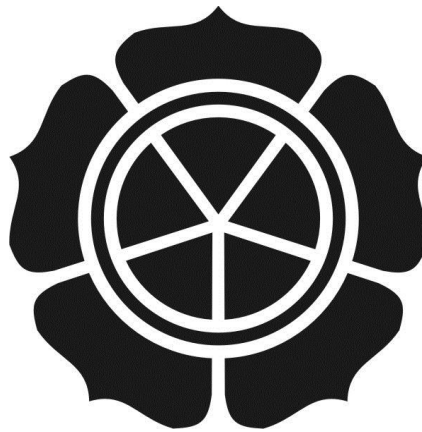


**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
SIRKULASI PERPUSTAKAAN PADA
SDN SINDET BANTUL**

SKRIPSI



disusun oleh

Widya Syahrin Usman

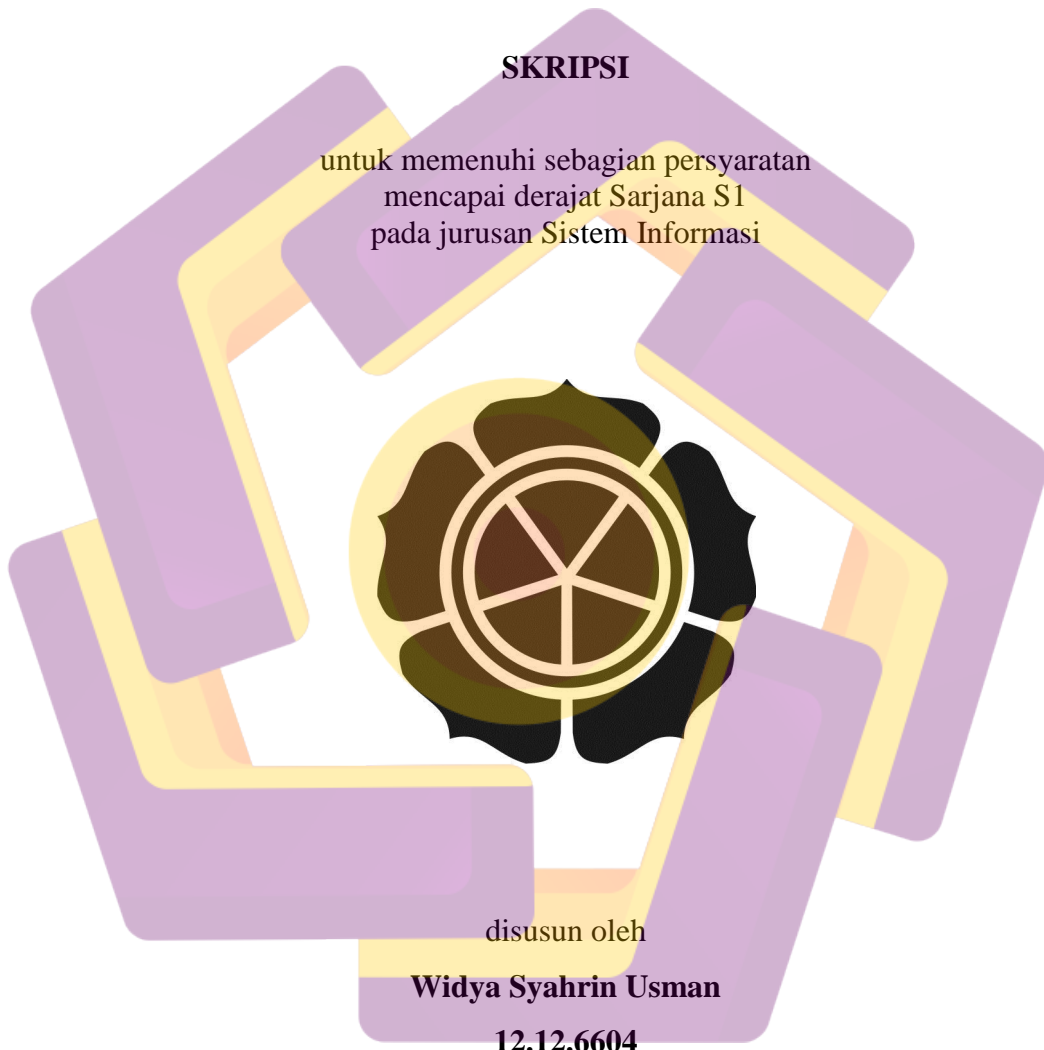
12.12.6604

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
SIRKULASI PERPUSTAKAAN PADA
SDN SINDET BANTUL**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Widya Syahrin Usman

12.12.6604

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
SIRKULASI PERPUSTAKAAN PADA
SDN SINDET BANTUL**

yang disusun oleh

Widya Syahrin Usman

12.12.6604

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 4 Februari 2016

Dosen Pembimbing,



Barka Satya, M.Kom

NIK. 190302126

PENGESAHAN
SKRIPSI
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
SIRKULASI PERPUSTAKAAN PADA
SDN SINDET BANTUL

yang disusun oleh
Widya Syahrin Usman
12.12.6604

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Februari 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

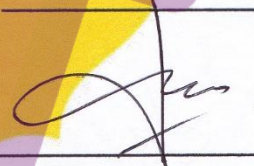
Anggit Dwi Hartanto, M.Kom
NIK. 190302163



Barka Satya, M.Kom
NIK. 190302126



Sudarmawan, MT
NIK. 190302035



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 20 Februari 2016

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA


Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001



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, 26 Februari 2016

Widya Syahrin Usman

NIM. 12.12.6604

MOTTO

- ✓ “Hai orang-orang yang beriman, jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar”.

(Qs. Al-Baqarah : 153)

- ✓ “Whatever you are, Just be a Good One “.

(Abraham Lincoln)

- ✓ "Kemenangan yang seindah-indahnya dan sesukar-sukarnya yang boleh direbut oleh manusia ialah menundukan diri sendiri."

(Ibu Kartini)

- ✓ “You will see the brightest stars in the darkest night”.
- ✓ “You will never fall if you are afraid to climb. But there is no joy in living your entire life on the ground”.

PERSEMBAHAN

Teruntuk

Bapak (Yusuf Usman) dan Mama (Yuli Siti Maryam) :

Yang Kasih Sayang dan doa nyatak terhingga , Yang selalu berkerja keras demi kehidupan keluarga.



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Puji dan syukur penyusun persembahkan untuk Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan waktu yang diinginkan penulis. Tidak lupa sholawat serta salam penulis haturkan pada junjungan umat yaitu Nabi Muhammad SAW, yang telah menyebarkan agama Islam sehingga penulis dan seluruh umat Islam dapat merasakan indahnya Islam.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa STMIK AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya skripsi ini, maka penyusun tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. Selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Barka Satya, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan dan bantuan bagi penyusun dalam pembuatan skripsi
3. Bapak , Mama dan seluruh Keluarga yang selalu memberikan dukungan dan do'a.

4. Ibu Heny Rismiati, Selaku Ibu Kepala Sekolah SD Sindet Bantul, yang telah banyak membantu penyusun selama melakukan penelitian di SD Sindet Bantul.
5. Teman-Teman Seperjuangan semasa Kuliah di kelas 12-S1SI-04 Khususnya Ririn ,Mas Hakim, dan Riza yang Membantu Penyusun Selama Skripsi.
6. Keluarga Kos Putri Sekar Melati (Risma, Ayang Ade, Ayell, Mbak tia, Mbak Nisa) yang telah menjadi keluarga baru semasa di jogja.
7. Keluarga Basecamp (Samson Barnea S.Kom, Anisa Dhias Chusna S.Kom, Kak Anna, Adel dan Ayell) yang selalu memberikan dukungan selama kuliah.

Dengan Segala kerendahan hati penyusun menyadari bahwa hasil yang dicapai dari skripsi ini, masih jauh dari sempurna dan banyak kekurangannya. Oleh karena itu saran dan kritikan yang bersifat membangun sangat penyusun harapkan, semoga laporan skripsi ini dapat memberikan masukan serta informasi yang bermanfaat. Akhir kata penyusun mengucapkan banyak terimakasih dan semoga semua pihak yang telah meberikan bantuan atas penyelesaian laporan ini mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT. *Aamiin*

Wassalamu 'alaikum Wr.Wb

Yogyakarta 23 Februari 2016

Penyusun

DAFTAR ISI

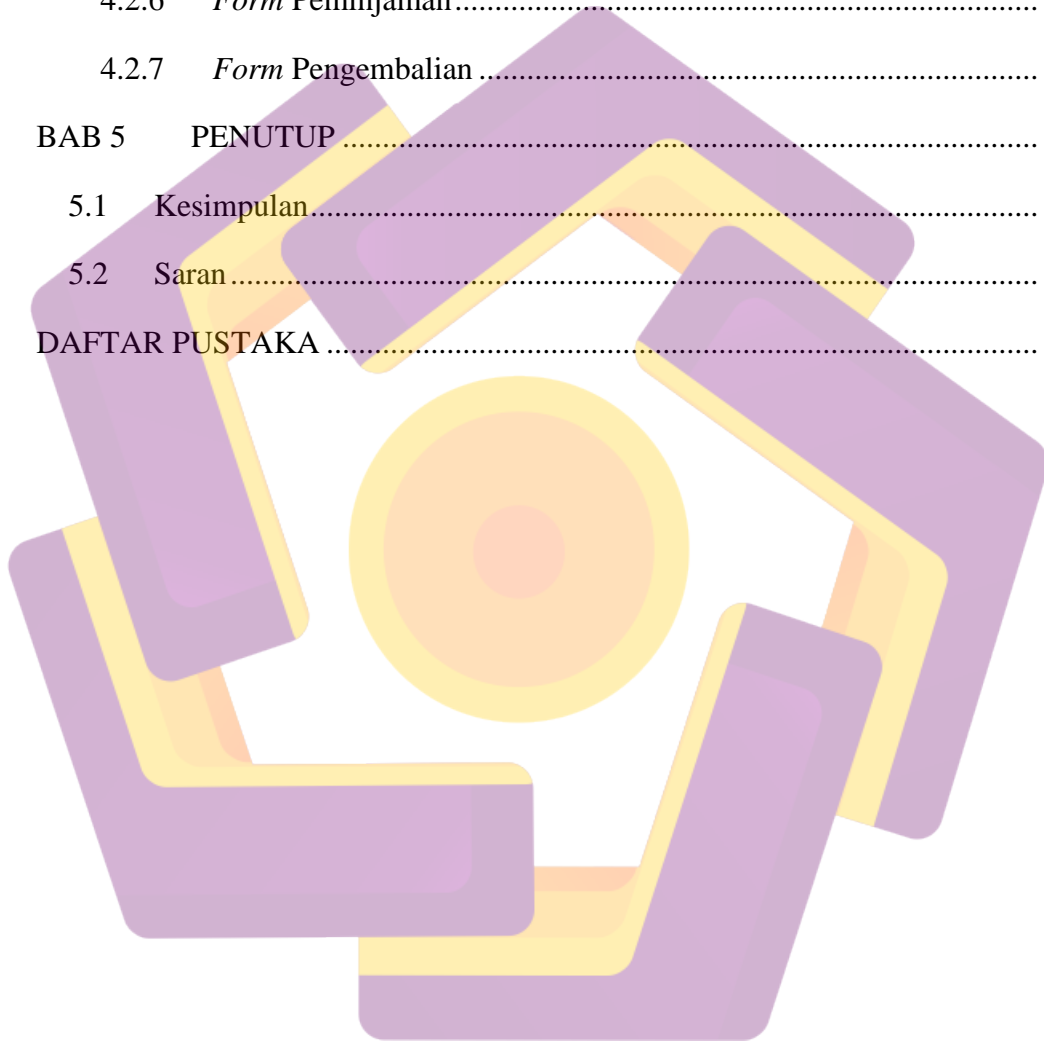
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
INTISARI.....	xx
ABSTRACT.....	xxi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Metode Analisis.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6

2.2	Konsep Dasar Sistem.....	8
2.2.1	Definisi Sistem.....	8
2.2.2	Karakteristik Sistem.....	8
2.2.3	Jenis Sistem.....	9
2.3	Konsep Dasar Informasi.....	9
2.3.1	Definisi Informasi.....	9
2.3.2	Siklus Informasi.....	9
2.3.3	Kualitas Informasi.....	10
2.4	Konsep Dasar Sistem Informasi.....	10
2.4.1	Definisi Sistem Informasi.....	10
2.4.2	Komponen Sistem Informasi.....	11
2.5	Konsep Basis Data.....	12
2.5.1	Definisi Basis Data.....	12
2.5.2	Operasi Dasar Basis data.....	13
2.6	Konsep Dasar Sistem Basis data.....	14
2.6.1	Definisi Sistem Basis data.....	14
2.7	Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen.....	16
2.7.1	Definisi Sistem Informasi Manajemen.....	16
2.8	Konsep Dasar Perpustakaan.....	17
2.8.1	Definisi Layanan Perpustakaan.....	17
2.8.2	Definisi Layanan Sirkulasi.....	17
2.9	Konsep Dasar Pemodelan.....	18
2.9.1	UML.....	18
2.10	Perancangan Basis Data.....	26
2.11	Metode <i>Testing</i>	27

2.11.1	<i>Whitebox Testing</i>	27
2.11.2	<i>BlackBox Testing</i>	27
2.12	Konsep Dasar Analisis Sistem.....	28
2.12.1	Definisi Analisis Sistem.....	28
2.12.2	Analisis SWOT	28
2.13	Tinjauan Perangkat Lunak.....	29
2.13.1	NetBeans IDE.....	29
2.14	Komponen Netbeans IDE 6.9.1	30
2.15	XAMPP (MySQL).....	31
BAB 3	ANALISIS DAN PERANCANGAN	33
3.1	Tinjauan Umum.....	33
3.2	Visi SDN Sindet Bantul	33
3.3	Misi SDN Sindet Bantul.....	33
3.4	Analisis Masalah	34
3.4.1	Identifikasi Masalah	34
3.5	Analisis Swot.....	35
3.6	Analisis Kebutuhan Sistem	36
3.6.1	Kebutuhan Fungsional	36
3.6.2	Kebutuhan Non-Fungsional	38
3.7	Analisis Biaya dan Manfaat	40
3.7.1	Biaya Pengadaan	40
3.7.2	Manfaat Berwujud.....	44
3.7.3	Manfaat Tak Berwujud	45
3.7.4	Rincian Biaya Manfaat.....	47
3.8	Analisis Kelayakan Sistem.....	51

3.8.1	Kelayakan Teknologi	51
3.8.2	Kelayakan Hukum.....	52
3.8.3	Kelayakan Operasional	52
3.8.4	Kelayakan Ekonomi	52
3.9	Perancangan Sistem.....	53
3.9.1	Rancangan Proses.....	53
3.9.2	Rancangan Basis data.....	71
3.9.3	Rancangan Tabel.....	72
3.9.4	Rancangan Tampilan.....	81
BAB 4	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	95
4.1	Implementasi	95
4.1.1	Pembuatan Database	95
4.1.2	Pembuatan Sistem	98
4.1.3	Pengujian Sistem.....	99
4.1.4	Kesalahan Kode Program (<i>Syntax Error</i>)	99
4.1.5	Kesalahan Proses (<i>Run Time Error</i>)	100
4.1.6	Logika Eror (<i>Error Logical</i>)	100
4.1.7	Pelatihan Personil.....	101
4.1.8	Instalasi Program	103
4.1.9	Pengetesan Sistem	103
4.1.10	<i>Whitebox Testing</i>	103
4.1.11	<i>Blackbox Testing</i>	104
4.1.12	Konversi Sistem	106
4.2	Pembahasan	107
4.2.1	<i>Form Login</i>	107

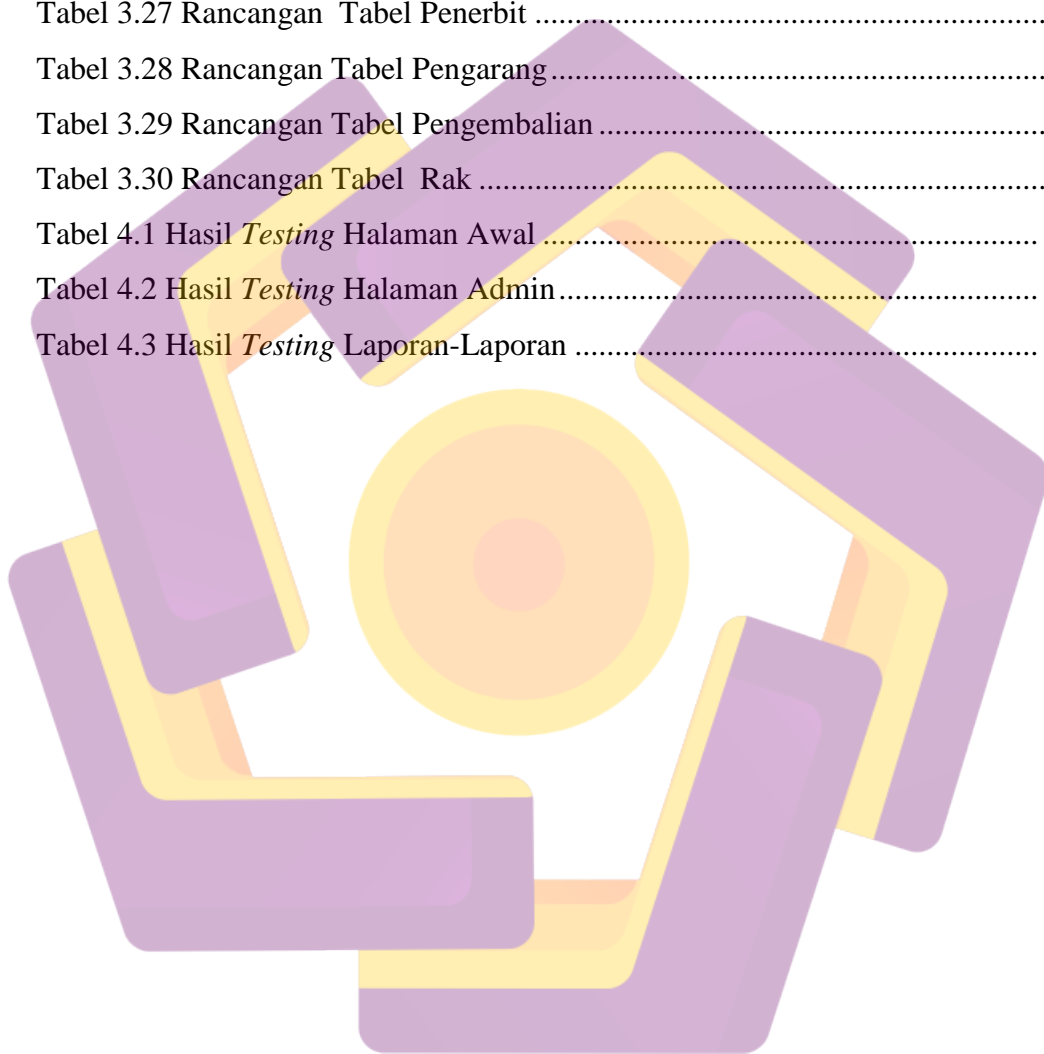
4.2.2	<i>Form Utama</i>	109
4.2.3	<i>Form Anggota</i>	111
4.2.4	<i>Form Buku</i>	112
4.2.5	<i>Form Barang</i>	113
4.2.6	<i>Form Peminjaman</i>	114
4.2.7	<i>Form Pengembalian</i>	115
BAB 5	PENUTUP	118
5.1	Kesimpulan	118
5.2	Saran	119
	DAFTAR PUSTAKA	120



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan.....	7
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Use Case Diagram</i>	18
Tabel 2.3 Simbol-simbol <i>Class Diagram</i>	21
Tabel 2.4 Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i>	23
Tabel 2.5 Simbol-simbol <i>Sequence Diagram</i>	25
Tabel 2.6 Simbol-simbol <i>Entity Relationship Diagram</i>	26
Tabel 3.1 Analisis SWOT	35
Tabel 3.2 Rincian Perangkat Keras Yang digunakan.....	38
Tabel 3.3 Rincian Perangkat Keras dalam Implementasi Sistem	38
Tabel 3.4 Perangkat Lunak yang digunakan untuk pembuatan sistem ini.....	39
Tabel 3.5 Perangkat Lunak untuk Implementasi	39
Tabel 3.6 Perangkat Manusia yang digunakan untuk pembuatan sistem ini	39
Tabel 3.7 Rincian Biaya Perangkat Keras.....	40
Tabel 3.8 Biaya Pengadaan Perangkat Lunak.....	41
Tabel 3.9 Rincian Biaya Pelatihan	41
Tabel 3.10 Rincian Biaya Konversi	42
Tabel 3.11 Rincian Biaya Perawatan	43
Tabel 3.12 Rincian Biaya dan Manfaat.....	47
Tabel 3.13 Kelayakan Analisis Biaya dan Manfaat.....	53
Tabel 3.14 Rancangan Tabel Admin.....	72
Tabel 3.15 Rancangan Tabel Anggota.....	73
Tabel 3.16 Rancangan Tabel Barang	73
Tabel 3.17 Rancangan Tabel Buku	74
Tabel 3.18 Rancangan Tabel Daftar_Hadir	75
Tabel 3.19 Rancangan Tabel Denda	75
Tabel 3.20 Rancangan Tabel detail_PinjamBrg.....	76
Tabel 3.21 Rancangan Tabel detail_PinjamBuku.....	76
Tabel 3.22 Rancangan Tabel Jenis.....	77

Tabel 3.23 Rancangan Tabel Jenis.....	77
Tabel 3.24 Rancangan Tabel Kategori.....	78
Tabel 3.25 Rancangan Tabel Kategori.....	78
Tabel 3.26 Rancangan Tabel Peminjaman.....	79
Tabel 3.27 Rancangan Tabel Penerbit.....	79
Tabel 3.28 Rancangan Tabel Pengarang.....	80
Tabel 3.29 Rancangan Tabel Pengembalian.....	80
Tabel 3.30 Rancangan Tabel Rak.....	81
Tabel 4.1 Hasil <i>Testing</i> Halaman Awal.....	105
Tabel 4.2 Hasil <i>Testing</i> Halaman Admin.....	105
Tabel 4.3 Hasil <i>Testing</i> Laporan-Laporan.....	106



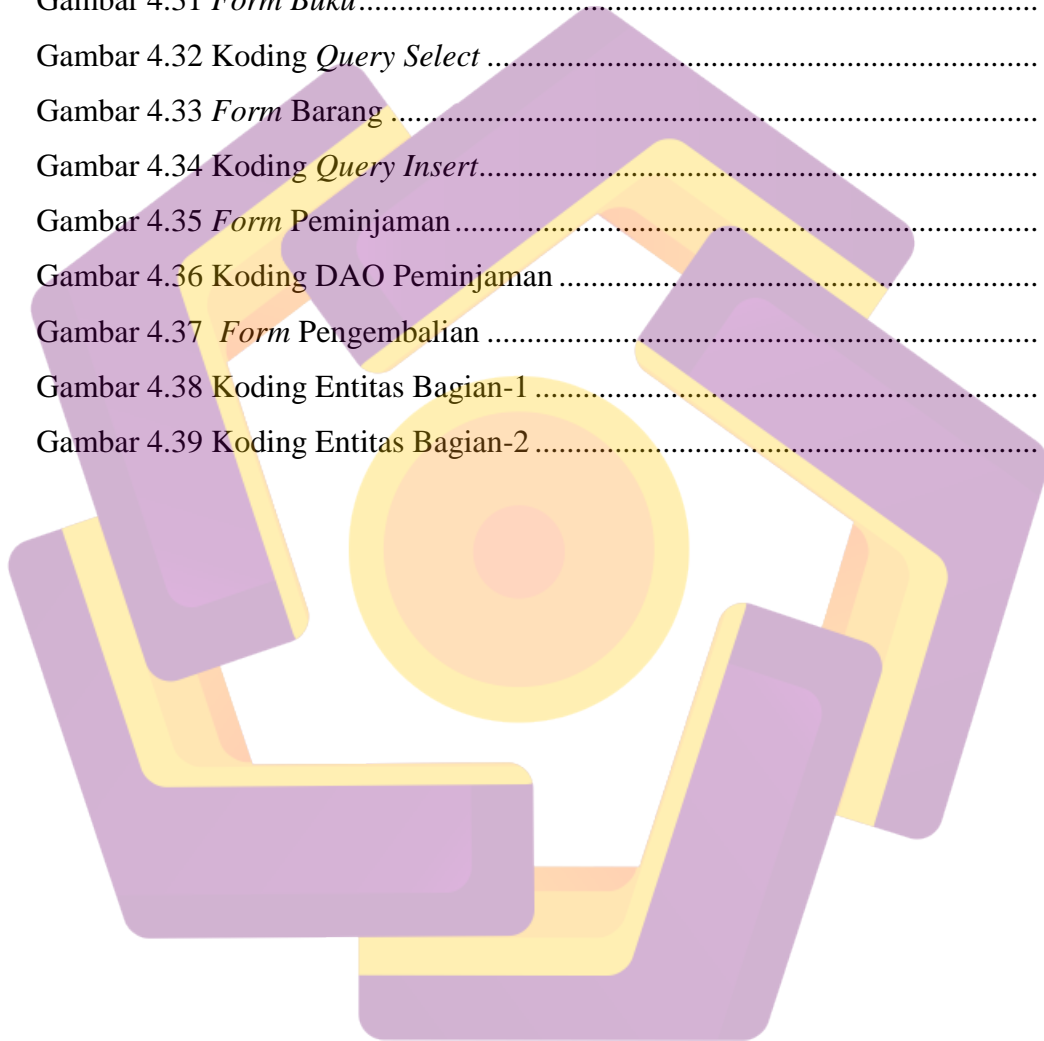
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan Utama Netbeans IDE 6.9.1	30
Gambar 2.2 Tampilan Utama Netbeans IDE 6.9.1	30
Gambar 2.3 XAMPP Control Panel	32
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Perpustakaan	34
Gambar 3.2 Rancangan <i>Use Case Diagram</i>	54
Gambar 3.3 <i>Activity Login</i>	55
Gambar 3.4 <i>Activity Proses Data Admin</i>	56
Gambar 3.5 <i>Activity Proses Data Anggota</i>	56
Gambar 3.6 <i>Activity Proses Data Buku</i>	57
Gambar 3.7 <i>Activity Proses Data Barang</i>	58
Gambar 3.8 <i>Activity Proses Data Jenis</i>	58
Gambar 3.9 <i>Activity Proses Data Kategori</i>	59
Gambar 3.10 <i>Activity Proses Data Rak</i>	59
Gambar 3.11 <i>Activity Proses Data Pengarang</i>	60
Gambar 3.12 <i>Activity Proses Data Penerbit</i>	60
Gambar 3.13 <i>Activity Proses Data Peminjaman</i>	61
Gambar 3.14 <i>Activity Data Pengembalian</i>	61
Gambar 3.15 <i>Activity Proses Data Denda</i>	62
Gambar 3.16 <i>Activity Proses Data C heck Status</i>	62
Gambar 3.17 <i>Activity Proses Data Kehadiran</i>	63
Gambar 3.18 <i>Activity Proses Cetak Anggota</i>	63
Gambar 3.19 <i>Activity Proses Cetak Buku</i>	64
Gambar 3.20 <i>Activity Proses Cetak Pengembalian</i>	64
Gambar 3.21 <i>Activity Cetak Data Peminjaman</i>	65
Gambar 3.22 Rancangan <i>Class Diagram</i>	65
Gambar 3.23 <i>Sequence Diagram Login</i>	66
Gambar 3.24 <i>Sequence Diagram Mengelola Data Buku</i>	66
Gambar 3.25 <i>Sequence Diagram Mengelola Data Anggota</i>	67

Gambar 3.26 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Rak	67
Gambar 3.27 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Penerbit	68
Gambar 3.28 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Pengarang.....	68
Gambar 3.29 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Kategori Barang.....	69
Gambar 3.30 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Kategori Anggota	69
Gambar 3.31 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Jenis Barang	70
Gambar 3.32 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Jenis Buku	70
Gambar 3.33 ERD Yang diusulkan.....	71
Gambar 3.34 Relasi Antar Tabel.....	72
Gambar 3.35 Rancangan <i>Form Login</i>	82
Gambar 3.36 Rancangan <i>Form Utama</i>	82
Gambar 3.37 Rancangan <i>Form Anggota</i>	83
Gambar 3.38 Rancangan <i>Form Admin</i>	83
Gambar 3.39 Rancangan <i>Form Barang</i>	84
Gambar 3.40 Rancangan <i>Form Buku</i>	84
Gambar 3.41 Rancangan <i>Form Kehadiran</i>	85
Gambar 3.42 Rancangan <i>Form Cek Status</i>	85
Gambar 3.43 Rancangan <i>Form Denda</i>	86
Gambar 3.44 Rancangan <i>Form Jenis</i>	86
Gambar 3.45 Rancangan <i>Form Jenis Buku</i>	87
Gambar 3.46 Rancangan <i>Form Kategori Buku</i>	87
Gambar 3.47 Rancangan <i>Form Kategori Barang</i>	88
Gambar 3.48 Rancangan <i>Form Rak</i>	88
Gambar 3.49 Rancangan <i>Form Pengarang</i>	89
Gambar 3.50 Rancangan <i>Form Penerbit</i>	90
Gambar 3.51 Rancangan <i>Form Peminjaman</i>	90
Gambar 3.52 Rancangan <i>Form Pengembalian</i>	91
Gambar 3.53 Rancangan <i>Form Laporan Data Anggota</i>	91
Gambar 3.54 Rancangan <i>Form Laporan Data Barang</i>	92
Gambar 3.55 Rancangan <i>Form Laporan Data Buku</i>	92

Gambar 3.56 Rancangan <i>Form</i> Laporan Data Denda.....	93
Gambar 3.57 Rancangan <i>Form</i> Laporan Data Peminjaman	93
Gambar 3.58 Rancangan <i>Form</i> Laporan Data Pengembalian.....	94
Gambar 3.59 Rancangan <i>Form</i> Laporan Data Kehadiran.....	94
Gambar 4.1 Tabel Admin.....	95
Gambar 4.2 Tabel Anggota.....	95
Gambar 4.3 Tabel Barang	95
Gambar 4.4 Tabel Buku	96
Gambar 4.5 Tabel Daftar_Hadir	96
Gambar 4.6 Tabel Denda	96
Gambar 4.7 Tabel Detail_PinjamBrg.....	96
Gambar 4.8 Tabel detail_PinjamBuku.....	96
Gambar 4.9 Tabel Jenis.....	96
Gambar 4.10 Tabel Jenis_Buku	96
Gambar 4.11 Tabel Kategori Anggota.....	97
Gambar 4.12 Tabel Kategori_Buku	97
Gambar 4.13 Tabel Peminjaman.....	97
Gambar 4.14 Tabel Penerbit	97
Gambar 4.15 Tabel Pengarang.....	97
Gambar 4.16 Tabel Pengembalian.....	97
Gambar 4.17 Tabel Rak	97
Gambar 4.18 <i>Form</i> Jenis Barang	98
Gambar 4.19 <i>Form</i> Kehadiran	98
Gambar 4.20 <i>Form</i> Cek Status.....	99
Gambar 4.21 Sintaks <i>Error</i>	100
Gambar 4.22 Kesalahan Waktu Proses	100
Gambar 4.23 Kesalahan Logika.....	101
Gambar 4.24 <i>White Box Testing</i>	104
Gambar 4.25 <i>Form Login</i>	107
Gambar 4.26 Koding Validasi <i>Login</i>	108

Gambar 4.27 <i>Form Utama</i>	110
Gambar 4.28 Koding Pemanggilan <i>Form</i> pada Menu	111
Gambar 4.29 <i>Form Anggota</i>	111
Gambar 4.30 Koding <i>Query Update</i>	112
Gambar 4.31 <i>Form Buku</i>	112
Gambar 4.32 Koding <i>Query Select</i>	113
Gambar 4.33 <i>Form Barang</i>	113
Gambar 4.34 Koding <i>Query Insert</i>	114
Gambar 4.35 <i>Form Peminjaman</i>	114
Gambar 4.36 Koding DAO Peminjaman	115
Gambar 4.37 <i>Form Pengembalian</i>	115
Gambar 4.38 Koding Entitas Bagian-1	116
Gambar 4.39 Koding Entitas Bagian-2	117



INTISARI

Sekolah Dasar Negeri Sindet Merupakan Salah Satu Sekolah Dasar Negeri yang terletak di Kabupaten Bantul. Peningkatan Prestasi siswa Sekolah Dasar Sindet tidak hanya bergantung kepada ilmu yang di ajarkan oleh guru di sekolah. Oleh karena itu sekolah dasar sindet menyediakan sarana penunjang, salah satunya Perpustakaan.

Bertambahnya jumlah buku yang disumbangkan oleh dinas pendidikan kabupaten bantul, maka dibutuhkan suatu sistem untuk mengawasi sirkulasi peminjaman buku, termasuk mengenai buku apa yang dipinjam dan siapa yang meminjam sehingga mencegah terjadinya kehilangan buku, dan menghemat lebih banyak waktu.

Sistem informasi sirkulasi perpustakaan berbasis komputer ini di harapkan mampu membantu petugas perpustakaan untuk mengolah data-data sirkulasi perpustakaan, seperti menyimpan daftar anggota, menyimpan daftar buku , menyimpan data-data peminjaman dan pengembalian buku. Sehingga sistem ini di harapkan akan meminimalisir kesalahan-kesalahan yang terjadi pada sistem yang telah diterapkan sebelumnya.

Kata kunci : SDN Sindet, Sistem Informasi, Sirkulasi Perpustakaan

ABSTRACT

Sindet State Elementary School Is One Of many State Elementary School located in Bantul district. Achievements of the students in Sindet elementary school is not only depending on knowledge taught by teachers in classes. Therefore, the Sindet elementary school provides supporting infrastructure, one of them is the Library.

The increasing number of books was donated by Bantul district government education office, so a system is needed to oversee the circulation of borrowing books, including the informations about what book is borrowed and who borrowed it to prevent losing the books, and be more time-efficient when managing it.

This computer based Circulation of library information system is supposed to be able to help the librarian process data easily, such as storing member list, keep the books information, storing data of the students borrowing and returning books. So this system is expected to minimize errors that has been founded on the earlier applied system.

Keyword : *Sindet State Elementary School, Information System, Circulation of Library*