

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM APLIKASI SIRKULASI
BUKU PADA PERPUSTAKAAN SD NEGERI 03 KLEGEN
DI MADIUN**

SKRIPSI



disusun oleh

Aliev Yaniar Karuniawan
08.11.2535

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM APLIKASI SIRKULASI
BUKU PADA PERPUSTAKAAN SD NEGERI 03 KLEGEN
DI MADIUN**

SKRIPSI

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



disusun oleh
Aliev Yaniar Karuniawan
08.11.2535

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM APLIKASI SIRKULASI
BUKU PADA PERPUSTAKAAN SD NEGERI 03 KLEGEN
DI MADIUN**


yang dipersiapkan dan disusun oleh

Aliev Yaniar Karuniawan

08.11.2535

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 22 November 2012

Dosen Pembimbing,


Ema Utami, Dr., S.Si, M.Kom
NIK. 190302037

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM APLIKASI SIRKULASI
BUKU PADA PERPUSTAKAAN SD NEGERI 03 KLEGEN
DI MADIUN**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Aliev Yaniar Karuniawan
08.11.2535

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 November 2012

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Panda Tangan

Ema Utami, Dr., S.Si, M.Kom
NIK. 190302037

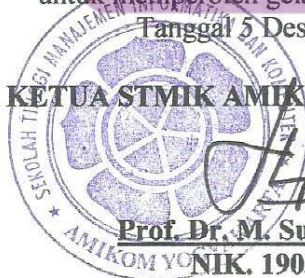
M.Rudyanto Arief, M.T
NIK. 190302098

Dhani Ariatmanto, M.Kom
NIK. 190302197



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 5 Desember 2012

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.
NIK. 190302001

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 di suatu Institusi Pendidikan, 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.

Yogyakarta, 5 Desember 2012

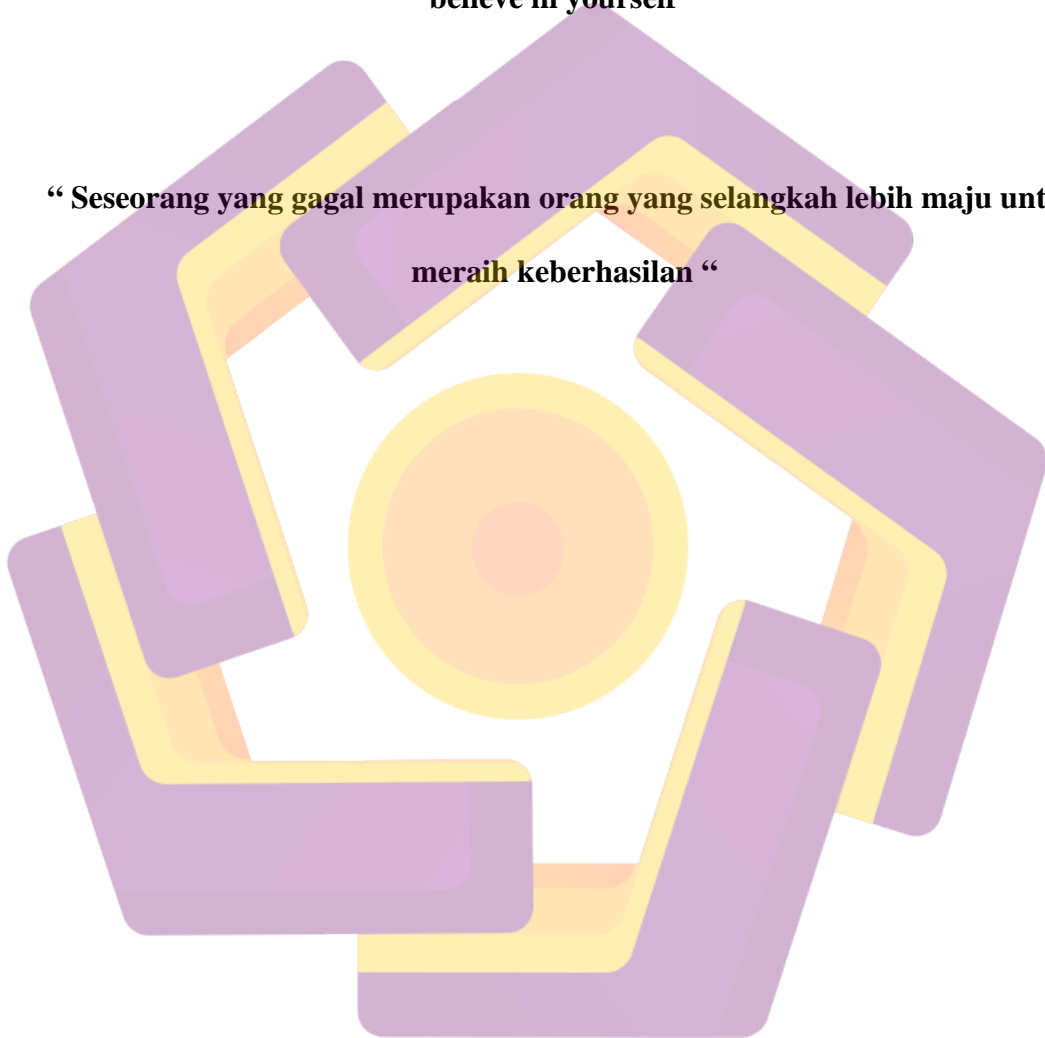


Aliev Yaniar Karuniawan
08.11.2535

MOTTO

“ A friend is someone who believes in you even when you’ve ceased to believe in yourself ”

“ Seseorang yang gagal merupakan orang yang selangkah lebih maju untuk meraih keberhasilan “



HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini

Tugas Akhir ini penulis persembahkan untuk:

Ayah dan Ibuku Tersayang

Terima kasih atas motivasi, kerja keras, kasih sayang, dan doa yang telah ayah dan ibu berikan. Ibu adalah motivator terbaikku dan ibu is everything for me.

I love u Mom

I love u Dad

Adeku Varian Vani N

Terima kasih atas doa, dukungan, dan semangat yang telah diberikan.

Dyah Ayu Tercinta

This was not possible for me, you go with no apparent reason to leave but thank you for existing in my life and give motivation to finish this thesis. you know this heart would not pick another and hope you'll come back in my life.

Segenap Teman – Teman TI_J 2008

Terima kasih atas motivasi dan semangat serta ide kreatif yang telah teman – teman berikan. Ini bukan akhir dari segalanya namun ini merupakan awal menuju kesuksesan kawan dan semoga persaudaraan kita tetap terjaga sampai akhir umur kita.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puja dan puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik dan lancar.

Penyusunan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana Strata 1 pada Jurusan Teknik Informatika di STMIK Amikom Yogyakarta. Adapun judul tugas akhir ini adalah **“Analisis dan Perancangan Sistem Aplikasi Sirkulasi Buku Pada Perpustakaan SD Negeri 03 Klegen di Madiun”**.

Tugas Akhir ini berhasil disusun berkat dukungan, bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Bapak M. Suyanto, Prof.Dr, M.M. selaku ketua STMIK Amikom Yogyakarta
2. Bapak Sudarmawan, M.T selaku kajar S1 Teknik Informatika STMIK Amikom Yogyakarta
3. Ibu Emma Utami, Dr., S.Si, M.Kom selaku pembimbing saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Teman – teman S1 TI kelas J angkatan 2008 yang telah memberikan idea, kritik dan sarannya.

5. Segenap dosen, keluarga dan rekan rekan lainya yang telah berperan membantu menyelesaikan tugas akhir ini
6. Semua pihak yang turut membantu hingga terselesainya skripsi ini yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terima kasih.

Penulis sangat menyadari bahwa skripsi ini masih banyak sekali kekurangan dan kesalahan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari rekan – rekan yang lain yang membangun untuk menyelesaikan skripsi ini.

Yogyakarta, 5 Desember 2012

Aliev Yaniar Karuniawan
08.11.2535

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iv
HALAMAN MOTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI.....	xvi
ABSTRAKSI	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Maksud dan Tujuan.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
1.6. Metode Pengumpulan Data	5
1.7. Sistematika Penulisan.....	6
1.8. Rancangan Kegiatan.....	8
BAB II LANDASAN TEORI.....	9
2.1. Sistem Informasi	9
2.1.1. Definisi Sistem Informasi	9

2.1.2. Komponen Sistem Informasi	10
2.1.3. Konsep Dasar Sistem Informasi	11
2.1.4. Karakteristik Sistem.....	12
2.1.5. Pemilik Sistem	13
2.1.6. Pengguna Sistem.....	13
2.1.7. Pengertian Subsystem.....	14
2.1.8. Sistem Yang Buruk.....	15
2.2. Proses Pemodelan	15
2.3. Konsep Dasar Basis Data.....	18
2.3.1. Definisi Basis Data	18
2.3.2. Tujuan dan Manfaat Basis Data.....	19
2.3.3. Entitas Relationship Diagram (ERD)	20
2.4. Visual Basic	21
2.4.1. Pengenalan Visual Basic.....	21
2.4.2. Cara Kerja Visual Basic.....	23
2.4.3. Mengenal IDE Visual Basic	23
2.4.4. IDE Visual Basic	24
2.4.5. Jendela Kerja Visual Basic	24
2.5. Microsoft Access	28
2.6. Crystal Report.....	29
2.6.1. Bagian – Bagian Report.....	30
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	33
3.1. Tinjauan Umum	33
3.1.1. Profil SDN 03 Klegen Madiun	33
3.1.2. Visi dan Misi Sekolah.....	34
3.1.3. Struktur Organisasi Sekolah	35

3.1.4. Struktur Organisasi Perpustakaan.....	36
3.2. Analisis	37
3.2.1. Identifikasi Masalah.....	37
3.1.2. Analisis Kelemahan Sistem	37
3.2.2.1. Kinerja (<i>Performance</i>)	37
3.2.2.2. Informasi (<i>Information</i>).....	38
3.2.2.3. Ekonomi (<i>Economy</i>).....	39
3.2.2.4. Pengendalian (<i>Control</i>)	40
3.2.2.5. Efisiensi (<i>Efficiency</i>)	40
3.2.2.6. Layanan (<i>Service</i>).....	41
3.2.3. Analisis Kebutuhan Sistem.....	41
3.2.3.1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	42
3.2.3.2. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras	42
3.1.4. Analisis Kelayakan Sistem	43
3.2.4.1. Kelayakan Teknologi	43
3.2.4.2. Kelayakan Hukum.....	43
3.2.4.3. Kelayakan Operasional.....	44
3.2.4.4. Kelayakan Ekonomi	44
3.3. Perancangan Sistem	50
3.3.1. Perancangan Proses.....	50
3.3.1.1. Flowchart Sistem.....	51
3.3.1.2. Data Flow Diagram (DFD).....	52
3.3.2. Perancangan Basis Data.....	61
3.3.2.1. Normalisasi.....	61
3.3.2.2. Relasi Tabel.....	66
3.3.2.3. Struktur Tabel.....	67
3.3.3. Perancangan Antar Muka (Interface).....	71

3.3.3.1. Struktur Program	71
3.3.3.2. Hal Sistem Sirkulasi Buku Perpustakaan	72
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	81
4.1. Implementasi.....	81
4.1.1. Implementasi Basis Data	81
4.1.2. Implementasi Antar Muka (Interface)	86
4.1.3. Uji Coba Sistem.....	98
4.2. Pembahasan	101
BAB V PENUTUP.....	102
5.1. Kesimpulan.....	102
5.2. Saran	103
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

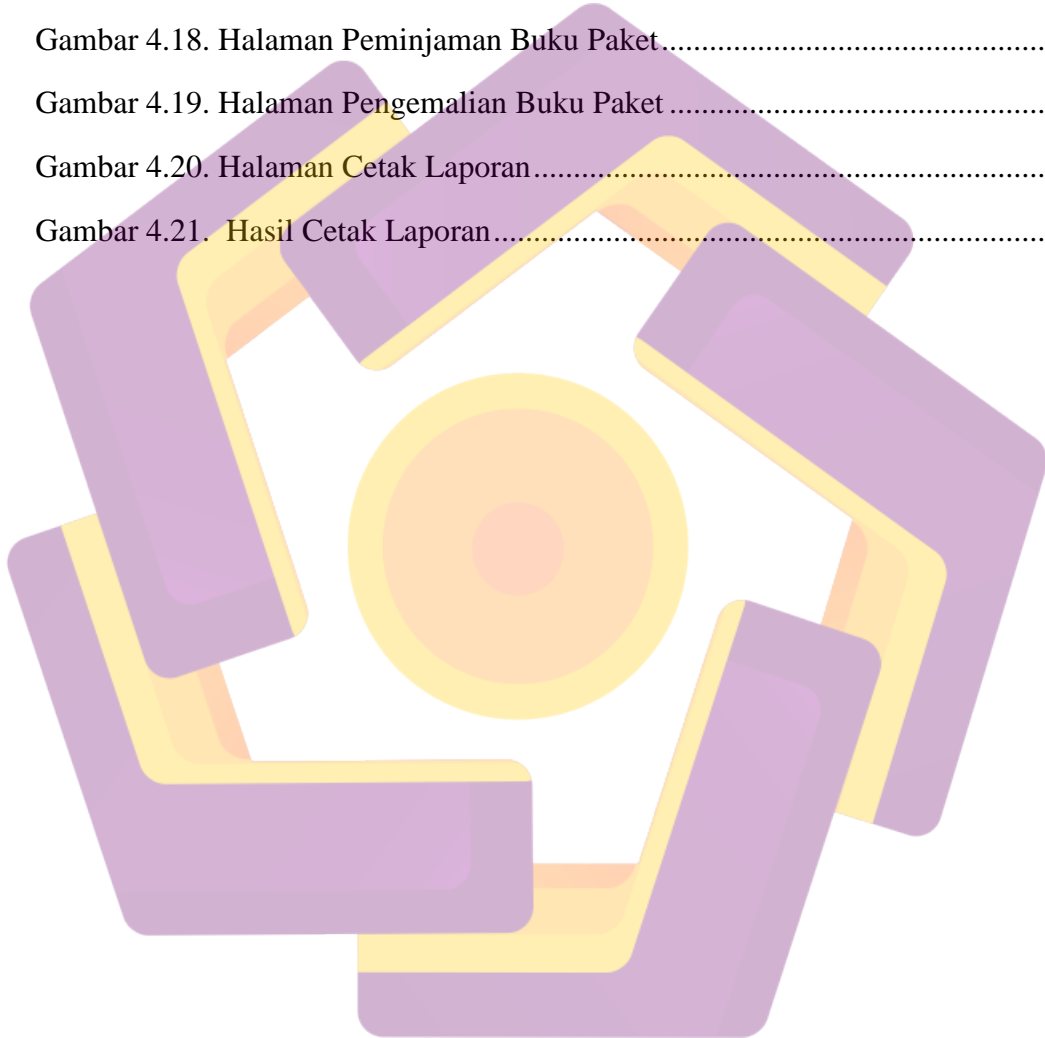
Tabel 1.1. Rancangan Jadwal Kegiatan	8
Tabel 2.1. Elemen – Elemen dari DFD dan Lambangnya	17
Tabel 2.2. Elemen – Elemen dari DFD	20
Tabel 3.1. Analisis Biaya dan Manfaat	45
Tabel 3.2. Struktur Tabel User	69
Tabel 3.3. Struktur Tabel Data Siswa	69
Tabel 3.4. Struktur Tabel Data Guru	70
Tabel 3.5. Struktur Tabel Data Petugas	70
Tabel 3.6. Struktur Tabel Data Buku	71
Tabel 3.7. Struktur Tabel Transaksi	71
Tabel 3.8. Struktur Tabel Transaksi Buku Paket	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Model Sistem	10
Gambar 2.2. Gambar Subsystem Dalam Sistem.....	14
Gambar 2.3. Jendela Kerja Visual Basic.....	24
Gambar 2.4. Form	25
Gambar 2.5. Toolbox	25
Gambar 2.6. Jendela Properties.....	26
Gambar 2.7. Jendela Project Explorer.....	26
Gambar 2.9. Jendela Layout.....	27
Gambar 2.10 Menu Bar dan Toolbar	27
Gambar 3.1. Struktur Organisasi SDN 03 Klegen Madiun.....	35
Gambar 3.2. Struktur Organisasi Perpustakaan SDN 03 Klegen Madiun	36
Gambar 3.3. Flowchart Sistem.....	44
Gambar 3.4. DFD Level 0.....	45
Gambar 3.5. DFD Level 1.....	46
Gambar 3.6. DFD Level 2 Proses 1	47
Gambar 3.7. DFD Level 2 Proses 2	47
Gambar 3.8. DFD Level 2 Proses 3	48
Gambar 3.9. DFD Level 2 Proses 4	49
Gambar 3.10. DFD Level 2 Proses 5	50
Gambar 3.11. DFD Level 2 Proses 6	51
Gambar 3.12. DFD Level 2 Proses 7	52
Gambar 3.13. DFD Level 2 Proses 8	53
Gambar 3.14. DFD Level 2 Proses 9	54
Gambar 3.15. DFD Level 2 Proses 10	55
Gambar 3.16. Bentuk Tidak Normal.....	57

Gambar 3.17. Bentuk Normal Pertama	58
Gambar 3.18. Bentuk Normal Kedua.....	59
Gambar 3.19. Bentuk Normal Ketiga	60
Gambar 3.20. Relasi Tabel.....	61
Gambar 3.21. Struktur Program	66
Gambar 3.22. Login Administrator.....	67
Gambar 3.23. Halaman Utama.....	67
Gambar 3.24. Halaman Data Siswa	68
Gambar 3.25. Halaman Data Guru.....	69
Gambar 3.26. Halaman Data Petugas	70
Gambar 3.27. Halaman Data Buku	71
Gambar 3.28. Halaman Peminjaman Buku.....	72
Gambar 3.29. Halaman Pengembalian Buku	73
Gambar 3.30. Halaman Peminjaman Buku Paket.....	74
Gambar 3.31. Halaman Pengembalian Buku Paket	75
Gambar 4.1. Tabel User	77
Gambar 4.2. Tabel Data Siswa.....	77
Gambar 4.3. Tabel Data Guru.....	78
Gambar 4.4. Tabel Data Petugas.....	78
Gambar 4.5. Tabel Data Buku	79
Gambar 4.6. Tabel Transaksi	79
Gambar 4.7. Tabel Transaksi Buku Paket.....	80
Gambar 4.8. Halaman Login.....	81
Gambar 4.9. Konfirmasi Kesalahan.....	81
Gambar 4.10. Halaman Utama.....	82
Gambar 4.11. Halaman Tambah Pengguna.....	83
Gambar 4.12. Halaman Data Siswa	84

Gambar 4.13. Halaman Data Guru.....	85
Gambar 4.14. Halaman Data Petugas	86
Gambar 4.15. Halaman Data Buku	87
Gambar 4.16. Halaman Peminjaman	88
Gambar 4.17. Halaman Pengembalian.....	89
Gambar 4.18. Halaman Peminjaman Buku Paket.....	90
Gambar 4.19. Halaman Pengemalialn Buku Paket	91
Gambar 4.20. Halaman Cetak Laporan.....	92
Gambar 4.21. Hasil Cetak Laporan.....	93



INTISARI

Perkembangan teknologi dalam bidang komputer saat ini sangatlah pesat, memungkinkan penggunaan aplikasi pada sebuah komputer dalam berbagai bidang dengan biaya yang lebih murah dibandingkan dengan cara manual. Sistem aplikasi sirkulasi buku perpustakaan yang membutuhkan penanganan data yang cukup banyak dan pembuatan laporan, sangatlah penting dan penggunaan aplikasi dekstop yang mencatat setiap transaksi yang ada dapat memudahkan pendataan dan meminimalkan setiap kesalahan dalam pendataan yang ada.

Dengan demikian, tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis dan merancang aplikasi sistem sirkulasi buku perpustakaan pada sebuah sekolah dasar. Aplikasi dibuat menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0 dalam interface dan basis data. Basis data yang dibangun merupakan setiap data yang diperlukan dalam melakukan transaksi peminjaman dan pengembalian buku. Aplikasi ini dirancang sedemikian rupa agar mudah dipahami dan digunakan sehingga dapat berjalan dengan semestinya.

Dengan ini penulis akan melakukan sebuah penelitian pada SDN 03 Klegen Madiun untuk melakukan analisis dan perancangan aplikasi sirkulasi buku pada perpustakaan dan sebagai Tugas Akhir penulis sebagai syarat dalam menempuh gelar sarjana Strata 1 dengan judul “**Analisis dan Perancangan Sistem Aplikasi Sirkulasi Buku pada Perpustakaan pada SDN 03 Klegen di Madiun**”

Kata kunci : *aplikasi perpustakaan, basis data, visual basic, teknologi, komputer*

ABSTRACT

Developments in the field of computer technology today is very fast, allowing the use of the application on a computer in a variety of fields with a cheaper cost than the manual way. Library book circulation system applications that require a lot of data handling and reporting, it is important and use desktop application that records every transaction that is able to facilitate data collection and minimize any errors in the existing collection.

Thus, the aim of this study is to analyze and design a library book circulation system application in an elementary school. Applications created using Microsoft Visual Basic 6.0 in the interface and database. The database is built is any data that is necessary in the transaction of borrowing and returning books. This application is designed in such a way as to be easily understood and used in order to walk properly.

*By this author will conduct a study on the SDN 03 Klegen Madiun for analysis and design of applications circulation of books in the library and as a final project the writer as a condition to take a degree in Strata 1 with the title **"Analysis and Design of Systems Applications Circulation of Books in the Library at SDN 03 Klegen in Madiun"***

Keywords : *application libraries, databases, visual basic, technology, computer*