

**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN DI SLTA N 1 NGAGLIK
BERBASIS OOP**

Skripsi



Disusun Oleh:

Joko Susilo

11.22.1371

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2013**

**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN DI SLTA N 1 NGAGLIK
BERBASIS OOP**

Skripsi

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



disusun oleh

Joko Susilo

11.22.1371

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

**Sistem Informasi Perpustakaan Di SELTA N I Ngaglik Berbasis
DGP**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

L. An Nurita
11.22.1371

yang direvisi oleh dosen pembimbing skripsi
pada tanggal 23 Februari 2014

Dosen Pembimbing

Dr. Kusni, M.kom
NIK : 190303106

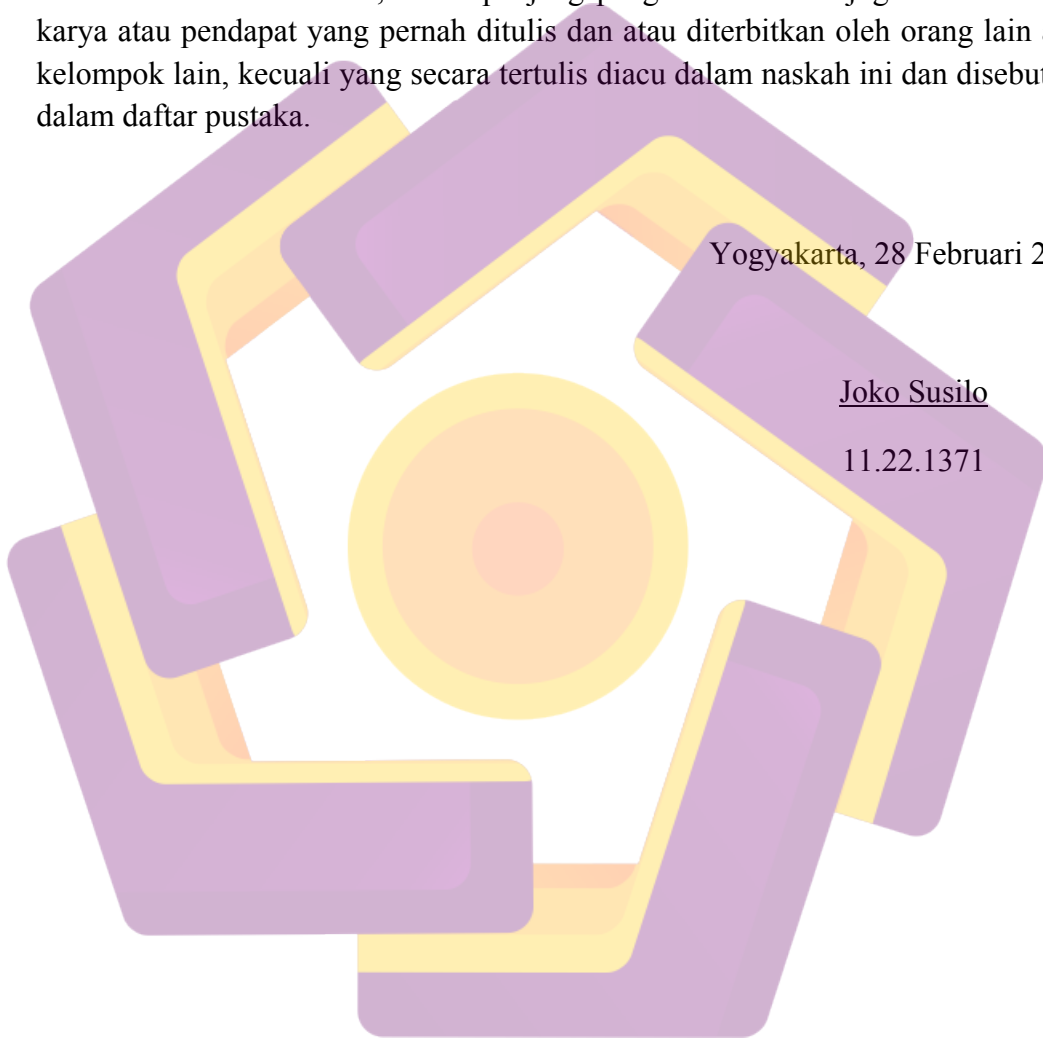
PERYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, Skripsi ini merupakan karya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 28 Februari 2013

Joko Susilo

11.22.1371



PENGESAHAN

SKRIPSI

Sistem Informasi Perpustakaan Di SLETA N 1 Ngaglik Berbasis OOP
yang dipersiapkan dan disusun oleh

Joko Sasilo
11.22.1571

telah dipertimbangkan di Senat Dewan Penguji
pada tanggal 22 Februari 2013

Senat Dewan Penguji

Nama

Panda Tunggul

Ferry Wahyu Wibisono, S.Si, M.Cs
NIK.190302297

Duay Arny, M.Kom
NIK.190302113

Dr. Kusriji, M.Kom
NIK.190302106

Scripsi ini telah dipertimbangkan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 22 Februari 2013

KEJURUSAN TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS SEBELA MARET
FACULTY OF COMPUTER SCIENCE SEBELA MARET UNIVERSITY



Prof. Dr. M. Setiawan, M.M
NIK.190302011

MOTTO

"HIDUP ITU ADALAH SEBUAH PERJUANGAN.
DIKARENAKAN MIMPI YANG KITA BANGUN UNTUK
KITA GAPAI. JANGAN PERNAH MENYERAH DAN
JANGAN TAKUT MENCOBA UNTUK MERAIH
KEHIDUPAN YANG KITA IMPIKAN SAMPAI
TERWUJUD"

"JIKA KITA SUDAH BERANI MENGAMBIL JALAN
ITU MAKA JALANILAH JANGAN SAMPAI KITA
MUNDUR KARENA RASA TAKUT"

"SELALU YAKIN DAN OPTIMIS UNTUK
MENDAPATKAN HASIL YANG DIINGINKAN, ,
JANGAN BERHENTI BILA KITA BELUM
MENDAPATKAN HASILNYA"

PERSEMBAHAN

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Pengasih atas rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini dengan baik. Karya ini penulis persembahkan kepada :

1. Ayah dan Ibu Tercinta Bp. Antonius Darwanto (alm) dan Ibu Yosephine Sri Widati (alm)
2. Mbak Stefani Galuh Widorini sebagai sahabat, teman, dan musuh (*-*)
3. Ibu Kusrini dosen pembimbing saya
4. Anak-anak S1 –Sistem Informasi Transfer angkatan 2011 semuanya tanpa kalian saya bukan apa-apa dan bukan siapa-siapa
5. Keluarga Besar Wilayah Santo Blasius Ngentak sebagai rumah saya
6. Sahabat tercinta, dek Oggik, Nungki, Lilik, Thomas, Mas Greg Vishu, Mbak Iin, Lek Lastri & Om Didit, Lek watono & mamak Ping
7. Keluarga besar kesenian Jathilan Kabupaten Sleman semuanya
8. Keluarga mbak Yayuk sebagai pengganti ibu saya di Paroki Bintaran
9. Teman-teman BRAMAMUDA, JOKER Mc, NANMOZE SPEED MODIFICATION, Teman-teman OMK RAYON SLEMAN dan OMK KEVIKEPAN JOGJAKARTA.
10. Sekar Dwi Utami sebagai orang istimewa di hatiku dalam suka maupun duka
11. Buat teman-teman keluarga besar BRIGATA CURVA SUD Sleman dan SLEMANIA semuanya
12. Almamaterku STMIK AMIKOM YOGYAKARTA tercinta

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan YME yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Skripsi yang berjudul “Sistem Informasi Perpustakaan Di SLTA N 1 Ngaglik Berbasis OOP” dengan baik.

Penyusunan laporan Skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan kelulusan Program Pendidikan Strata-1 di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan yang sangat berharga ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Tuhan YME yang telah melimpahkan rahmat dan karunia kepada hambanya.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Dr.Kusrini,M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dengan penuh kesabaran sehingga terselesaikanlah skripsi ini dengan baik.
4. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM, selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi.
5. Para Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah mengajarkan ilmunya.
6. Kedua Orang Tua yang telah membimbing dan memberikan dukungan materi maupun spiritual.
7. Bapak Kepala Sekolah SLTA N 1 Ngaglik yang telah mengizinkan saya melakukan penelitian di perusahaannya.

Penulis menyadari dalam penyusunan laporan skripsi ini jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan, maka penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca. Akhir kata, penulis mengharapkan semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan dapat digunakan sebagaimana mestinya oleh para pembaca dan sebagai kajian mahasiswa dalam menyusun skripsi.

Yogyakarta,23 Februari 2013
Penulis,

Joko Susilo

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
PENGESAHAN DEWAN PENGUJI	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI	xix
ABSTRACT	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metodologi Penelitian.....	5
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	5
1.6.2 Metode Pengembangan Sistem.....	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	10
2.1 Pengenalan Sistem Informasi.....	10
2.1.1 Konsep Dasar Sistem.....	10
2.1.2 Karakteristik Sistem.....	10
2.1.3 Konsep Dasar Informasi.....	12

2.1.3.1	Kualitas Informasi.....	13
2.1.4	Konsep Dasar Sistem Informasi.....	14
2.1.5	Sistem Informasi Perpustakaan.....	17
2.1.5.1	Pengertian system Informasi Perpustakaan.....	17
2.1.5.2	Pengertian Perpustakaan.....	17
2.1.5.3	Jenis-jenis Perpustakaan.....	18
2.1.5.4	Fungsi Perpustakaan.....	19
2.1.6	Sistem Informasi Manajemen.....	19
2.2	Konsep Dasar Basis Data.....	20
2.3	Konsep Dasar Sistem Basis Data.....	21
2.3.1	Komponen Sistem Basis Data.....	22
2.4	Konsep Pemodelan Sistem.....	22
2.4.1	Konsep Pemograman Berorientasi Objek.....	23
2.4.1.1	Objek.....	24
2.4.1.2	Class.....	25
2.4.1.3	Pemodulan (Encapulasi).....	25
2.4.1.4	Pewarisan (Inheritance).....	26
2.4.1.5	Polymorphism.....	27
2.5	Proses Normalisasi Data.....	27
2.6	Metode Pengembangan Sistem.....	29
2.6.1	Metode Proses Perangkat Lunak.....	29
2.6.2	Model Air terjun (Waterfall).....	29
2.7	Gambaran umum Perangkat lunak (Software) yang Digunakan.....	31
2.7.1	Sistem Operasi Windows XP.....	31
2.7.2	Pengenalan JAVA.....	32
2.7.2.1	Keunggulan JAVA.....	34
2.7.3	Java Development Kit (JDK).....	35
2.7.4	Java IDE NetBeans 6.8.....	35
2.7.5	Konsep Dasar IReport.....	38
2.7.6	Konsep Dasar Database MySQL.....	39
2.7.6.1	Pengertian Structured Query Language (SQL).....	39

2.7.6.2 MySQL sebagai Bahasa Structured Query Language (SQL) ..	41
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	43
3.1 Gambaran Umum	43
3.1.1 Sejarah Singkat SLTA N 1 Ngaglik	43
3.1.2 Visi Dan Misi	44
3.1.3 Struktur Organisasi SLTA N 1 Ngaglik.....	45
3.2 Perpustakaan SLTA N 1 Ngaglik.....	49
3.2.1 Pengertian Perpustakaan.....	49
3.2.2 Fungsi Perpustakaan.....	49
3.2.3 Tujuan Perpustakaan.....	50
3.3 Sistem Yang Sedang Berjalan	51
3.3.1 Prosedur Pendaftaran Anggota Yang Sedang Berjalan	51
3.3.2 Prosedur Peminjaman Buku Yang Seang Berjalan.....	52
3.3.3 Prosedur Pengembalian BukuYang Sedang Berjalan.....	53
3.4 Analisis Sistem.....	55
3.4.1 Definisi Analisi Sistem	55
3.4.2 Identifikasi Masalah.....	57
3.4.3 Memahami Kerja Dari Sistem Yang Ada.....	58
3.4.4 Analisis PIECES.....	59
3.4.5 Analisis Kelemahan Sistem.....	62
3.4.6 Analisis Kebutuhan Sistem.....	64
3.4.7 Analisis Kelayakan Sistem.....	71
3.5 Perancangan Sistem.....	73
3.5.1 Desain Sistem	73
3.5.2 Flowchart Sistem Yang Diusulkan.....	74
3.6 Rancangan Tabel Unnormalisasi dan Tabel Normalisasi.....	76
3.6.1 Unnormalisasi.....	76
3.6.2 Normalisasi.....	78
3.6.3 Relasi Antar Tabel	81
3.6.4 Perancangan Struktur Table Database	82
3.6.5 Perancangan Input Output.....	86

BAB IV TESTING DAN IMPLEMENTASI

4.1 Implementasi Sistem.....	93
4.1.1 Kegiatan Implementasi.....	93
4.1.2 Pembuatan Database.....	94
4.1.3 Pembuatan Program.....	103
4.1.4 Pengetesan Program.....	106
4.1.4.1 Membuat File Executable.....	109
4.1.4.2 Instalasi File Setup.....	111
4.1.4.3 Instalasi XAMPP.....	111
4.1.4.4 Instalasi Netbeans.....	114
4.1.4.5 Pemilihan dan Pelatihan Personil.....	118
4.1.5 Pengujian Sistem.....	119
4.1.5.1 Blac Box Testing.....	120
4.1.5.2 White Box Testing.....	123
4.1.6 Konversi Sistem.....	124
4.1.7 Pemeliharaan Sistem.....	124
4.1.8 Manual Program.....	125

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan.....	135
5.2 Saran.....	136

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Keterangan Simbol Flowchart	75
Tabel 3.2 Unnormalisasi Petugas	76
Tabel 3.3 Unnormalisasi Anggota	77
Tabel 3.4 Unnormalisasi Buku	77
Tabel 3.5 Unnormalisasi Pinjam	77
Tabel 3.6 Unnormalisasi Seting	78
Tabel 3.7 Normalisasi Buku	79
Tabel 3.8 Normalisasi Pengarang	79
Tabel 3.9 Normalisasi Petugas	79
Tabel 3.10 Normalisasi Anggota	80
Tabel 3.11 Normalisasi Pinjam	80
Tabel 3.12 Normalisasi Seting	80
Tabel 3.13 Anggota	83
Tabel 3.14 Buku	84
Tabel 3.15 Petugas	84
Tabel 3.16 Seting	84
Tabel 3.17 Pinjam	85
Tabel 3.18 Detail Pinjam	85
Tabel 3.19 Klasifikasi	85
Tabel 3.20 Pengarang Buku	86
Tabel 3.21 Pengarang	86
Tabel 3.22 Penerbit	86
Tabel 3.23 Jenis	86

Tabel 4.1 Pengujian Black Box Testing	120
Tabel 4.2 Pengujian Form Anggota	121
Tabel 4.3 Pengujian Form Buku	122



DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 Komponen Sistem Informasi	15
Gambar 2.2 Blok Sistem Informasi yang Berinteraksi	15
Gambar 2.3 Konsep Sistem Informasi	20
Gambar 2.4 Siklus Hidup Perangkat Lunak	31
Gambar 2.5 Lingkungan IDE Netbeans 7.0.1	36
Gambar 2.6 IReport pada Netbeans IDE 7.0.1	39
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Tata Usaha SLTA N 1 Ngaglik	46
Gambar 3.2 Flowchart Sistem Yang Sedang Berjalan	55
Gambar 3.3 Sistem Flowchart Yang Diusulkan	74
Gambar 3.4 Sistem Data Flow Diagram Level 0 Yang Diusulkan	75
Gambar 3.5 Sistem Data Flow Diagram Level 1 Yang Diusulkan	76
Gambar 3.6 Bentuk Normal Kedua	81
Gambar 3.7 Bentuk Normal Ketiga	82
Gambar 3.8 Relasi Antar Tabel	82
Gambar 3.9 Rancangan Menu Utama	87
Gambar 3.10 Rancangan Input Menu Buku	87
Gambar 3.11 Rancangan Input Menu Anggota	88
Gambar 3.12 Rancangan Input Menu Jenis Buku	88
Gambar 3.13 Rancangan Input Klasifikasi	89
Gambar 3.14 Rancangan Input Penerbit	89
Gambar 3.15 Rancangan Desain Menu Pengarang	90
Gambar 3.16 Rancangan desain Peminjaman	90
Gambar 3.17 Rancangan Desain Pengembalian	91

Gambar 3.18 Laporan Output Buku	91
Gambar 3.19 Laporan Output Anggota	91
Gambar 3.20 Laporan Output Peminjaman	91
Gambar 3.21 Laporan Output Pengembalian	91
Gambar 4.1 Pembuatan Database	94
Gambar 4.2 Pembuatan Tabel Anggota	94
Gambar 4.3 Tabel Anggota	95
Gambar 4.4 Pembuatan Tabel Buku	95
Gambar 4.5 Tabel Buku	96
Gambar 4.6 Pembuatan Foreign Key pada Tabel Buku	96
Gambar 4.7 Pembuatan Tabel det_Pengarang	96
Gambar 4.8 Tabel det_Pengarang	97
Gambar 4.9 Pembuatan Tabel det_Penerbit	97
Gambar 4.10 Tabel det_Penerbit	97
Gambar 4.11 Pembuatan Tabel Peminjaman	98
Gambar 4.12 Tabel Peminjaman	98
Gambar 4.13 Pembuatan foreign key pada Tabel Peminjaman	98
Gambar 4.14 Pembuatan Tabel det_Peminjaman	99
Gambar 4.15 Tabel det_Peminjaman	99
Gambar 4.16 Pembuatan Tabel Pengembalian	99
Gambar 4.17 Tabel Pengembalian	100
Gambar 4.18 Pembuatan Foreign Key pada Tabel Pengembalian	100
Gambar 4.19 Pembuatan Tabel Kategori	101
Gambar 4.20 Tabel Kategori	101
Gambar 4.21 Pembuatan Tabel Denda	101

Gambar 4.22 Tabel Denda	102
Gambar 4.23 Pembuatan Tabel User	102
Gambar 4.24 Tabel User	102
Gambar 4.25 Relasi Antar Tabel	103
Gambar 4.26 Tampilan Rancangan Menu Utama	104
Gambar 4.27 Class Koneksi Database	105
Gambar 4.28 Tampilan Project	110
Gambar 4.29 Tampilan Kompilasi Project	110
Gambar 4.30 Tampilan Hasil Kompilasi	111
Gambar 4.31 Tampilan Installer XAMPP	112
Gambar 4.32 Tampilan welcome di XAMPP	112
Gambar 4.33 Tampilan destination folder	112
Gambar 4.34 Tampilan XAMPP Option	113
Gambar 4.35 Tampilan Pesan Proses Install	113
Gambar 4.36 Tampilan Instalasi Completed	114
Gambar 4.37 Tampil XAMPP control Panel	114
Gambar 4.38 Preparing To Install	115
Gambar 4.39 Tampilan selamat datang instalasi	115
Gambar 4.40 License Agreement	115
Gambar 4.41 Tampilan pemilihan folder instalasi netbeans	116
Gambar 4.42 Tampilan Pemilihan folder instalasi Sun Glassfish	116
Gambar 4.43 Tampilah pemilihan folder instalasi Apache Tomcat	117
Gambar 4.44 Tampilan folder yang digunakan	117
Gambar 4.45 Tampilan Proses instalasi Netbeans	118
Gambar 4.46 Install Completed	118

Gambar 4.47 Tampilan Menu Utama	125
Gambar 4.48 Form Anggota	126
Gambar 4.49 Form Buku	126
Gambar 4.50 Form Pengarang	127
Gambar 4.51 Form Penerbit	128
Gambar 4.52 Form User	129
Gambar 4.53 Form Peminjaman	130
Gambar 4.54 Form Pengembalian	131
Gambar 4.55 Laporan Data Anggota	132
Gambar 4.56 Laporan Data Buku	132
Gambar 4.57 Laporan Data Pengarang	132
Gambar 4.58 Laporan Data Penerbit	133
Gambar 4.59 Laporan Data User	133
Gambar 4.60 Laporan Data Peminjaman	133
Gambar 4.61 Laporan Data Pengembalian	134

INTISARI

Sistem informasi Perpustakaan di SLTA N 1 NGAGLIK memiliki beberapa kelemahan yaitu belum memanfaatkan teknologi computer sebagai alat untuk pengolahan data buku di SLTA tersebut. Sehingga kurang akuratnya informasi atau laporan sehingga hal ini akan berpengaruh pada keputusan atau kebijakan yang akan diambil oleh pimpinan atau kepala bagian pengelolaan perpustakaan di SLTA N 1 NGAGLIK. Hal tersebut mengakibatkan pemanfaatan waktu menjadi lebih kurang efisien. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan sistem perpustakaan yang ada agar menjadi sistem yang mana memenuhi sistem yang baik dalam mencari sebuah buku,bermanfaat dan berkualitas guna.

Metodologi penelitian yang dilakukan adalah metode menemukan fakta yang meliputi metode observasi, metode wawancara dan metode kepustakaan. Data-data yang didapat kemudian dianalisis, yang meliputi analisis masalah, analisis kelemahan sistem, analisis kebutuhan sistem dan analisis kelayakan sistem. Kemudian dilanjutkan dengan perancangan sistem yang meliputi desain bagan alir sistem(flowchart),diagram arus data (DFD), normalisasi, relasi antar table, struktur table dan rancangan input output.

Hasil dari perancangan dan desain sistem yang baru adalah berupa sistem informasi perpustakaan di SLTA N 1 NGAGLIK berbasis OOP yang menyediakan pengolahan katalogbuku, pengolahan data anggota, pengolahan data peminjam dan pengolahan data pengembalian beserta laporan-laporannya sehingga memudahkan user untuk mengolah data dan sirkulasi di katalogbuku di SLTA N 1 NGAGLIK tersebut.

Kunci : Metodologi, Teknologi, Laporan

ABSTRACT

Library information system at the high school N 1 Ngaglik has some weaknesses that have not been utilizing computer technology as a tool for data processing books in the high school. So the lack of accurate information or reports so this will berpengaruh the decisions or policies that will be taken by the leader or head of the management of the library in high school N 1 Ngaglik. This resulted in the use of time becomes less efficient. Penelitian goal is to develop a library system that is to be a system which meets a good system in mencari a book, useful and quality manner.

Methodology of the research is to find the fact that the method includes the method of observation, interviews and kepastakan method. The data obtained was then analyzed, which include problem analysis, analysis of weaknesses in the system, the system needs analysis and feasibility analysis systems. Then proceed with the design of systems that include system design flow charts (flowcharts), data flow diagrams (DFD), normalization, relationships between tables, the structure and design of input output table.

The results of the design and the design of the new system is in the form of information systems at the high school library-based OOP N 1 Ngaglik providing katalogbuku processing, pengolahan member data, data processing and data processing borrowers return their reports along with making it easier for users to process data and circulation in katalogbuku at the high school N 1 Ngaglik.

Key :Metodology,Technology,Report