

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SIRKULASI
PEMANFAATAN ASET PERPUSTAKAAN PADA SD NEGERI 13 KOTA
MANNA BENGKULU SELATAN**

SKRIPSI



Disusun oleh

Risky Adi Wicaksono

18.22.2128

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2020**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SIRKULASI
PEMANFAATAN ASET PERPUSTAKAAN PADA SD NEGERI 13 KOTA
MANNA BENGKULU SELATAN**

SKRIPSI

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



Disusun oleh

Risky Adi Wicaksono

18.22.2128

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2020**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SIRKULASI PEMANFAATAN ASET PERPUSTAKAAN PADA SD NEGERI 13 KOTA MANNA BENGKULU SELATAN

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Risky Adi Wicaksono

18.22.2128

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 22 Juli 2019

Dosen Pembimbing,

Bambang Sudaryatno, Drs., M.M.

NIK.190302029

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SIRKULASI
PEMANFAATAN ASET PERPUSTAKAAN PADA SD NEGERI 13 KOTA**

MANNA BENGKULU SELATAN

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Risky Adi Wicaksono

18.22.2128

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 Juli 2020

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Heri Sismoro, M.Kom

NIK. 190302057

Bambang Sudaryatno, Drs., M.M.

NIK. 190302029

Norhlmah, M.Kom

NIK. 190302245

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 17 Juli 2020

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Krisnawati, S.Si, MT

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, 20 Juli 2020

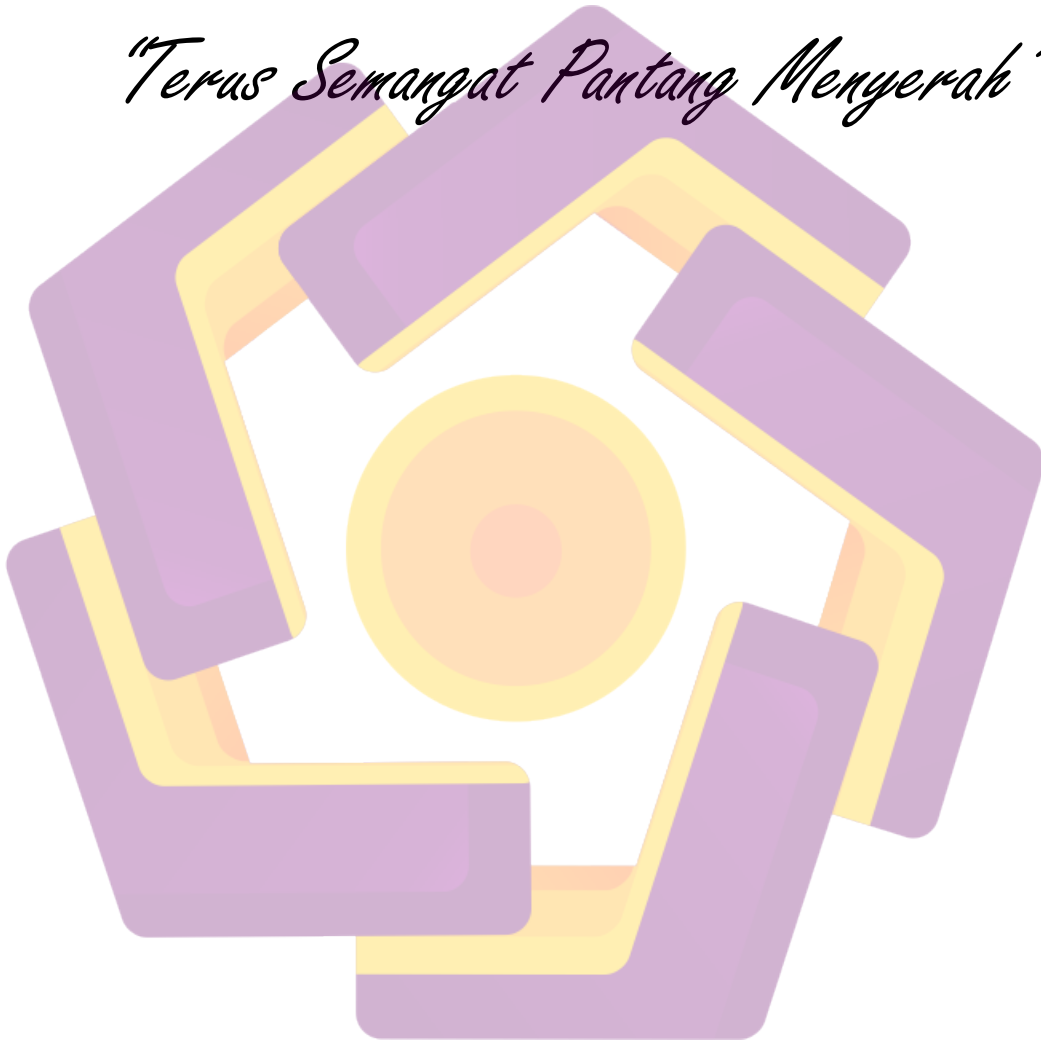


Risky Adi Wicaksono

NIM : 18.22.2128

MOTO

"Terus Semangat Pantang Menyerah"



PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah, syukur yang tak terhingga atas karunia Allah kepada hamba-Nya. Skripsi ini kupersembahkan untuk mereka yang telah berjasa dan menginspirasi hidupku.

- Orangtuaku Bapak dan Ibu yang telah membesarkan ku dengan penuh kasih sayang . Mengajarkan tentang rasa bersyukur akan sebuah perjuangan dan pengorbanan yang luar biasa tak ternilai hanya untuk anakmu. Terima kasih. Semoga Allah senantiasa membimbing ku di jalan yang benar untuk selalu berbakti kepada kedua orang tua. Kakaku dari dan adiku yang selalu memberikan semangat.
- Bapak Bambang Sudaryatno,Drs.,M.M. yang telah sabar membimbing Skripsi saya dan meluangkan waktu saat saya memerlukan konsultasi.

KATA PENGANTAR

Bismillaahirrahmaanirrahiim

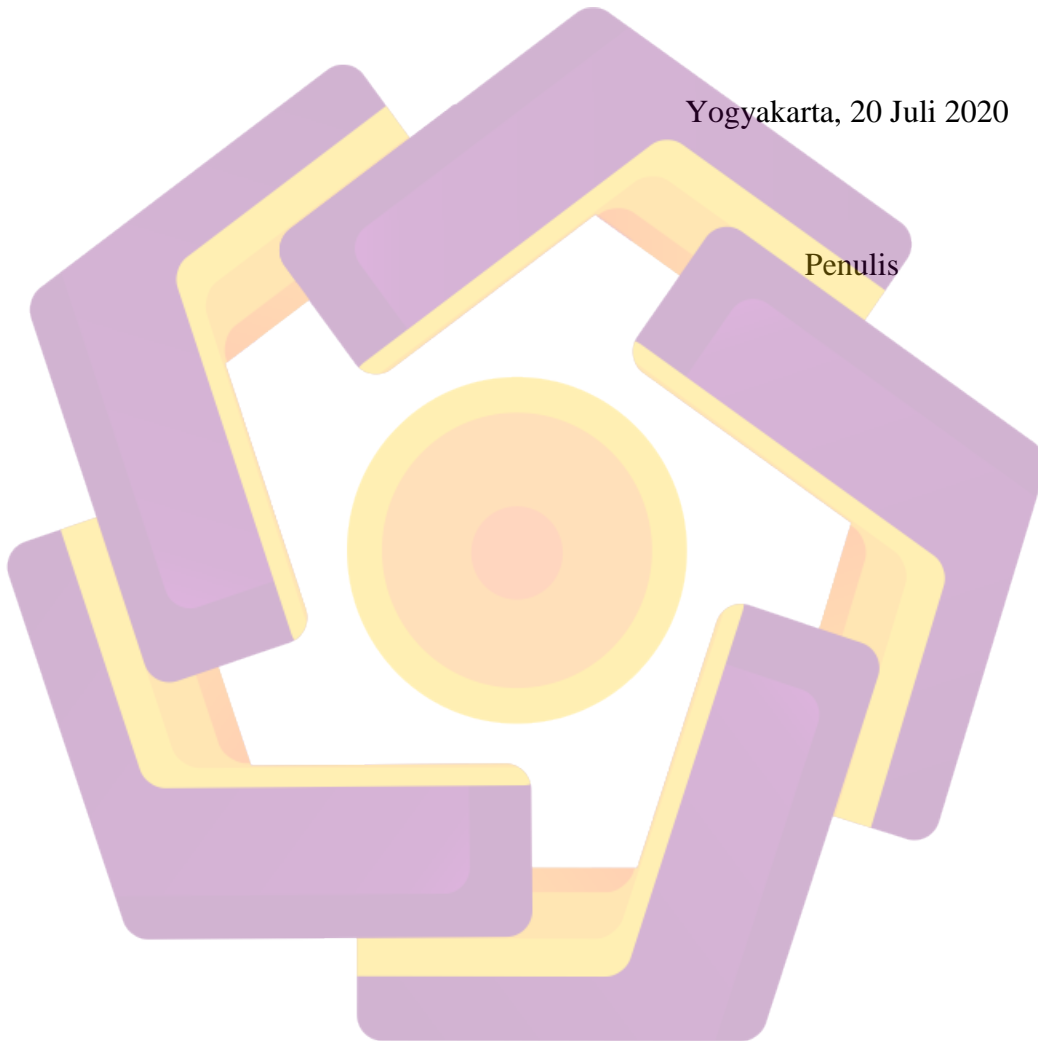
Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat, nikmat, serta petunjuk-Nya, sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan. Sholawat serta salam penulis persembahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW, yang ajarannya tetap terjaga dan diamankan sampai detik ini. ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan di UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta. Mengangkat judul “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Sirkulasi Pemanfaatan Aset Perpustakaan Pada SD Negeri 13 Kota Manna Bengkulu Selatan”, Banyak pihak yang telah mendukung terselesaikannya Tugas Akhir, sehingga pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. Selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si,M.T. selaku dekan Fakultas Ilmu Komputer UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Bambang Sudaryatno, Drs., M.M. selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan Tugas Akhir.
4. Kedua orangtua yang selalu menuntun dan memberikan kepercayaan kepada penulis sampai saat ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu yang bermanfaat.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan Skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan Skripsi.

Yogyakarta, 20 Juli 2020

Penulis



DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------------------------------|
| JUDUL | i |
| PERSETUJUAN..... | iii |
| PENGESAHAN..... | iiiv |
| PERNYATAAN..... | Error! Bookmark not defined. |
| MOTO | vi |
| PERSEMBAHAN..... | vii |
| KATA PENGANTAR..... | viii |
| Daftar Isi | x |
| Daftar Tabel..... | xiii |
| Daftar Gambar..... | xiv |
| INTISARI | xv |
| ABSTRAK | xvi |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 2 |
| 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian..... | 3 |
| 1.5 Metode Penelitian | 4 |
| 1.5.1. Metode Pengumpulan Data | 4 |
| 1.5.2. Metode Analisis..... | 4 |
| 1.5.3. Metode Perancangan..... | 5 |
| 1.5.4. Metode Pengembangan | 5 |
| 1.5.5. Metode Testing..... | 6 |
| 1.6. Sistematika Penulisan | 7 |
| BAB II LANDASAN TEORI..... | 8 |
| 2.1 Tinjauan Pustaka | 8 |
| 2.2 Dasar Teori | 9 |
| 2.2.1 Definisi sistem, Informasi dan Sistem Informasi..... | 9 |

| | | |
|----------------|--|-----------|
| 2.2.2 | Karakteristik Sistem Informasi..... | 12 |
| 2.2.3 | Konsep Artitektur Sistem | 14 |
| 2.2.4 | Metode Analisis | 15 |
| 2.2.5 | Konsep Pemodelan Sistem | 16 |
| 2.2.6 | Konsep Basis Data | 190 |
| 2.3 | Langkah-langkah Pengembangan Aplikasi | 244 |
| 2.3.1 | Perangkat Lunak Yang Digunakan | 244 |
| 2.4 | Pengujian Sistem | 322 |
| 2.4.1 | Black Box Testing | 333 |
| BAB III | ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM..... | 34 |
| 3.1 | Tinjauan Umum | 34 |
| 3.1.1 | Latar Belakang SDN 13 Kota Manna Bengkulu Selatan..... | 34 |
| 3.1.2 | Keadaan Sekolah | 36 |
| 3.1.3 | Struktur Organisasi..... | 37 |
| 3.2 | Analisis Masalah..... | 38 |
| 3.2.1 | Langkah-langkah Analisis | 38 |
| 3.2.2 | Hasil Analisis..... | 39 |
| 3.3 | Solusi-solusi yang dapat diterapkan..... | 43 |
| 3.3.1 | Solusi yang dipilih | 43 |
| 3.4 | Analisis Kebutuhan Sistem..... | 44 |
| 3.4.1 | Analisis Kebutuhan Fungsional..... | 44 |
| 3.4.2 | Analisis Kebutuhan Non-Fungsional | 45 |
| 3.5 | Analisis Kelayakan Sistem..... | 47 |
| 3.5.1 | Analisis Kelayakan Teknologi | 47 |
| 3.5.2 | Analisis Kelayakan Operasional | 48 |
| 3.5.3 | Analisis Kelayakan Hukum | 48 |
| 3.5.4 | Analisis Kelayakan Ekonomi..... | 48 |
| 3.6 | Perancangan Sistem | 533 |
| 3.6.1 | Sistem yang diusulkan..... | 54 |
| 3.6.2 | Konteks Diagram | 56 |

| | |
|--|-----------|
| 3.6.3 DFD (<i>Data Flow Diagram</i>) | 57 |
| 3.7. Rancangan Basis Data..... | 599 |
| 3.7.1 ERD (Entity Relationship Diagram) | 59 |
| 3.7.2 Relasi Antar Tabel..... | 60 |
| 3.7.3 Struktur Tabel | 60 |
| 3.7.4 Rancangan Interface | 64 |
| BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN | 68 |
| 4.1 Implementasi Sistem | 68 |
| 4.2 Tahap Implementasi Sistem | 68 |
| 4.2.1 Pembuatan Database | 68 |
| 4.2.2 Listing Program | 73 |
| 4.3 Ujicoba Sistem | 822 |
| 4.3.1 Ujicoba Black Box..... | 822 |
| 4.4 Ujicoba Black Box..... | 84 |
| 4.5 Manual Program | 86 |
| 4.5.1 Halaman Form Login..... | 86 |
| 4.5.2 Halaman Utama | 86 |
| 4.5.3 Halaman Tambah Peminjaman | 87 |
| 4.5.4 Halaman Pengembalian Peminjaman..... | 87 |
| 4.5.5 Halaman Transaksi Pengembalian | 88 |
| 4.5.6 Halaman Laporan Transaksi Peminjaman..... | 88 |
| 4.5.7 Halaman Laporan Transaksi Peminjaman per Periode | 89 |
| 4.5.8 Halaman Laporan Transaksi Pengembalian | 89 |
| 4.5.9 Halaman Filter Transaksi Peminjaman per Periode | 90 |
| 4.5.10 Halaman Filter Pengembalian per Periode | 90 |
| 4.5.11 Halaman Pengaturan..... | 91 |
| 4.5.12 Halaman Ganti Password Admin..... | 91 |
| BAB V PENUTUP..... | 92 |
| 5.1 Kesimpulan | 92 |
| 5.2 Saran..... | 92 |

| | |
|-----------------------------|-----------|
| DAFTAR PUSTAKA | 94 |
|-----------------------------|-----------|

Daftar Tabel

| | |
|--|-----------|
| Tabel 2. 1 Flowchart | 16 |
| Tabel 2. 2 Simbol Dat Flow Diagram (DFD) | 18 |
| Tabel 2. 3 Simbol Entity Relationship Diagram (ERD) | 19 |
| Tabel 2. 4 Perintah DDL..... | 31 |
| Tabel 2. 5 Perintah DML..... | 32 |
| Tabel 3. 1 Perbandingan Analisis Kerja | 40 |
| Tabel 3. 2 Perbandingan Analisis Informasi | 40 |
| Tabel 3. 3 Perbandingan Analisis Ekonomi | 41 |
| Tabel 3. 4 Perbandingan Analisis Pengendalian | 41 |
| Tabel 3. 5 Perbandingan Analisis Pelayanan | 42 |
| Tabel 3. 6 Perbandingan Analisis Efisiensi..... | 43 |
| Tabel 3. 7 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware)..... | 45 |
| Tabel 3. 8 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (Software)..... | 46 |
| Tabel 3. 9 Kebutuhan Perangkat Lunak | 49 |
| Tabel 3. 10 Komponen Manfaat | 49 |
| Tabel 3. 11 Analisis Biaya dan Manfaat | 49 |
| Tabel 3. 12 Hasil Analisis Biaya dan Manfaat..... | 53 |
| Tabel 3. 13 Tabel User | 61 |
| Tabel 3. 14 Tabel Peminjam..... | 61 |
| Tabel 3. 15 Tabel Peminjaman | 62 |
| Tabel 3. 16 Tabel Detail Peminjaman | 62 |
| Tabel 3. 17 Tabel Pengembalian..... | 63 |
| Tabel 3. 18 Tabel Detail Pengembalian..... | 63 |
| Tabel 3. 19 Tabel Barang | 64 |
| Tabel 4. 1 Blackbox Testing..... | 84 |

Daftar Gambar

| | |
|--|----|
| Gambar 2. 1 Menu Bar Utama Visual Basic 6.0 | 26 |
| Gambar 2. 2 Toolbar | 26 |
| Gambar 2. 3 Form | 27 |
| Gambar 2. 4 ToolBox..... | 27 |
| Gambar 2. 5 Project Explore..... | 28 |
| Gambar 2. 6 Form Layout Windows..... | 28 |
| Gambar 2. 7 Microsoft SQL Server 2000..... | 30 |
| Gambar 3. 1 Struktur Organisasi Sekolah..... | 37 |
| Gambar 3. 2 Flowchart Sistem yang diusulkan..... | 55 |
| Gambar 3. 3 Konteks Diagram..... | 56 |
| Gambar 3. 4 DFD (Data Flow Diagram)..... | 58 |
| Gambar 3. 5 ERD (Entity Relationship Diagram) | 59 |
| Gambar 3. 6 Relasi antar Tabel | 60 |
| Gambar 3. 7 Perancangan Tampilan Login..... | 64 |
| Gambar 3. 8 Perancangan Tampilan Menu Utama | 65 |
| Gambar 3. 9 Perancangan Tampilan Perubahan Password | 65 |
| Gambar 3. 10 Perancangan Tampilan Pembuatan User Baru | 66 |
| Gambar 3. 11 Perancangan Tampilan Peminjaman | 66 |
| Gambar 3. 12 Perancangan Tampilan Pengembalian | 67 |
| Gambar 4. 1 Pembuatan Tabel Pengguna..... | 69 |
| Gambar 4. 2 Pembuatan Tabel Grup..... | 69 |
| Gambar 4. 3 Pembuatan Tabel Buku | 70 |
| Gambar 4. 4 Pembuatan Tabel Detail Buku | 70 |
| Gambar 4. 5 Pembuatan Tabel Peminjaman | 71 |
| Gambar 4. 6 Pembuatan Tabel Detail Peminjaman | 71 |
| Gambar 4. 7 Pembuatan Tabel Pengembalian..... | 72 |
| Gambar 4. 8 Pembuatan Tabel Detail Pengembalian | 72 |
| Gambar 4. 9 Koneksi Database | 73 |
| Gambar 4. 10 Syntax Error..... | 82 |
| Gambar 4. 11 Run-Time Error | 83 |
| Gambar 4. 12 Tampilan Form Login | 86 |
| Gambar 4. 13 Tampilan Halaman Utama | 86 |
| Gambar 4. 14 Tampilan Halaman Tambah Peminjam | 87 |
| Gambar 4. 15 Tampilan Halaman Pengembalian Peminjaman | 87 |
| Gambar 4. 16 Tampilan Halaman Transaksi Pengembalian..... | 88 |
| Gambar 4. 17 Tampilan Halaman Laporan Transaksi Peminjaman | 88 |
| Gambar 4. 18 Tampilan Halaman Laporan Peminjaman | 89 |
| Gambar 4. 19 Tampilan Halaman Laporan Pengembalian | 89 |
| Gambar 4. 20 Tampilan Halaman Filter Transaksi Peminjaman | 90 |
| Gambar 4. 21 Tampilan Halaman Filter Transaksi Pengembalian..... | 90 |
| Gambar 4. 22 Tampilan Halaman Pengaturan | 91 |
| Gambar 4. 23 Tampilan Halaman Ganti Password | 91 |

INTISARI

Sekolah Dasar Negeri (SDN) 13 Kota Manna Bengkulu Selatan adalah salah satu dinas pendidikan yang terletak di jalan Raya Padang Panjang Kota Manna Bengkulu Selatan. SDN 13 Kota Manna Bengkulu Selatan memiliki asset perpustakaan yang bisa dimanfaatkan oleh pihak-pihak yang berhubungan dengan lembaga pendidikan tersebut. Namun dalam pengolahan data sirkulasi pemanfaatan asset perpustakaan pada SDN 13 Kota Manna Bengkulu Selatan masih dilakukan secara pembukuan dan belum memaksimalkan teknologi yang dimiliki perpustakaan itu sendiri.

Melakukan pengumpulan data yang dilakukan secara langsung ke SDN 13 Kota Manna Bengkulu Selatan, Melakukan wawancara kepada pihak-pihak yang berwenang dalam memberikan keterangan terhadap data yang dibutuhkan, Melakukan pengumpulan data dengan mengkaji informasi-informasi pendukung dari dokumen atau arsip yang dimiliki oleh SDN 13 Kota Manna Bengkulu Selatan. Menganalisis permasalahan lebih mendalam dari data yang telah diperoleh serta menentukan pemecahan masalah yang ada dalam sistem.

Hasil analisis menyimpulkan, sistem dapat memperbaiki pola kerja yang sebelumnya dilakukan secara manual menjadi terkomputerisasi, sistem informasi peminjaman buku ini dapat menghasilkan laporan transaksi harian, bulanan, dan rentang waktutertentu. Berdasarkan hasil identifikasi terhadap kebutuhan pengguna dan sistem, bagian pengguna membutuhkan sistem yang mampu mendukung dan menangani kegiatan operasional peminjaman buku dan laporan peminjaman dan pengembalian.

Kata kunci: Sistem Informasi, *Microsoft Visual Basic 6.0*, *SQL Server 2000*, Database

ABSTRAK

Public elementary School (SDN) 13 The city of Manna South Bengkulu is one of the education services located on the highway Padang Panjang City of Manna South Bengkulu. SDN 13 The city of Manna in South Bengkulu has a library of assets that can be utilized by the parties related to the education agency. But in the processing of circulation data on the utilization of library assets at SDN 13 the city of Manna South Bengkulu still done in a bookkeeping and has not maximized the technology that the library itself.

Conducting data collection that is done directly to SDN 13, the city of Manna South Bengkulu, conducted an interview to the authorities in providing information on the data needed, collecting data by reviewing supporting information from documents or archives owned by SDN 13 of the city of Manna South Bengkulu. Analyse the problem more deeply than the data that has been obtained and determine the troubleshooting that exists in the system.

The results of the analysis concluded, the system can improve the work patterns that were previously done manually into the most computerisasi, the information lending system can generate reports daily transactions, monthly and a certain range of time. Based on the results of the identification of user and system needs, the user part needs a system capable of supporting and addressing the operational activities of the lending and lending reports and returns.

Keywords: *Information Systems, Microsoft Visual Basic 6.0, SQL Server 2000, Database*