

**PEMBUATAN APLIKASI SISTEM PENGOLAHAN DATA SISWA  
SDN NAMPUREJO PURWOREJO**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Syaifudin Al qodri**

**08.12.3186**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**AMIKOM**

**YOGYAKARTA**

**2012**

**PEMBUATAN APLIKASI SISTEM PENGOLAHAN DATA SISWA**

**SDN NAMPUREJO PURWOREJO**

**Skripsi**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

**Syaifudin Al qodri**

**08.12.3186**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2012**

# PERSETUJUAN

## SKRIPSI

**PEMBUATAN APLIKASI SISTEM PENGOLAHAN DATA SISWA**

**SDN NAMPUREJO PURWOREJO**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Syaifudin Al qodri**

**08.12.3186**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 4 September 2012

**Dosen Pembimbing,**

**Armadyah Amborowati, S.Kom, M.Eng.**

**NIK. 190302063**

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

**PEMBUATAN APLIKASI SISTEM PENGOLAHAN DATA SISWA**

**SDN NAMPUREJO PURWOREJO**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Syaifudin Al qodri**

**08.12.3186**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 7 Agustus 2012

### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Armadyah Amborowati, S.Kom, M. Eng.**  
**NIK. 190302063**

**Mei P. Kurniawan, M.Kom.**  
**NIK. 190302187**

**Kusrini, M.Kom.**  
**NIK. 190302106**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 7 Agustus 2012

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.**  
**NIK. 190302001**

## 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, 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.

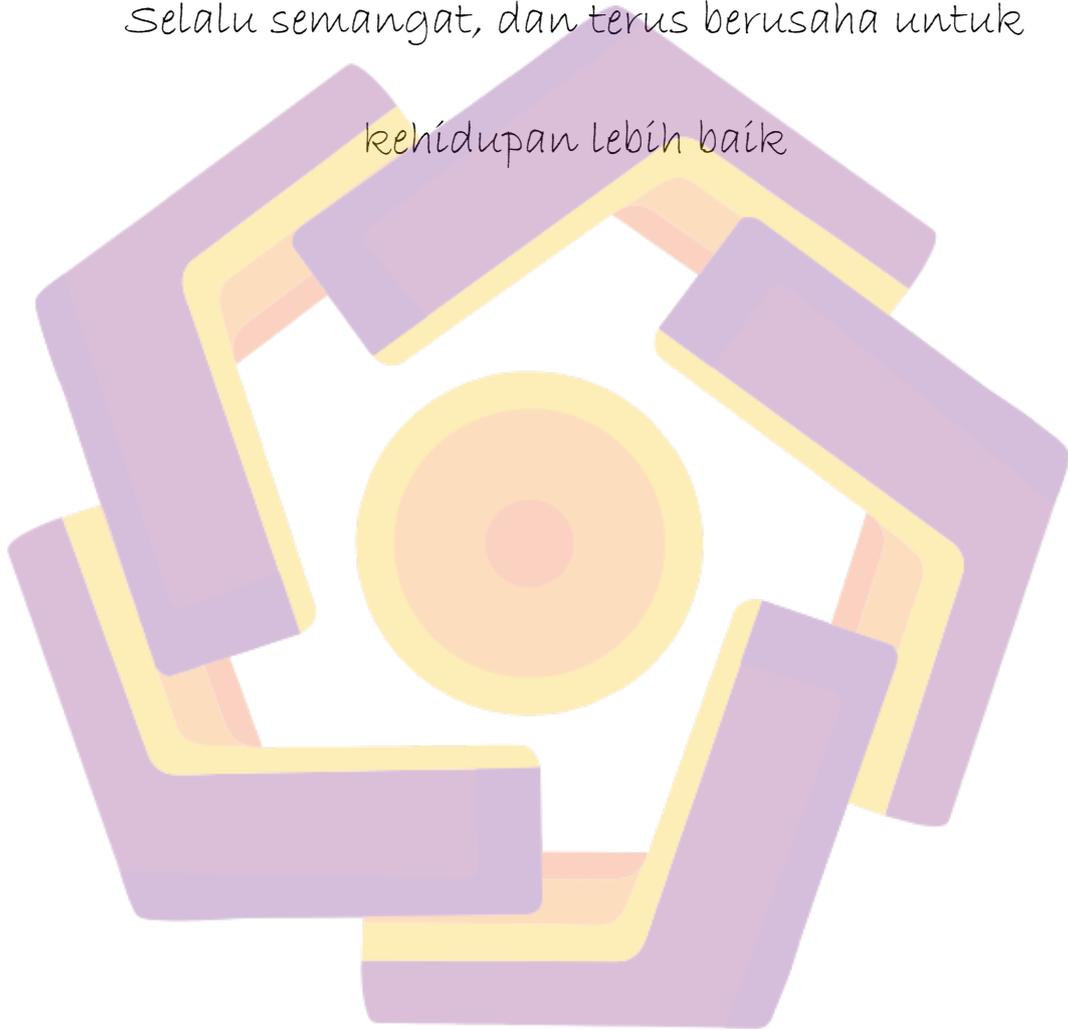
Yogyakarta, 4 September 2012

Syaifudin Al qodri

NIM 08.12.3186

## MOTTO

Selalu semangat, dan terus berusaha untuk  
kehidupan lebih baik



## PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Allah SWT
2. Ayah, Ibu, Kakak , dan Kekasih tercinta (Gisti Ayu Restuni)
3. Sahabat Kampus

Arif Nugraha, Dwi wahyu wibowo, Hendri Rusadi, Budianto, Ardiansyah, Johan Nurohman, Nanang, Febriyanto, Agung Wicaksono, Jodi setiawan, dan Semua teman – teman seperjuangan S1 SIG 2008

4. Sahabat kost'an

Septian Dwi kunchahyo, Prasetya Ari Wibowo, Tafif Ilham Rusdianto, Agus Susanto, Dhika Ervianto, Hero Saputra, Moch Faoezy, Fani Bachtiar, Muhammad Fajarudin, Tommy Herdy Wibowo, Tri Maryanto, Muhammad Roziqin, Bakhtiar Wijayanto, Nugroho Setiawan.

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

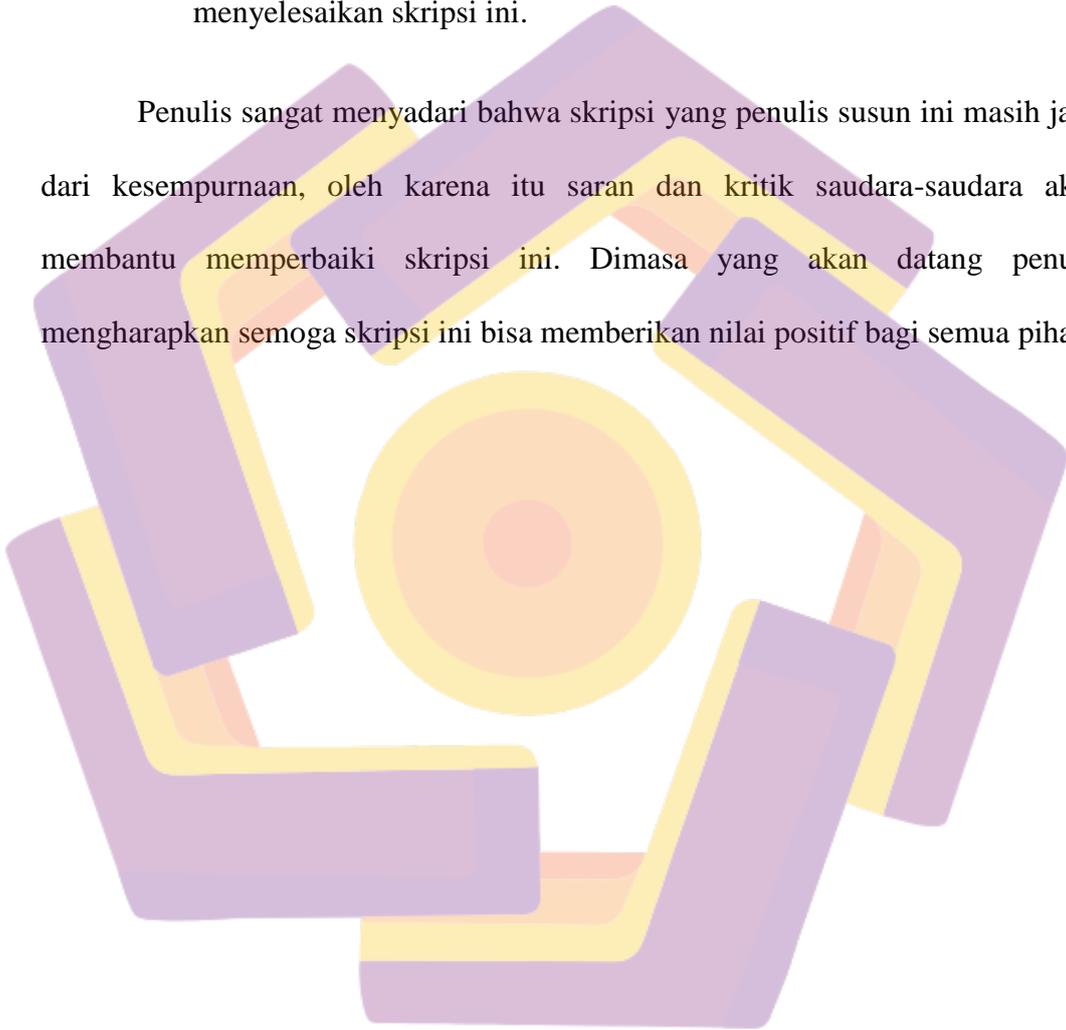
Syukur Alhamdulillah penulis haturkan kepada Allah SWT yang telah melimpah segala karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pembuatan Aplikasi Sistem Pengolahan Data Siswa SDN Nampurejo Purworejo”** ini dengan baik.

Penulisan skripsi dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan kelulusan program Strata 1 di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta. terselesainya skripsi ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak yang telah memberikan dorongan moril maupun spiritual dan juga bimbingan ilmu pengetahuan, oleh karena itu pada kesempatan yang sangat berharga ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku ketua jurusan STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Bambang Sudaryatno, Drs, MM. selaku ketua jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Armadyah Amborowati, S.Kom, M.Eng. selaku dosen pembimbing yang telah memberi saran, masukan dan arahan dalam penulisan skripsi ini hingga selesai.
4. SD Negeri Nampurejo Purworejo, selaku objek penelitian dalam penyusunan skripsi ini.

5. Seluruh keluarga besar penulis yang senantiasa mendoakan dan memberikan semangat setiap waktu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
6. Teman-teman seperjuangan yang telah membantu penulis menyelesaikan skripsi ini.

Penulis sangat menyadari bahwa skripsi yang penulis susun ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu saran dan kritik saudara-saudara akan membantu memperbaiki skripsi ini. Dimasa yang akan datang penulis mengharapkan semoga skripsi ini bisa memberikan nilai positif bagi semua pihak.



## DAFTAR ISI

Judul .....	i
Halaman Persetujuan.....	ii
Halaman Pengesahan .....	iii
Halaman Pernyataan .....	iv
Motto .....	v
Halaman Persembahan .....	vi
Kata Pengantar .....	vii
Daftar Isi .....	ix
Daftar Tabel .....	xiii
Daftar Gambar .....	xiv
Intisari .....	xvii
Abstract .....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Kegiatan.....	3
1.4.1 Tujuan Kegiatan.....	3
1.4.2 Manfaat Kegiatan.....	4
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	7
2.1.1 Pengertian Sistem.....	7

2.1.2 Karakteristik Sistem.....	8
2.2 Konsep Dasar Informasi ( <i>information</i> ) .....	9
2.2.1 Pengertian Informasi .....	9
2.2.2 Siklus informasi .....	9
2.2.3 Kualitas 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 Promosi .....	12
2.5 <i>System Development Life Cycle</i> (SDLC) .....	13
2.5.1 Identifikasi dan Seleksi Proyek.....	14
2.5.2 Inisiasi dan Perencanaan Proyek.....	14
2.5.3 Analisis .....	15
2.5.4 Desain .....	20
2.5.4.1 UML ( <i>Unified Modelling Language</i> ) .....	20
2.5.4.2 Use Case Diagram .....	20
2.5.4.3 Class Diagram .....	20
2.6 Implementasi .....	25
2.6.1 Netbeans IDE 6.8 .....	26
2.6.2 XAMPP versi 1.7.3 .....	26
2.6.3 MySQL .....	26
2.7 Testing.....	26
2.7.1 <i>White Box Testing</i> .....	27
2.7.2 <i>Black box testing</i> .....	27
2.8 Konversi Sistem .....	27

2.8 Pemeliharaan .....	29
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>30</b>
3.1 Analisis Sistem.....	30
3.1.1 Konsep Dasar Analisis Sistem .....	30
3.1.2 Analisis Kelemahan Sistem .....	31
3.1.3 Analisis Kebutuhan Sistem .....	34
3.1.3.1 Kebutuhan Perangkat Keras .....	35
3.1.3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak .....	36
3.1.3.3 Kebutuhan Pengguna.....	36
3.2 Perancangan Sistem .....	37
3.2.1 Perancangan UML ( <i>Unified Modelling Language</i> ) .....	37
3.2.1.1 Diagram Use Case .....	38
3.2.2 Perancangan Basis Data .....	40
3.2.2.1 Normalisasi .....	40
3.2.2.2 Relasi Tabel .....	45
3.2.2.3 Struktur Tabel.....	46
3.2.2.4 Diagram class .....	50
3.2.2.5 Diagram Squence.....	51
3.3 Perancangan Interface .....	58
3.3.1 Rancangan Halaman Login Admin/User .....	58
3.3.2 Rancangan Halaman Utama/Home .....	59
3.3.3 Rancangan Halaman Input Data Guru .....	60
3.3.4 Rancangan Halaman Input Data Siswa.....	61
3.3.5 Rancangan Halaman Input Data Kelas .....	61
3.3.6 Rancangan Halaman Input Tahun Ajaran.....	62

3.3.7 Rancangan Halaman Input Nilai .....	62
3.3.8 Rancangan Pencarian Data Siswa .....	63
3.3.9 Rancangan Halaman Laporan .....	64
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>65</b>
4.1 Implementasi Database .....	65
4.2 Implementasi Program .....	68
4.3 Uji Coba Sistem .....	81
4.3.1 <i>Black Box Testing</i> .....	81
4.4 Manual Program.....	83
4.5 Cara Instalasi.....	95
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>96</b>
5.1 Kesimpulan .....	96
5.2 Saran.....	96
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>97</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Analisis Kinerja .....	31
Tabel 3.2 Tabel Analisis Informasi .....	32
Tabel 3.3 Tabel Analisis Ekonomi .....	32
Tabel 3.4 Tabel Analisis Kontrol .....	33
Tabel 3.5 Tabel Analisis Efisiensi .....	33
Tabel 3.6 Tabel Analisis Pelayanan .....	33
Tabel 3.7 Tabel Kebutuhan Perangkat Keras .....	35
Tabel 3.8 Tabel Kebutuhan Perangkat Lunak .....	36
Tabel 3.9 Tabel Tidak Normal .....	41
Tabel 3.10 Tabel Normal 1 .....	42
Tabel 3.11 Tabel Normal 2 .....	43
Tabel 3.12 Tabel Normal 3 .....	44
Tabel 3.13 Tabel Siswa .....	46
Tabel 3.14 Tabel Guru .....	46
Tabel 3.15 Tabel Kelas .....	47
Tabel 3.16 Tabel Bagi Kelas .....	47
Table 3.17 Tabel Nilai .....	48
Tabel 3.18 Tabel Tahun Ajaran .....	48
Table 3.19 Tabel Agama .....	48
Table 3.20 Tabel Mapel .....	49
Table 3.21 Tabel Jadwal .....	49
Table 3.22 Tabel Admin .....	49

Table 4.1 Hasil Ujicoba Sistem.....	81
-------------------------------------	----

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Informasi .....	10
Gambar 2.2 Simbol Entitas .....	23
Gambar 2.3 Simbol Relationship .....	23
Gambar 2.4 Simbol Atribut.....	23
Gambar 3.1 Diagram Use Case TU.....	38
Gambar 3.2 Diagram Use Case Guru.....	39
Gambar 3.3 Bentuk tidak normal .....	40
Gambar 3.4 Relasi Antar Tabel.....	45
Gambar 3.5 Diagram <i>Class</i> .....	50
Gambar 3.6 Diagram <i>sequence</i> input data mapel (guru) .....	51
Gambar 3.7 Diagram <i>sequence</i> input data nilai (guru).....	51
Gambar 3.8 Diagram <i>sequence</i> input data siswa (TU) .....	52
Gambar 3.9 Diagram <i>sequence</i> input data guru (TU).....	52
Gambar 3.10 Diagram <i>sequence</i> input data kelas (TU).....	53
Gambar 3.11 Diagram <i>sequence</i> input bagi kelas (TU).....	53
Gambar 3.12 Diagram <i>sequence</i> input data nilai (TU).....	54
Gambar 3.13 Diagram <i>sequence</i> input tahun ajaran (TU).....	54
Gambar 3.14 Diagram <i>sequence</i> input data master admin (TU) .....	55
Gambar 3.15 Diagram <i>sequence</i> input data agama (TU).....	55
Gambar 3.16 Diagram <i>sequence</i> laporan siswa (TU) .....	56
Gambar 3.17 Diagram <i>sequence</i> laporan guru (TU).....	56

Gambar 3.18 Diagram <i>sequence</i> laporan nilai siswa .....	57
Gambar 3.19 Diagram <i>sequence</i> laporan data kelas .....	57
Gambar 3.20 Diagram <i>sequence</i> Cetak jadwal pelajaran .....	58
Gambar 3.21 Rancangan Halaman Login Admin/User .....	58
Gambar 3.22 Rancangan Halama Utama/Home .....	59
Gambar 3.23 Rancangan Halaman Input Data Guru .....	60
Gambar 3.24 Rancangan Halaman Input Data Siswa .....	61
Gambar 3.25 Rancangan Halaman Input Data Kelas.....	61
Gambar 3.26 Rancangan Halaman Input Tahun Ajaran .....	62
Gambar 3.27 Rancangan halaman input nilai .....	62
Gambar 3.28 Rancangan halaman pencarian data siswa .....	63
Gambar 3.29 Rancangan halaman Laporan .....	64
Gambar 4.1 Xampp control panel .....	65
Gambar 4.2 Connect to MySql.....	66
Gambar 4.3 Masuk xampp MySQL .....	66
Gambar 4.4 Query Create database.....	57
Gambar 4.5 Query Pembuatan Tabel Guru.....	67
Gambar 4.6 Query Pembuatan Tabel Siswa .....	68
Gambar 4.7 Ruang Kerja Netbeans IDE 6.8 .....	69
Gambar 4.8 Pembuatan Form Menu Utama .....	70
Gambar 4.9 Pembuatan Form Data Siswa .....	72
Gambar 4.10 Pembuatan Form Data Guru.....	75
Gambar 4.11 Pembuatan Form Data Kelas.....	77
Gambar 4.12 Pembuatan Form Olah Bagi Kelas .....	78
Gambar 4.13 Pembuatan Form Cari Jadwal pelajaran.....	79

Gambar 4.14 Pembuatan Form Cari siswa.....	80
Gambar 4.15 Form Tampilan Login .....	83
Gambar 4.16 Form Konfirmasi kesalahan Password.....	83
Gambar 4.17 Form Menu Utama .....	84
Gambar 4.18 Form Data Siswa .....	85
Gambar 4.19 Form Data Bagi Kelas .....	86
Gambar 4.20 Form Olah Data Admin.....	87
Gambar 4.21 Form Data Guru .....	87
Gambar 4.22 Form Data Kelas .....	88
Gambar 4.23 Form Cari Siswa.....	89
Gambar 4.24 Form Data Olah Nilai.....	90
Gambar 4.25 Form Data Olah Jadwal.....	91
Gambar 4.26 Lapoaran Biodata Siswa.....	92
Gambar 4.27 Laporan Data Kelas.....	93
Gambar 4.28 Laporan Biodata Guru.....	93
Gambar 4.29 Laporan Nilai Siswa.....	94
Gambar 4.30 Laporan Jadwal Perkelas.....	94

## Intisari

SD Negeri Nampurejo Purworejo adalah salah satu lembaga pendidikan dasar yang dalam pengolahan data siswa masih menggunakan metode manual. Hal ini tentu akan membuat pengolahan data tersebut menjadi kurang optimal. Berdasarkan permasalahan tersebut penulis bermaksud tesis yang berjudul “Pembuatan Aplikasi Sistem Pengolahan Data Siswa SDN Nampurejo Purworejo”. Masalah yang akan dibahas dalam kegiatan ini adalah bagaimana masalah pengelolaan data siswa di SDN Nampurejo Purworejo dapat diatasi dengan bantuan aplikasi ini berbasis Java. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mengimplementasikan program aplikasi Java untuk memudahkan pengolahan manajemen database guru dan siswa di SDN Nampurejo Purworejo.

Metode pengumpulan data dengan metode observasi, wawancara, dan studi pustaka. Untuk merancang program mereka sendiri melalui beberapa tahap seperti studi kelayakan, rencana pendahuluan, analisis sistem, desain sistem dan implementasi sistem. Penulis berharap aplikasi ini dapat membantu SDN Nampurejo dalam pengolahan data dari siswa dalam data memasukkan, pencarian data, dan pembuatan laporan menjadi lebih efektif dan efisien.

Kata kunci: Sistem Informasi Akademik, Aplikasi Database, Jawa

## ***Abstract***

*SD Negeri Nampurejo Purworejo is one of the basic education institutions that in the data processing of students are still using manual methods. This certainly will make the processing of such data to be less than optimal. Based on these problems the author intends his thesis entitled "Making Application System For Student At SDN Nampurejo Purworejo".*

*Issues to be addressed in this activity is how the problem of managing the data of students at SDN Nampurejo can be overcome with the help of this Java based application. The purpose of this activity is to implement the Java application program to facilitate the processing of database management of teachers and students at SDN Nampurejo Purworejo. The method of collecting data by the method of observation, interviews, and book study. To design their own program through several stages such as feasibility studies, preliminary plans, system analysis, system design and system implementation.*

*The author hopes that this application can help the SDN Nampurejo Purworejo in data processing of students in inputting data, search data, and preparing reports to be more effective and efficient.*

*Keywords: Academic Information System, Database Applications, Java*