

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERPUSTKAAN POLITEKNIK PEMBANGUNAN
PERTANIAN YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

SCHOLASTICA IGUESTI NIRWANA PUTRI

16.12.9028

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2023

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERPUSTKAAN POLITEKNIK PEMBANGUNAN
PERTANIAN YOGYAKARTA**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

SCHOLASTICA IGUESTI NIRWANA PUTRI

16.12.9028

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN
YOGYAKARTA**

yang disusun dan diajukan oleh

Scholastica Iguesti Nirwana Putri

16.12.9028

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 28 Juli 2023

Dosen Pembimbing,


Andi Sunyoto, M.Kom., Dr.
NIK. 190302052

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN
YOGYAKARTA

yang disusun dan diajukan oleh

Scholastica Iguesti Nirwana Putri

16.12.9028

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 24 Juli 2023

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Ria Andriani, M.Kom
NIK. 190302458

Acihmah Sidauruk, M.Kom
NIK. 190302238

Andi Sunvoto, M.Kom., Dr.
NIK. 190302052

Tanda Tangan



Skrripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 24 Juli 2023

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Scholastica Iguesti Nirwana Putri
NIM : 16.12.9028

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Politeknik
Pembangunan Pertanian Yogyakarta**

Dosen Pembimbing : Andi Sunyoto, M.Kom., Dr.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 24 Juli 2023

Yang Menyatakan,



Scholastica Iguesti Nirwana Putri

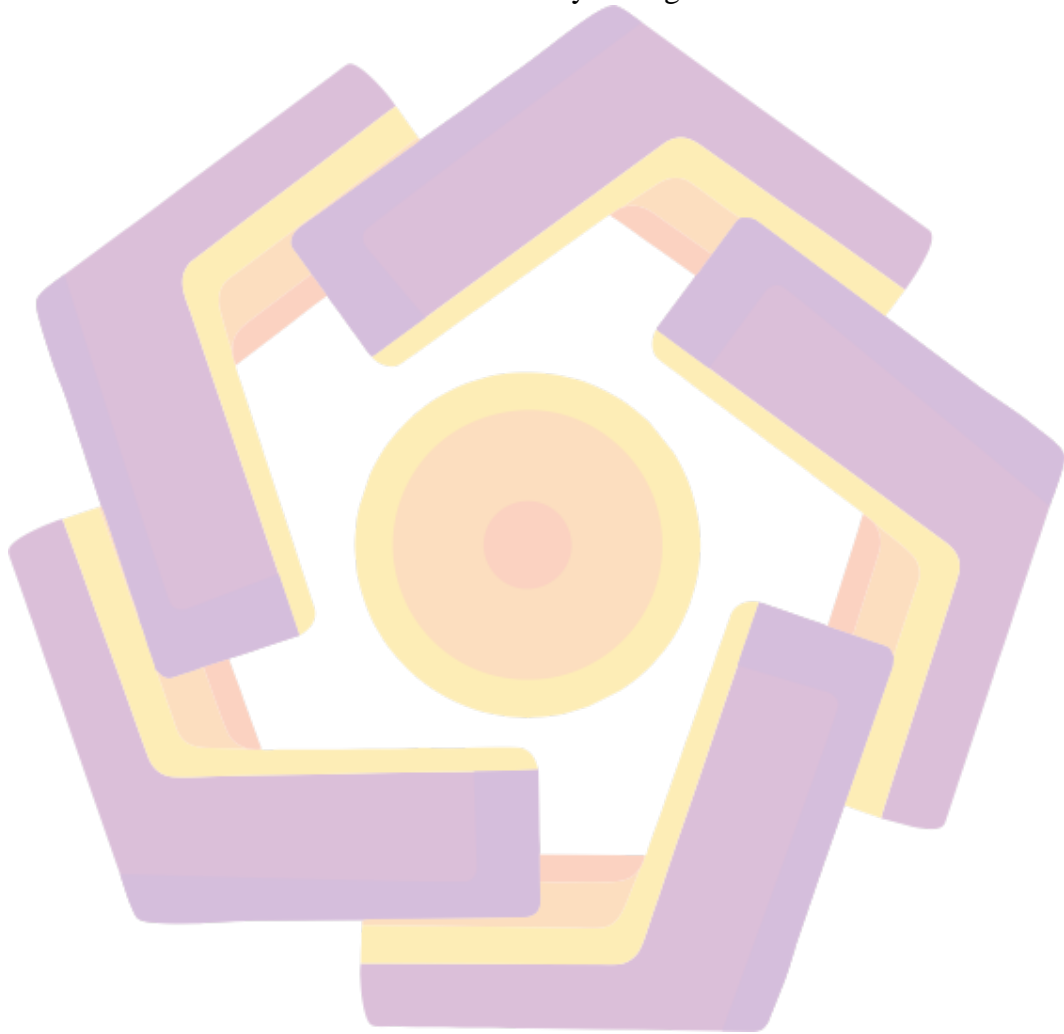
MOTTO

Janganlah mudah menyerah dan berusahalah untuk menghadapi

Semua rintangan yang ada karena

Hidup tidaklah mudah dan tidak ada gunanya

Jika kita hanya mengeluh



HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas segala berkahnya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Karya ini dipersembahkan kepada,

- Keluarga yang paling saya sayangi, mama, papa dan kakakku yang telah memberikan support dari segala aspek sehingga kuliah dapat terselesaikan. Saya sangat menyangi kalian semua dan sangat berterimakasih atas semua dukungan yang sudah diberikan selama ini. Semoga saya dapat membalas semua kebaikan keluargaku tersayang dan dapat menjadi orang yang lebih baik sehingga bisa membuat kalian semua bangga.
- Keluarga besar dan saudara-saudara, Terima kasih saya ucapkan kepada eyangku di solo atas doa dan dukungannya sehingga cucu mu ini dapat menyelesaikan kuliahnya. Dan terima kasih pula saya ucapkan kepada Pakdhe, Budhe, Om, Tante dan saudara-saudara ku yang sudah memberikan dukungan dan doanya sehingga saya dapat lulus.
- Untuk temen-temanku angkatan 2016, terima kasih untuk semua bantuan yang sudah kalian berikan selama masa kuliah ini.
- Yang terakhir saya ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terkait secara langsung maupun tidak langsung yang telah mendukung dan membantu penyusunan skripsi ini, semoga Tuhan memberikan rahmat dan berkatnya kepada kalian semua.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat dan berkatnya kepada penulis, sehingga memperkenankan penulis untuk menyelesaikan penulisan laporan Skripsi dengan judul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta”

Demikian pula penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M.Suyanto, MM selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer
3. Bapak Andi Sunyoto, M.Kom., Dr. selaku Dosen Pembimbing
4. Ibu Ria Andriani, M.Kom dan Ibu Acihmah Sidauruk, M.Kom selaku Dosen Penguji.
5. Kepala Perpustakaan beserta staf perpustakaan Universitas Amikom Yogyakarta.
6. Bapak Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta.
7. Kepala Perpustakaan beserta staf perpustakaan Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta.
8. Semua teman-teman dan orang-orang yang sudah membantu dan juga mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Sebagai mahasiswa tentunya masih banyak kesalahan dan kekurangan pada karya ini. Untuk itu penulis mohon maaf dan sangat mengharapkan berbagai masukan baik untuk karya ini maupun penulis sendiri.

Yogyakarta, 27 Juli 2023



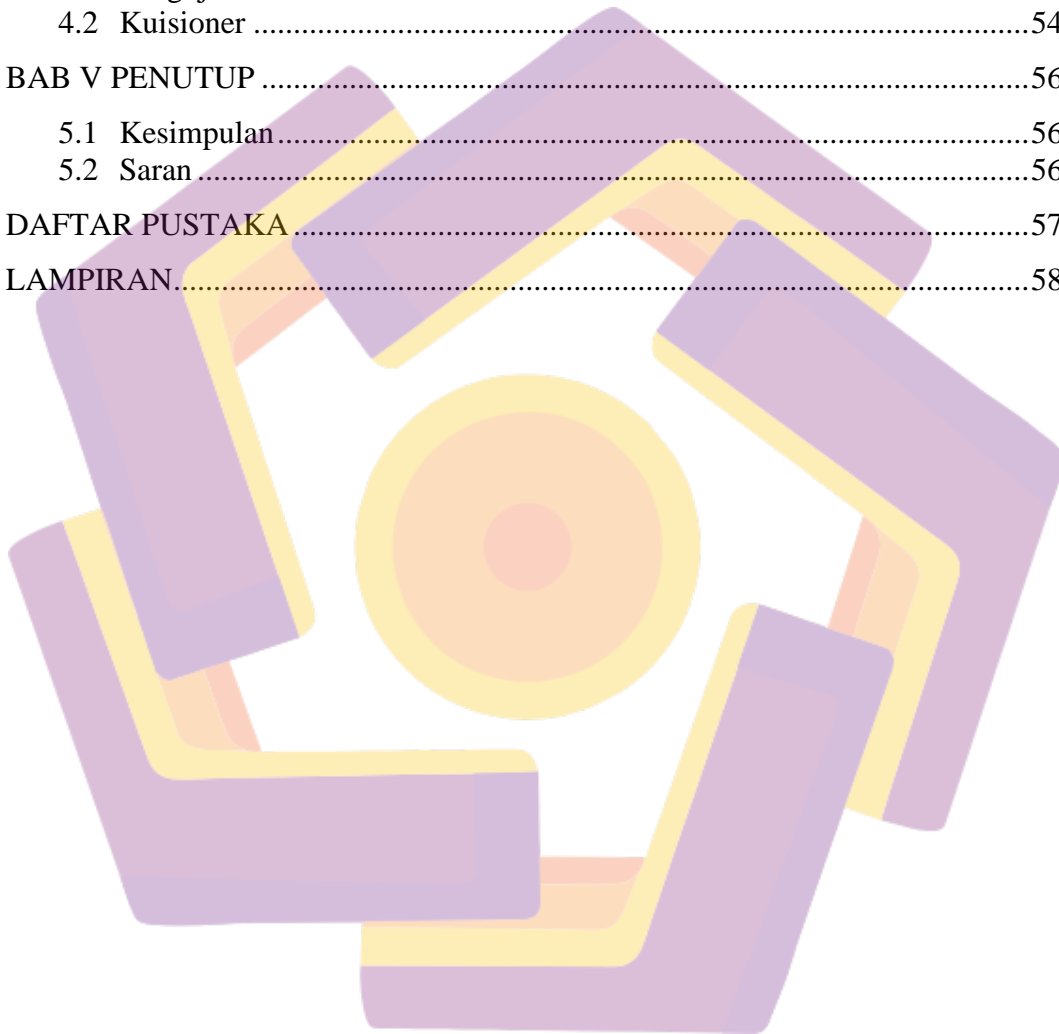
Scholastica Iguesti Nirwana Putri

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
INTISARI	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Studi Literatur.....	5
2.2. Definisi Sistem Informasi	7
2.2.1 Pengertian Sistem	7
2.2.2 Pengertian Informasi	7
2.2.3 Pengertian Sistem Informasi.....	7
2.2 Definisi Perpustakaan	8
2.3 Metode Penelitian	9
2.4 Teori Pemrograman	10
2.5.1 Bahasa Pemrograman	10
2.5.2 Bahasa Java.....	11
2.5.3 MySQL	11
2.5.4 XAMPP.....	12
2.5.5 NetBeans	13
2.5.6 iReport	13

2.5	Teori Perancangan Sistem	14
2.6.1	Data Flow Diagram (DFD)	14
2.6.2	Entitiy Relationship Diagram (ERD).....	15
BAB III METODE PENELITIAN		16
3.1	Objek Penelitian	16
3.1.1	Visi dan Misi.....	17
3.1.2	Tujuan Lembaga	17
3.1.3	Tugas dan Fungsi	17
3.1.4	Struktur Organisasi	18
3.2	Alur Penelitian	19
3.3	Analisis Sistem	21
3.3.1	Analisis PIECES	21
3.3.1.1	Analisa Kinerja (<i>Performance</i>).....	21
3.3.1.2	Analisis Informasi (<i>Information</i>).....	22
3.3.1.3	Analisis Ekonomi (<i>Economic</i>).....	22
3.3.1.4	Analisis Kontrol (<i>Control</i>).....	22
3.3.1.5	Analisis Efisiensi (<i>Efficiency</i>).....	23
3.3.1.6	Analisis Layanan (<i>Service</i>).....	23
3.4	Analisis Kebutuhan.....	23
3.4.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	24
3.4.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	24
3.3.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	25
3.3.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	25
3.3.2.3	Kebutuhan Sumber Daya Manusia (<i>Brainware</i>)	25
3.3.2.4	Kebutuhan Keamanan.....	26
3.3.2.5	Kebutuhan Informasi	26
3.5	Analisis Kelayakan	26
3.5.1	Kelayakan Teknologi.....	26
3.5.2	Kelayakan Operasional	26
3.5.3	Kelayakan Manfaat	27
3.6	Perancangan Sistem.....	27
3.6.1	Perancangan Proses.....	27
3.6.2	Perancangan Basis Data.....	33
3.6.2.1	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	33

3.6.2.2	Tabel	34
3.7	Perancangan <i>Interface</i> / Antarmuka	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		43
4.1	Implementasi Sistem.....	43
4.1.1	Implementasi Database	44
4.1.2	Implementasi Antarmuka (<i>Interface</i>).....	44
4.1	Pengujian Sistem	52
4.2	Kuisisioner	54
BAB V PENUTUP		56
5.1	Kesimpulan.....	56
5.2	Saran	56
DAFTAR PUSTAKA		57
LAMPIRAN.....		58



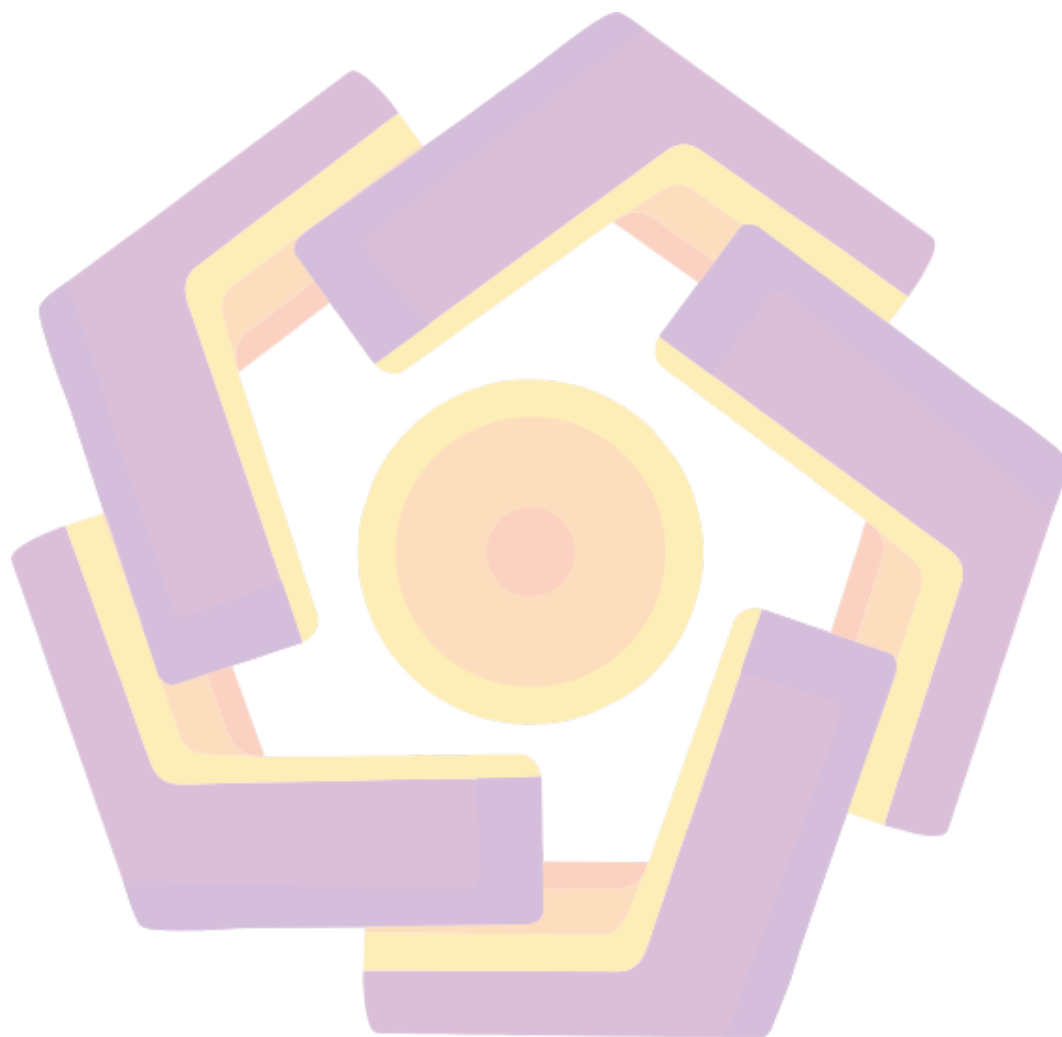
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Review Literatur	6
Tabel 2.2 Lanjutan Review Literatur	7
Tabel 2.2 Simbol-simbol DFD menurut Gane dan Yourdon	14
Tabel 2.3 Komponen ERD	15
Tabel 3.1 Analisa Kinerja	21
Tabel 3.2 Lanjutan Analisa Kinerja	22
Tabel 3.2 Tabel admin	35
Tabel 3.3 Tabel anggota	35
Tabel 3.4 Tabel login	36
Tabel 3.5 Tabel buku	36
Tabel 3.6 Tabel peminjaman	37
Tabel 3.7 Tabel pengembalian	37
Tabel 4.1 Pengujian <i>Black Box</i>	52
Tabel 4.2 <i>Black box</i> lanjutan	53
Tabel 4.3 Tabel hasil kuisisioner	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Tampilan XAMPP	13
Gambar 2.2. Tampilan NetBeans.....	14
Gambar 3.1 Logo Politeknik Pembangunan Pertanian.....	16
Gambar 3.2 Struktur Organisasi	18
Gambar 3.3 Alur penelitian	19
Gambar 3.4 DFD konteks	27
Gambar 3.5 DFD level 1.....	28
Gambar 3.6 DFD level 1 proses 1.....	29
Gambar 3.7 DFD level 1 proses 2.....	30
Gambar 3.8 DFD level 1 proses 3.....	31
Gambar 3.9 DFD level 1 proses 4.....	31
Gambar 3.10 DFD level 1 proses 5.....	32
Gambar 3.11 DFD level 1 proses 6.....	32
Gambar 3.12 ERD	34
Gambar 3.13 Menu Utama.....	38
Gambar 3.14 Menu Login.....	38
Gambar 3.15 Menu Register	39
Gambar 3.16 Menu Admin	39
Gambar 3.17 Menu Anggota	40
Gambar 3.18 Menu Buku.....	40
Gambar 3.19 Menu Peminjaman	41
Gambar 3.20 Menu Pengembalian.....	41
Gambar 4.1 <i>database</i> dbperpustakaan	43
Gambar 4.2 Tabel dbperpustakaan	44
Gambar 4.3 Form Menu Utama	44
Gambar 4.4 Form Login	45
Gambar 4.5 Form Register.....	45
Gambar 4.6 Form Admin.....	46
Gambar 4.7 Form Anggota	47
Gambar 4.8 Form Buku	47
Gambar 4.9 Form Peminjaman	48

Gambar 4.10 Form Pengembalian	49
Gambar 4.11 Laporan Anggota	50
Gambar 4.12 Laporan Buku.....	50
Gambar 4.13 Laporan Peminjaman	51
Gambar 4.14 Laporan Pengembalian	51
Gambar 4.15 Hasil pengujian kuisioner	55



INTISARI

Perpustakaan merupakan tempat untuk mendapatkan berbagai informasi dan ilmu pengetahuan yang harus dimiliki oleh setiap sekolah atau perguruan tinggi. Dengan adanya perpustakaan peserta didik menjadi lebih mudah dalam mencari informasi dan ilmu pengetahuan sehingga kualitas akademik peserta didik juga meningkat. Perpustakaan di Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta masih dilakukan secara manual, mulai dari kegiatan pendaftaran, peminjaman, pengembalian, dan pembuatan laporan. Sehingga membutuhkan waktu yang lebih lama dalam proses pendataan dan terdapat kemungkinan terjadinya kesalahan dalam proses pendataan dan penyusunan laporan.

Oleh karena itu dibutuhkan adanya sistem informasi perpustakaan yang dapat mengatasi permasalahan tersebut agar kegiatan pendaftaran, peminjaman, pengembalian dan pembuatan laporan menjadi lebih efektif dan efisien. Sistem informasi tersebut dirancang dengan menggunakan perangkat lunak NetBeans dan MySQL.

Dengan sistem informasi perpustakaan ini diharapkan mampu memenuhi kebutuhan petugas perpustakaan dalam kegiatan pendaftaran buku, anggota, transaksi peminjaman dan pengembalian buku, serta pembuatan laporan perpustakaan. Sehingga kegiatan sirkulasi perpustakaan menjadi lebih efektif dan efisien.

Kata kunci: Perpustakaan, Sistem Informasi, NetBeans, MySQL.

ABSTRACT

The library is a place to get various information and knowledge that every school or college must have. With the existence of a student library it becomes easier to find information and knowledge so that the academic quality of students also increases. The library at the Yogyakarta Agricultural Development Polytechnic is still done manually, starting from registration, borrowing, returning, and reporting activities. So it takes longer time in the data collection process and there is a possibility of errors in the data collection process and preparation of reports.

Therefore it is necessary to have a library information system that can overcome these problems so that registration, borrowing, returning and reporting activities become more effective and efficient. The information system is designed using NetBeans and MySQL software.

With this library information system, it is hoped that it will be able to meet the needs of librarians in book registration activities, members, borrowing and returning books, and making library reports. So that library circulation activities become more effective and efficient.

Keyword: *Library, Information System, NetBeans, MySQL*