

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK DI SMP NEGERI 3  
BANGUNTAPAN BANTUL**

**TUGAS AKHIR**



disusun oleh:

<b>Siti Mariyam</b>	<b>13.02.8612</b>
<b>Luvi Renata</b>	<b>13.02.8616</b>
<b>Shofiyatun</b>	<b>13.02.8618</b>

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK DI SMP NEGERI 3  
BANGUNTAPAN BANTUL**

**TUGAS AKHIR**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Ahli Madya  
pada jenjang Diploma III jurusan Manajemen Informatika



disusun oleh:

<b>Siti Mariyam</b>	<b>13.02.8612</b>
<b>Luvi Renata</b>	<b>13.02.8616</b>
<b>Shofiyatun</b>	<b>13.02.8618</b>

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

## PERSETUJUAN

## TUGAS AKHIR

### SISTEM INFORMASI AKADEMIK DI SMP NEGERI 3 BANGUNTAPAN BANTUL

yang dipersiapkan dan disusun oleh :

<b>Siti Mariyam</b>	<b>13.02.8612</b>
<b>Luvi Renata</b>	<b>13.02.8616</b>
<b>Shofiyatun</b>	<b>13.02.8618</b>

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir  
pada tanggal 05 Maret 2016

Dosen Pembimbing



**Yuli Astuti, M.Kom**  
**NIK. 190302146**

**PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK DI SMP NEGERI 3  
BANGUNTAPAN BANTUL**

yang di persiapkan dan disusun oleh :

**Siti Mariyam**

**13.02.8612**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 29 Februari 2016

**Nama Penguji**

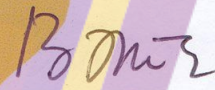
Susunan Dewan Penguji

**Tanda Tangan**

Hartatik, S.T., M.Cs  
NIK. 190302232



Barka Satya, M.Kom  
NIK. 190302126



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 09 Maret 2016

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



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

**PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK DI SMP NEGERI 3  
BANGUNTAPAN BANTUL**

yang di persiapkan dan disusun oleh :

**Luvi Renata**

**13.02.8616**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 02 Maret 2016

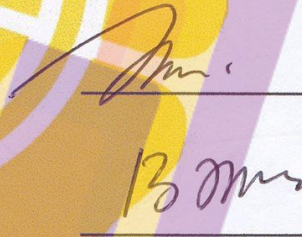
**Nama Penguji**

**Susunan Dewan Penguji**

**Tanda Tangan**

**Bayu Setiaji, M.Kom**  
**NIK. 190302216**

**Barka Satya, M.Kom**  
**NIK. 190302126**



Two handwritten signatures in black ink, one above the other, positioned to the right of the examiner names.

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 09 Maret 2016

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



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

**PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK DI SMP NEGERI 3  
BANGUNTAPAN BANTUL**

yang di persiapkan dan disusun oleh :

**Shofiyatun**

**13.02.8618**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 03 Maret 2016

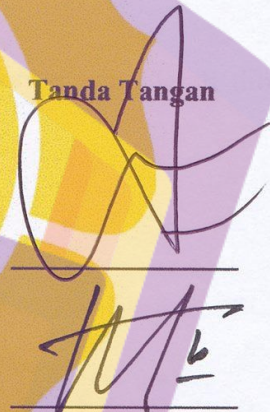
**Nama Penguji**

**Susunan Dewan Penguji**

**Tanda Tangan**

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

**Kusnawi, S.Kom, M.Eng.**  
**NIK. 190302112**



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 09 Maret 2016

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



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

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah 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 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 tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 8 Maret 2016



Siti Mariyam

13.02.8612

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah 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 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 tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 8 Maret 2016



Luvi Renata

13.02.8616



## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah 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 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 tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 8 Maret 2016



Shofiyatun

13.02.8618

## MOTTO

*Do it now, because later sometime means never.*

*Kita tidak akan merasakan keberhasilan sebelum merasakan kegagalan.*

*Hidup ini bagaikan skripsi banyak Bab dan revisi yang harus dilewati dan akan berakhir indah bagi mereka yang pantang menyerah.*



## PERSEMBAHAN

- ❖ Puji syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
- ❖ Orang tua tercinta yang telah memberikan doa, restu dan dukungan secara moril maupun materil.
- ❖ Terima kasih kepada partner-partnerku yang bersedia berusaha dan berjuang bersama-sama.
- ❖ Terima kasih kepada sahabat dan teman-teman yang tidak pernah lelah memberikan semangat dan motivasi.

Penulis

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir yang berjudul “Sistem Informasi Akademik di SMP Negeri 3 Banguntapan Bantul” ini tepat pada waktunya. Tugas akhir ini merupakan karya ilmiah yang disusun oleh penulis sebagai salah satu syarat kelulusan jenjang Diploma 3 (D3) Manajemen Informatika di STMIK Amikom Yogyakarta.

Pada penyusunan tugas akhir ini penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan baik dalam penulisan maupun isi tugas akhir, dikarenakan keterbatasan waktu dalam penyusunan. Dengan rendah hati, penulis memohon maaf dan menerima kritik dan saran yang membangun dari pembaca serta semua pihak yang terkait dalam usaha penyempurnaan tugas akhir.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Prof, Dr, M. Suyanto, M.M selaku ketua STMIK Amikom Yogyakarta
2. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom selaku kepala jurusan D-3 Manajemen Informatika STMIK Amikom Yogyakarta
3. Ibu Yuli Astuti M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan saran, bimbingan dan bantuan kepada penulis selama proses penyusunan dan perbaikan tugas akhir ini.
4. Seluruh dosen penguji pada saat ujian pendadaran yang telah memberikan saran dan kritik untuk menyempurnakan tugas akhir ini.

5. Para dosen di STMIK Amikom Yogyakarta yang telah mendidik dan membekali ilmu yang menjadi modal dasar bagi penulis di dalam penulisan tugas akhir ini.
6. Terima kasih yang tak terhingga kepada kedua orang tua penulis atas Do'a dan restunya sehingga penulis memiliki semangat dan motivasi agar segera menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini.
7. Ibu Titik Sunarti Widyaningsih, M.Pd selaku Kepala Sekola SMP Negeri 3 Banguntapan Bantul yang telah mempercayai dan mendukung penulis dalam pembuatan Sistem Informasi Akademik ini.

Akhirnya penulis berharap semoga tulisan ini bermanfaat bagi siapa saja. Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif dari semua pihak demi kebaikan tugas akhir ini.

Yogyakarta, 9 Maret 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

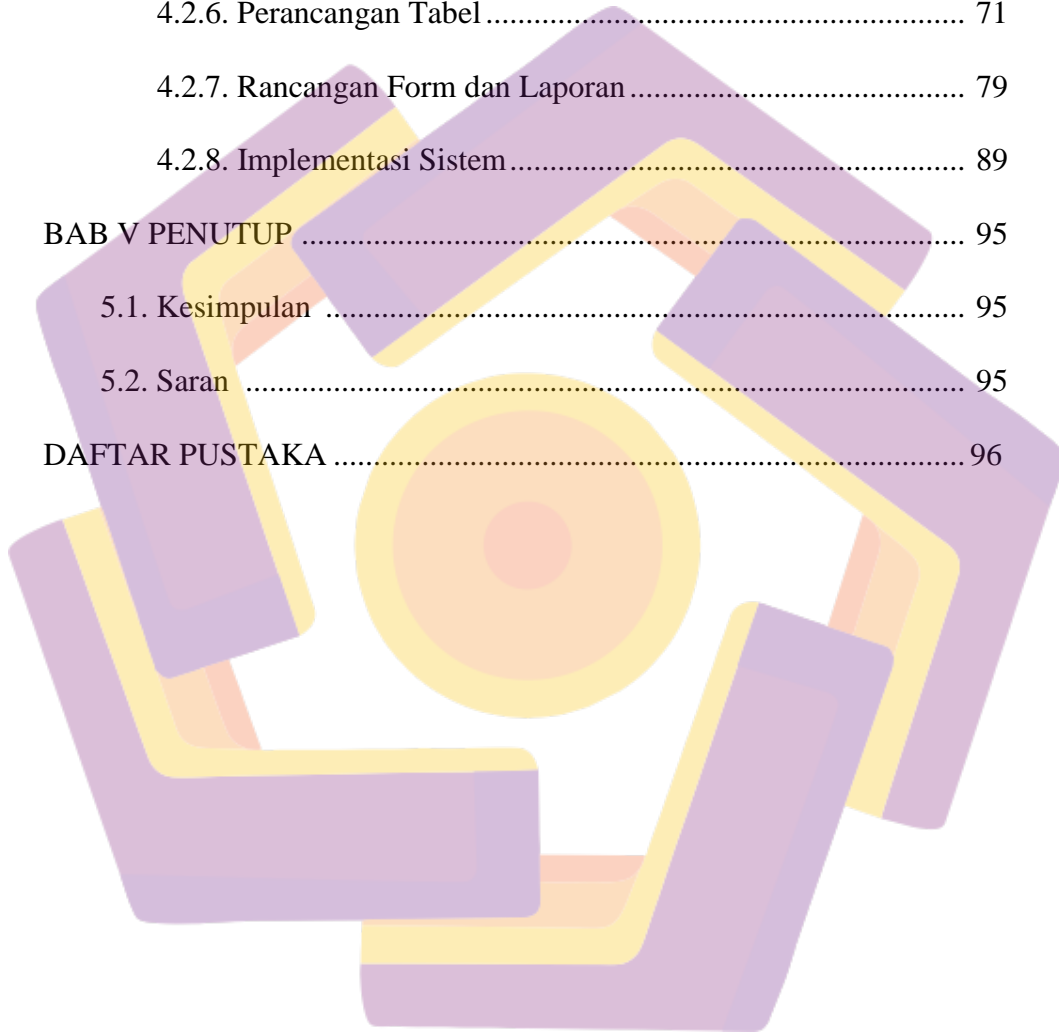
HALAMAN JUDUL .....	i
PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN .....	vi
MOTTO .....	ix
PERSEMBAHAN .....	x
KATA PENGANTAR .....	xi
DAFTAR ISI .....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xvii
DAFTAR GAMBAR .....	xviii
INTISARI .....	xxi
<i>ABSTRACT</i> .....	xxii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah .....	3
1.4. Tujuan Penelitian .....	3
1.5. Manfaat Penelitian .....	4
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 .....	8
2.2. Konsep Dasar Informasi .....	10
2.2.1. Pengertian Informasi .....	10
2.2.2. Kualitas Informasi .....	10
2.2.3. Siklus Informasi .....	11
2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi .....	12
2.3.1. Pengertian Sistem Informasi .....	12
2.3.2. Komponen Sistem Informasi .....	12
2.3.3. Fungsi Sistem Informasi .....	14
2.3.4. Sistem Informasi Akademik .....	15
2.4. Konsep Dasar Basis Data .....	15
2.4.1. Pengertian Basis Data .....	15
2.4.2. Tujuan dan Manfaat Basis Data .....	16
2.4.3. Flowchart .....	16
2.4.4. Entity Relationship Diagram (ERD) .....	17
2.4.5. Unified Modeling Language (UML) .....	20
2.4.5.1. Use Case Diagram .....	21
2.4.5.2. Class Diagram .....	23
2.4.5.3. Sequence Diagram .....	24
2.4.5.4. Activity Diagram .....	25

2.5. Perangkat Lunak (Software) yang digunakan .....	26
2.5.1. Microsoft Visual Basic .NET 2010 .....	26
2.5.1.1. Kelebihan Visual Basic .NET .....	29
2.5.1.2. Kelemahan Visual Basic .NET .....	30
2.5.2. Microsoft SQL Server 2008 .....	31
2.5.2.1. Kelebihan Microsoft SQL Server 2008 .....	32
2.5.2.2. Kelemahan Microsoft SQL Server 2008 .....	32
<b>BAB III GAMBARAN UMUM .....</b>	<b>33</b>
3.1. Sejarah Berdirinya SMP Negeri 3 Banguntapan .....	33
3.2. Visi Sekolah .....	36
3.3. Misi Sekolah .....	36
3.4. Sekilas Profil Sekolah .....	37
3.4.1. Identitas Sekolah .....	37
3.4.2. Jumlah Siswa per kelas dalam 3 tahun terakhir .....	38
3.4.3. Keadaan Tenaga Kependidikan .....	38
3.5. Struktur Organisasi SMP Negeri 3 Banguntapan .....	40
3.6. Flowchart Sistem yang Sedang Berjalan .....	41
<b>BAB IV PEMBAHASAN .....</b>	<b>42</b>
4.1. Perancangan Sistem yang diusulkan .....	42
4.1.1. Rancangan Flowchart.....	43
4.1.2. Rancangan Entity Relation Diagram .....	44
4.2. Pembahasan Pemodelan Sistem .....	47
4.2.1. Use Case Diagram Sistem.....	47



4.2.2. Activity Diagram .....	48
4.2.3. Class Diagram.....	59
4.2.4. Sequence Diagram .....	60
4.2.5. Relasi Antar Tabel .....	69
4.2.6. Perancangan Tabel .....	71
4.2.7. Rancangan Form dan Laporan .....	79
4.2.8. Implementasi Sistem.....	89
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>95</b>
5.1. Kesimpulan .....	95
5.2. Saran .....	95
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>96</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Flowchart .....	16
Tabel 2.2 Simbol ERD (Entity Relation Diagram) .....	19
Tabel 2.3 Simbol Use Case Diagram .....	21
Tabel 2.4 Simbol Class Diagram .....	23
Tabel 2.5 Simbol Sequence Diagram .....	24
Tabel 2.6 Simbol Activity Diagram .....	25
Tabel 3.1 Jumlah siswa per kelas 3 tahun terakhir .....	38
Tabel 3.2 Tabel Kepala Sekolah .....	38
Tabel 3.3 Tabel Guru .....	39
Tabel 4.1 Pengguna .....	71
Tabel 4.2 Siswa .....	71
Tabel 4.3 Guru .....	74
Tabel 4.4 Mata Pelajaran .....	75
Tabel 4.5 Kelas .....	75
Tabel 4.6 Pembagian Kelas .....	76
Tabel 4.7 Wali .....	76
Tabel 4.8 Pengajar .....	77
Tabel 4.9 Pengembangan Diri Siswa .....	77
Tabel 4.10 Tahun Ajaran .....	78
Tabel 4.11 Tabel Penilaian Siswa .....	79

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Informasi Berjalan (Kristanto, A. 2008) .....	11
Gambar 2.2 Tampilan awal jendela project .....	26
Gambar 2.3 Tampilan Jendela Project .....	27
Gambar 2.4 Tampilan Utama Visual Basic .NET .....	28
Gambar 2.5 Tampilan Utama SQL Server 2008 .....	31
Gambar 3.1 Struktur Organisasi SMPN 3 Banguntapan .....	40
Gambar 3.2 Flowchart Sistem yang Sedang Berjalan .....	41
Gambar 4.1 Flowchart Sistem yang Diusulkan .....	43
Gambar 4.2 Entity Relation Diagram .....	44
Gambar 4.3 Use Case Diagram .....	48
Gambar 4.4 Activity Diagram Login .....	49
Gambar 4.5 Activity Diagram Guru .....	50
Gambar 4.6 Activity Diagram Siswa .....	51
Gambar 4.7 Activity Diagram Mata Pelajaran .....	52
Gambar 4.8 Activity Diagram Kelas .....	53
Gambar 4.9 Activity Diagram Pembagian Kelas .....	54
Gambar 4.10 Activity Diagram Pengajar .....	55
Gambar 4.11 Activity Diagram Wali .....	56
Gambar 4.12 Activity Diagram Penilaian .....	57
Gambar 4.13 Activity Diagram Tahun Ajaran .....	58
Gambar 4.14 Class Diagram .....	59
Gambar 4.15 Sequence Diagram Pengguna .....	60

Gambar 4.16 Sequence Diagram Siswa .....	61
Gambar 4.17 Sequence Diagram Guru .....	62
Gambar 4.18 Sequence Diagram Mata Pelajaran .....	63
Gambar 4.19 Sequence Diagram Kelas .....	64
Gambar 4.20 Sequence Diagram Pembagian Kelas .....	65
Gambar 4.21 Sequence Diagram Pengajar .....	66
Gambar 4.22 Sequence Diagram Wali .....	67
Gambar 4.23 Sequence Diagram Penilaian .....	68
Gambar 4.24 Sequence Diagram Tahun Ajaran .....	69
Gambar 4.25 Relasi Antar Tabel .....	70
Gambar 4.26 Rancangan Form Login .....	80
Gambar 4.27 Rancangan Form Menu Utama .....	80
Gambar 4.28 Rancangan Form Siswa (Tab Page 1) .....	81
Gambar 4.29 Rancangan Form Siswa (Tab Page 2) .....	81
Gambar 4.30 Rancangan Form Siswa (Tab Page 3) .....	82
Gambar 4.31 Rancangan Form Guru .....	82
Gambar 4.32 Rancangan Form Kelas .....	82
Gambar 4.33 Rancangan Form Mata Pelajaran .....	83
Gambar 4.34 Rancangan Form Pengajar .....	83
Gambar 4.35 Rancangan Form Pembagian Kelas .....	84
Gambar 4.36 Rancangan Form Wali .....	84
Gambar 4.37 Rancangan Form Tahun Ajaran .....	85
Gambar 4.38 Rancangan Form Penilaian (Tab Page 1) .....	85

Gambar 4.39 Rancangan Form Penilaian (Tab Page 2) .....	86
Gambar 4.40 Rancangan Laporan Siswa/ Buku Induk .....	86
Gambar 4.41 Rancangan Laporan Guru .....	87
Gambar 4.42 Rancangan Laporan Pembagian Kelas .....	88
Gambar 4.43 Rancangan Laporan Penilaian .....	88
Gambar 4.44 Tampilan Form Login .....	89
Gambar 4.45 Tampilan Form Menu Utama .....	90
Gambar 4.46 Tampilan Form Siswa .....	90
Gambar 4.47 Tampilan Form Guru .....	91
Gambar 4.48 Tampilan Form Kelas .....	91
Gambar 4.49 Tampilan Form Mata Pelajaran .....	92
Gambar 4.50 Tampilan Form Pengajar .....	92
Gambar 4.51 Tampilan Form Pembagian Kelas .....	93
Gambar 4.52 Tampilan Form Wali Kelas .....	93
Gambar 4.53 Tampilan Form Tahun Ajaran .....	94
Gambar 4.54 Tampilan Form Penilaian (Nilai Siswa) .....	94
Gambar 4.55 Tampilan Form Penilaian (Pengembangan Diri) .....	95

## INTISARI

Dunia kerja semakin maju sehingga mendorong untuk memberikan inovasi, dan memberikan hasil dari yang selama ini kami pelajari. Selain itu kami mengharapkan semakin maju pula pendidikan ataupun sarana prasarana sekolah yang ada di Negeri ini, untuk itu kami memulainya di SMP Negeri 3 Banguntapan. Kami berharap akan bermanfaat, karena di dalam SMP N 3 Banguntapan menggunakan fasilitas kerja yang masih manual.

Untuk membuat inovasi kami merancang Tugas Akhir yang berjudul Sistem Informasi Akademik di SMP Negeri 3 Banguntapan. Tugas akhir ini merupakan program yang menghasilkan suatu informasi. Program ini terdiri dari sistem data siswa, sistem data guru, sistem data nilai dan mata pelajaran, sistem pada tata usaha. Program ini akan kami buat menggunakan Software Visual Basic .NET 2010 dan SQL Server 2008 R2.

Tentunya dengan program ini para karyawan akan lebih mudah dalam menjalankan tugas-tugasnya. Seperti meningkatkan manajemen, meningkatkan efektifitas penyimpanan, mengurangi biaya operasi, tentunya menghemat tenaga, dan Sistem Informasi. Program ini akan membuat semua pekerjaan menjadi lebih mudah. Suatu Sistem Informasi yang akan membantu kinerja karyawan di SMP Negeri 3 Banguntapan dalam menghadapi kemajuan zaman dan kemajuan teknologi.

**Kata kunci :** Sistem Informasi Akademik, Kemajuan Teknologi, Sistem Data

## **ABSTRACT**

*In the era of increasingly advanced makes us to create innovations and give us the results we have learned over the years. In addition we expect that more advanced education or infrastructure of existing schools in this country, therefore we start in Junior High School 3 Banguntapan. We hope it will be usefull because in Junior High School 3 3 Banguntapan is still using a manual process.*

*To create an innovation we make a final assignment entitled Academic Information Systems in Junior High School 3 Banguntapan. This final assignment is a program that produces an information of a system data of student, system data of employee and teacher, system data of values and subjects, system data of administration system. This program will be created using Visual Basic .NET 2010 Software Application and SQL Server 2008 R2.*

*This program will help the employee for doing their jobs. Such as improving management, increasing storage effectiveness, reduce operating costs, save energy. An information system that will help the performance of the employee in Junior High School of 3 Banguntapan in dealing with the advancement of age or technological advances.*

**Keywords :** *Academic Information System, Technological Advances, System Data*