

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA
PERPUSTAKAAN DI YAYASAN CIQAL YOGYAKARTA
BERBASIS DESKTOP**

SKRIPSI



disusun oleh

Alfian Nur Rahmat Saputro

11.12.5397

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA
PERPUSTAKAAN DI YAYASAN CIQAL YOGYAKARTA
BERBASIS DESKTOP**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Sarjana
pada jenjang Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

Alfian Nur Rahmat Saputro

11.12.5397

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN
SKRIPSI
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA
PERPUSTAKAAN YAYASAN CIQAL YOGYAKARTA
BERBASIS DESKTOP

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Alfian Nur Rahmat Saputro

11.12.5397

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 13 Juni 2017

Dosen Pembimbing,


Bambang Sudaryatno, Drs, MM

NIK. 190302029

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA
PERPUSTAKAAN YAYASAN CIQAL YOGYAKARTA
BERBASIS DESKTOP**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Alfian Nur Rahmat Saputro

11.12.5397

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 July 2017

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Sri Ngudi Wahyuni, S.T., M.Kom
NIK. 190302060



Bambang Sudaryatno, Drs, MM
NIK. 190302029



Erni Seniwati, S.Kom, M.Cs
NIK. 190302231



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
pada tanggal 4 Agustus 2017

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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

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 tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 3 Agustus 2017



Alfian Nur Rahmat Saputro

NIM. 11.12.5397

MOTTO

“Ketergesaan dalam setiap usaha membawa kegagalan”

(Herodotus)

“Dia yang tahu, tidak bicara. Dia yang bicara, tidak tahu”

(Lao Tse)



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah dan Puji Syukur kepada Allah SWT karena atas Ridho dan Karunia-Nya skripsi ini selesai dikerjakan. Skripsi ini ku persembahkan kepada:

1. Orang tua saya, keluarga besar saya terutama ibu saya yang selalu sabar mendukung, memotivasi, memberikan fasilitas dan selalu mendoakan. Terima Kasih Keluargaku. Terimakasih Ibu.
2. Dosen pembimbing saya, Bapak Bambang Sudaryatno, Drs. MM yang telah banyak mengajarkan, memberikan masukan, dan membimbing saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Teman-teman mahasiswa Amikom yang selalu menemani, teman-teman angkeringan Dowo, dan geng poker.
4. Teman-teman semua SI-01 yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Terima kasih atas bantuan, dukungan, kebersamaan dan kesatuan kita.
5. Yayasan CIQAL yang telah mengizinkan saya untuk belajar, semoga semakin sukses.

KATA PENGANTAR

Assalamu'allaikum Wr.Wb.

Puji dan syukur senantiasa saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan begitu banyak rahmat dan hidayah, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi saya yang berjudul "*Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pada Perpustakaan Di Yayasan CIQAL Yogyakarta Berbasis Dekstop*" ini dapat terselesaikan dengan baik.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Program Strata 1 Jurusan Sistem Informasi pada Universitas AMIKOM Yogyakarta dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM selaku Dosen Pembimbing, terima kasih atas bimbingannya dan arahan kepada saya.
3. Ibu Krisnawati, S.Si., M.T., terima kasih selaku Dekan Ilmu Komputer dan Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi.
4. Tim penguji, semua dosen dan staff maupun karyawan Universitas AMIKOM Yogyakarta terima kasih untuk segala bantuannya.

5. Kedua orang tua dan seluruh keluarga besar serta para sahabat yang telah memberikan doa dan dukungannya.

Akhir kata, sebagai manusia yang tidak pernah lepas dari kesalahan maka saya dengan hati terbuka mengharapkan suatu kritik dan saran yang dapat bermanfaat dalam perbaikan sebuah penulisan karya tulis skripsi ini di masa yang akan datang. Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih terdapat kekurangan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua, Aamiin.

Wassalamuallaikum Wr.Wb

Yogyakarta, 3 Agustus 2017

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
ABSTRACT.....	xxi
INTISARI.....	xxii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud & Tujuan Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	4

1.5.2 Metode Analisis.....	5
1.5.3 Metode Perancangan	7
1.5.4 Metode Pengembangan	8
1.5.5 Metode Testing.....	9
1.5.6 Metode Implementasi.....	10
1.6 Sistematika Penulisan.....	11
BAB II LANDASAN TEORI.....	13
2.1 Tinjauan Pustaka.....	13
2.2 Pengertian Sistem.....	15
2.2.1 Karakteristik Sistem.....	16
2.3 Konsep Dasar Informasi.....	18
2.3.1 Pengertian Informasi.....	18
2.3.2 Nilai Informasi.....	19
2.3.3 Kualitas Informasi	19
2.3.4 Siklus Informasi.....	20
2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	21
2.4.1 Definisi Sistem Informasi.....	21
2.4.2 Komponen Sistem Informasi	21
2.5 Sistem Informasi Manajemen	22
2.5.1 Pengertian Sistem Informasi Manajemen.....	22
2.5.2 Peran Sistem Informasi Bagi Manajemen	23

2.6 Pengertian Sistem Informasi Perpustakaan.....	23
2.7 Metode Analisis	23
2.7.1 Analisis PIECES	23
2.8 Konsep Dasar Perancangan Sistem.....	25
2.8.1 Pengertian Desain Sistem	25
2.9 Konsep Basis Data	28
2.9.1 Pengertian Basis Data	28
2.9.2 Normalisasi	29
2.10 Software Yang Digunakan	30
2.10.1 Microsoft Visual Basic 6.0	30
2.10.2 Microsoft SQL Server 2000.....	37
2.10.3 Active Report 2.0.....	39
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	40
3.1 Tinjauan Umum	40
3.1.1 Yayasan CIQAL	40
3.1.2 Visi Dan Misi.....	41
3.1.3 Struktur Organisasi	42
3.2 Analisis Sistem.....	43
3.2.1 Identifikasi Masalah.....	44
3.2.2 Analisis Kelemahan Sistem	44
3.2.2.1 Analisis Kinerja.....	44

3.2.2.2 Analisis Informasi	45
3.2.2.3 Analisis Ekonomi	46
3.2.2.4 Analisis Pengendalian	47
3.2.2.5 Analisis Efisiensi.....	48
3.2.2.6 Analisis Pelayanan	48
3.2.3 Analisis Kebutuhan Sistem.....	49
3.2.3.1 Kebutuhan Fungsional.....	49
3.2.3.2 Kebutuhan Nonfungsional.....	52
3.2.4 Analisis Kelayakan Sistem	52
3.2.4.1 Kelayakan Hukum.....	53
3.2.4.2 Kelayakan Operasional.....	53
3.2.4.3 Kelayakan Teknologi	53
3.2.4.4 Kelayakan Ekonomi	54
3.2.5 Analisis Biaya & Manfaat	54
3.2.5.1 Komponen Biaya.....	54
3.3 Perancangan Sistem	60
3.3.1 Flowchart	61
3.3.2 DFD	63
3.3.2.1 DFD Level 1	64
3.3.2.2 DFD Level 2 (Proses Login)	65
3.3.2.3 DFD Level 2 (Data Admin).....	65

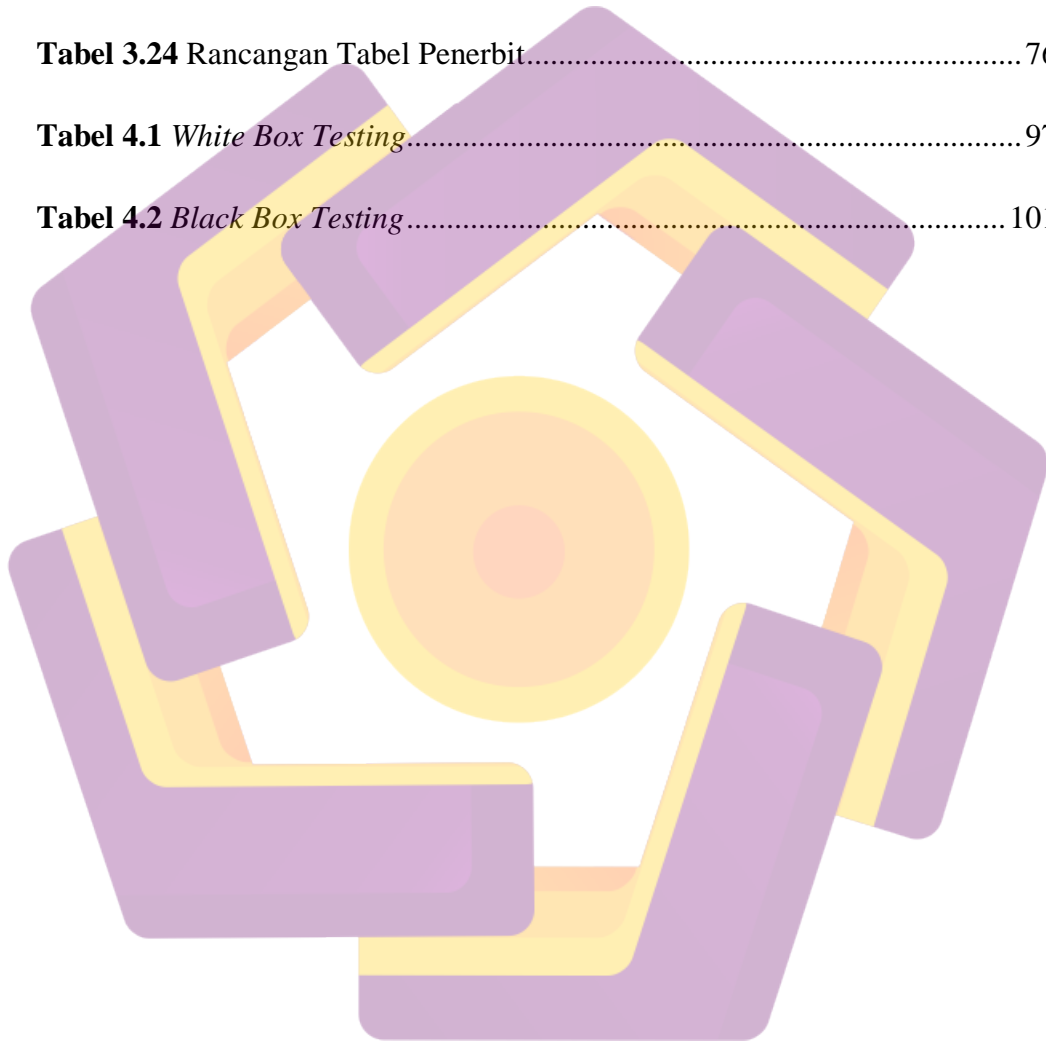
3.3.2.4 DFD Level 2 (Data Kategori).....	65
3.3.2.5 DFD Level 2 (Data Buku).....	66
3.3.2.6 DFD Level 2 (Data Anggota).....	66
3.3.2.7 DFD Level 2 (Data Peminjaman).....	66
3.3.2.8 DFD Level 2 (Data Pengembalian).....	67
3.3.2.9 DFD Level 2 (Data Penerbit).....	67
3.3.2.10 DFD Level 2 (Data Pengarang).....	67
3.3.2.11 DFD Level 2 (Data Denda).....	68
3.3.2.12 DFD Level 2 (Proses Laporan).....	68
3.4 Perancangan Database.....	68
3.4.1 Normalisasi.....	69
3.4.2 Relasi Antar Tabel.....	71
3.4.3 Rancangan Tabel.....	72
3.5 Perancangan Interface.....	79
3.5.1 Rancangan Input.....	79
3.5.2 Rancangan Output.....	83
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	86
4.1 Implementasi.....	86
4.1.1 Implementasi database.....	86
4.1.2 Implementasi Program.....	93
4.2 Pengujian.....	97

4.2.1 Pengujian Program.....	97
4.2.2 Pengujian Sistem	99
4.2.2.1 White Box Testing.....	99
4.2.2.2 Black Box Testing.....	100
4.3 Manual Program.....	104
4.3.1 Manual Instalasi Program.....	115
4.3.2 Pemeliharaan Sistem	118
BAB V PENUTUP.....	120
5.1 Kesimpulan	120
5.2 Saran.....	121
DAFTAR PUSTAKA.....	122

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Struktur Organisasi.....	42
Tabel 3.2 Perbandingan Analisis Kerja.....	44
Tabel 3.3 Perbandingan Analisis Informasi.....	45
Tabel 3.4 Perbandingan Analisis Ekonomi.....	46
Tabel 3.5 Perbandingan Analisis Pengendalian.....	46
Tabel 3.6 Analisis Perbandingan Efisiensi.....	47
Tabel 3.7 Perbandingan Analisis Pelayanan.....	47
Tabel 3.8 Rincian Biaya & Manfaat.....	54
Tabel 3.9 Flowchart.....	59
Tabel 3.10 Bentuk Normal Pertama.....	67
Tabel 3.11 Bentuk Normal Kedua.....	68
Tabel 3.12 Bentuk Normal Ketiga.....	69
Tabel 3.13 Rancangan Tabel Pengguna.....	70
Tabel 3.14 Rancangan Tabel Kategori.....	71
Tabel 3.15 Rancangan Tabel Buku.....	71
Tabel 3.16 Rancangan Tabel Anggota.....	72
Tabel 3.17 Rancangan Tabel Peminjaman.....	72
Tabel 3.18 Rancangan Tabel Detail Peminjaman.....	73
Tabel 3.19 Rancangan Tabel Kunjungan.....	73

Tabel 3.20 Rancangan Tabel Pengembalian	74
Tabel 3.21 Rancangan Tabel Pengembalian	74
Tabel 3.22 Rancangan Tabel Denda.....	75
Tabel 3.23 Rancangan Tabel Pengarang	75
Tabel 3.24 Rancangan Tabel Penerbit.....	76
Tabel 4.1 <i>White Box Testing</i>	97
Tabel 4.2 <i>Black Box Testing</i>	101



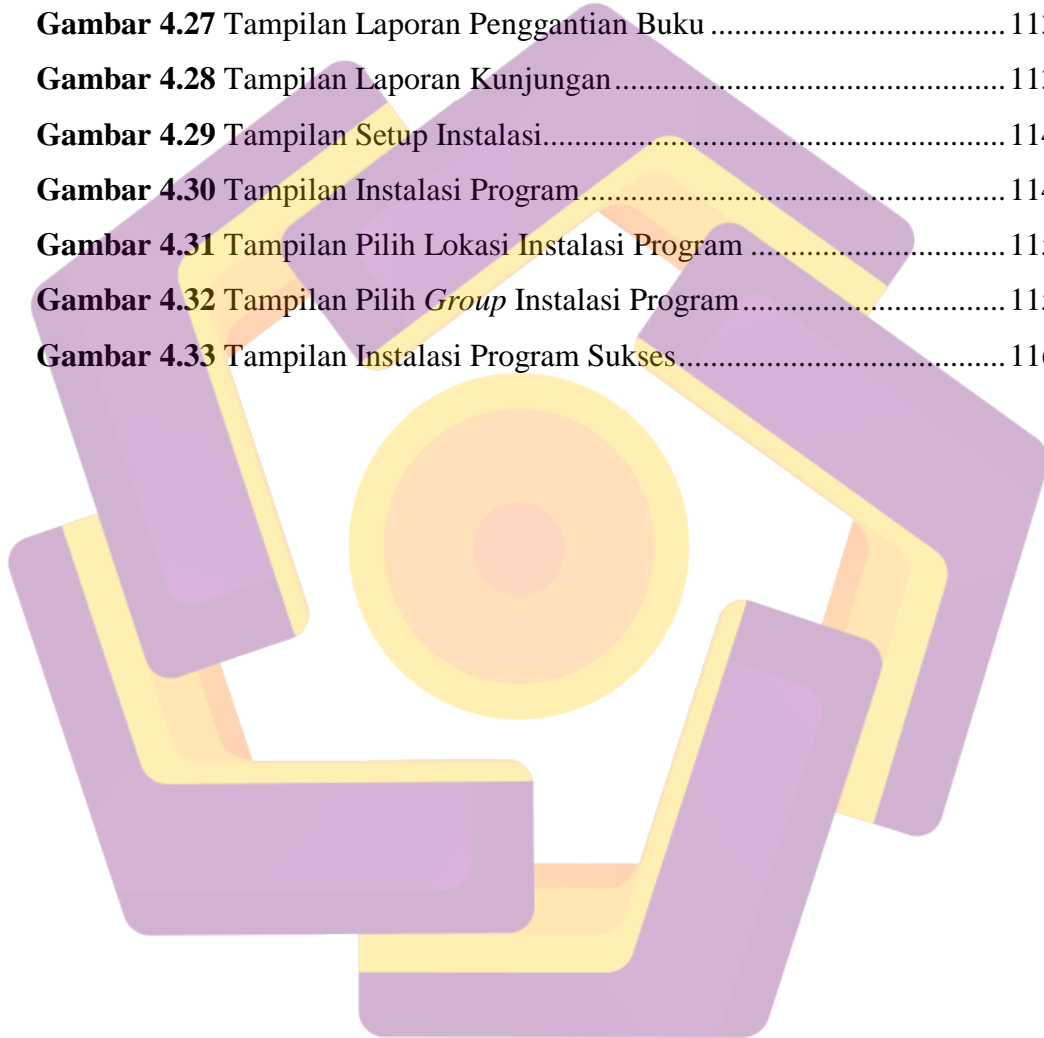
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Informasi.....	21
Gambar 2.2 Simbol Flowchart.....	26
Gambar 2.3 Simbol DFD.....	27
Gambar 2.4 Lingkungan Visual Basic.....	32
Gambar 2.5 Menu Visual Basic.....	32
Gambar 2.6 Toolbar Visual Basic	32
Gambar 2.7 Form Window Visual Basic.....	33
Gambar 2.8 Toolbox Visual Basic	33
Gambar 2.9 Project Explorer Visual Basic.....	35
Gambar 2.10 Jendela Properties Visual Basic.....	35
Gambar 2.11 Jendela Code Visual Basic.....	36
Gambar 2.12 Form Layout Window Visual Basic	36
Gambar 3.1 Flowchart Sistem	60
Gambar 3.2 Diagram Konteks	61
Gambar 3.3 DFD Level 0	62
Gambar 3.4 DFD Level 1 (Proses Login).....	63
Gambar 3.5 DFD Level 1 (Data Admin).....	63
Gambar 3.6 DFD Level 1 (Data Kategori).....	63
Gambar 3.7 DFD Level 1 (Data Buku)	64

Gambar 3.8 DFD Level 1 (Data Anggota)	64
Gambar 3.9 DFD Level 1 (Data Peminjaman)	64
Gambar 3.10 DFD Level 1 (Data Pengembalian).....	65
Gambar 3.11 DFD Level 1 (Data Penerbit).....	65
Gambar 3.12 DFD Level 1 (Data Pengarang)	65
Gambar 3.13 DFD Level 1 (Data Denda).....	66
Gambar 3.14 DFD Level 1 (Proses Laporan).....	66
Gambar 3.15 Relasi Antar Tabel.....	70
Gambar 3.16 Rancangan Form Login	77
Gambar 3.17 Rancangan Menu Utama.....	77
Gambar 3.18 Rancangan Form Data Buku.....	78
Gambar 3.19 Rancangan Form Menginput Data Anggota	78
Gambar 3.20 Rancangan Form Data Kategori	79
Gambar 3.21 Rancangan Form Peminjaman.....	79
Gambar 3.22 Rancangan Form Data Pengembalian.....	80
Gambar 3.23 Rancangan Form Data Denda.....	80
Gambar 3.24 Rancangan Laporan Data Buku	81
Gambar 3.25 Rancangan Laporan Data Peminjaman.....	82
Gambar 3.26 Rancangan Laporan Data Pengembalian.....	82
Gambar 3.27 Rancangan Laporan Data Denda	83
Gambar 4.1 Tampilan Awal Query Analyzer SQL Server 2000.....	84

Gambar 4.2 Tampilan Design View Tabel Anggota	86
Gambar 4.3 Tampilan Design View Tabel Jenis Buku	86
Gambar 4.4 Tampilan Design View Tabel Buku	87
Gambar 4.5 Tampilan Design View Tabel Pengarang	87
Gambar 4.6 Tampilan Design View Tabel Penerbit.....	87
Gambar 4.7 Tampilan Design View Tabel Peminjaman.....	88
Gambar 4.8 Tampilan Design View Tabel Pengembalian.....	88
Gambar 4.9 Tampilan Design View Tabel Kunjungan	88
Gambar 4.10 Tampilan Design View Tabel Denda	89
Gambar 4.11 Tampilan Design View Tabel User	89
Gambar 4.12 Tampilan <i>Syntax Error</i>	94
Gambar 4.13 Tampilan <i>run-time error</i>	95
Gambar 4.14 Tampilan Login	101
Gambar 4.15 Tampilan Menu Utama	102
Gambar 4.16 Tampilan Menu Jenis Buku.....	104
Gambar 4.17 Tampilan Menu Buku.....	105
Gambar 4.18 Tampilan Menu Anggota.....	106
Gambar 4.19 Tampilan Menu Kunjungan.....	107
Gambar 4.20 Tampilan Menu User.....	109
Gambar 4.21 Tampilan Menu Peminjaman.....	110
Gambar 4.22 Tampilan Menu Pengembalian.....	111

Gambar 4.23 Tampilan Menu Penggantian Buku	112
Gambar 4.24 Tampilan Laporan Peminjaman.....	112
Gambar 4.25 Tampilan Laporan Pengembalian.....	113
Gambar 4.26 Tampilan Laporan Transaksi Denda.....	113
Gambar 4.27 Tampilan Laporan Penggantian Buku	113
Gambar 4.28 Tampilan Laporan Kunjungan.....	113
Gambar 4.29 Tampilan Setup Instalasi.....	114
Gambar 4.30 Tampilan Instalasi Program.....	114
Gambar 4.31 Tampilan Pilih Lokasi Instalasi Program	115
Gambar 4.32 Tampilan Pilih <i>Group</i> Instalasi Program.....	115
Gambar 4.33 Tampilan Instalasi Program Sukses.....	116



INTISARI

Perpustakaan adalah sebuah media dalam usaha memperluas wawasan dan pendidikan pada setiap masyarakat termasuk didalamnya pembaca dari segmen penyandang disabilitas, sehingga disetiap tempat baik sekolah maupun yayasan wajib adanya perpustakaan. Namun tidak semua perpustakaan mempunyai sistem pengelolaan yang menunjang. Proses pengelolaan yang kadang masih menggunakan cara manual. Dalam hal ini diperlukan sebuah sistem informasi yang lebih efektif dan efisien untuk mengelola perpustakaan tersebut.

Seperti tertuang dalam huruf (c) pada pembukaan KONVENSI HAK-HAK PENYANDANG DISABILITAS (CONVENTION ON THE RIGHTS OF PERSONS WITH DISABILITIES) bahwa, menegaskan kembali universalitas, ketidakterpisahan, kesalingtergantungan, dan kesalingterkaitan dari semua hak asasi manusia dan kebebasan fundamental serta kebutuhan bagi penyandang disabilitas untuk dijamin pemenuhan hak-haknya tanpa diskriminasi.

Artinya kebutuhan sebagai warga masyarakat yang didalamnya ada penyandang disabilitas memiliki hak yang sama, setara dalam memperoleh pengetahuan apapun. Oleh karena itu, Yayasan CIQAL yang saat ini sedang memiliki program-program advokasi untuk menuju kesetaraan hak, juga sangat membutuhkan perpustakaan yang memiliki sistem pengelolaan yang aksesibel dan dapat mengakses perpustakaan dengan mudah, cepat, dan efisien

Kata Kunci : database, aplikasi, desktop, sistem informasi,

ABSTRACT

Library is a media in an effort to broaden their horizons and education in every society including the readers of segments with disabilities, so that in every place both the school and the foundation required the presence of a library. But not all library management systems that support. Management process which sometimes still use manual way. In this case the need for an information system that is more effective and efficient to manage the library.

As set forth in subparagraph (c) at the opening CONVENTION ON THE RIGHTS WITH DISABILITIES that, reaffirming the universality, indivisibility, interdependence, and interrelatedness of all human rights and fundamental freedoms and the need for persons with disabilities for guaranteed fulfillment of their rights without discrimination. This means that the needs of a community in which there are persons with disabilities have equal rights, equal in obtaining any knowledge.

Therefore, the Foundation CIQAL which currently has programs leading advocate for equal rights, also in dire need of a library that has a management system that is accessible and can access the library with easy, fast and efficient.

Keywords : *database, aplikasi, desktop, information system,*

