

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN PADA SMP NEGERI 1 BATANG
TUAKA BERORIENTASI OBJEK**

SKRIPSI



disusun oleh

Siti Hartinah

14.12.8016

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN PADA SMP NEGERI 1 BATANG
TUAKA BERORIENTASI OBJEK**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Siti Hartinah

14.12.8016

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN PADA SMP NEGERI 1 BATANG
TUAKA BERORIENTASI OBJEK**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Siti Hartinah

14.12.8016

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 30 Mei 2017

Dosen Pembimbing,



Hastari Utama M. Cs

NIK. 190302230

PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN PADA SMP NEGERI 1 BATANG
TUAKA BERORIENTASI OBJEK

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Siti Hartinah

14.12.8016

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 Februari 2018

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ferry Wahyu Wibowo, S.Si. M.Cs

NIK. 190302235

Hastari Utama, M.Cs

NIK. 190302230

Robert Marco, MT

NIK. 190302228



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 28 Februari 2018

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawan, S.Si, M.T.

NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan 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 disuatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya ata 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, 26 Februari 2018

METERAI
TEMPEL

CAF80AEF809049719

6000
ENAM RIBURUPIAH

Siti Hartina

NIM. 14.12.8016

MOTTO

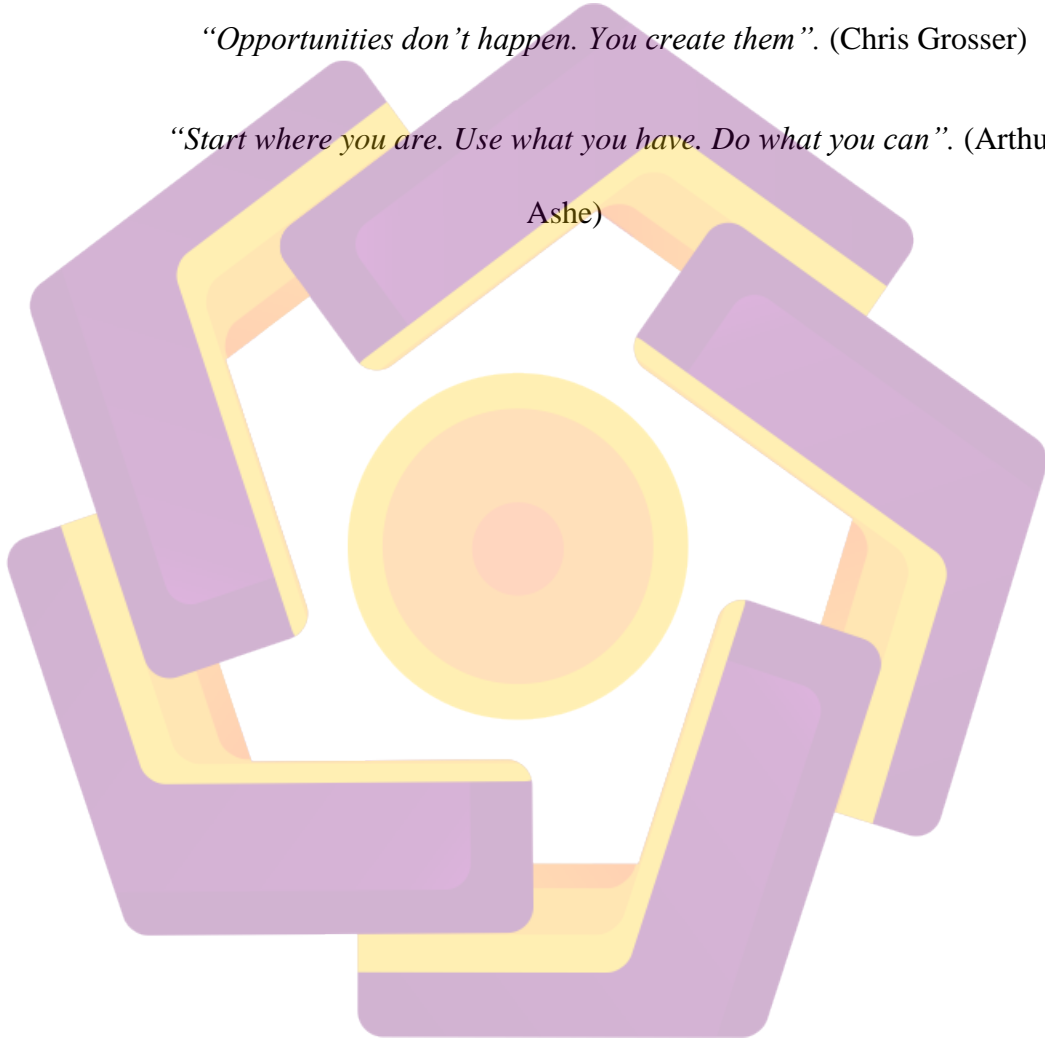
“sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan” (Q.S. Al Insyirah : 6)

“All our dreams can come true if we have the courage to pursue them.”

(Walt Disney)

“Opportunities don’t happen. You create them”. (Chris Grosser)

“Start where you are. Use what you have. Do what you can”. (Arthur
Ashe)



PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan ridho-Nya yang telah memberikan kesehatan, kelancaran, keteguhan dan membekali anugrah ilmu. Skripsi ini dipersembahkan untuk:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kemudahan dan kelancaran dalam penyusunan dan pembuatan skripsi ini.
2. Abah dan Mama, Bapak Jarkasih dan Ibu Rosdiani yang telah menjadi orang tua terhebat, yang selalu sabar dan tak pernah lelah sedikitpun untuk mendoakan dan memberikan segala bentuk dukungan maupun nasehat pada penulis.
3. Bapak Hastari Utama, M.Cs selaku dosen pembimbing yang senantiasa membimbing dan selalu memberikan solusi agar skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Bapak ibu dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan dan bimbingan.
5. Untuk kakak-kakak kamar atas, Mona dan Oke yang selalu mendampingi dan memberikan semangat.
6. Sri wahyuni, Maharani Putri, Ayu, Kiki, Nova, Dina yang telah memberikan segala bentuk bantuan.
7. Teman-teman Taekwondo, dan keluarga besar 14-SISI-04 yang selalu menemani dari awal semester, selalu memberikan canda dan tawa. Serta teman-teman lain yang telah memberikan segala bentuk bantuan, doa dan semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas limpahan rahmat, hidayah serta inayah-Nya penulis masih diberi kesempatan dan kemudahan untuk menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat kelulusan perguruan tinggi Program Studi Strata-1 Sistem Informasi di Universitas Amikom Yogyakarta dan meraih gelar S.Kom. Dengan Selesainya skripsi yang berjudul “*Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan pada SMPN 1 Batang Tuaka Berorientasi Objek*” dengan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, MT selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer dan Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi Universitas Amikom Yogyakarta .
3. Bapak Hastari Utama, M.Csi selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran.
4. Bapak Ferry Wahyu Wibowo, S.Si, M.Cs dan Bapak Robert Marco, M.T selaku Dosen Penguji yang telah menguji skripsi ini.
5. Segenap dosen dan staf Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu dan pengalaman.
6. Kedua orang tua yang tak pernah lelah mendoakan dan memberikan dukungan.
7. Keluarga besar 14-S1 SI-04 dan seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu sehingga skripsi ini terselesaikan.

Penulis memohon maaf apabila dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna. Penulis dengan hati terbuka memberikan kritik dan saran dari para pembaca.

Semoga skripsi ini dapat menambah pengetahuan dan memberikan manfaat bagi para pembacanya maupun diri penulis sendiri serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 26 Februari 2018

Siti hartinah



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.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.6.2 Metode Analisis.....	5
1.6.3 Metode Perancangan	5
1.6.4 Metode Pengembangan	6

1.6.5	Metode Testing.....	6
1.7	Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....		8
2.1	Tinjauan Pustaka	8
2.2	Konsep Dasar Sistem	9
2.2.1	Pengertian Sistem.....	9
2.2.2	Karakteristik Sistem	10
2.2.3	Klasifikasi sistem	11
2.3	Konsep Dasar Informasi	12
2.3.1	Pengertian Informasi	12
2.3.2	Kualitas Informasi	12
2.3.3	Nilai Informasi	13
2.4	Konsep Dasar Sistem Informasi	14
2.4.1	Pengertian Sistem Informasi	14
2.4.2	Komponen Sistem Informasi.....	14
2.4.3	Konsep Sistem Basis Data.....	15
2.4.4	Normalisasi.....	17
2.4.5	Structured Query Language (SQL)	17
2.4.6	Alat Bantu Desain Sistem	18
2.5	Pengertian Sistem Informasi Perpustakaan	23

2.6	Pengertian Analisis Sistem.....	24
2.6.1	Analisis PIECES	24
2.7	Pengertian Perancangan Sistem	26
2.8	Perangkat Lunak Yang Digunakan	27
2.8.1	Bahasa Pemograman	27
2.8.2	Perangkat Lunak Pemograman.....	29
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		31
3.1	Deskripsi Singkat SMPN 1 Batang Tuaka	31
3.1.1	Sejarah Singkat SMPN 1 Batang Tuaka	31
3.1.2	Visi.....	31
3.1.3	Misi.....	32
3.1.4	Struktur Organisasi.....	32
3.1.5	Job Description.....	33
3.2	Analisis Sistem.....	34
3.2.1	Defenisi Analisis Sistem	34
3.2.2	Analisis Kelemahan sistem	34
3.2.3	Analisis Kebutuhan Sistem	38
3.2.4	Analisis Kelayakan Sistem.....	40
3.3	Perancangan Sistem.....	41
3.3.1	Use Case Diagram.....	42

3.3.2	Perancangan Activity Diagram	47
3.3.3	Sequence Diagram.....	53
3.3.4	Class Diagram	56
3.3.5	Normalisasi.....	56
3.3.6	Relasi Tabel.....	59
3.3.7	Struktur Tabel.....	60
3.4	Perancangan Interface	65
3.4.1	Interface Aplikasi Pada Dekstop.....	65
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		74
4.1	Impelentasi	74
4.2	Implentasi Program	74
4.3	Pembuatan Database	74
4.3.1	Pembuatan Tabel Pengguna	75
4.3.2	Pembuatan Tabel Pengarang	75
4.3.3	Pembuatan Tabel Penerbit.....	76
4.3.4	Pembuatan Tabel Kategori.....	77
4.3.5	Pembuatan Tabel Buku	77
4.3.6	Pembuatan Tabel Anggota	78
4.3.7	Pembuatan Tabel Peminjaman.....	79
4.3.8	Pembuatan Tabel Pengembalian	80

4.3.9	Pembuatan Tabel Detail_peminjaman	81
4.3.10	Pembuatan Tabel Detail_pengembalian.....	82
4.3.11	Pembuatan Tabel Retur_buku	83
4.3.12	Pembuatan Tabel Pengunjung.....	84
4.4	Implementasi Interface	85
4.4.1	Interface Login	85
4.4.2	Interface Menu Utama.....	85
4.4.3	Interface Menu Anggota.....	91
4.4.4	Interface Menu Buku.....	99
4.4.5	Interface Menu Peminjaman	107
4.4.6	Interface Menu Pengembalian.....	108
4.5	Testing.....	109
4.5.1	Black Box Testing.....	110
BAB V PENUTUP.....		112
5.1	Kesimpulan.....	112
5.2	Saran.....	113
DAFTAR PUSTAKA		114
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

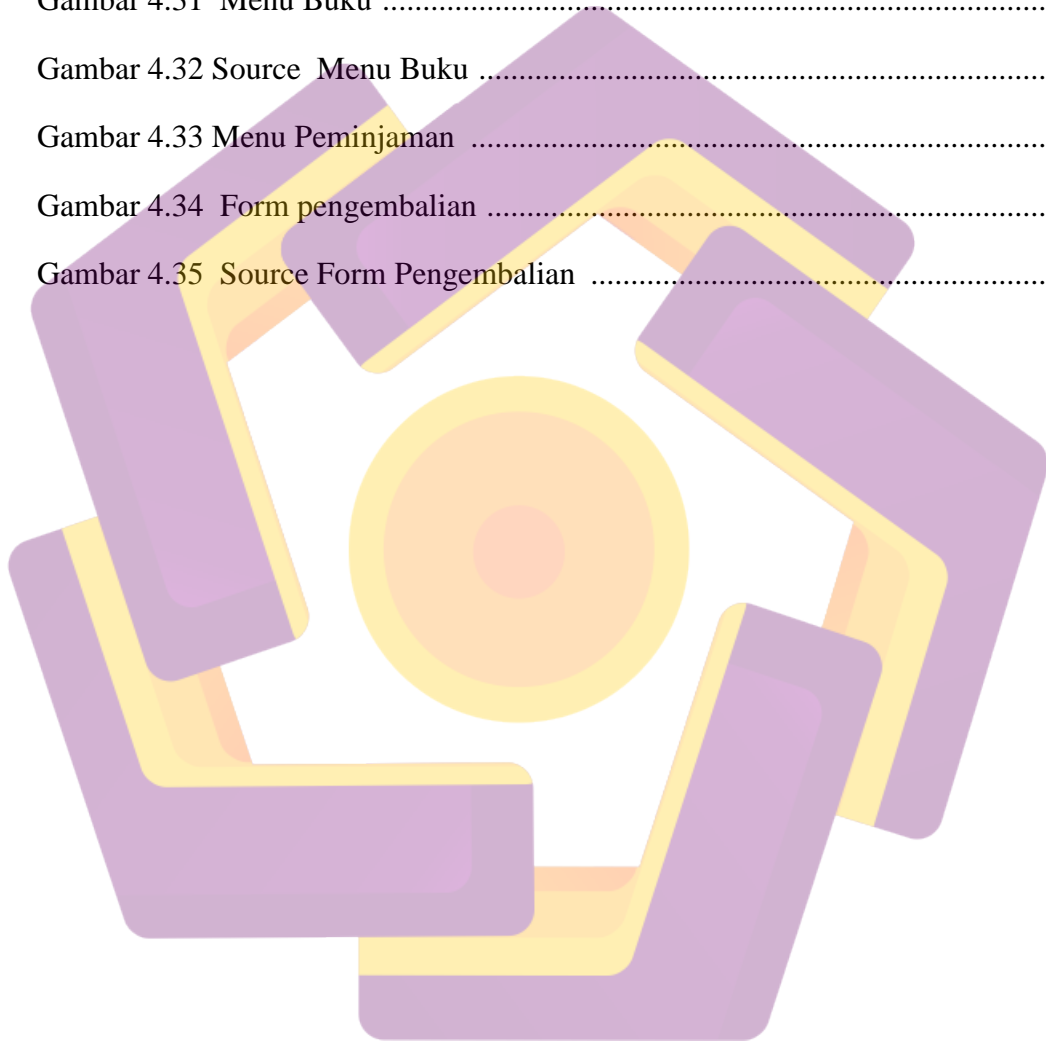
Tabel 2.1 Simbol-Simbol Class Diagram	20
Tabel 2.2 Simbol-Simbol Use Case Diagram	21
Tabel 2.3 Simbol-Simbol Sequence Diagram	22
Tabel 3. 1 Job Descriptioin	33
Tabel 3.2 Analisis Kinerja	35
Tabel 3.3 Analisis Informasi	35
Tabel 3.4 Analisis Pengendalian	36
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi	37
Tabel 3.6 Analisis Pelayanan	37
Tabel 3.7 Kebutuhan Fungsional	38
Tabel 3.8 Tabel Kategori	60
Tabel 3.9 Tabel Penerbit	60
Tabel 3.10 Tabel Pengarang	61
Tabel 3.11 Tabel Retur_buku	61
Tabel 3.12 Tabel Buku	61
Tabel 3.13 Tabel Detail_Tpeminjaman	62
Tabel 3.14 Tabel Detail_Tpeminjaman	62
Tabel 3.15 Tabel Tpeminjaman	63
Tabel 3.16 Tabel Tpengembalian	63
Tabel 3.17 Tabel Pengguna	64
Tabel 3.18 Tabel Anggota	65
Tabel 4.1 Pengujian Dengan Metode Black Box Testing	110

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kualitas Informasi	13
Gambar 3.1 Struktur Organisasi	33
Gambar 3.2 Use Case Diagram	42
Gambar 3.3 Activity Diagram Login	48
Gambar 3.4 Activity Diagram Kelola Data Anggota.....	49
Gambar 3.5 Activity Diagram Kelola Data Buku.....	50
Gambar 3.6 Activity Diagram Peminjaman.....	51
Gambar 3.7 Activity Diagram Pengembalian.....	52
Gambar 3.8 Sequence Diagram olah Data Anggota	53
Gambar 3.9 Sequence Diagram olah Data Buku	54
Gambar 3.10 Sequence Diagram Transaksi Peminjaman	55
Gambar 3.11 Class Diagram	56
Gambar 3.12 Bentuk Tidak Normal	57
Gambar 3.13 Bentuk Normal Pertama	58
Gambar 3.14 Bentuk Normal Kedua	58
Gambar 3.15 Bentuk Normal Ketiga	59
Gambar 3.16 Relasi Tabel Sistem Informasi Perpustakaan	59
Gambar 3.17 Interface Login	66
Gambar 3.18 Interface Menu Utama	67
Gambar 3.19 Antarmuka Menu Anggota	67
Gambar 3.20 Interface Menu Buku	68
Gambar 3.21 Interface Menu Peminjaman	69
Gambar 3.22 Interface Menu Pengembalian	69
Gambar 4.1 Pembuatan tabel pengguna.....	75

Gambar 4.2 Query Tabel pengguna	75
Gambar 4.3 Pembuatan tabel pengarang	
Gambar 4.4 Query tabel pengarang	76
Gambar 4.5 Pembuatan tabel penerbit	76
Gambar 4.6 Query untuk membuat tabel penerbit	76
Gambar 4.7 Pembuatan tabel kategori	77
Gambar 4.7 Query untuk membuat Tabel Kategori	77
Gambar 4.8 Pembuatan Tabel Buku	77
Gambar 4.9 Query untuk membuat tabel buku	78
Gambar 4.10 Pembuatan Tabel Anggota	78
Gambar 4.11 Query untuk membuat tabel anggota	79
Gambar 4.12 Pembuatan tabel peminjaman	79
Gambar 4.13 Query untuk membuat tabel peminjaman	80
Gambar 4.14 Pembuatan Tabel Pengembalian	80
Gambar 4.15 Query untuk membuat tabel Tpengembalian	80
Gambar 4.16 Pembuatan tabel detail_peminjaman	81
Gambar 4.17 Query untuk membuat tabel detail_Tpeminjaman	81
Gambar 4.18 Pembuatan tabel detail_Tpengembalian	82
Gambar 4.19 Query untuk membuat tabel detail_Tpengembalian	82
Gambar 4.20 Pembuatan tabel retur_buku	83
Gambar 4.21 Query untuk membuat tabel retur_buku	83
Gambar 4.22 Pembuatan tabel pengunjung	84
Gambar 4.23 Query untuk membuat tabel pengunjung	84
Gambar 4.26 Halaman Login	85
Gambar 4.27 Menu Utama	85

Gambar 4.28 source code menu halaman utama	90
Gambar 4.29 Menu Anggota	91
Gambar 4.30 Source Menu Anggota	98
Gambar 4.31 Menu Buku	99
Gambar 4.32 Source Menu Buku	106
Gambar 4.33 Menu Peminjaman	107
Gambar 4.34 Form pengembalian	108
Gambar 4.35 Source Form Pengembalian	109



INTISARI

Sistem Informasi Perpustakaan di SMP Negeri 1 Batang Tuaka masih menggunakan cara manual yaitu pencatatan peminjaman, pengembalian, permintaan peminjaman, dan laporan. dilakukan secara manual, sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk mendapatkan informasi yang diinginkan.

Oleh karena itu dibutuhkan sistem informasi perpustakaan terkomputerisasi, untuk memproses peminjam, pengembalian, permintaan peminjam secara otomatis dan menghasilkan informasi yang cepat dan tepat. Dalam pengembangan sistem informasi yang ada pada SMP Negeri 1 Batang Tuaka digunakan metode waterfall.

Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan Netbeans untuk database dan aplikasi Sql Server 2014 sebagai alat bantu pembuatan sistem informasi tersebut. Aplikasi ini membantu proses pencatatan dengan otomatisasi peminjaman, pengembalian, serta membantu mempercepat proses pembuatan laporan tersebut.

Kata Kunci : Perpustakaan, Sistem Informasi Perpustakaan.

ABSTRACT

The Library Information System at SMP Negeri 1 Batang Tuaka still uses manual methods such as lending records, returns, lending requests, and reports. done manually, so it takes a long time to get the desired information.

Therefore, a computerized information system is needed to process the borrower, return, the borrower's request automatically and produce information quickly and accurately. In the development of existing information systems at SMP Negeri 1 Batang Tuaka used waterfall method is used.

This application is made by using Netbeans for database and application Sql Server 2014 as a tool for making the information system. This application helps the process of recording with the automation of borrowing, return, and help speed up the process of making the report.

Keywords: *Library, Library Information System.*