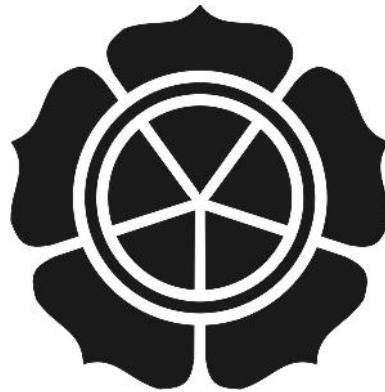


**MEMBANGUN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA SD  
MUHAMMADIYAH NGIJON II MOYUDAN SLEMAN**

**TUGAS AKHIR**



disusun oleh

**Eko Aprianto**

**10.01.2716**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2013**

**MEMBANGUN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA SD  
MUHAMMADIYAH NGIJON II MOYUDAN SLEMAN**

**Tugas Akhir**

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Ahli Madya  
pada jenjang Diploma III jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

**Eko Aprianto**

**10.01.2716**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2013**

## **PERSETUJUAN**

## **TUGAS AKHIR**

### **Membangun Sistem Informasi Perpustakaan Pada SD Muhammadiyah Ngijon II Moyudan Sleman**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Eko Aprianto**

**10.01.2716**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir  
pada tanggal 1 Maret 2013

**Dosen Pembimbing**



**Anggit Dwi Hartanto, M.Kom**

**NIK. 190302163**

## PENGESAHAN

## TUGAS AKHIR

### Membangun Sistem Informasi Perpustakaan Pada SD Muhammadiyah Ngijon II Moyudan Sleman

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Eko Aprianto**

10.01.2716

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 19 Maret 2013

#### Susunan Dewan Penguji

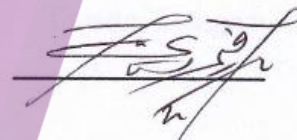
**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

Erni Seniwati, S.Kom  
NIK. 190000004



Ferry Wahyu Wibowo, S.Si, M.Cs  
NIK. 190302207



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 19 Maret 2013



**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

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

## PERNYATAAN KEASLIAN

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

Yogyakarta, 25 Februari 2013

**Nama**

**NIM**

**Tanda Tangan**

Eko Aprianto

10.01.2716

## MOTTO

*“Tidaklah Aku (Allah) menciptakan jin dan manusia melainkan agar mereka beribadah kepada-Ku.” (QS. Adz-Dzariyaat [51]: 56)*

*Apakah kamu mengira bahwa kamu akan masuk surga, padahal belum datang padamu (cobaan) sebagaimana halnya orang-orang terdahulu sebelum kamu? Mereka ditimpa malapetaka dan kesengsaraan, serta diguncangkan (dengan bermacam-macam cobaan) sehingga berkatalah Rasul dan orang-orang yang beriman bersamanya, “Kapanakah datangnyanya pertolongan Allah?” Ingatlah, sesungguhnya pertolongan Allah itu amat dekat. (QS. Al-Baqarah[2]:214)*

*Ilmu itu tidak untuk dipelajari dalam-dalam lalu didiamkan atau diperdebatkan, tetapi ilmu itu untuk diamalkan. (Penulis)*

## PERSEMBAHAN

*Alhamdulillah rabbil'alam*, Puji dan Syukur Kehadirat Allah SWT karena atas izin-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas Akhir ini dengan baik. Penulisan Tugas Akhir ini penulis persembahkan kepada:

1. Ibu dan Keluarga, yang memberikan bantuan semangat dan prasarana kepada penulis sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan sebaik-baiknya.
2. Anggit Dwi Hartanto, M.Kom selaku pembimbing dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
3. Ani Wahyuni, S.Pd dan Eka Erinda, S.Pd atas bantuannya dalam implementasi program serta penyusunan laporan.
4. Mulyanti, S.Pd.SD, Winarsih, S.Pd, Susilawati, SE serta para guru SD Muhammadiyah II Ngijon, Moyudan, Sleman yang telah menerima dengan baik dan membantu dalam observasi dan pengumpulan data penelitian.
5. Rekan-rekan 10-D3TI-01 atas bantuannya dalam pengerjaan Tugas Akhir.
6. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir.



## KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT atas limpahan barokah serta rohmat, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir dengan judul “Membangun Sistem Informasi Perpustakaan Pada SD Muhammadiyah Ngijon II Moyudan Sleman” sebagai syarat menyelesaikan pendidikan di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Pada kesempatan ini perkenankanlah penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Ketua STMIK Amikom Yogyakarta.
2. Hanif Al Fatta, M.Kom selaku Ketua Jurusan D3 Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Anggit Dwi Hartanto, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah bersedia memberikan pengarahannya dan bimbingan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Segenap Dosen, Staff, dan Karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu serta membantu kelancaran administrasi hingga terselesaikannya Tugas Akhir ini.
5. Ibu, saudara-saudara serta Keluarga yang berkontribusi besar dalam memberikan dukungan kepada penulis.



6. Ani Wahyuni, S.Pd dan Eka Erinda, S.Pd atas bantuannya dalam implementasi program serta penyusunan laporan.
7. Mulyanti, S.Pd.SD, Winarsih, S.Pd, Susilawati, SE serta para guru SD Muhammadiyah II Ngijon, Moyudan, Sleman yang telah menerima dengan baik dan membantu dalam observasi dan pengumpulan data penelitian.
8. Rekan-rekan 10-D3TI-01 yang membantu baik secara langsung ataupun tidak langsung kepada penulis dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
9. Serta semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, penulis menyadari masih adanya kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik serta saran yang bersifat membangun untuk perbaikan selanjutnya.

Semoga dengan adanya penulisan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

Yogyakarta, 25 Februari 2013

Penulis

## 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.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.6.1 Identifikasi Masalah.....	3

1.6.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	4
1.6.3	Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.4	Metode Analisis dan Perancangan Sistem.....	4
1.6.5	Implementasi Program.....	5
1.6.6	Uji Coba dan Revisi.....	5
1.7	Sistematika Penulisan.....	5
1.8	Rencana Kegiatan.....	7
<b>BAB II</b>	<b>LANDASAN TEORI.....</b>	<b>8</b>
2.1	Konsep Dasar Sistem.....	8
2.1.1	Definisi Sistem.....	8
2.1.2	Karakteristik Sistem.....	8
2.2	Konsep Dasar Informasi.....	10
2.2.1	Definisi Informasi.....	10
2.3	Konsep Dasar Sistem Informasi.....	10
2.3.1	Definisi Sistem Informasi.....	10
2.4	Java.....	11
2.4.1	Sejarah Java.....	11
2.4.2	Platform Java.....	12
2.5	Database.....	13
2.5.1	Pengertian Database.....	13
2.5.2	SQL( <i>Structured Query Language</i> ).....	14
2.5.3	DDL dan DML.....	14
2.6	UML.....	15

2.6.1	Pengertian UML .....	15
2.6.2	Tujuan UML .....	15
2.6.3	Diagram-Diagram Dalam UML .....	16
2.6.3.1	Use Case Diagram .....	16
2.6.3.2	Activity Diagram .....	18
2.6.3.3	Class Diagram .....	20
2.6.3.4	Sequence Diagram .....	23
2.7	Perangkat Lunak Yang Digunakan .....	26
2.7.1	NetBeans 6.9.1 .....	26
2.7.2	Microsoft SQL Server 2000 .....	28
2.7.3	I-Report .....	29
2.7.4	Adobe Photoshop CS3 .....	29
<b>BAB III</b>	<b>TINJAUAN UMUM .....</b>	<b>32</b>
3.1	Gambaran Umum Sekolah .....	32
3.1.1	Profil Umum Sekolah .....	32
3.1.2	Struktur Organisasi Sekolah .....	34
3.2	Gambaran Umum Perpustakaan .....	35
3.2.1	Struktur Organisasi Perpustakaan .....	35
3.2.2	Sistem Perpustakaan Yang Berjalan .....	35
3.2.2.1	Keanggotaan .....	35
3.2.2.2	Metode Pencatatan Buku .....	36
3.2.2.3	Prosedur Peminjaman .....	36
3.2.2.4	Prosedur Pengembalian .....	36

BAB IV PEMBAHASAN.....	38
4.1 Perancangan Sistem.....	38
4.1.1 UML( <i>Unified Modelling Language</i> ) .....	38
4.1.1.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	38
4.1.1.2 <i>Class Diagram</i> .....	40
4.1.1.3 <i>Activity Diagram</i> .....	40
4.1.1.4 <i>Sequence Diagram</i> .....	49
4.1.2 <i>Database</i> .....	56
4.1.2.1 Struktur Tabel.....	56
4.1.2.2 Relasi Antar Tabel.....	60
4.1.3 Perancangan Antar Muka .....	61
4.2 Implementasi Sistem .....	75
4.2.1 <i>Splash Screen</i> .....	75
4.2.2 <i>Home</i> .....	75
4.2.3 Menu Utama .....	76
4.2.4 Data Buku .....	77
4.2.5 Data Inventaris.....	79
4.2.6 Anggota.....	79
4.2.7 <i>User</i> .....	80
4.2.8 Ubah Password .....	81
4.2.9 Setting Denda.....	81
4.2.10 Hari Libur .....	82
4.2.11 Transaksi.....	83

4.2.12 Laporan .....	84
4.3 Pengujian Sistem .....	85
BAB V PENUTUP .....	87
DAFTAR PUSTAKA .....	89



## DAFTAR TABEL

<i>Tabel 1.1</i>	Rencana Kegiatan.....	7
<i>Tabel 2.1</i>	Simbol-Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	16
<i>Tabel 2.2</i>	Simbol-Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	18
<i>Tabel 2.3</i>	Simbol-Simbol <i>Class Diagram</i> .....	20
<i>Tabel 2.4</i>	Jenis <i>Lifeline</i> .....	23
<i>Tabel 2.5</i>	Jenis <i>Message</i> .....	25
<i>Tabel 2.6</i>	Jenis <i>Fragment</i> .....	26
<i>Tabel 4.1</i>	Tabel Penerbit.....	56
<i>Tabel 4.2</i>	Tabel KategoriBuku.....	56
<i>Tabel 4.3</i>	Tabel JenisBuku.....	56
<i>Tabel 4.4</i>	Tabel Bahasa.....	57
<i>Tabel 4.5</i>	Tabel Buku.....	57
<i>Tabel 4.6</i>	Tabel Inventaris.....	57
<i>Tabel 4.7</i>	Tabel Type Anggota.....	58
<i>Tabel 4.8</i>	Tabel Anggota.....	58
<i>Tabel 4.9</i>	Tabel Type User.....	58
<i>Tabel 4.10</i>	Tabel Users.....	59
<i>Tabel 4.11</i>	Tabel Transaksi.....	59
<i>Tabel 4.12</i>	Tabel Transaksi Detail.....	59
<i>Tabel 4.13</i>	Tabel Denda Buku.....	60



<i>Tabel 4.14</i>	Tabel Hari Libur .....	60
<i>Tabel 4.15</i>	Tabel Transaksi Sementara.....	60
<i>Tabel 4.16</i>	<i>Black-Box</i> .....	85



## DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 3.1</i>	Stuktur Organisasi Sekolah .....	34
<i>Gambar 3.2</i>	Struktur Organisasi Perpustakaan.....	35
<i>Gambar 4.1</i>	<i>Use Case</i> Perpustakaan.....	39
<i>Gambar 4.2</i>	<i>Class Diagram</i> Sistem Perustakaan.....	40
<i>Gambar 4.3</i>	<i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Anggota .....	41
<i>Gambar 4.4</i>	<i>Activity Diagram</i> Mengelelola Data Buku .....	42
<i>Gambar 4.5</i>	<i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Inventaris.....	43
<i>Gambar 4.6</i>	<i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Trnsaksi.....	44
<i>Gambar 4.7</i>	<i>Activity Diagram</i> Mengelola Data <i>User</i> .....	45
<i>Gambar 4.8</i>	<i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Hari Libur.....	46
<i>Gambar 4.9</i>	<i>Activity Diagram</i> Setting Denda.....	47
<i>Gambar 4.10</i>	<i>Activity Diagram</i> Membuat Laporan.....	48
<i>Gambar 4.11</i>	<i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Anggota .....	49
<i>Gambar 4.12</i>	<i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Buku .....	50
<i>Gambar 4.13</i>	<i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Inventaris.....	51
<i>Gambar 4.14</i>	<i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data <i>User</i> .....	52
<i>Gambar 4.15</i>	<i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Hari Libur.....	53
<i>Gambar 4.16</i>	<i>Sequence Diagram</i> Setting Denda.....	54
<i>Gambar 4.17</i>	<i>Sequence Diagram</i> Membuat Laporan Buku .....	54
<i>Gambar 4.18</i>	<i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Transaksi .....	55

<i>Gambar 4.19</i>	Relasi Antar Tabel.....	61
<i>Gambar 4.20</i>	Rancangan <i>Splash Screen</i> .....	62
<i>Gambar 4.21</i>	Rancangan <i>Form Login</i> .....	62
<i>Gambar 4.22</i>	Rancangan Menu Utama .....	63
<i>Gambar 4.23</i>	Rancangan <i>Form Buku</i> .....	64
<i>Gambar 4.24</i>	Rancangan Dialog Detail Buku.....	64
<i>Gambar 4.25</i>	Rancangan <i>Form Kategori Buku</i> .....	64
<i>Gambar 4.26</i>	Rancangan <i>Form Kategori Buku</i> .....	65
<i>Gambar 4.27</i>	Rancangan Dialog Kategori Buku Detail.....	65
<i>Gambar 4.28</i>	Rancangan <i>Form Jenis Buku</i> .....	65
<i>Gambar 4.29</i>	Rancangan Dialog Jenis Buku Detail.....	66
<i>Gambar 4.30</i>	Rancangan <i>Form Penerbit Buku</i> .....	66
<i>Gambar 4.31</i>	Rancangan Dialog Penerbit Buku Detail.....	66
<i>Gambar 4.32</i>	Rancangan <i>Form Inventaris</i> .....	67
<i>Gambar 4.33</i>	Rancangan Dialog Inventaris Buku Detail.....	67
<i>Gambar 4.34</i>	Rancangan <i>Form Anggota</i> .....	68
<i>Gambar 4.35</i>	Rancangan Dialog Anggota Detail.....	68
<i>Gambar 4.36</i>	Rancangan <i>Form Data User</i> .....	68
<i>Gambar 4.37</i>	Rancangan Dialog <i>User Detail</i> .....	69
<i>Gambar 4.38</i>	Rancangan <i>Form Tipe User</i> .....	69
<i>Gambar 4.39</i>	Rancangan <i>Form Ubah Password</i> .....	70
<i>Gambar 4.40</i>	Rancangan <i>Form Setting Denda</i> .....	70
<i>Gambar 4.41</i>	Rancangan <i>Form Hari Libur</i> .....	70

<i>Gambar 4.42</i> Rancangan Dialog Hari Libur Detail.....	71
<i>Gambar 4.43</i> Rancangan <i>Form</i> Transaksi.....	71
<i>Gambar 4.44</i> Rancangan Dialog Transaksi Detail .....	71
<i>Gambar 4.45</i> Rancangan Laporan Data Anggota.....	73
<i>Gambar 4.46</i> Rancangan Laporan Data Buku.....	73
<i>Gambar 4.47</i> Rancangan Laporan Data Inventaris Buku.....	74
<i>Gambar 4.48</i> Rancangan Laporan Data Transaksi.....	74
<i>Gambar 4.49</i> <i>Splash Screen</i> .....	75
<i>Gambar 4.50</i> <i>Form</i> Login.....	76
<i>Gambar 4.51</i> Menu Utama .....	77
<i>Gambar 4.52</i> Form Jenis, Kategori, dan Penerbit Buku.....	78
<i>Gambar 4.53</i> Form Tambah Buku.....	78
<i>Gambar 4.54</i> Dialog Tambah Data Inventaris.....	79
<i>Gambar 4.55</i> Dialog Tambah Anggota.....	80
<i>Gambar 4.56</i> Dialog Tambah <i>User</i> .....	81
<i>Gambar 4.57</i> Form Ubah Password.....	81
<i>Gambar 4.58</i> Setting Denda.....	82
<i>Gambar 4.59</i> <i>Form</i> Hari Libur Perpustakaan .....	82
<i>Gambar 4.60</i> <i>Form</i> Tambah Peminjaman .....	83
<i>Gambar 4.61</i> Laporan Data Anggota.....	84

## INTISARI

Perpustakaan sekolah merupakan salah satu fasilitas untuk mendukung kegiatan belajar mengajar. Fungsi perpustakaan tersebut dapat dimaksimalkan dengan memanfaatkan teknologi komputer untuk mengelola data. SD Muhammadiyah Ngijon II merupakan salah satu perpustakaan yang belum memanfaatkan teknologi komputer dalam pengelolaan data.

Oleh karena itu, penulis mengembangkan sistem informasi di SD Muhammadiyah Ngijon II dengan mengaplikasikan suatu sistem informasi pengolahan data perpustakaan berbasis komputer.

Dengan hal tersebut diharapkan lembaga akan memperoleh kemudahan dalam pengolahan data serta dapat mengurangi biaya yang diperlukan dalam sistem manual.

**Kata kunci:** Java, Sistem Informasi Perpustakaan, Microsoft SQL Server 2000

## ***ABSTRACT***

*The school library is one of the facilities to support teaching and learning activities. Library functions can be maximized by utilizing computer technology to manage data. Elementary School Muhammadiyah Ngijon II is one of the libraries that have not been utilizing computer technology in data management.*

*Therefore, the authors developed a system of information on Elementary School Muhammadiyah Ngijon II by applying an information system is a computer-based data processing library.*

*With these institutions are expected to be the convenience in data processing and can reduce the costs in the manual system.*

***Keywords:*** *Library Information System, Java, Microsoft SQL Server*