

**LAPORAN
PROYEK AKHIR**

**RANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SMA
NEGERI 2 LUBUK BASUNG DIDUKUNG DENGAN BAHASA
PEMROGRAMAN JAVA**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Jenjang Studi
Program Diploma III (D3)*



Oleh :

NOVRI YENI
2007. 90010

**Konstentrasi : Teknik Kompueter Jaringan
Program Studi : Teknik Elektronika – D3
Jurusan : Teknik Elektronika**

**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2011**

HALAMAN PERSetujuan PROYEK AKHIR

Judul : Rancangan Sistem Informasi Perpustakaan SMA Negeri 2
Labuk Basung Didukung Dengan Bahasa Pemrograman
Java

Nama : Novri Yeni

NIM/NP : 90016/2007

Konsentrasi : Teknik Komputer Jaringan

Program Studi : Teknik Elektronika – D3

Jurusan : Teknik Elektronika

Fakultas : Teknik

Padang, Februari 2011

Disetujui Oleh:
Pembimbing



Dony Novrihendry S. Kurni, M. Kurni
NIP. 19751104 200604 1 002

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Elektronika
Fakultas Teknik UNP



Drs. Efrizon, MT
NIP. 19650409 199001 1 001

HALAMAN PENGESAHAN

*Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan Di Depan Tim Penguji
Proyek Akhir Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang*

Judul : Rancangan Sistem Informasi Perpustakaan SMA Negeri 2
Lubuk Basung Didukung Dengan Bahasa Pemrograman
Java
Nama : Novri Yeni
NIM/EP : 90010/2007
Konsentrasi : Teknik Komputer Jaringan
Program Studi : Teknik Elektronika – D3
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

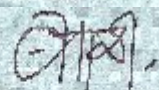
Padang, Februari 2011

Tim Penguji :


Ketua : Dony Novalindry, S. Kom, M. Kom

1. 

Anggota : 1. Drs. Suarlin, MT

2. 

: 2. Drs. Edidas, MT

3. 



"Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang"

Dan Allah akan meningkatkan derajat orang-orang berilmu diantara kamu dan Allah mengetahui apa-apa yang kamu kerjakan. (QS. Al Mujaddalah : 11)

My GOD, ALLAH SWT,,

Alhamdulillah,,, Atas kuasa-Mu yang tak henti-hentinya memberikan petunjuk dan anugrah yang seringkali tak kusadari, yang kadang hamba-Mu ini kurang mensyukuri rahmat-Mu, namun segala puja dan pujian takkan pernah lupa kulantunkan kepada-Mu...

MUHAMMAD SAW,,

Salawat beserta salam yang tak henti-hentinya saya aturkan ke pucuk pimpinan umat sekalian alam, yakninya Nabi Besar Muhammad SAW,,, yang menjadi suri tauladan dalam setiap sikap dan tindakan kita sebagai seorang intelektual muslim.

My Big Family,,

Semua ini kupersembahkan untuk ayahnda dan ibunda yang telah bersimpuhkan keringat dari pagi sampai petang, baik hujan maupun panas hanya untuk menafkahi anak-anakmu ini. Yang kadang sering melawan kata-kata mu dan tidak mematuhi nasehatmu,,, terimakasih atas semua do'a yang mungkin takkan henti-hentinya terucap dari bibirmu. Mungkin dengan do'amu lah anakmu ini bisa seperti sekarang ini. Mungkin hanya kata ma'af yang bisa kuucap saat ini karena anakmu ini belum bisa menjadi anak yang patuh terhadap nasehat-nasehatmu,,seterusnya buat adang (Miswal Saputra), angah (Ronny Hendra), entot (Trisno Saputra) yang telah membantu membimbing dan yang selalu menasehati adikmu ini dengan kasih sayang. Karena selama ini adikmu cuma bisa membuat masalah dan selalu menambah beban pikiran buat kalian, mungkin juga hanya kata ma'af yang bisa adikmu ucapkan, karena selama ini dah buat kalian repot dan mungkin untuk kedepannya adikmu ini masih membutuhkan nasehat-nasehat dari kalian semua. Adikku Seprizal n Novri Roma Putri selalu giatlah dalam belajar n jangan sia-siakan kesempatan dalam menuntut ilmu jalan kalian masih panjang. Amay inan (Zafnal Husni, S.Pd) yang selalu tempat ku curhat baik tentang kuliah, pekerjaan bahkan sampai-sampai curhat tentang pacar ☺... n apak (Syafrijal. AS) yang juga selalu menasehati aku sebelum pergi kepadang untuk menuntut ilmu "elokz di nagari urang, jago caro mangecek n jago juo caro bakawan jan sampai terjerumus..." ☺ makasih selama ini telah mendidik n menasehati anakmu ini seperti kalian mendidik anak kandung

kalian sendiri mungkin kalau nggak ada beliau b2 ini aku nggak kan bisa seperti sekarang ini, beliau b2 dah aku anggap sebagai orang tua ku sendiri. Adikku Okta Fernando, SZ “alah tu jo kamanakan tu, sudahi c lah lae...tapi masih banyak yang ngantri mah, hehehe... ☺ yang slalu curhat tentang kemenakannya, peace ndo.... ☺
Buat CaMer (calon mertua kalau jadi *HOPE, hehee...) makasih yah ma dah mau repot2 n ngeluangin waktunya tuk ngebuatin snack waktu yeni mau kompre, snack nya enak2 mah ma... sekali lagi makasih ya mama mertua... ☺

Someone who always motivated,

Seseorang yang selama ini slalu support n slalu “didik” dalam ngingatin aku ntuk nemuin dosen pembimbing ☺, yang slalu sabar n slalu mengalah sa’at dalam menghadapi tingkah lakuku,
yang slalu bersedia ngelakuin apapun buatku, yang slalu mema’afkan kesalahanku karena aku yang slalu buat masalah, slalu buat dya kesal, dan slalu buat dya kecewa... ☺
kamu adalah motivasi terbesar dalam hidupku n mungkin tanpa ada support yang kamu berikan ini semua belum bisa ku capai,,, (***Rahadi Videlio***)
And I Hope this realitionsip will be everlasting 4ever.... ☺

Bapak Drs. Edidas, MT

Selaku dosen dan koordinator TKJ UNP, mungkin kata terimakasih takkan cukup rasanya diucapkan untuk semua arahan-arahan serta ilmu-ilmu yang telah beliau berikan yang slalu kasar dalam berkata, namun kami yakin hati beliau tak sekasar kata yang beliau ucapkan...

Bapak Donny Novalendry, M.Kom

Selaku pembimbing yang telah meluangkan waktunya ntuk memberikan arahan serta kesabaran beliau dalam membimbing saya, bahkan sampai malam-malam memberikan pengarahan terhadap saya, yang nggak mengenal capek dan letih....

Terima kasih buat Pak Rahmansyah yang banyak membantu dan yang slalu memberikan kemudahan bagi kami (mhs TKJ). Terima kasih atas ilmu yang telah Pak Suartin, Pak Leg, Pak Elfi, Pak Oki, Pak Dul, Pak Adri, Pak Deny dan Sensei Nova berikan....

Temen² TKJ UNP:

Bning’s “Lah dulu c wisuda yow cortez, padahal wak samo2 tu foto wisuda. Sampai2 badutoi kawan2 yang lain (eby, bayu n be2l) kalau alun foto wisuda lae, heheee... ☺ Bayu “ubah lah gaya lae tu yu jan sanang juo mancaliak urang kesusahan (eby korban mah) jan busuak hati jo lae...wkwkkkk ☺ Eby “jan acok bana manangih lae by, beko hilang gapuak tu lae, hehee....akhirnyo samo jo wak

wisuda mah jan cameh low,,yeni tungguan mah (dek lai wisuda tunda)heheeee....
☺ Be21 “.....sorry yo mande, dak ado maksud gai yang waktu tu dow
(mudah2an mande ingek),heheee... ☺ Bg Deky “ndehh...dak kama kadicari abg
yang takah ko dow, sorang ko nyo ko mah,,wkwkkk.... ☺ Bg Ricky “abg jo nan ka
lai nyo kow, sabanta lae ka Lubuk Basung lo rute bg lae yow,hahaaa... ☺ Dika
“.....sorry lo lah dulu tu a,,kalau batamu jo yeni jan cari pacakakan c taruih,
sakali2 damai ba a nyo... ☺ Yoga n Yoki “Lah hebat mah.... ☺ Rio n Fina “jan
bacakak2 ka bacakak jo lae, akur2 c lah lae,, ☺ Nora ”tetap semangat nor,, ☺
Andi n Harni “a jo lae yang ka ditunggu ndi, ka jado Ajo jo bantuaknyo mah,, ☺
Jimmy, Sugiarto, Rike, Riki,, ☺ Bg Zul “ba a nyo bg, dak amuah exis di baik ka
tengah lae bg?? ☺ Bg Fikry, Hendri, Dedi alias CBB(Cowok Baik2), Sudirman,
Bg Jon, Kak Tin, Zulisma tetap semanagattt... ☺ Truzzzz temen2 yang dah
duluan wisuda Nely, Cuniank, Silfy, Vani, Viky, Ata, Icha pokoknya semuanya
dech senang bisa kenal ma kalian semua “You are MY BEST FRIENDS” ☺ ☺ ☺
....

Adek² ku di Apartemen tercinta,,☺

Icha kuadrat alias Kamek n Palembang ”jan diingek jo masa lalu tu lae ca kamek,
coz masa lalu tu memang indah dan menyakitkan... Njan suko jo manangih
kalau carito jo akak dak,,heheee☺ Palembang “ yang slalu diiringi ma bodigar,
hahaa...tapi kini lah indak lae☺ Tya “jan acok2 bana main hula2 hop tya, beko
hilang pinggang tu..heheee☺ Uji “kalau nelfon samo Si Mas jan gadang2 na suro
ji, taranga sampai ka tetangga sebelah mah...(sore tu pasti akan datang buat hari
esok kak, waktu mau KOMPRES)hehee... ☺
Makasih buat kalian yang slalu support akak dalam ngerjain TA ne N satu lagi
jan suko mancaritoan cowok2 jo lae kalau di kontrakan tu, yang slalu buat
kontrakan qita rame... heheee☺ thank’s very much.... Qita dah lalui masa2 suka
dan duka di apartemen tercinta qita ini... ☺

ABSTRAK

JUDUL : **Rancangan Sistem Informasi Perpustakaan SMAN 2 Lubuk Basung Didukung Dengan Bahasa Pemrograman Java**
NAMA : **Novri Yeni**
NIM : **2007/90010**
PROGRAM STUDI : **D3 Teknik Komputer Dan Jaringan (TKJ)**
PEMBIMBING : **Dony Novaliendry, S. Kom, M. Kom**

Komputer merupakan merupakan suatu alat yang dapat membantu manusia dalam menyelesaikan suatu pekerjaan, seperti pengolahan data untuk mendapatkan sebuah informasi. Informasi tersebut diperlukan manusia dalam rangka mengambil suatu keputusan. Kelebihan komputer dalam pengolahan data adalah dapat mengolah data sedemikian banyak, tidak membutuhkan waktu yang lama dan memiliki ketelitian yang tinggi sehingga jarang terjadi kesalahan dalam pemrosesan data.

Menurut penelitian yang dilakukan pada SMAN 2 Lubuk Basung, khususnya pengolahan data peminjaman dan pengembalian buku pada perpustakaan SMAN 2 Lubuk Basung masih menggunakan cara manual dan disimpan dalam bentuk kertas yang dimasukkan kedalam map-map, sehingga butuh waktu yang lama dalam pencarian data. Untuk itu diperlukan suatu aplikasi komputerisasi yang dapat mengatasinya.

Dengan menerapkan suatu aplikasi untuk masalah peminjaman dan pengembalian buku pada SMAN 2 Lubuk Basung dengan menggunakan bahasa pemrograman JAVA diharapkan dapat meningkatkan kinerja dalam pengelolaan data perpustakaan pada SMAN 2 Lubuk Basung.

Kata Kunci : Perpustakaan, Java, Peminjaman Buku, Pengembalian Buku

KATA PENGANTAR



Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang tealah meningkatkan derajat orang-orang yang beriman dan berilmu pengetahuan, atas berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan pembuatan Proyek Akhir ini yang berjudul **“Rancangan Sistem Informasi Perpustakaan SMA Negeri 2 Lubuk Basung Didukung Dengan Bahasa Pemrograman Java”**, selanjutnya shalawat beserta salam semoga disampaikan ALLAH kepada Nabi Muhammad SAW yang menjadi suri tauladan dalam setiap sikap dan tindakan kita sebagai seorang intelektual muslim.

Tujuan pembuatan Proyek Akhir ini salah satunya adalah untuk melengkapi persyaratan dalam menyelesaikan Program Diploma Tiga (D3) pada Program Studi Teknik Komputer dan Jaringan pada Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Pembuatan Proyek Akhir ini tidak lepas dari dukungan, bantuan, bimbingan dan motivasi dari berbagai pihak baik secara moril maupun materil. Untuk semua itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak **Drs. Genefri, M. Pd**, selaku Dekan FT UNP.
2. Bapak **Drs. Efrizon, MT** selaku Ketua Jurusan Teknik Elektronika.
3. Bapak **Drs. Sukaya** selaku Sekretaris Jurusan Teknik Elektronika FT UNP.
4. Bapak **Drs. Almasri, MT** selaku Ketua Program Studi Teknik Elektronika FT UNP.

5. Bapak *Dony Novaliendry, S. Kom, M. Kom*, selaku Dosen Pembimbing Proyek Akhir yang telah banyak meluangkan waktunya untuk membantu dan membimbing saya dalam menyelesaikan Proyek Akhir ini.
6. Bapak *Drs. Edidas, MT* selaku Koordinator Teknik Komputer dan Jaringan UNP.
7. Staf Pengajar, Teknisi dan Pegawai Jurusan Teknik Elektronika.
8. Sahabat – sahabat seperjuangan pada masa – masa pembuatan Laporan Proyek Akhir ini yang telah memberikan semangat dan bantuan.
9. Seluruh mahasiswa Teknik Elektronika yang bergabung dalam Himpunan Mahasiswa Elektronika (HIMANIKA).

Dalam penyelesaian Proyek Akhir ini penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan – kekurangan, baik dalam tulisan maupun dalam penyajian, hal ini disebabkan keterbatasan pengalaman yang dimiliki penulis.

Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun sebagai bahan masukan untuk penulis dimasa yang akan datang. Akhir kata, semoga Laporan Proyek Akhir ini dapat menambah ilmu pengetahuan bagi pembaca dan semoga Tuhan YME memberikan rahmat-Nya kepada kita semua, Amin...

Padang, Februari 2011

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PERSETUJUAN PROYEK AKHIR

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PERSEMBAHAN

ABSTRAK i

KATA PENGANTAR ii

DAFTAR ISI iv

DAFTAR TABEL ix

DAFTAR GAMBAR x

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Identifikasi Masalah..... 2

1.3 Batasan Masalah 3

1.4 Rumusan Masalah..... 3

1.5 Tujuan 3

1.6 Manfaat 4

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Sejarah Berdirinya SMAN 2 Lubuk Basung 5

2.1.1 Visi dan Misi SMAN 2 Lubuk Basung 6

2.1.2 Struktur Organisasi SMAN 2 Lubuk Basung 8

2.2	Konsep Perpustakaan	9
2.3	Konsep Dasar Sistem Informasi	9
	2.3.1 Pengertian Sistem	10
	2.3.2 Pengertian Informasi	12
	2.3.3 Pengertian Sistem Informasi	14
2.4	Siklus Hidup Pengembangan Sistem Informasi (SLDC)	15
2.5	Alat Bantu Desain Sistem	19
	2.3.1 Aliran Sistem Informasi.....	19
	2.3.2 Data Flow Diagram	20
	2.3.3 Entity Relationship Diagram	21
	2.3.4 Program Flowchart	22
2.6	Sekilas Tentang MySQL	23
	2.6.1 Tipe Data	24
	2.6.2 Komponen Grafik User Interface MySQL	26
2.7	Konsep Dasar JAVA	27
	2.7.1 Sekilas Tentang Java	27
	2.7.2 Karakteristik Java	28
	2.7.3 Operator Yang Digunakan	30
	2.7.4 Tipe – tipe Data	32
	2.7.5 Struktur Kontrol	33
	2.7.5.1 Struktur Pengambilan Keputusan	33
	2.7.5.2 Struktur Perulangan	35
2.7	Konsep Dasar NetBeans	36

2.8.1 Sejarah Singkat NetBeans	36
2.8.2 NetBeans IDE	37
2.8.3 Bagian – bagian Editor NetBeans IDE	37
2.8.4 Komponen – komponen Grafik User Interface NetBeans	41

BAB III ANALISA

3.1 Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan.....	43
3.1.1 Aliran Sistem Informasi Lama.....	44
3.1.2 Analisa Sistem Pengolahan Data	47
3.1.3 Evaluasi Sistem Yang Ada	48
3.1.4 Usulan Sistem Yang Baru.....	49
3.2 Desain Sistem Baru	49
3.2.1 Desain Global	50
3.2.1.1 Aliran Sistem Informasi Yang Diusulkan	50
3.2.1.2 Context Diagram	51
3.2.1.3 Data Flow Diagram Level 0.....	52
3.2.1.4 Entity RelationShip Diagram	54
3.2.1.5 Struktur Program	55
3.2.2 Desain Terinci	55
3.2.2.1 Desain OutPut	56
3.2.2.2 Desain Input	58
3.2.2.3 Desain File	61
3.2.2.4 Desain logika Program.....	63

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1	Implementasi	66
4.1.1	Hardware	66
4.1.2	Software	67
4.1.2.1	MySQL 5.0	67
4.1.2.2	NetBeans IDE 6.5 dan JDK	76
4.1.2.3	iReport 3.5.1	80
4.2	Pengujian Sistem Informasi	83
4.2.1	Tampilan Login	83
4.2.2	Tampilan Menu Utama	84
4.2.3	Sub Entry	85
4.2.3.1	Entry Daftar Buku	85
4.2.3.2	Entry Data Anggota	86
4.2.3.3	Entry Peminjaman Buku	87
4.2.3.4	Entry Pengembalian Buku	88
4.2.4	Sub Menu Laporan	89
4.2.4.1	Tampilan Laporan Data Buku Keseluruhan	89
4.2.4.2	Tampilan Laporan Daftar Buku Tahunan	91
4.2.4.3	Tampilan Laporan Anggota Tahun	92
4.2.4.4	Tampilan Laporan Peminjaman Buku Harian	94
4.2.4.5	Tampilan Laporan Peminjaman Buku Bulanan	95
4.2.4.6	Tampilan Laporan Pengembalian Buku Harian	97
4.2.4.7	Tampilan Laporan Pengembalian Buku Bulanan	98

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	100
5.2 Saran-Saran	101

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Simbol Aliran Sistem Informasi.....	20
Tabel 2.	Simbol Data Flow Diagram	21
Tabel 3.	Simbol Entity Relationship Diagram	21
Tabel 4.	Simbol Program Flowchart	22
Tabel 5.	Perbandingan Tipe	25
Tabel 6.	Operator Aritmatika	31
Tabel 7.	Operator Pembanding	31
Tabel 8.	Operator Logical	32
Tabel 9.	Tipe Data Java	32
Tabel 10.	Desain Field Anggota	61
Tabel 11.	Desain Field Buku	62
Table 12.	Desain Field Pinjaman	62
Tabel 13.	Desain Field Pengembalian	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Struktur Organisasi	8
Gambar 2.	Siklus Informasi	14
Gambar 3.	Siklus Hidup Perkembangan Sistem	16
Gambar 4.	Menu Utama/ Home MySQL	26
Gambar 5.	Toolbar MySQL	26
Gamabr 6.	Jendela Form.....	38
Gamabr 7.	Jendela Project.....	38
Gamabr 8.	Jendela Properties	39
Gambar 9 .	Jendela Code	40
Gambar 10.	Jendela Tool (Palete)	40
Gambar 11.	Grafik User Interface NeatBeans	41
Gambar 12.	Aliran Sistem Informasi (ASI) Lama	46
Gambar 13.	Aliran Sistem Informasi (ASI) Yang Diusulkan	51
Gambar 14.	Context Diagram Sistem Informasi Pustaka	52
Gambar 15.	Data Flow Diagram Level 0	53
Gambar 16.	Entity Relationship Diagram (ERD).....	54
Gambar 17.	Struktur Program Sistem Informasi Pustaka	55
Gambar 18.	Desain Laporan Data Buku Keseluruhan	56
Gambar 19.	Desain Laporan Data Anggota Tahunan	57
Gambar 20.	Desain Laporan Peminjaman Buku Harian	57
Gambar 21.	Desain Laporan Pengembalian	58
Gambar 22.	Entry Data Anggota	59

Gambar 23.	Entry Data Buku	59
Gambar 24.	Entry Data Peminjaman Buku	60
Gambar 25.	Entry Data Pengembalian Buku	60
Gambar 26.	Flowchart Menu Utama	64
Gambar 27.	Flowchart Menu Entry	65
Gambar 28.	Flowchart Menu Laporan	66
Gambar 29.	Tampilan My-Sql 5.0 Pertama.....	67
Gambar 30.	Tampilan My-Sql 5.0 Kedua	68
Gambar 31.	Tampilan My-Sql 5.0 Ketiga.....	68
Gambar 32.	Tampilan My-Sql 5.0 Keempat	69
Gambar 33.	Tampilan My-Sql 5.0 Kelima.....	69
Gambar 34.	Tampilan My-Sql 5.0 Keenam	70
Gambar 35.	Tampilan My-Sql 5.0 Ketujuh.....	70
Gambar 36.	Tampilan My-Sql 5.0 Kedelapan.....	71
Gambar 37.	Tampilan My-Sql 5.0 Kesembilan.....	71
Gambar 38.	Tampilan My-Sql 5.0 Kesepuluh	72
Gambar 39.	Tampilan My-Sql 5.0 Kesebelas	72
Gambar 40.	Tampilan My-Sql 5.0 Keduabelas.....	73
Gambar 41.	Tampilan My-Sql 5.0 Ketigabelas.....	73
Gambar 42.	Tampilan My-Sql 5.0 Keempatbelas	74
Gambar 43.	Tampilan My-Sql 5.0 Kelimabelas.....	74
Gambar 44.	Tampilan My-Sql 5.0 Keenambelas	75
Gambar 45.	Tampilan My-Sql 5.0 Ketujuhbelas.....	75

Gambar 46.	Tampilan JDK-6u10 Pertama	76
Gambar 47.	Tampilan JDK-6u10 Kedua.....	76
Gambar 48.	Tampilan JDK-6u10 Ketiga.....	77
Gambar 49.	Tampilan JDK-6u10 Keempat.....	77
Gambar 50.	Tampilan NetBeans-6.5 Pertama.....	78
Gambar 51.	Tampilan NetBeans-6.5 Kedua.....	78
Gambar 52.	Tampilan NetBeans-6.5 Ketiga	79
Gambar 53.	Tampilan NetBeans-6.5 Keempat.....	79
Gambar 54.	Tampilan NetBeans-6.5 Kelima	80
Gambar 55.	Tampilan iReport 3.5.1 Pertama.....	80
Gambar 56.	Tampilan iReport 3.5.1 Kedua	81
Gambar 57.	Tampilan iReport 3.5.1 Ketiga	81
Gambar 58.	Tampilan iReport 3.5.1 Keempat	82
Gambar 59.	Tampilan iReport 3.5.1 Kelima	82
Gambar 60.	Tampilan iReport 3.5.1 Keenam	83
Gambar 61.	Tampilan Login	84
Gambar 62.	Tampilan Menu Utama.....	85
Gambar 63.	Form Entry Daftar Buku	86
Gambar 64.	Form Entry Data Anggota	87
Gambar 65.	Form Entry Peminjaman Buku	88
Gambar 66.	Form Entry Pengembalian Buku	89
Gambar 67.	Laporan Daftar Buku Keseluruhan.....	90
Gambar 68.	Laporan Daftar Buku Tahunan.....	92

Gambar 69.	Laporan Anggota Tahunan	93
Gambar 70.	Laporan Peminjaman Harian	95
Gambar 71.	Laporan Peminjaman Bulanan	96
Gambar 72.	Laporan Pengembalian Buku Harian	97
Gambar 73.	Laporan Pengembalian Buku Bulanan	99

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Ilmu pengetahuan dan teknologi pada saat sekarang ini mengalami perkembangan yang sangat pesat, sehingga banyak temuan teknologi baru yang serba modern dan canggih. Salah satu contoh teknologi yang sedang pesat adalah komputer. Komputer merupakan suatu alat yang dapat membantu manusia dalam menyelesaikan suatu pekerjaan, seperti pengolahan data untuk mendapatkan sebuah informasi. Informasi tersebut diperlukan manusia dalam rangka mengambil keputusan.

Kelebihan komputer dalam mengolah data adalah dapat mengolah data sedemikian banyaknya, tidak membutuhkan waktu yang lama dan memiliki ketelitian yang tinggi sehingga jarang terjadi kesalahan dalam pemrosesan data. Penggunaan teknologi komputer pada Perpustakaan SMAN 2 Lubuk Basung merupakan salah satu cara yang paling tepat ditempuh dalam memberikan pelayanan pada peminjam dan mengoptimalkan proses pengelolaan data.

Selama ini Perpustakaan SMAN 2 Lubuk Basung belum menggunakan teknologi komputer dalam pengolahan datanya, masih dengan sistem manual, padahal jumlah dan jenis buku yang ada haruslah jelas, begitupun dengan data peminjam. Untuk itu dengan adanya penggunaan komputer yang dilengkapi aplikasi khusus untuk perpustakaan diharapkan semua buku-buku yang ada, yang dipinjam dan kapan harus dikembalikan dapat diketahui dengan jelas tanpa

adanya kesalahan-kesalahan yang sifatnya mengganggu. Adapun masalah umum yang sering dihadapi oleh SMAN 2 Lubuk Basung dalam pengentrian yaitu pengentrian anggota pustaka, judul – judul buku, nama pengarang, penerbit buku, serta dalam pencarian judul buku dan tata letak buku yang sering salah – salah letak ataupun bercampur letak dengan judul buku lainnya. Sehingga sewaktu anggota pustaka yang mau melakukan peminjaman buku tidak terlayani oleh petugas pustaka dalam mencari buku yang diinginkan.

Berdasarkan uraian tersebut maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian sebagai Laporan Tugas Akhir dengan judul **“RANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SMA NEGERI 2 LUBUK BASUNG DIDUKUNG DENGAN BAHASA PEMROGRAMAN JAVA”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah penulis membahas permasalahan yang ada akibat pengelolaan data perpustakaan yang kurang optimal pada SMAN 2 Lubuk Basung adalah sebagai berikut:

1. Belum adanya sebuah database yang dapat mengoptimalkan penyimpanan data perpustakaan secara baik.
2. Terjadi kesulitan dalam pencarian data untuk proses pengembalian buku.
3. Pencatatan data buku sering terjadi kekeliruan dan kurang terjamin ketelitiannya.
4. Sulit menemukan buku yang akan dipinjam.

1.3 Batasan Masalah

Agar masalah yang dibahas tidak meluas, perlu adanya pembatasan terhadap permasalahan yang dibahas. Dalam proyek akhir ini penulis membatasi masalah yang ada yaitu:

1. Perancangan dan pembuatan pengolahan data perpustakaan menggunakan software Java Netbeans.
2. Perancangan dan pembuatan database dari seluruh data yang dibutuhkan dalam pembuatan data perpustakaan menggunakan database PHP dan MYSQL.
3. Perancangan dan pembuatan laporan menggunakan iReport.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah, dapat dirumuskan permasalahan yaitu “Bagaimana merancang dan membuat sistem informasi perpustakaan SMAN 2 Lubuk Basung menggunakan *Bahasa Pemograman Java*.”

1.5 Tujuan

Adapun tujuan dari penulisan proyek akhir ini adalah memberikan manfaat untuk berbagai kalangan dari perancangan dan pembuatan sistem informasi ini adalah :

1. Memudahkan pengolahan data perpustakaan pada SMAN 2 Lubuk Basung.
2. Mendesain suatu sistem aplikasi baru untuk memperbaiki sistem yang lama, untuk tercapainya efisien kerja.

3. Untuk menerapkan betapa pentingnya peranan komputer dalam mengolah dan memproses data untuk menghasilkan suatu informasi yang tepat.
4. Dengan adanya sistem baru ini diharapkan penggunaan komputer dapat dilakukan seoptimal mungkin.

1.6 Manfaat

Perancangan dan pembuatan sistem informasi perpustakaan ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Dalam penyimpanan data dalam sebuah database keamanannya lebih terjamin dan dapat membantu menghasilkan informasi yang akurat dan efisien.
2. Pencarian data untuk proses pengembalian lebih mudah, dengan disain yang lebih baik.
3. Menunjang operasional perpustakaan, terkontrolnya pengelolaan data buku, peminjam atau proses pengembalian.
4. Memberikan pelayanan yang lebih baik kepada peminjam dan memudahkan manajemen dalam pengambilan keputusan.