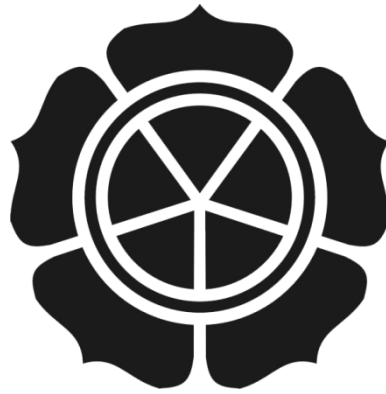


**PEMBUATAN APLIKASI SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN
DI MTs NEGERI TRIWARNO**

SKRIPSI



disusun oleh

Akhmad Shirojuzzaman

10.11.4333

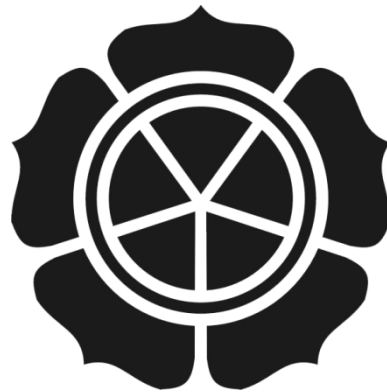
**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

PEMBUATAN APLIKASI SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN

DI MTs NEGERI TRIWARNO

SKRIPSI

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



disusun oleh

Akhmad Shirojuzzaman

10.11.4333

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN APLIKASI SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN
DI MTs NEGERI TRIWARNO**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Akhmad Shirojuzzaman

10.11.4333

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 18 Februari 2014

Dosen Pembimbing,


Heri Sismoro, M.Kom
NIK. 190302057

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN APLIKASI SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN
DI MTs NEGERI TRIWARNO**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Akhmad Shirojuzzaman

10.11.4333

telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
pada tanggal 12 Februari 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Heri Sismoro, M.Kom
NIK. 190302057



Dr. Kusrini, M.Kom
NIK. 190302106



Yuli Astuti, M.Kom
NIK. 190302146



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 18 Februari 2014

KEPPASAMKOM 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 disuatu Institusi Pendidikan dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 18 Februari 2014

Akhmad Shirojuzzaman

NIM. 10.11.4333

HALAMAN MOTTO

- **Barangsiapa bersungguh-sungguh, sesungguhnya kesungguhannya itu adalah untuk dirinya sendiri**
- **Anda tidak harus ahli dalam melakukan sesuatu, karena anda akan membangun keahlian itu dari melakukannya**
- **Orang yang luar biasa itu sederhana dalam ucapan, tetapi hebat dalam tindakan**
- **Tetaplah bertahan untuk menjadi diri Anda sendiri. Jangan menjadi orang lain**
- **Sesuatu yang belum dikerjakan, seringkali nampak mustahil, kita baru yakin kalau kita telah melakukannya dengan baik**
- **Jangan pernah mengharapkan seseorang untuk memperlakukan Anda seperti layak jika Anda memperlakukan diri Anda seperti Anda tidak berharga**
- **Setiap cerita selalu punya akhir. Tetapi dalam kehidupan sebuah akhir hanyalah sebuah awal yang baru**

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur, saya dedikasikan skripsi ini kepada semua yang sudah dengan tulus memberikan doa dan dukungan yang tidak henti:

- Kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
- Ibu dan Ayah tercinta yang telah memberikan doa dan dukungan sehingga saya bisa menyelesaikan studi dan skripsi dengan baik dan lancar.
- Keluarga yang telah memberikan doa dan dukungannya selama ini.
- Dosen Pembimbing saya (Heri Sismoro, M.Kom) yang telah membimbing dan memberikan doa serta dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.
- Teman-teman *Radar Neptunus* (Salamah, Ummi, Isna, Ferita, Isnanto, Afif, Erin) terimakasih atas dukungan dan doanya serta persahabatan yang indah dan bewarna yang tak terlupakan.
- Teman-teman Kelas 10-S1TI-09 dan teman-teman AMIKOM Yogyakarta yang tidak dapat disebutkan satu persatu, saya ucapkan terima kasih atas dukungan dan doanya, sukses untuk kita semua.
- Teman-teman IMAKA (Ikatan Mahasiswa Kebumen Amikom) saya ucapkan terima kasih atas dukungan dan doanya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah senantiasa mencurahkan rahmat, hidayah dan anugerahnya kepada setiap hamba-Nya. Sholawat serta salam diucapkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan tuntunan kebaikan kepada seluruh umat manusia dan memberikan Syafaat di akhirat amin ya robbal'alam.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan Program Strata 1 Jurusan Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya Skripsi berjudul **"Pembuatan Aplikasi Sistem Informasi Perpustakaan Di MTs Negeri Triwarno"**. Dengan ini penyusun mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta.
2. Bapak Heri Sismoro, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan banyak masukan yang membantu dalam menyelesaikan Skripsi ini.
3. Bapak Drs. Sudarmawan, MT. Selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta

4. Seluruh pihak MTs Negeri Triwarno yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian.

Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Skripsi ini yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu.

Akhir kata semoga Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pihak terkait, masyarakat umum dan khususnya bagi penyusun, Skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu saran atau masukan dari pembaca sangat kami harapkan sebagai acuan untuk lebih baik di waktu yang akan datang.

Yogyakarta, 25 April 2014


Penyusun

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN | iv |
| HALAMAN MOTTO | v |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR TABEL..... | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| INTISARI..... | xvii |
| <i>ABSTRACT</i> | xviii |
| 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 |
| 1.5.1. Bagi Pihak Perpustakaan MTs Negeri Triwarno | 4 |
| 1.5.2. Bagi Programmer | 4 |
| 1.5.3. Bagi Pengunjung | 4 |
| 1.5.4. Bagi Peneliti Selanjutnya | 5 |
| 1.6. Metode Penelitian..... | 5 |
| 1.7. Sistematika Penulisan..... | 6 |

| | | |
|--------|---|----|
| BAB II | LANDASAN TEORI | 8 |
| 2.1. | Konsep Dasar Sistem..... | 8 |
| 2.1.1 | Pengertian Sistem..... | 8 |
| 2.1.2 | Karakteristik Sistem..... | 9 |
| 2.2. | Konsep Dasar Informasi..... | 10 |
| 2.2.1. | Kualitas Informasi..... | 10 |
| 2.2.2. | Nilai Informasi..... | 11 |
| 2.3. | Konsep Dasar Sistem Informasi..... | 11 |
| 2.3.1. | Pengertian Sistem Informasi..... | 11 |
| 2.3.2. | Komponen Sistem Informasi..... | 12 |
| 2.4. | Konsep Dasar Sistem Informasi Perpustakaan..... | 13 |
| 2.4.1. | Pengertian Sistem Informasi Perpustakaan..... | 13 |
| 2.4.2. | Sistem Informasi Manajemen..... | 13 |
| 2.5. | Konsep Dasar Teori Analisis..... | 14 |
| 2.5.1. | Definisi Analisis Sistem..... | 14 |
| 2.5.2. | Analisis PIECES..... | 15 |
| 2.6. | Konsep Pemodelan Sistem..... | 19 |
| 2.6.1. | Flowchart..... | 19 |
| 2.6.2. | Data Flow Diagram (DFD)..... | 21 |
| 2.7. | Konsep Basis Data..... | 24 |
| 2.7.1. | Definisi Basis Data..... | 24 |
| 2.7.2. | Manfaat Basis Data..... | 25 |
| 2.7.3. | Komponen Basis Data..... | 26 |
| 2.7.4. | Element Basis Data..... | 26 |
| 2.8. | Perangkat Lunak Yang digunakan..... | 27 |
| 2.8.1. | Bahasa Pemrograman Java..... | 27 |

| | | |
|--|---|-----------|
| 2.8.2. | XAMPP | 31 |
| 2.8.3. | MySql Database Server..... | 33 |
| BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN | | 35 |
| 3.1. | Gambaran Umum | 35 |
| 3.1.1. | Sejarah Singkat MTs Negeri Triwarno | 35 |
| 3.1.2. | Visi dan Misi MTs Negeri Triwarno..... | 38 |
| 3.1.3. | Struktur Organisasi MTs Negeri Triwarno | 39 |
| 3.2. | Perpustakaan MTs Negeri Triwarno | 40 |
| 3.2.1. | Pengertian Perpustakaan | 40 |
| 3.2.2. | Fungsi Perpustakaan | 40 |
| 3.2.3. | Tujuan Perpustakaan | 41 |
| 3.3. | Analisis Sistem..... | 42 |
| 3.3.1. | Identifikasi Masalah | 42 |
| 3.3.2. | Analisis Kelemahan Sistem..... | 43 |
| 3.3.3. | Analisis PIECES | 43 |
| 3.3.4. | Analisis Kelayakan Sistem..... | 48 |
| 3.3.5. | Analisis Kebutuhan Sistem | 50 |
| 3.3.6. | Analisis Biaya Dan Manfaat | 54 |
| 3.4. | Perancangan Sistem..... | 62 |
| 3.4.1. | Sistem Yang Diusulkan..... | 62 |
| 3.4.2. | Perancangan Database..... | 69 |
| 3.4.3. | Rancangan Tabel..... | 75 |
| 3.4.4. | Rancangan Interface..... | 78 |
| BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM | | 84 |
| 4.1. | Pemrograman..... | 84 |
| 4.1.1. | Pembuatan <i>Database</i> | 84 |



| | | |
|----------------------|---|-----|
| 4.1.2. | Pembuatan Koneksi <i>Database</i> | 84 |
| 4.1.3. | Implementasi Basis Data..... | 85 |
| 4.1.4. | Pembahasan Program | 87 |
| 4.1.5. | Pembahasan Interface..... | 94 |
| 4.2. | Test Program | 95 |
| 4.3. | Instalasi..... | 96 |
| 4.4. | Test Sistem | 97 |
| 4.5. | Konversi Sistem | 100 |
| 4.6. | Manual Program | 101 |
| 4.7. | Evaluasi | 120 |
| 4.7.1. | Kelebihan | 120 |
| 4.7.2. | Kekurangan | 120 |
| BAB V PENUTUP..... | | 121 |
| 5.1. | Kesimpulan | 121 |
| 5.2. | Saran..... | 122 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 123 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1. Simbol-simbol dalam flowchart..... | 20 |
| Tabel 2.2. Simbol-simbol dalam DFD | 21 |
| Tabel 2.3. Penomoran proses | 23 |
| Tabel 3.1. Analisis Kinerja..... | 44 |
| Tabel 3.2. Analisis Informasi | 45 |
| Tabel 3.3. Analisis Ekonomi..... | 46 |
| Tabel 3.4. Analisis Pengendalian | 46 |
| Tabel 3.5. Analisis Efisiensi | 47 |
| Tabel 3.6. Analisis Pelayanan | 48 |
| Tabel 3.7. Rincian Biaya Perangkat Keras..... | 54 |
| Tabel 3.8. Rincian Biaya Perangkat Lunak..... | 55 |
| Tabel 3.9. Manfaat | 57 |
| Tabel 3.10. Biaya dan Manfaat | 57 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1 IDE NetBeans 7.1.1..... | 30 |
| Gambar 2.2 Tampilan XAMPP..... | 32 |
| Gambar 2.3 Tampilan MySql..... | 33 |
| Gambar 3.1 Struktur Organisasi MTs Negeri Triwarno | 39 |
| Gambar 3.2 Flowchart Sistem..... | 63 |
| Gambar 3.3 DFD Level 0..... | 65 |
| Gambar 3.4 DFD Level 1..... | 66 |
| Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses 1 | 67 |
| Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses 2 | 67 |
| Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 3 | 68 |
| Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 4 | 68 |
| Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 5 | 69 |
| Gambar 3.10 Bentuk Tidak Normal..... | 71 |
| Gambar 3.11 Normalisasi Bentuk Pertama..... | 72 |
| Gambar 3.12 Normalisasi Bentuk Kedua | 73 |
| Gambar 3.13 Relasi Antar Tabel..... | 74 |
| Gambar 3.14 Tampilan Login..... | 78 |
| Gambar 3.15 Tampilan Menu Utama..... | 78 |
| Gambar 3.16 Tampilan Data Anggota | 79 |
| Gambar 3.17 Tampilan Data Buku | 79 |
| Gambar 3.18 Tampilan Transaksi Peminjaman | 80 |
| Gambar 3.19 Tampilan Transaksi Pengembalian | 80 |
| Gambar 3.20 Tampilan Data Admin..... | 81 |

| | |
|---|-----|
| Gambar 3.21 Laporan Data Anggota | 81 |
| Gambar 3.22 Laporan Data Buku | 82 |
| Gambar 3.23 Laporan Transaksi Peminjaman | 82 |
| Gambar 3.24 Laporan Transaksi Pengembalian | 83 |
| Gambar 3.25 Laporan Data Admin | 83 |
| Gambar 4.1 Tampilan <i>create new database</i> | 84 |
| Gambar 4.2 Tabel Admin | 85 |
| Gambar 4.3 Tabel Anggota | 86 |
| Gambar 4.4 Tabel Buku | 86 |
| Gambar 4.5 Tabel Peminjaman | 86 |
| Gambar 4.6 Tabel Pengembalian | 87 |
| Gambar 4.7 Tampilan Syntax error | 95 |
| Gambar 4.8 Tampilan Run Time error | 96 |
| Gambar 4.9 Kesalahan login petugas | 100 |
| Gambar 4.10 Tampilan Login | 101 |
| Gambar 4.11 Tampilan Login Admin dan Login User | 103 |
| Gambar 4.12 Tampilan Login sukses | 103 |
| Gambar 4.13 Tampilan menu file | 104 |
| Gambar 4.14 Tampilan Input Data Admin | 105 |
| Gambar 4.15 Tampilan Input Data Anggota | 108 |
| Gambar 4.16 Tampilan Laporan Anggota | 108 |
| Gambar 4.17 Tampilan Input Data Buku | 112 |
| Gambar 4.18 Tampilan Laporan Buku | 112 |
| Gambar 4.19 Tampilan Peminjaman | 116 |
| Gambar 4.20 Tampilan Laporan Peminjaman | 116 |

Gambar 4.21 Tampilan Pengembalian..... 118

Gambar 4.22 Tampilan Laporan Pengembalian..... 118



INTISARI

Kemajuan teknologi yang begitu cepat seperti saat ini maka kebutuhan akan informasi semakin penting, termasuk dalam bidang pendidikan. Untuk itulah diperlukan suatu sistem yang dapat diandalkan untuk menunjang hal tersebut. Salah satu bentuknya adalah sistem informasi perpustakaan, sistem yang masih manual tentu akan menghambat pelayanan.

Dalam upaya peningkatan mutu pelayanan, perpustakaan MTs Negeri Triwarno akan mengubah sistem manual yang ada menjadi sebuah sistem yang efisien dan dapat meningkatkan kinerja pelayanan perpustakaan serta memudahkan dalam pengolahan data buku yang ada di perpustakaan.

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, penulis merancang sistem informasi perpustakaan. Pembuatan aplikasi ini menggunakan Netbeans 7.1 sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai databasenya. Hasil dari pembuatan aplikasi ini berupa sebuah perangkat lunak yang dapat menghasilkan laporan secara mudah, cepat, akurat dan efisien.

Kata Kunci: Perpustakaan, Aplikasi Perpustakaan

ABSTRACT

Rapid technological advancements such as the need for information is increasingly important, including in education. For that we need a reliable system to support it. One form is a library information system, the system is still manually it will hamper service.

In an effort to improve the quality of service, library MTs Negeri Triwarno will change the existing manual system into a system that is efficient and can improve the performance of library services as well as facilitate the data processing books in the library.

Based on the background of these problems, the authors designed a library information system. Making these applications using Netbeans 7.1 as the programming language and MySQL as the database. The result of making this application form of a software that can generate reports easily, quickly, accurately and efficiently.

Keywords: *Library, Application Library*