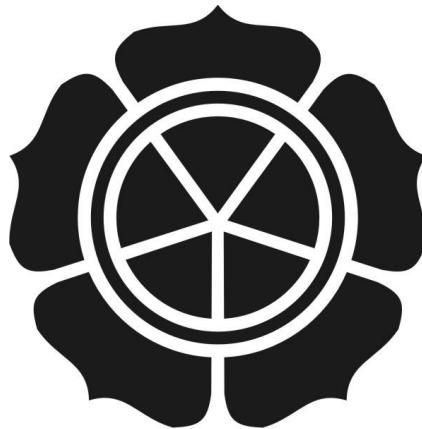


**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI DAN
MANAJEMEN PERPUSTAKAAN DI SD NEGERI PERUMNAS
CONDONGCATUR DENGAN MENGGUNAKAN
FRAMEWORK CISMART**

SKRIPSI



disusun oleh

Danar Wahyu Ramadhan

09.11.2736

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI DAN
MANAJEMEN PERPUSTAKAAN DI SD NEGERI PERUMNAS
CONDONGCATUR DENGAN MENGGUNAKAN
FRAMEWORK CISMART**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
untuk mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Danar Wahyu Ramadhan

09.11.2736

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI DAN
MANAJEMEN PERPUSTAKAAN DI SD NEGERI PERUMNAS
CONDONGCATUR DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK**

CISMART

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Danar Wahyu Ramadhan

09.11.2736

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 10 September 2012

Dosen Pembimbing,

Bambang Sudaryatno, Drs., M.M.
NIK. 190302029

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI DAN MANAJEMEN PERPUSTAKAAN DI SD NEGERI PERUMNAS CONDONGCATUR DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK

CISMART

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Danar Wahyu Ramadhan

09.11.2736

telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji
pada tanggal 3 Juni 2013

Susunan Dewan Pengaji

Nama Pengaji

Bambang Sudaryatno, Drs., M. M.
NIK. 190302029

Tanda Tangan

Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng.
NIK. 190302107

Barka Satya, M. Kom.
NIK. 190302126

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 10 Juni 2013



KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

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

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI) dan isi dalam skripsi ini tidak pernah terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan dan sepanjang pengetahuan saya 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.

Yogyakarta, 5 Juni 2013

DANAR WAHYU RAMADHAN

09.11.2736

MOTTO

- ❖ “Jenius adalah 1 % inspirasi dan 99% keringat. Tidak ada yang mengantikan kerja keras. Keberuntungan adalah sesuatu yang terjadi ketika kesempatan bertemu dengan kesiapan” (Thomas A. Edison)
- ❖ “Hidup adalah kegelepan jika tanpa hasrat dan keinginan. Dan semua hasrat dan keinginan adalah buta jika tidak disertai pengetahuan. Dan pengetahuan adalah hampa jika tidak diikuti pelajaran. Dan setiap pelajaran akan sia – sia jika tidak disertai cinta” (Kahlil Gibran)
- ❖ “Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan” (Al-Insyrah:5-6)
- ❖ “Dimana ada usaha disanalah ada jalan” (Anonim)
- ❖ “Sesuatu mungkin mendatangi mereka yang mau menunggu, namun hanya didapatkan oleh mereka yang bersemangat mengejarnya”. (Abraham Lincoln)

PERSEMBAHAN

- *Allah SWT, atas petunjuk serta rahmat dan ridho-Nyalah saya dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan lancar dan tanpa halangan yang berarti.*
- *Kedua orangtuaku terimakasih banyak atas segala do'a, nasehat, dan dukungan yang tak pernah henti sehingga aku bisa menyelesaikan Skripsiku dengan baik.*
- *Terima kasih untuk sahabat-sahabatku, Kusnadi, Anggit Satriawan, Fahrizal "Om Djinn" Anugrah, Wasitya Dwi Anggoro, Bangkit Tri Yatmo, selalu mendoakan dan memberi support.*
- *Terima kasih untuk teman-teman di tempat kerja yang selalu menyemangati teman-teman Softdev yang telah banyak membantuku Mas Welly Widodo, Sidiq Nuryadi, Andhi Ristanta, Rini, Lutfia Nurma Hapsari, Jarot Alvian, Barid Yulianto, Kintar Panji, Mas Herlambang Priantero, Miftah, Eko, Mas Ali Mustakim, Mas Sambada, Anto, dan Rizky Perdana.*
- *Terima kasih untuk Ibu Herni dan Bapak Susena yang telah memberi kemudahan dalam pengambilan data di SD Negeri Perumnas Condongcatur sehingga memberikan kelancaran dalam penggerjaan skripsi ini.*
- *Terima kasih buat anime dan game RPG yang selalu menemaniku saat pembuatan skripsi.*
- *Semua teman-temanku di Clan Teknik Informatika C (CTIC), Wahyu Tri, Fery, Syarif, Ibnu, Dwi Fitri, Rika, Izul, Danang, Abdur Rofiq, Teti, dan yang tak bisa ku sebut satu persatu untuk semangat dan dukungannya.*

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Alhamdulliahirobbil'alamin, puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Skripsi ini. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan program pendidikan Strata 1 Teknik Informatika di STMIK AMIKOM Yogyakarta. Sejak persiapan sampai selesainya Skripsi ini penulis menerima bantuan dan dukungan dari berbagai pihak yang penulis butuhkan guna terselesaiannya laporan ini. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof.Dr.M.Suyanto, M.M selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku katua jurusan Strata 1 Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Bambang Sudaryatno, Drs., M. M. selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan, waktu dan arahan dalam pembuatan Skripsi ini.
4. Bapak Erik Hadi Saputra, S.Kom, M. Eng selaku penguji 1 skripsi dan Bapak Barka Satya, M.Kom selaku penguji 2 skripsi atas arahan dan masukannya untuk menghasilkan karya yang lebih baik.
5. Seluruh Dosen STMIK AMIKOM yang telah menmbagi ilmu selama perkuliahan.
6. Semua pihak yang telah membantu dalam kelancaran penulisan Skripsi ini baik langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih mempunyai kekurangan - kekurangan, meskipun demikian penulis berharap semoga laporan ini bermanfaat

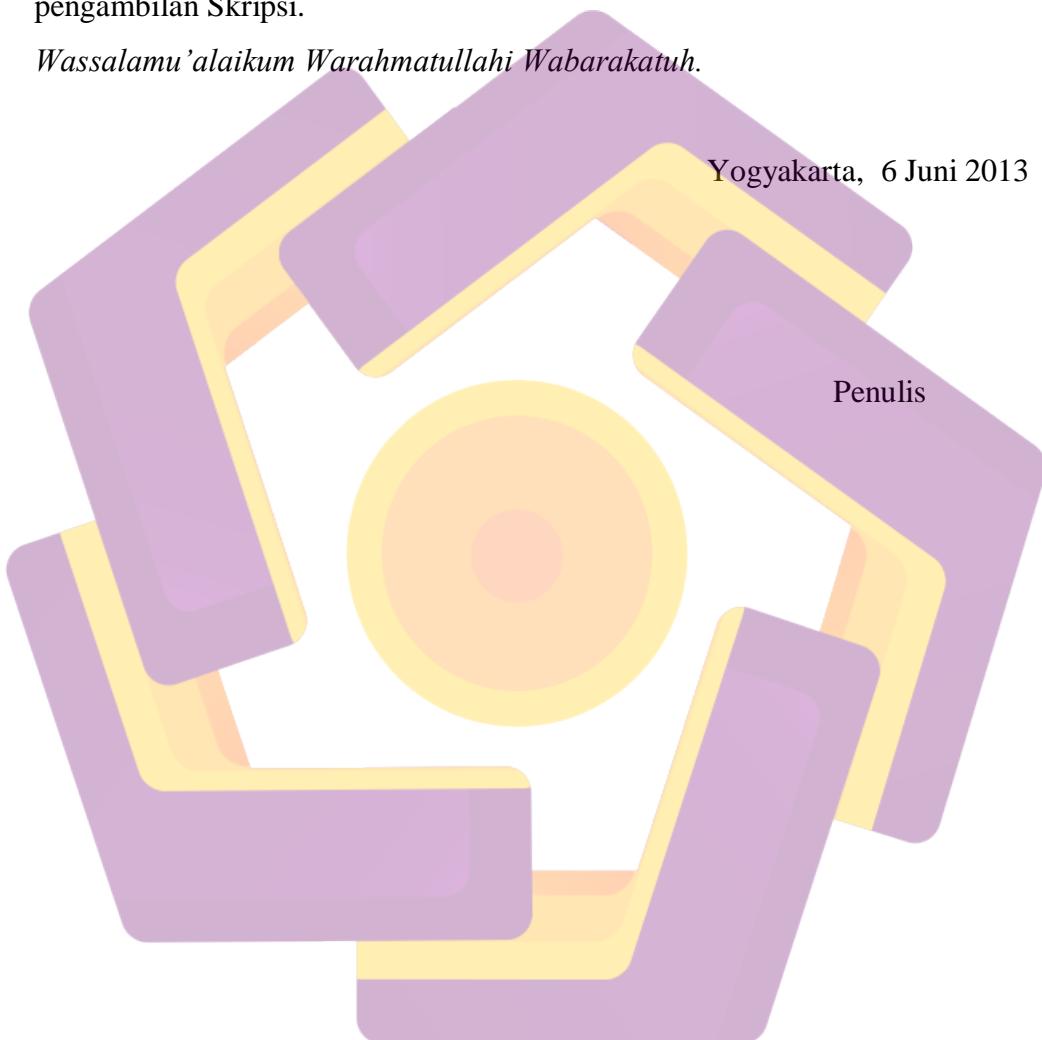
bagi yang membacanya dan penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang membangun dari para pembaca.

Akhir kata penulis berharap semoga hasil karya ini dapat berguna serta bermanfaat bagi perkembangan Teknologi dan Informasi pada khususnya, serta sebagai kajian bagi mahasiswa STMIK “AMIKOM” Yogyakarta lainnya dalam pengambilan Skripsi.

Wassalamu’alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Yogyakarta, 6 Juni 2013

Penulis

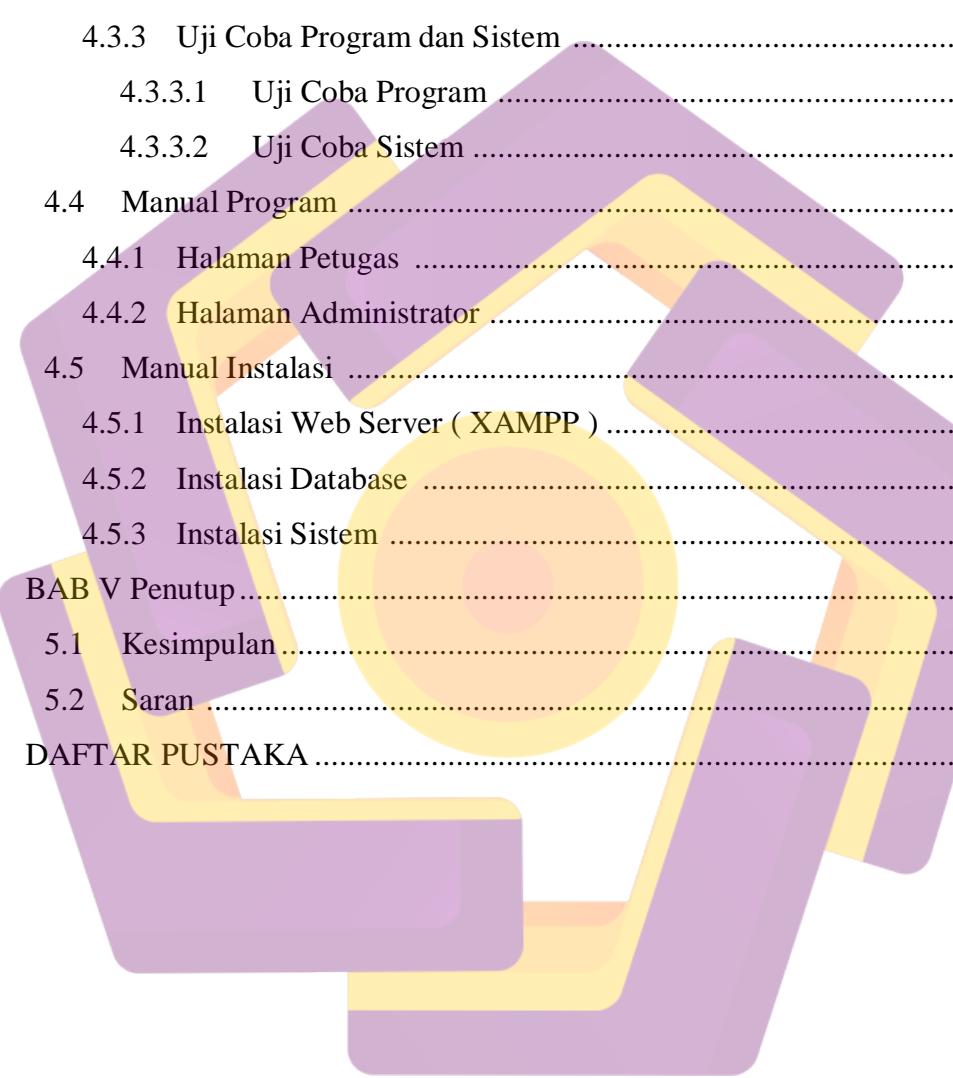


DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN.....	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
HALAMAN KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI.....	xix
ABSTRACT	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metodologi Penelitian	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II Landasan Teori.....	8
2.1 Konsep Dasar Sistem.....	8
2.1.1 Pengertian Sistem	8
2.2 Konsep Dasar Informasi	10
2.2.1 Pengertian Informasi	10
2.2.2 Kualitas Informasi	10
2.2.3 Nilai Informasi	11
2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi	11

2.3.1	Pengertian Sistem Informasi	11
2.3.2	Komponen Sistem Informasi	11
2.3.3	Sistem Informasi Manajemen	13
2.3.4	Sistem Informasi Perpustakaan	13
2.4	Analisis Sistem	14
2.4.1	Analisis Kelemahan Sistem	14
2.4.2	Analisis Kelayakan	15
2.4.3	Analisis Kebutuhan Sistem	17
2.4.4	Analisis Biaya dan Manfaat	17
2.4.5	Flowchart	18
2.4.6	Data Flow Diagram	20
2.4.7	Normalisasi	22
2.5	Konsep Dasar Internet	23
2.4.7	Pengertian Internet	23
2.4.7	TCP/IP	24
2.4.7	HTTP (Hypertext Transfer Protocol).....	25
2.4.7	WWW (World Wide Web)	25
2.4.7	Hosting dan Domain	26
2.6	Perangkat Lunak yang Digunakan	27
2.6.1	Adobe Photoshop CS3	27
2.6.2	Netbeans 7.2	29
2.6.3	HTML	30
2.6.4	PHP	31
2.6.5	CiSmart 2.0	32
2.6.6	MySQL	33
2.6.7	SQL Yog	34
2.6.8	Web Server	35
2.6.9	Web Browser	36
BAB III	Analisis dan Perancangan Sistem	38
3.1	Tinjauan Umum	38
3.1.1	Sejarah Berdirinya SD Negeri Perumnas Condongcatur	38

3.1.2 Profil Sekolah	38
3.1.3 Visi dan Misi Sekolah	39
3.1.4 Data Yang Diteliti	40
3.2 Analisis Sistem	43
3.2.1 Analisis PIECES	45
3.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem	51
3.2.2.1 Kebutuhan Fungsional (Functional Requirement)	51
3.2.2.2 Kebutuhan Non Fungsional (Non Functional Requirement) .	55
3.2.3 Metode Analisis Biaya dan Manfaat	56
3.2.3.1 Komponen – Komponen Biaya	56
3.2.3.2 Komponen – Komponen Manfaat	59
3.2.4 Studi Kelayakan Sistem	64
3.2.4.1 Kelayakan Operasional	64
3.2.4.2 Kelayakan Hukum	64
3.2.4.3 Kelayakan Teknologi	65
3.2.4.4 Kelayakan Ekonomi	65
3.3 Perancangan Sistem	66
3.3.1 Perancangan Proses	67
3.3.1.1 Flowchart Yang Diusulkan	67
3.3.1.2 DFD (Data Flow Diagram)	68
3.3.2 Perancangan Basis Data	74
3.3.2.1 Normalisasi	74
3.3.2.2 Relasi Antar Tabel	78
3.3.2.3 Rancangan Struktur Tabel	79
3.3.3 Rancangan Interface / Antar Muka	82
3.3.3.1 Halaman Login	82
3.3.3.2 Halaman Utama	83
BAB IV Implementasi dan Pembahasan.....	89
4.1 Implementasi Program	89
4.2 Menerapkan Rencana Implementasi	89
4.3 Kegiatan Implementasi	89



4.3.1	Pemilihan dan Pelatihan Personil	89
4.3.2	Pembahasan dan Implementasi Program	91
4.3.2.1	Pembahasan Basis Data	91
4.3.2.2	Pembahasan Listing Program	97
4.3.2.3	Pembahasan Listing Interface	100
4.3.3	Uji Coba Program dan Sistem	104
4.3.3.1	Uji Coba Program	104
4.3.3.2	Uji Coba Sistem	106
4.4	Manual Program	110
4.4.1	Halaman Petugas	110
4.4.2	Halaman Administrator	125
4.5	Manual Instalasi	135
4.5.1	Instalasi Web Server (XAMPP)	135
4.5.2	Instalasi Database	137
4.5.3	Instalasi Sistem	138
BAB V	Penutup	140
5.1	Kesimpulan	140
5.2	Saran	140
DAFTAR PUSTAKA	142

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Simbol Flowchart	19
Tabel 2.2	Elemen-Elemen DFD dan Simbolnya	21
Tabel 3.1	Tabel Guru dan Karyawan	40
Tabel 3.2	Keadaan Siswa 3 Tahun Terakhir	41
Tabel 3.3	Keadaan Tenaga Pengajar	41
Tabel 3.4	Keadaan Sarana	41
Tabel 3.5	Keadaan Sarana Perpustakaan	42
Tabel 3.6	Kebutuhan Fungsional	52
Tabel 3.7	Komponen – Komponen Manfaat	59
Tabel 3.8	Metode Analisis Biaya dan Manfaat	60
Tabel 3.9	Hasil Analisis	63
Tabel 3.10	Simbol DFD menurut Yourdan - De Marco	68
Tabel 3.11	Bentuk Tidak Normal	74
Tabel 3.12	Normalisasi Bentuk Pertama (1stNF)	75
Tabel 3.13	Normalisasi Bentuk Kedua (2nd NF)	76
Tabel 3.14	Bentuk Normal Ketiga (3rd NF)	77
Tabel 3.15	Tabel Petugas	79
Tabel 3.16	Tabel Anggota	79
Tabel 3.17	Tabel Buku	79
Tabel 3.18	Tabel Denda	80
Tabel 3.19	Tabel Kategori	80
Tabel 3.20	Tabel Penerbit	80
Tabel 3.21	Tabel Pengarang	80
Tabel 3.22	Tabel Detail Pengarang	81
Tabel 3.23	Tabel Sirkulasi	81
Tabel 3.24	Tabel Detail Sirkulasi	81
Tabel 3.25	Tabel Menu dan Sub Menu	84
Tabel 4.1	Black Box Testing	109

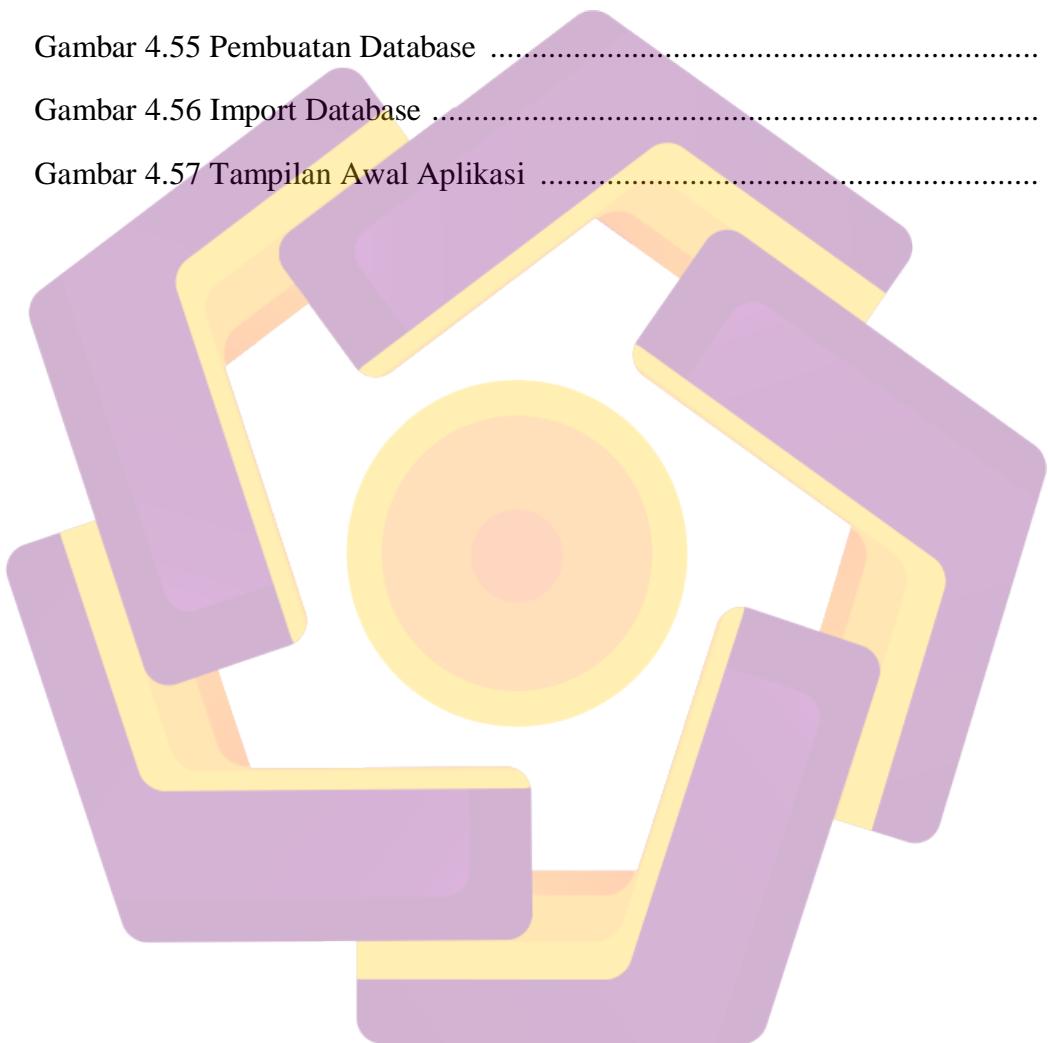
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Adobe Photosop CS3	28
Gambar 2.2 NetBeans 7.2	30
Gambar 2.3 SQL Yog	35
Gambar 3.1 Struktur Organisasi SD N Perumnas Condongcatur	43
Gambar 3.1 Flowchart Yang Diusulkan	67
Gambar 3.3 Context Diagram (DFD Level 0).....	68
Gambar 3.4 DFD Level 1 Petugas	69
Gambar 3.5 DFD Level 1 Administrator	70
Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses 1 Admin	71
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 1 Petugas Perpustakaan	71
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 2	71
Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 3	72
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 5	72
Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 6	73
Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 7	73
Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses 8	73
Gambar 3.14 DFD Level 2 Proses 10	74
Gambar 3.15 Relasi Antar Tabel	78
Gambar 3.16 Halaman Login	82
Gambar 3.17 Halaman Utama	83
Gambar 3.18 Form Registrasi Peminjaman	85
Gambar 3.19 Form Sirkulasi Buku	85
Gambar 3.20 Form List Data Perpustakaan	85
Gambar 3.21 Form Input Data Petugas	86
Gambar 3.22 Form Input Data Denda	86

Gambar 3.23 Form Input Data Kategori	87
Gambar 3.24 Form Input Data Penerbit	87
Gambar 3.25 Form Input Data Pengarang	87
Gambar 3.26 Form Data Record	88
Gambar 3.27 Form Data Laporan	88
Gambar 4.1 Tampilan Pembuatan Database	91
Gambar 4.2 Tabel Anggota	92
Gambar 4.3 Tabel Buku	93
Gambar 4.4 Tabel Petugas (com_user)	93
Gambar 4.5 Tabel Denda	94
Gambar 4.6 Tabel Detail Pengarang	94
Gambar 4.7 Tabel Detail Sirkulasi	95
Gambar 4.8 Tabel Kategori	95
Gambar 4.9 Tabel Penerbit	96
Gambar 4.10 Tabel Pengarang	96
Gambar 4.11 Tabel Sirkulasi	97
Gambar 4.12 Antarmuka Login	100
Gambar 4.13 Antarmuka Dashboard	102
Gambar 4.14 Pesan Kesalahan Sewaktu Proses	105
Gambar 4.15 Pengujian White Box - Nomor Anggota Required	107
Gambar 4.16 Pengujian White Box - Nomor Anggota Terdaftar	108
Gambar 4.17 Pengujian White Box - Peminjaman Satu Kali	108
Gambar 4.18 Pengujian Black Box - Peminjaman Buku	110
Gambar 4.19 Halaman Login Petugas	110
Gambar 4.20 Halaman Dashboard	111
Gambar 4.21 Info Petugas	111
Gambar 4.22 Info Sirkulasi	112

Gambar 4.23 Info Pengembalian	112
Gambar 4.24 Halaman Sirkulasi Buku	113
Gambar 4.25 Halaman Form Peminjaman Baru	113
Gambar 4.26 Halaman Input Peminjaman Buku	114
Gambar 4.27 Halaman Tambah Peminjaman Buku	114
Gambar 4.28 Halaman Selesai Peminjaman Buku	115
Gambar 4.29 Halaman Detail Pengembalian Buku	115
Gambar 4.30 Halaman Selesai Pengembalian Buku	116
Gambar 4.31 Halaman Laporan Peminjaman	116
Gambar 4.32 Halaman Laporan Pengembalian	117
Gambar 4.33 Halaman Laporan Anggota Perpustakaan	117
Gambar 4.34 Halaman Laporan Buku	118
Gambar 4.35 Halaman Laporan Total Dipinjam	118
Gambar 4.36 Halaman Laporan Buku Hilang / Rusak	119
Gambar 4.37 Halaman Laporan Denda	119
Gambar 4.38 Halaman Data Anggota Perpustakaan	120
Gambar 4.39 Halaman Tambah Data Anggota Perpustakaan	120
Gambar 4.40 Halaman Data Buku Perpustakaan	121
Gambar 4.41 Halaman Tambah Data Buku Perpustakaan	121
Gambar 4.42 Halaman Data Pengarang Buku	122
Gambar 4.43 Halaman Tambah Data Pengarang Buku	122
Gambar 4.44 Halaman Data Penerbit	122
Gambar 4.45 Halaman Tambah Data Penerbit	123
Gambar 4.46 Halaman Data Kategori Buku Perpustakaan	123
Gambar 4.47 Halaman Tambah Data Kategori Buku Perpustakaan	123
Gambar 4.48 Halaman Pengaturan Denda Perpustakaan	124
Gambar 4.49 Halaman Record Perpustakaan	124

Gambar 4.50 Halaman Data Petugas Perpustakaan	125
Gambar 4.51 Halaman Tambah Data Petugas Perpustakaan	129
Gambar 4.52 Instalasi XAMPP	135
Gambar 4.53 XAMPP Control Panel	136
Gambar 4.54 Konfigurasi Auto Run XAMPP	136
Gambar 4.55 Pembuatan Database	137
Gambar 4.56 Import Database	137
Gambar 4.57 Tampilan Awal Aplikasi	138



INTISARI

Perpustakaan sekolah sebagai sarana yang potensial untuk meningkatkan kualitas pendidikan saat ini mulai ditinggalkan atau kurang menarik minat siswa, terutama siswa sekolah dasar. Siswa kebanyakan lebih memilih untuk mencari informasi di dunia maya (internet) dikarenakan kemudahan dan kecepatan dalam mengakses informasi tersebut. SD Negeri Perumnas Condongcatur berupaya untuk meningkatkan kualitas pelayanan perpustakaannya yang saat ini masih belum menggunakan teknologi IT. Diharapkan dengan memanfaatkan teknologi IT dapat membantu mempermudah dalam pengelolaan perpustakaan sekolah sehingga dapat lebih baik dalam pelayanannya kepada siswa.

Solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut, yaitu dengan mengimplementasikan aplikasi SIMPERPUS (Sistem Informasi dan Manajemen Perpustakaan). Aplikasi yang akan dibuat dengan menggunakan framework Cismart ini akan membantu dalam manajemen dan pengelolaan seluruh kegiatan yang dilakukan perpustakaan, mulai dari pemeliharaan data, transaksi dan laporan.

Dengan adanya aplikasi SIMPERPUS, diharapkan dapat membantu dalam manajemen dan pengelolaan perpustakaan sekolah di SD Negeri Perumnas Condongcatur sehingga akan meningkatkan kualitas pelayanan perpustakaan terhadap siswa.

Kata Kunci : Cismart, perpustakaan, pengelolaan

ABSTRACT

School library as a potential means to improve the quality of education is now becoming obsolete or less attractive for students, especially elementary school students. Most students prefer to search for information in cyberspace (internet) due to the ease and speed of access to that information.

SD Negeri Perumnas Condongcatur seeks to improve the quality of library service that is currently still not using IT technology. By utilizing IT technology is expected to help facilitate the management of the school library so that it can be better in service to students.

The solution to overcome this problem is to implement SIMPERPUS (Information and Library Management System) application. Such application will be built using Cismart framework. Hopefully this application can assist in management of the entire activities in library, ranging from the maintenance the data, transaction and reports.

With the SIMPERPUS, is expected to assist in the management of library in SD Perumnas Condongcatur, that will improve the quality of library services to students.

Keywords : *Cismart, library, management*

