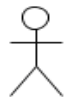




2. Activity Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		<i>Action</i>	State dari system yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali
4		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
5		<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran
6		<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek
7		<i>Event</i>	Kegiatan yang menyebabkan berubahnya status mesin.

3. Class Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>)
2		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama
3		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
4		<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek
5		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan memengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri
6		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

4. Sequence Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Aktor</i>	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase name aktor
2		<i>Garis hidup / lifeline</i>	Menyatakan kehidupan suatu objek
3		Objek	Menyatakan objek yang berinteraksi pesan
4		<i>Waktu aktif</i>	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dari berinteraksi pesan
5		<i>Pesan tipe create</i>	Menyatakan suatu objek membuat Objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Dokumen Masukan Berjalan

Lampiran 1 Kartu Anggota

Lampiran 2 Data Peminjaman

Lampiran B Dokumen Keluaran Sistem Berjalan

Lampiran 3 Data Anggota

Lampiran 4 Data Buku

Lampiran C Tampilan Aplikasi

Lampiran 5 Menu Login

Lampiran 6 Tampilan Data E Book

Lampiran 7 Tampilan Ubah Buku

Lampiran 8 Tampilan Home E Book

Lampiran 9 Tampilan Daftar Berita

Lampiran 10 Tampilan View Berita

Lampiran 11 Tampilan Contact