

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN
PADA SMK PERKEBUNAN MUJA MUJU 52**

TUGAS AKHIR



disusun oleh

Anis Kurlilah

15.02.9123

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN
PADA SMK PERKEBUNAN MUJA MUJU 52**

TUGAS AKHIR

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Ahli Madya
pada jenjang Program Diploma - Program Studi Manajemen Informatika



disusun oleh

Anis Kurlilah

15.02.9123

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA SMK PERKEBUNAN MUJA MUJU 52

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Anis Kurlilah

15.02.9123

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 20 September 2017

Dosen Pembimbing



Sri Ngudi Wahyuni, S.T., M.Kom

NIK. 190302060

PENGESAHAN
TUGAS AKHIR
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN
PADA SMK PERKEBUNAN MUJA MUJU 52

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Anis Kurlilah

15.02.9123

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 27 Februari 2018

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ahlihi Masruro, M.Kom
NIK. 190302148

Yuli Astuti, M.Kom
NIK. 190302146



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 05 Maret 2018

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, Tugas Akhir ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam Tugas Akhir 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, 05 Maret 2018



Anis Kurlilah

NIM. 15.02.9123

MOTTO

Janganlah takut untuk melangkah, karena jarak 1000 mil dimulai dengan langkah pertama.

Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat menyerah. (Thomas Alva Edison)

Tiadaanya keyakinanlah yang membuat orang takut menghadapi tantangan dan saya percaya pada diri sendiri. (Muhammad Ali)

Jadilah diri sendiri dan jangan menjadi orang lain, walaupun terlihat lebih baik dari kita.

Sejarah bukan hanya rangkaian cerita, ada banyak pelajaran, kebanggaan dan harta didalamnya.

Orang yang pintar bukanlah orang yang merasa pintar, akan tetapi ia adalah orang yang merasa bodoh, dengan begitu ia tak akan pernah berhenti untuk terus belajar.

PERSEMBAHAN

Dengan segala puja dan puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa dan atas dukungan dan doa dari orang-orang tercinta, akhirnya tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia saya ucapkan rasa syukur dan terimakasih saya kepada:

Allah SWT karena hanya atas izin dan karuniaNya lah maka tugas akhir ini dapat dibuat dan selesai pada waktunya.

Bapak dan Ibu saya, yang telah memberikan dukungan moril maupun materi serta doa yang tiada henti untuk kesuksesan saya, karena tiada kata seindah lantunan doa dan tiada doa yang paling khusuk selain doa yang terucap dari orang tua. Ucapan terimakasih saja takkan pernah cukup untuk membalas kebaikan orang tua.

Keluarga besar yang ada di Palembang Sumatera Selatan terima kasih atas doa yang telah diberikan untuk kesuksesan saya.

Bapak dan Ibu Dosen pembimbing, penguji dan pengajar, yang selama ini telah memberikan bimbingan dan pelajaran yang tiada ternilai harganya, agar saya menjadi lebih baik.

Sahabatku dan someone tersayang tanpa semangat, dukungan dan bantuan kalian semua tak kan mungkin aku sampai disini, terimakasih untuk canda tawa, tangis, dan perjuangan yang kita lewati bersama dan terimakasih untuk kenangan manis yang telah kalian berikan selama ini.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alikum Wr.Wb.

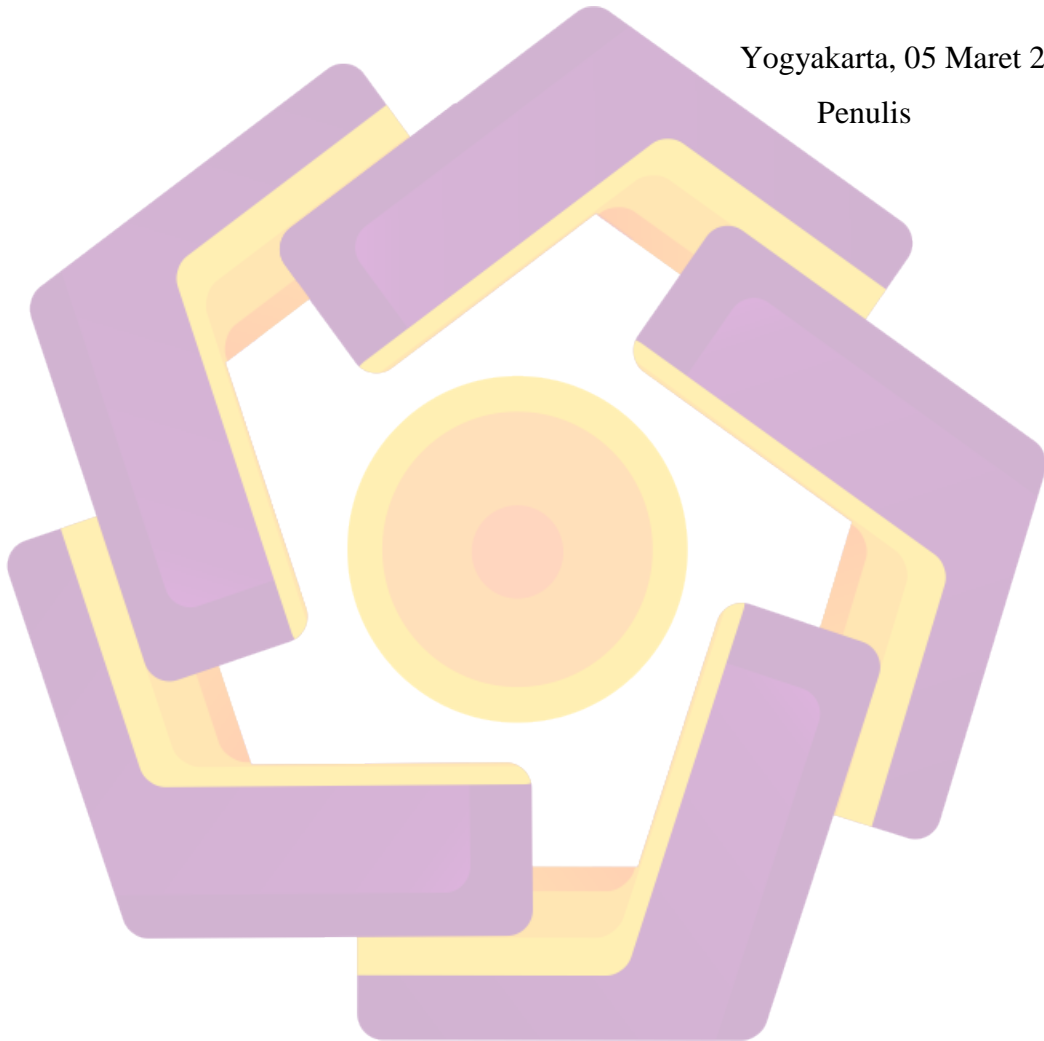
Dengan mengucapkan syukur alhamdulillah kehadiran Allah SWT, yang memberikan kesabaran dan kekuatan sehingga tugas akhir yang berjudul “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA SMK PERKEBUNAN MUJA MUJU 52” ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya. Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan pada D3 Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta, baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan dan pembuatan tugas akhir ini akan berhasil dengan baik dan tepat waktu tanpa bantuan dari pihak lain. Dalam penyusunan tugas akhir ini penyusun telah menerima banyak bantuan, petunjuk yang sangat bermanfaat dari berbagai pihak. Oleh karena itu penyusun mengucapkan terimakasih banyak kepada:

1. Allah SWT atas segala karunia, hidayah serta kemudahan dan kelancaran yang telah diberikan-Nya dalam menyusun Tugas Akhir.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku ketua Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Krisnawati, S.Si, MT selaku ketua Jurusan Sistem Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Ibu Sri Ngudi Wahyuni sebagai Dosen Pembimbing, terima kasih atas bimbingannya dan arahannya.
5. Semua dosen, staff maupun karyawan Universitas AMIKOM Yogyakarta terima kasih untuk segala bantuan.
6. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu baik secara langsung ataupun tidak langsung membantu dalam menyusun tugas akhir.

Penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan serta masih jauh dari kata sempurna, maka kritik dan saran sangat diperlukan, dan semoga bermanfaat bagi pembaca dalam menambah wawasan dan pengetahuan. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih atas kesediaan untuk membaca dan memahami skripsi ini.
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 05 Maret 2018

Penulis



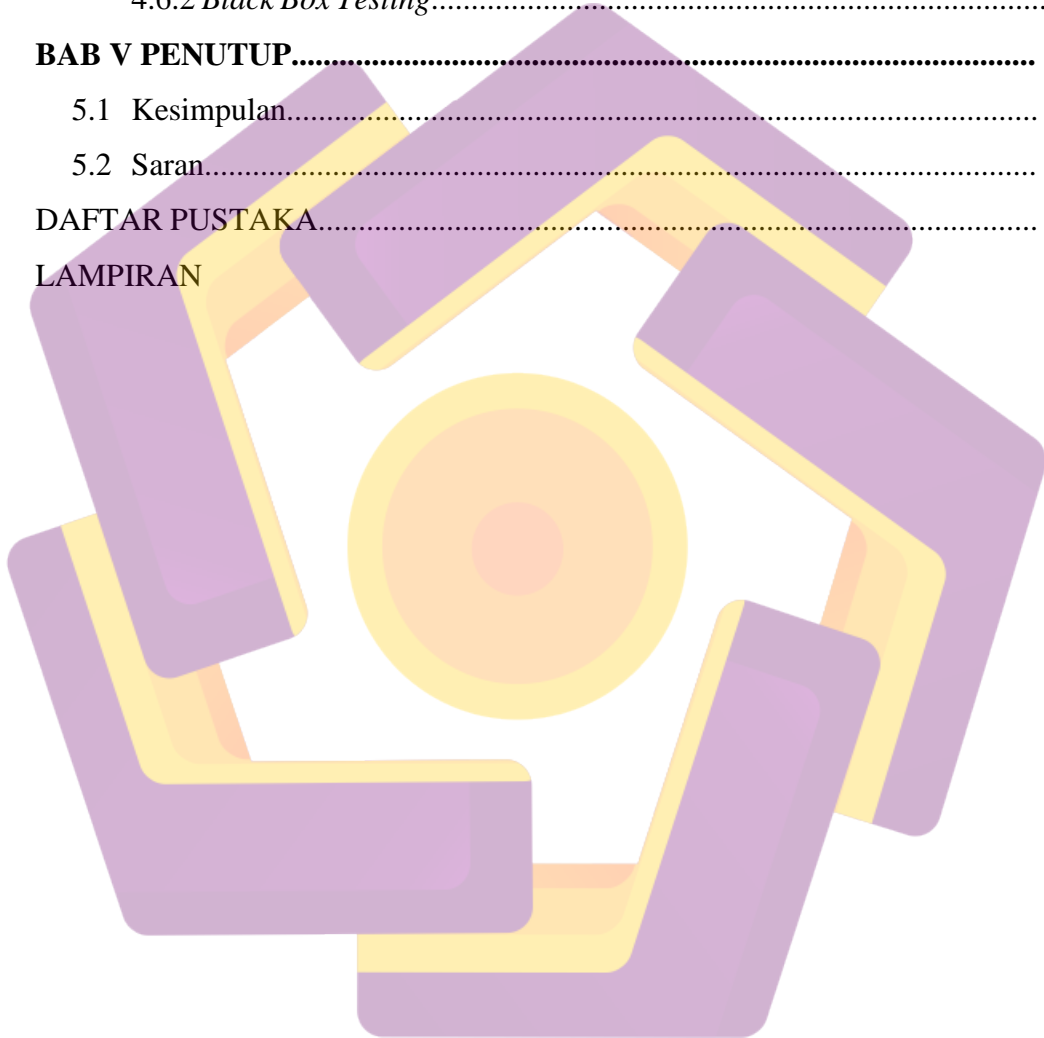
DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian	3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	3
1.6.1.1 Metode Observasi	3
1.6.1.2 Metode Wawancara.....	4
1.6.1.3 Metode Analisis	4
1.6.1.4 Metode Perancangan	4
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Konsep Dasar Sistem	7
2.2.1 Pengertian Sistem	7

2.2.2 Karakteristik Sistem	8
2.3 Konsep Dasar Informasi	9
2.3.1 Pengertian Informasi	9
2.3.2 Kualitas Informasi.....	9
2.3.3 Nilai Informasi	10
2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi	10
2.4.1 Pengertian Sistem Informasi	10
2.4.2 Komponen Sistem Informasi	11
2.4.3 Konsep Sistem Basis Data	12
2.4.4 Flowchart	14
2.4.5 Data Flow Diagram (DFD)	15
2.4.6 Entity Relationship Diagram (ERD)	17
2.4.7 Structured Query Language (SQL)	21
2.5 Sistem Infrmasi Perpustakaan.....	22
2.5.1 Pengertian Perpustakaan Sekolah	22
2.5.2 Pengertian Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah	23
2.6 Bahasa Pemograman Java	23
2.6.1 Netbeans	25
2.6.2 MySQL.....	26
2.7 Metode Pengembangan Sistem Development Life Cycle (SDLC)	27
2.7.1 Perencanaan Sistem (<i>System Planning</i>)	27
2.7.2 Analisis Sistem (<i>System Analysis</i>)	28
2.7.3 Perancangan Sistem (<i>System Design</i>)	28
2.7.4 Implementasi Sistem (<i>System Implementation</i>)	27
2.7.5 Pemeliharaan Sistem (<i>System Maintenance</i>)	29
2.8 Unit Testing.....	29
BAB III TINJAUAN UMUM	31
3.1 Tinjauan Umum	31
3.1.1 Profil SMK Perkebunan Muja Muju 52	31
3.1.2 Visi dan Misi SMK Perkebunan Muja Muju 52	31
3.1.2.1 Visi SMK Perkebunan Muja Muju 52	31

3.1.2.2 Misi SMK Perkebunan Muja Muju 52	31
3.1.3 Tujuan SMK Perkebunan Muja Muju 52	32
3.1.4 Struktur Organisasi Sekolah	33
3.2 Komite Sekolah	33
3.3 Fasilitas Sekolah	34
3.4 Jaminan Keterserapan Kerja	34
3.5 Gambaran Umum Perpustakaan Sekolah	35
3.5.1 Manfaat Perpustakaan Sekolah	35
3.5.2 Tujuan Perpustakaan Sekolah	36
3.5.3 Fungsi Perpustakaan Sekolah	36
3.5.4 Tata Tertib Perpustakaan SMK Perkebunan Muja Muju 52	37
3.6 Struktur Organisasi Perpustakaan SMK Perkebunan Muja Muju 52	38
3.7 Flowchart Yang Sedang Berjalan	39
3.7.1 Flowchart Peminjaman Buku Yang Sedang Berjalan	39
3.7.2 Flowchart Pengembalian Buku Yang Sedang Berjalan	40
BAB IV PEMBAHASAN	41
4.1 Analisis Kebutuhan Sitem	41
4.1.1 Kebutuhan Sistem Fungsional	41
4.1.2 Kebutuhan Sistem Non Fungsional	42
4.1.2.1 Kebutuhan Perangkat Keras (<i>hardware</i>)	42
4.1.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>software</i>)	43
4.2 Perancangan Sistem	44
4.2.1 Rancangan Model	44
4.2.1.1 Diagram Alur Sistem (<i>Flowchart System</i>)	44
4.2.1.2 Data Flow Diagram (DFD)	46
4.2.1.3 Entity Relationship Diagram (ERD)	55
4.2.2 Perancangan Basis Data	56
4.2.2.1 Normalisasi	56
4.2.2.2 Rancangan Struktur Tabel	56
4.2.2.3 Rancangan Antarmuka (<i>interface</i>)	62
4.3 Pembuatan Program	72

4.3.1 Implementasi Database dan Tabel	72
4.4 Pembuatan <i>Form</i> dan <i>Coding</i> Program	78
4.5 Implementasi Program.....	85
4.6 Uji Coba Sistem.....	99
4.6.1 <i>White Box Testing</i>	99
4.6.2 <i>Black Box Testing</i>	99
BAB V PENUTUP.....	105
5.1 Kesimpulan.....	105
5.2 Saran.....	105
DAFTAR PUSTAKA.....	106
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

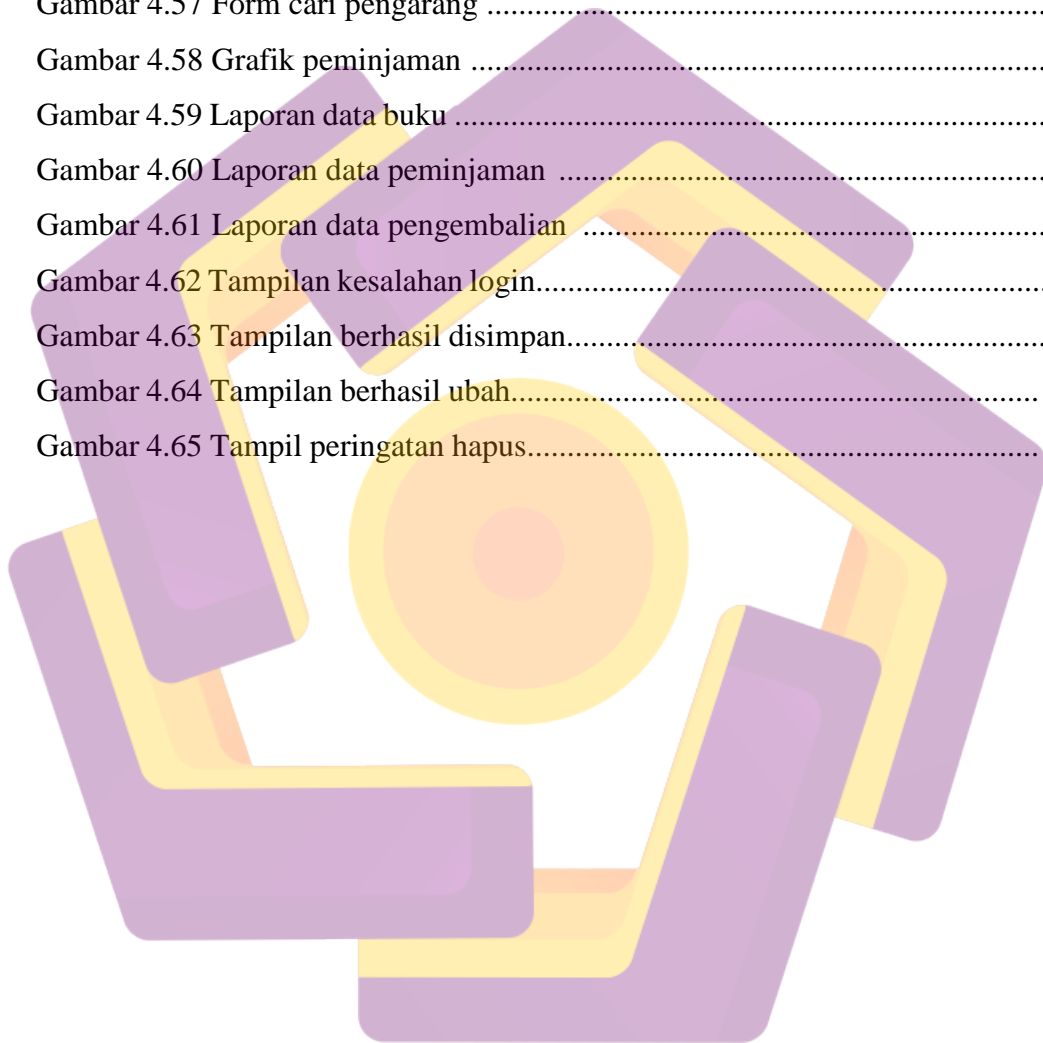
Tabel 2.1 Simbol-simbol <i>Flowchart</i>	15
Tabel 2.2 Simbol DFD	16
Tabel 2.3 Simbol-simbol Dasar ERD	17
Tabel 4.1 Kebutuhan Perangkat Keras	42
Tabel 4.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	43
Tabel 4.3 Tabel Admin	56
Tabel 4.4 Tabel Siswa	57
Tabel 4.5 Tabel Buku.....	57
Tabel 4.6 Tabel Detail Buku	58
Tabel 4.7 Tabel Penerbit	58
Tabel 4.8 Tabel Pengarang	59
Tabel 4.9 Tabel Detail Pengarang	59
Tabel 4.10 Tabel Jenis Buku	60
Tabel 4.11 Tabel Peminjaman	60
Tabel 4.12 Tabel Detail Peminjaman	61
Tabel 4.13 Tabel Pengembalian	61
Tabel 4.14 Tabel Detail Pengembalian	62
Tabel 4.15 Pengujian Dengan Metode Black Bx Testing	102

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Sistem	7
Gambar 2.2 Kardinalitas <i>One to One</i>	19
Gambar 2.3 Kardinalitas <i>One to Many</i>	20
Gambar 2.4 Kardinalitas <i>Many to One</i>	20
Gambar 2.5 Kardinalitas <i>Many to Many</i>	20
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Sekolah	33
Gambar 3.2 Struktur Organisasi Perpustakaan	38
Gambar 3.3 Flowchart Peminjaman Buku	39
Gambar 3.4 Flowchart Pengembalian Buku	40
Gambar 4.1 Flowchart Yang Diusulkan	45
Gambar 4.2 Diagram Konteks	46
Gambar 4.3 DFD level 1	47
Gambar 4.4 DFD level 2 proses 1 olah data siswa	48
Gambar 4.5 DFD level 2 proses 2 olah data buku	49
Gambar 4.6 DFD level 2 proses 3 olah data pengarang	49
Gambar 4.7 DFD level 2 proses 4 olah data detail pengarang	50
Gambar 4.8 DFD level 2 proses 5 olah data penerbit	51
Gambar 4.9 DFD level 2 proses 6 olah data peminjaman	52
Gambar 4.10 DFD level 2 proses 8 olah data pengembalian	53
Gambar 4.11 DFD level 2 proses 10 olah data jenis buku	53
Gambar 4.12 DFD level 2 proses 12 pengolahan laporan	54
Gambar 4.13 Entity Relationship Diagram (ERD)	55
Gambar 4.14 Normalisasi	56
Gambar 4.15 Perancangan tampilan <i>form login</i>	62
Gambar 4.16 Perancangan tampilan <i>form menu utama</i>	63
Gambar 4.17 Perancangan tampilan <i>form menu petugas</i>	64
Gambar 4.18 Perancangan tampilan <i>form menu siswa</i>	64
Gambar 4.19 Perancangan tampilan <i>form buku</i>	65
Gambar 4.20 Perancangan tampilan <i>form penerbit</i>	65

Gambar 4.21 Perancangan tampilan <i>form</i> pengarang	66
Gambar 4.22 Perancangan tampilan <i>form</i> detail pengarang	67
Gambar 4.23 Perancangan tampilan <i>form</i> jenis buku	67
Gambar 4.24 Perancangan tampilan <i>form</i> peminjaman	68
Gambar 4.25 Perancangan tampilan <i>form</i> pengembalian	69
Gambar 4.26 Perancangan laporan data buku	69
Gambar 4.27 Perancangan laporan data peminjaman	70
Gambar 4.28 Perancangan laporan data pengembalian	70
Gambar 4.29 Perancangan chart peminjaman	71
Gambar 4.30 Create database perpustakaan	71
Gambar 4.31 Tabel-tabel di database perpustakaan	72
Gambar 4.32 Tabel petugas	72
Gambar 4.33 Tabel siswa	73
Gambar 4.34 Tabel buku	73
Gambar 4.35 Tabel detail buku	74
Gambar 4.36 Tabel penerbit	74
Gambar 4.37 Tabel pengarang	75
Gambar 4.38 Tabel detail pengarang	75
Gambar 4.39 Tabel jenis buku	76
Gambar 4.40 Tabel peminjaman	76
Gambar 4.41 Tabel detail peminjaman	76
Gambar 4.42 Tabel pengembalian	77
Gambar 4.43 Tabel deatil pengembalian	77
Gambar 4.44 Form menu utama	78
Gambar 4.45 Form login	86
Gambar 4.46 Form menu utama.....	86
Gambar 4.47 Form petugas	87
Gambar 4.48 Form siswa	88
Gambar 4.49 Form buku	89
Gambar 4.50 Form pengarang	90
Gambar 4.51 Form penerbit	91

Gambar 4.52 Form jenis buku	92
Gambar 4.53 Form peminjaman	93
Gambar 4.54 Form pengembalian	94
Gambar 4.55 Form cari jenis buku	95
Gambar 4.56 Form cari penerbit	95
Gambar 4.57 Form cari pengarang	96
Gambar 4.58 Grafik peminjaman	97
Gambar 4.59 Laporan data buku	97
Gambar 4.60 Laporan data peminjaman	98
Gambar 4.61 Laporan data pengembalian	98
Gambar 4.62 Tampilan kesalahan login.....	99
Gambar 4.63 Tampilan berhasil disimpan.....	100
Gambar 4.64 Tampilan berhasil ubah.....	101
Gambar 4.65 Tampil peringatan hapus.....	101



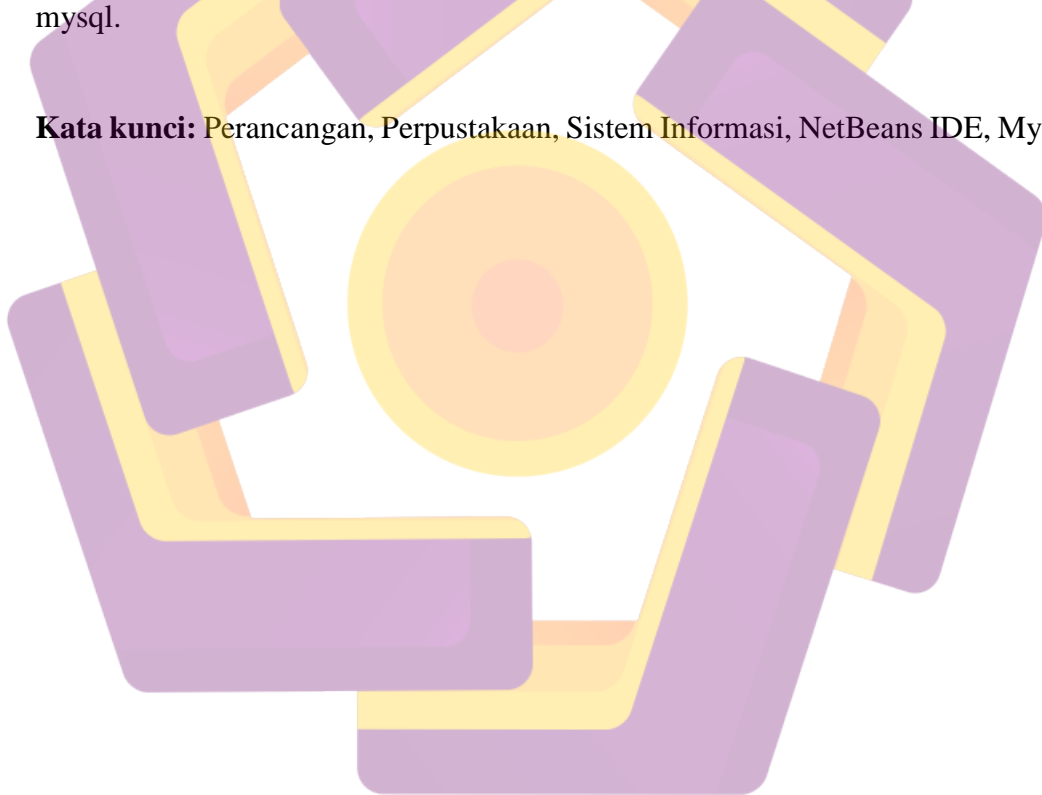
INTISARI

Sistem perpustakaan SMK Perkebunan Muja Muju 52 saat ini masih dilakukan secara manual. Pengolahan data seperti data anggota, data buku, data transaksi peminjaman atau data pengembalian, data laporan hanya dicatat dalam buku yang memungkinkan sering terjadi kesalahan dalam pencatatan dan data yang dihasilkan tidak akurat.

Solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka dibuatlah perancangan sistem informasi perpustakaan berbasis komputer yang bertujuan untuk mempermudah dan mempercepat dalam pengolahan data sehingga hasil yang didapatkan lebih akurat. Dan diharapkan petugas perpustakaan dalam pelayanan terhadap siswa lebih maksimal serta dalam pembuatan laporan lebih cepat.

Dalam pembuatan sistem informasi perpustakaan di SMK Perkebunan Muja Muju 52 menggunakan software NetBeans 7.0.1 dan untuk database menggunakan mysql.

Kata kunci: Perancangan, Perpustakaan, Sistem Informasi, NetBeans IDE, MySql.



ABSTRACT

SMK Perkebunan Muja Muju 52 system library system currently still done manually. Data processing such as data members, book loaning, transaction data or refund only recorded in the books that allows often mistakes in writing and data collection inaccurate.

Solutions to overcome these problems, the a single computer-based library information system that aims to simplify and expedite the processing of the data so obtained result more accurate. And the expected attendant library in service to the maximum as well as the students more in making report more quickly.

In the manufacture of system information library at SMK Perkebunan Muja Muju 52 using the software NetBeans 7.0.1 and of database using mysql.

Keywords: *Design, Library, Information Sysrems, NetBeans IDE, MySql.*

