

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SMP NEGERI 1
GAMPING
(Studi Kasus : SMP NEGERI 1 Gamping)**

TUGAS AKHIR



disusun oleh

Fajar Rohmanudin 15.01.3499

Ismail Nuur Ari Wijaya 15.01.3537

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SMP NEGERI 1
GAMPING
(Studi Kasus : SMP NEGERI 1 Gamping)**

TUGAS AKHIR
untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Diploma
pada Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh

Fajar Rohmanudin 15.01.3499

Ismail Nuur Ari Wijaya 15.01.3537

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SMP NEGERI 1
GAMPING**


yang dipersiapkan dan disusun oleh

Fajar Rohmanudin 15.01.3499

Ismail Nur Ari Wijaya 15.01.3537

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 14 Februari 2019

Dosen Pembimbing,


Ahlihi Masruro. M.Kom

NIK.190302148

PENGESAHAN
TUGAS AKHIR
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SMP
NEGERI 1 GAMPING

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Fajar Rohmanudin **15.01.3499**

Ismail Nuur Ari Wijaya **15.01.3537**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 Januari 2019

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Anggit Dwi Hartanto, M.Kom

NIK. 190302163

Mochamad Yusa, M.Kom

NIK. 190302279

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Diploma Komputer

Tanggal 7 Februari 2019

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si., M.T.

NIK. 19032038

PENGESAHAN
TUGAS AKHIR
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SMP
NEGERI 1 GAMPING

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Fajar Rohmanudin **15.01.3499**

Ismail Nuur Ari Wijaya **15.01.3537**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 Januari 2019


Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Wiji Widayani, M.Kom
NIK. 190302272

Eli Pujastuti, M.Kom
NIK. 190302227



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Diploma Komputer
Tanggal 30 Januari 2019

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si., M.T.
NIK. 19032038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 20 Februari 2019



Fajar Rohmanudin

NIM. 15.01.3499

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 20 Februari 2019



Ismail Nuur Ari Wijaya

NIM. 15.01.3537

MOTTO

“Manjada wajada”

“Gagal dalam berusaha lebih baik dari pada tidak mencoba sama sekali”

“Setiap usaha harus disertai dengan doa”

“Setiap kegagalan merupakan Sukses yang tertunda”

“Jangan biarkan hari kemarin merenggut banyak hal hari ini”

“Jangan menunggu, Takkan pernah ada waktu yang tepat”



PERSEMBAHAN

Ku Persembahkan Kepada :

“Terima kasih kepada Allah SWT yang telah memberi kelancaran untuk saya menyelesaikan Tugas Akhir saya”

“Ayah dan Ibu yang membiayai kuliah saya dan mendoakan saya tanpa henti”

“Kakak saya”

“Si kembar keponakan saya tersayang (“Atthar dan Aishwa”)

“Ismail Nur Ari Wijaya partner TA saya yang siang dan malam selalu berusaha mengerjakan Tugas Akhir ini”

“Sahabat yang tak pernah berhenti memberi semangat dan motivasi untuk saya”

“Teman-teman 15 D3TI 01”

“Untuk Penhuni SUROJO KOST tetangga terbaik yang selalu membantu saya”

“Bapak Ahlihi Masruro Dospem terbaik saya”

“Universitas Amikom Yogyakarta”

“SMP NEGERI 1 GAMPING”

PERSEMBAHAN

Ku Persembahkan Kepada :

“Terima kasih kepada Allah SWT yang telah memberi kelancaran untuk saya menyelesaikan Tugas Akhir saya”

“Simbah dan Ibu yang membiayai kuliah saya dan mendoakan saya tanpa henti”

“Fajar Rohmannudin” partner TA saya yang siang dan malam selalu berusaha mengerjakan Tugas Akhir ini”

“Pasangan saya yang tak pernah berhenti memberi semangat dan motivasi untuk saya”

“Teman-teman 15 D3TI 01”

“Bapak Ahlihi Masruro Dospem terbaik saya”

“Universitas Amikom Yogyakarta”

“SMP NEGERI 1 GAMPING”

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum. Wr. Wb.

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua, Dengan mengucap rasa syukur Alhamdulillah Tugas Akhir dengan judul : PEMBUATAN SISTEM INFORMASI PRPUSTAKAAN SMP NEGERI 1 GAMPING telah disusun dengan baik.

Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu terselesainya laporan ini, antara lain :

1. Bapak Prof. Drs. M. Suyanto, MM selaku Rektor UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Melwin Syafrizal, S.Kom., M.Kom
3. selaku Kepala Prodi D3 Teknik Informatika UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Wali Fajar Rohmanudin dari D3 Teknik Informatika.
5. Bapak Hastari Utama, M.Cs selaku Dosen Wali Ismail Nur Ari Wijaya dari D3 Teknik Informatika.
6. Bapak Ahlihi Masruro, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak memberi masukan, arahan, dan bimbingan yang sangat membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

7. Semua pihak secara langsung maupun tidak langsung yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir masih jauh dari kata sempurna, untuk itu segala kritik dan saran yang membangun sangat di harapkan oleh penyusun demi kemajuan dimasa yang akan datang, Semoga Tugas Akhir ini dapat membantu bagi pihak yang terkait.

Yogyakarta, 20 Februari 2019



(Fajar Rohmanudin)

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum. Wr. Wb.

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua, Dengan mengucap rasa syukur Alhamdulillah Tugas Akhir dengan judul : PEMBUATAN SISTEM INFORMASI PRPUSTAKAAN SMP NEGERI 1 GAMPING telah disusun dengan baik.

Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu terselesainya laporan ini, antara lain :

1. Bapak Prof. Drs. M. Suyanto, MM selaku Rektor UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Melwin Syafrizal, S.Kom., M.Kom
3. selaku Kepala Prodi D3 Teknik Informatika UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Wali Fajar Rohmanudin dari D3 Teknik Informatika.
5. Bapak Hastari Utama, M.Cs selaku Dosen Wali Ismail Nur Ari Wijaya dari D3 Teknik Informatika.
6. Bapak Ahlihi Masruro, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak memberi masukan, arahan, dan bimbingan yang sangat membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

7. Semua pihak secara langsung maupun tidak langsung yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir masih jauh dari kata sempurna, untuk itu segala kritik dan saran yang membangun sangat di harapkan oleh penyusun demi kemajuan dimasa yang akan datang, Semoga Tugas Akhir ini dapat membantu bagi pihak yang terkait.



Yogyakarta, 20 Februari 2019



Ismail Nuur Ari Wijaya

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	v
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR GAMBAR	xx
ABSTRAK	xxiii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Penelitian	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penulisan	3
1.6 Metode Pengambilan Data.....	4

1.7 Sistematika Penulisan	5
---------------------------------	---

BAB II DASAR TEORI

2.1 Konsep Dasar Perpustakaan.....	7
2.1.1 Pengertian Perpustakaan	7
2.1.2 Fungsi Perpustakaan	8
2.2 Konsep Dasar Sistem.....	11
2.2.1 Pengertian Sistem	11
2.2.2 Karakteristik Sistem.....	11
2.2.3 Klasifikasi Sistem	13
2.3 Konsep Dasar Informasi	15
2.3.1 Pengertian Informasi.....	15
2.3.2 Kualitas Informasi	16
2.3.3 Nilai Informasi	16
2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	17
2.4.1 Pengertian Sistem Informasi	17
2.4.2 Komponen Sistem Informasi.....	18
2.4.3 Konsep Sistem Basis Data	19
2.4.4 Structured Query Language (SQL).....	19

2.4.5 Konsep Permodelan Sistem.....	21
2.4.5.1 Unified Modeling Language (UML)	21
2.4.5.2 Tujuan UML	21
2.4.5.3 Diagram-Diagram UML	22
2.5 Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	32
2.5.1 Bahasa Pemrograman.....	32
2.5.2 Perangkat Lunak Pemrograman	34
2.5.2.1 NetBeans.....	34
2.5.2.2 MySQL.....	36
BAB III TINJAUAN UMUM dan PERANCANGAN	
3.1 TINJAUAN UMUM	39
3.1.1 Sejarah	39
3.1.2 VISI dan MISI.....	41
3.1.2.1 VISI.....	41
3.1.2.2 MISI	42
3.1.3 Ketentuan dan Tata Tertib Perpustakaan SMP NEGERI 1	42
3.1.4 Struktur Organisasi	44
3.1.5 Program Kerja Perpustakaan	45

3.1.6 Alur Proses Peminjaman dan Jam Operasional Perpustakaan	46
3.1.6.1 Alur Proses Peminjaman.....	46
3.1.6.2 Layanan	47
3.1.6.3 Jam Operasional.....	47
3.2 PERANCANGAN.....	48
3.2.1 Rancangan Sistem yang Diusulkan.....	48
3.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem	48
3.2.2.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	48
3.2.2.2 Kebutuhan Non Fungsional	49
3.2.3 UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	50
3.2.3.1 Perancangan <i>Use Case Diagram</i>	52
3.2.3.2 Perancangan <i>Activity Diagram</i>	53
3.2.3.3 Perancangan <i>Class Diagram</i>	61
3.2.3.4 Perancangan <i>Sequence Diagram</i>	61
3.2.4 Rancangan Basis Data.....	64
3.2.4.1 Bagan ERD	65
3.2.4.2 Perancangan Tabel	66
3.2.5 Rancangan User Interface	69

BAB IV IMPLEMENTASI HASIL

4.1 Implementasi Data Base 75

4.2 Implementasi Manual Aplikasi 77

4.3 Manual Installasi 88

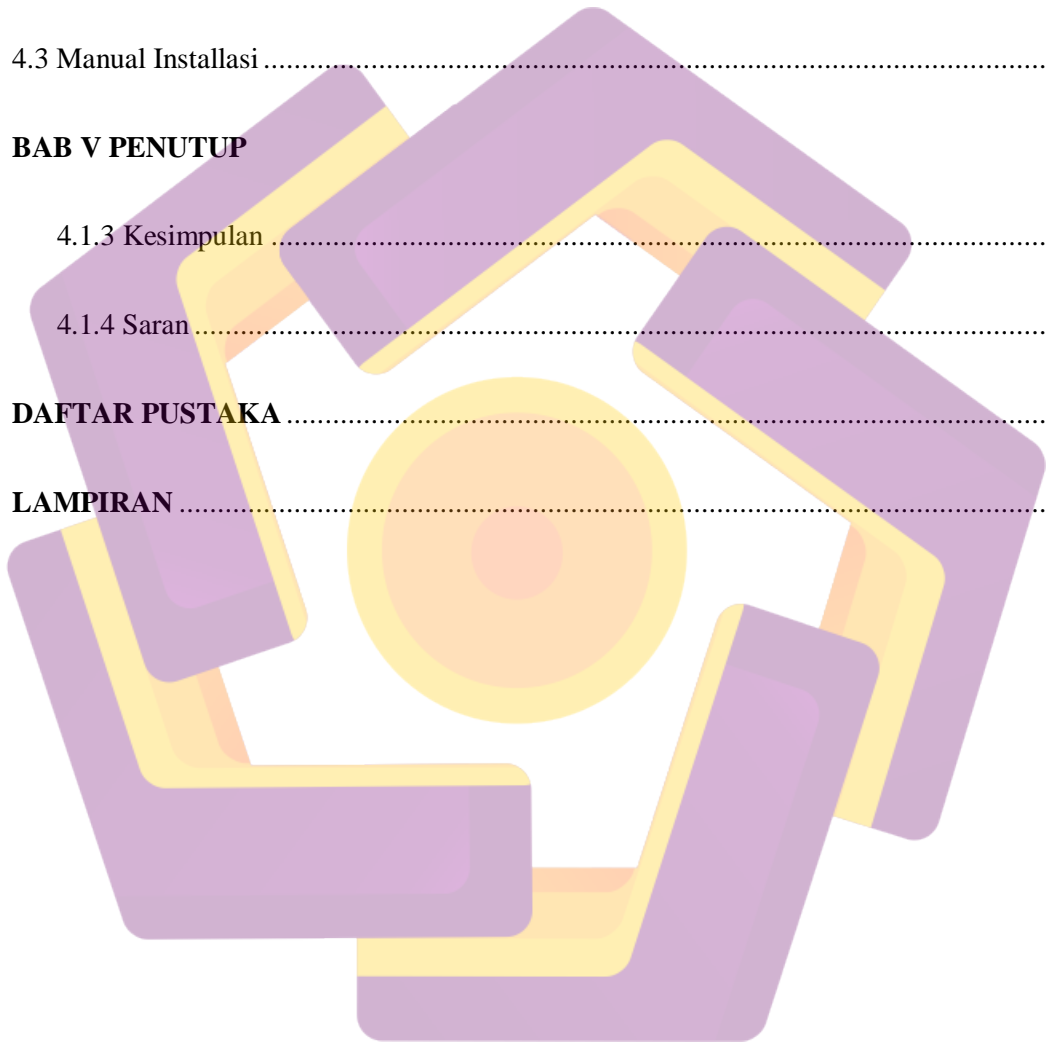
BAB V PENUTUP

4.1.3 Kesimpulan 92

4.1.4 Saran 93

DAFTAR PUSTAKA 94

LAMPIRAN 96



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Simbol <i>Use Case</i>	22
Tabel 2.2 Simbol Simbol <i>Activity Diagram</i>	26
Tabel 2.3 Simbol Simbol <i>Secuence Diagram</i>	28
Tabel 2.4 Simbol Simbol <i>Class Diagram</i>	31
Tabel 3.1 Tabel Login	66
Tabel 3.2 Tabel Anggota	66
Tabel 3.3 Tabel Buku	67
Tabel 3.4 Tabel Judul Buku	67
Tabel 3.6 Tabel Transaksi	68
Tabel 3.7 Tabel Detail Peminjaman	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pemrosesan Data Menjadi Informasi	15
Gambar 2.2 Class Diagram.....	29
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Perpustakaan SMP N 1 Gamping.....	44
Gambar 3.2 Alur Proses Peminjaman Buku	46
Gambar 3.3 <i>Use Case</i> Diagram	52
Gambar 3.4 <i>Activity</i> Kelola Data Anggota	54
Gambar 3.5 <i>Activity</i> Kelola Data Buku	55
Gambar 3.6 <i>Activity</i> Kelola Data Transaksi Peminjaman Buku	56
Gambar 3.7 <i>Activity</i> Kelola Data Transaksi Pengembalian Buku.....	57
Gambar 3.8 <i>Activity</i> Laporan Data Anggota.....	58
Gambar 3.9 <i>Activity</i> Laporan Data Buku	59
Gambar 3.10 <i>Activity</i> Laporan Data Transaksi	60
Gambar 3.11 Perancangan <i>Class</i> Diagram.....	61
Gambar 3.12 Perancangan <i>Secuence Diagram</i> Data Anggota.....	62
Gambar 3.13 Perancangan <i>Secuence Diagram</i> Transaksi Peiminjaman	63
Gambar 3.14 Perancangan <i>Secuence Diagram</i> Laporan	64

Gambar 3.15 <i>Entity Data Relationship</i>	65
Gambar 3.16 <i>Interface</i> Tampilan Menu Transaksi	69
Gambar 3.17 <i>Interface</i> Tampilan Menu Data Anggota.....	70
Gambar 3.18 <i>Interface</i> Tampilan Menu Data Buku.....	70
Gambar 3.19 <i>Interface</i> Tampilan Transaksi Peminjaman Buku	71
Gambar 3.20 <i>Interface</i> Tampilan Transaksi Pengembalian Buku	71
Gambar 3.21 <i>Interface</i> Tampilan Form Entry Data Anggota	72
Gambar 3.22 <i>Interface</i> Tampilan Form Enrty Data Buku	72
Gambar 3.23 <i>Interface</i> Tampilan Report Data Transaksi.....	73
Gambar 3.24 <i>Interface</i> Tampilan Report Data Anggota	73
Gambar 3.25 <i>Interface</i> Tampilan Report Data Buku	74
Gambar 3.26 <i>Interface</i> Tampilan Form Login.....	74
Gambar 4.1 Tampilan Database Perpustakaan	77
Gambar 4.2 Tampilan Form Login	78
Gambar 4.2 Tampilan Form Gagal Login	78
Gambar 4.3 Tampilan Form Menu Utama Transaksi.....	79
Gambar 4.4 Tampilan Form Menu Utama Data Siswa	80
Gambar 4.5 Tampilan Form Menu Utama Data Buku.....	81

Gambar 4.6 Tampilan Form Entry Transaksi Peminjaman	82
Gambar 4.7 Tampilan Form Entry Transaksi Pengembalian.....	83
Gambar 4.8 Tampilan Form Entry Siswa.....	84
Gambar 4.9 Tampilan Form Entry Judul Buku	85
Gambar 4.10 Tampilan Form Entry Buku.....	85
Gambar 4.11 Tampilan Report Data Transaksi	86
Gambar 4.12 Tampilan Report Data Siswa	86
Gambar 4.14 Tampilan Report Data Buku	87
Gambar 4.15 Build and Clean	88
Gambar 4.16 File dari hasil Build and Clean.....	90
Gambar 4.17 Install J2EWizard.....	89
Gambar 4.18 <i>Select JAR File</i>	89
Gambar 4.19 <i>Aplication Type</i>	90
Gambar 4.20 Main Java Class	90
Gambar 4.21 Hasil Proses .exe	91

INTISARI

Perpustakaan merupakan bagian dari sumber belajar yang harus dimiliki oleh setiap sekolah maupun perguruan tinggi. Karena peserta didik dengan mudah mencari informasi atau ilmu pengetahuan melalui perpustakaan. Dengan perkembangan teknologi membuat manusia berfikir untuk dapat bekerja dengan lebih efektif dan efisien. Salah satunya yaitu membuat sistem konvensional (manual) menjadi terkomputerisasi. Hal seperti itu yang mendorong pembuatan aplikasi untuk membantu pelayanan Perpustakaan di SMP NEGERI 1 Gamping.

Pada penelitian ini dirancang sebuah aplikasi mobile menggunakan aplikasi NETBEANS, dan XAMPP. Dengan sistem ini diharapkan dapat membantu pegawai perpustakaan SMP NEGERI 1 Gamping dalam melakukan pelayanan dan pengolahan data perpustakaan sekaligus memudahkan pegawai untuk melakukan pengecekan data perpustakaan yang di olah oleh aplikasi.

Dengan sistem yang di buat penulis diharapkan pegawai perpustakaan tidak kesulitan dalam pencatatan dan pembuatan laporan dalam pengolahan data perpustakaan

Kata Kunci : Aplikasi Perpustakaan, NetBeans, XAMPP, Sistem Informasi.

ABSTRACT

Library is a part of learning resources that must be owned by every school or college. Because learners easily find information or knowledge through the library. With the development of technology makes people think to work more effectively and efficiently. One of them is making the conventional system (manual) to be computerized. Such a thing encourages the making of apikasi to help the Library service at SMP NEGERI 1 Gamping.

In this study designed a mobile application using the application NETBEANS, and XAMPP. With this system is expected to help SMP NEGERI 1 Gamping library staff in performing services and data processing library as well as facilitate the employee to check the data library in the ileh if the application.

With the system in the authors are expected librarian employees are not kesuliatn in recording and preparing reports in data processing library

Keywords : *Library Application, NetBeans, XAMPP, Information System*