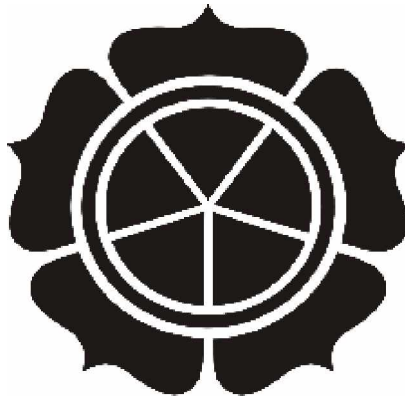


**APLIKASI PENGOLAHAN RAPORT SISWA**

**SMP NEGERI 2 CEPER KLATEN**

**Tugas akhir**



Disusun oleh

- |                              |                   |
|------------------------------|-------------------|
| <b>1. Aprilia Kurniawati</b> | <b>07.01.2296</b> |
| <b>2. Arum Prabeswati</b>    | <b>07.01.2316</b> |

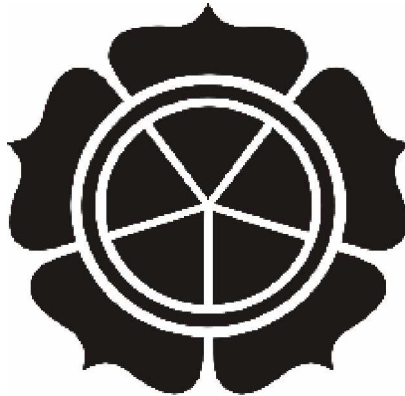
**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**  
**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**  
**AMIKOM**  
**YOGYAKARTA**  
**2010**

**APLIKASI PENGOLAHAN RAPORT SISWA**

**SMP NEGERI 2 CEPER KLATEN**

Tugas Akhir

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



Disusun oleh

- |                              |                   |
|------------------------------|-------------------|
| <b>1. Aprilia Kurniawati</b> | <b>07.01.2296</b> |
| <b>2. Arum Prabeswati</b>    | <b>07.01.2316</b> |

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**AMIKOM**

**YOGYAKARTA**

**2010**

**PERSETUJUAN**

**Aplikasi Pengolahan Raport Siswa**

**SMP Negeri 2 Ceper Klaten**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Aprilia Kurniawati** (07.01.2296)

**Arum Prabeswati** (07.01.2316)

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir

pada tanggal 8 Mei 2010

**Dosen Pembimbing,**



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

**NIK 190302112**

**PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**Aplikasi Pengolahan Raport Siswa  
SMP Negeri 2 Ceper Klaten**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Aprilia Kurniawati**

**07.01.2296**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 26 Mei 2010

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Drs. Bambang Sudaryatno, MM**  
**NIK 190302029**

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

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer

Tanggal 26 Mei 2010

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

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

**PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**Aplikasi Pengolahan Raport Siswa  
SMP Negeri 2 Ceper Klaten**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Arum Prabeswati**

**07.01.2316**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 29 Mei 2010

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Sudarmawan, MT**  
**NIK 190302035**

**Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng**  
**NIK 190302105**

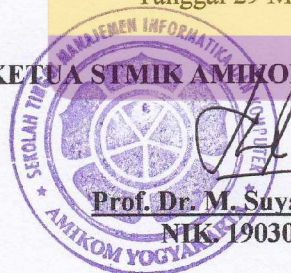


Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer

Tanggal 29 Mei 2010

**KETUA STM IK AMIKOM YOGYAKARTA**



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

## PERNYATAAN KEASLIAN

Kami yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, Tugas Akhir ini merupakan karya kelompok kami 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 kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 30 Mei 2010

**Nama**

**NIM**

**Tanda tangan**

Aprilia Kurniawati

07.01.2296



Arum Prabeswati

07.01.2316



## PERSEMBAHAN

*Alhamdulillah hamba mengucapkan syukur kepada-Mu Ya Allah yang telah memberikan jalan serta ridho sampai terselesaikannya Tugas Akhir ini. Sholawat serta salam selalu kucurahkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia menuju jalan yang terang.*

*Tugas Akhir ini lia persembahkan kepada orang-orang yang lia sayangi:*

- Ø Special buat kedua orang tuaku (Bp. Suharto dan Ny. Iswanti) yang lia sayangi, trima kasih atas nasehat, petunjuk dan doa restunya.*
- Ø Buat kakak lia tercinta nanang hermawanto dan adik lia yashinta nur latifah trima kasih atas doanya dan dukungannya.*
- Ø Buat orang yang ku sayang -ai- makasi atas doa dan dukungannya.*
- Ø Buat sobatku "NIFILIT" Nika, Fitria, Titin makasih atas doanya dan dukungannya selama ini, makasih telah menjadi sahabat yang baik buat lia.*
- Ø Buat teman seperjuanganku arum prabeswati makasih atas doa dan kerjasamanya selama ini, apapun hasilnya yang penting udah usaha semaksimal kita.*
- Ø Buat temen2 "D3TI\_C" angkatan 2007 makasi buat segalanya, mohon maaf jika banyak salah kata yang lia perbuat baik yang sengaja maupun nggak sengaja selama duduk di bangku kuliah. Buat temen2 yang belum wisuda*

*semangat kawand, kalian pasti bisa dan moga mendapatkan hasil yang maksimal.amin*

- Ø Buat semua penghuni di “JL. Gorongan V no 169, concat, depok, sleman, Yogyakarta” bapak ibu koz trima kasih telah menjadi orangtua kedua buat lia selama kuliah di jogja. Serta temen2 koz dan temen2 kontrakan makasih buat segalanya.*
- Ø Buat temen2 “robotik” terutama Eyas trima kasih udah mengenalkan lia tentang java dan query. makasih dan mohon maaf buat semuanya.*
- Ø Buat temen2 “HMJTI” makasi banyak kawand telah mengajarkan lia bagaimana cara berorganisasi yang baik,makasi dan mohon maaf buat semuanya.*
- Ø Buat semua temen2 “D3TI angkatan 2007” makasi buat segalanya dan mohon maaf jika banyak salah kata baik yang sengaja maupun tidak sengaja.*

*By Aprilia Kurniawati*



## PERSEMBAHAN

*Karya ini persembahkan untuk:*

- *ALLAH S.W.T, Raja Manusia*
- *Bapak dan Ibuk, atas semua doa, keringat, sabar dan teguhmu yang menjadi kekuatan bagiku*
- *Hary Prasetya Mahardhika, kekasih yang menyentuh raga ini dengan jemari hati*
- *Aprilia Kurniawati, partner dalam pembuatan Tugas Akhir ini*
- *Teman D3TIC dan khususnya teman di kontrakan Mamat yang sudah menyediakan tempat sehari sebelum pendadaran serta Subektiningsih sahabat yang aku sayangi*

*Terimakasih.... By Arum*

## MOTTO

- ✓ Tiada doa yang lebih indah selain doa agar Tugas Akhir ini cepat selesai
- ✓ Kuolah kata, kubaca makna, kuikat dalam alinea, kubingkai dalam bab sejumlah lima, jadilah mahakarya, gelar ahli madya kuterima, orangtua, kekasih dan sahabat pun bahagia.
- ✓ Sabar dalam mengatasi kesulitan dan bertindak bijaksana dalam mengatasinya adalah sesuatu yang utama.
- ✓ Kegagalan hanya terjadi jika kita menyerah. (**Lessing**)
- ✓ Cara terbaik untuk keluar dari suatu persoalan adalah memecahkannya.
- ✓ Pengalaman adalah guru yang terbaik tetapi buang lah pengalaman buruk yang hanya merugikan
- ✓ Seorang sahabat adalah orang yang menjawab apabila kita memanggil dan sering menjawab sebelum kita panggil.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayahNya sehingga kami dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “APLIKASI PENGOLAH RAPORT SISWA SMP NEGERI 2 CEPER KLATEN” Sebagai syarat kelulusan Program Diploma III jurusan Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta dan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer.

Terselesainya tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dan pada kesempatan ini kami sampaikan rasa terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H.M. Suyanto,MM. selakuKetua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Kusnawi S.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan banyak masukan yang membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Bapak dan Ibu yang telah memberikan doa dan semangat.
4. Teman-teman D3 TI C 2007 dan Teman-teman yang ada di amikom.

Penulis berharap semoga hasil karya ini dapa bermanfaat dan berguna bagi pembaca serta saran dan kritiknya kami ucapkan terimakasih.


Yogyakarta, Mei 2010

Penyusun

## DAFTAR ISI

<b>JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	<b>v</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>viii</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xv</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>xvii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xvii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
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.....	3
1.6. Metode Penelitian.....	4
1.7. Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II DASAR TEORI</b> .....	<b>7</b>
2.1. Konsep Dasar Sistem Informasi.....	7
2.1.1. Konsep Sistem .....	7
2.1.1.1. Pengertian Sistem.....	7
2.1.1.2. Karakteristik Sistem .....	7
2.1.2. Konsep Informasi .....	10
2.1.2.1. Pengertian Informasi.....	10

2.1.2.2. Karakteristik Informasi .....	10
2.1.3. Konsep Sistem Informasi .....	12
2.1.3.1. Pengertian Sistem Informasi.....	12
2.2. Konsep Basis Data.....	14
2.2.1. Definisi Basis Data .....	14
2.2.2. Tujuan Basis Data.....	16
2.2.3. Manfaat Atau Kelebihan Basis Data .....	16
2.2.4. Sistem Basis Data .....	17
2.3. Konsep UML (Unified Modelling Language) .....	18
2.4. Perangkat Lunak Yang Digunakan .....	27
<b>BAB III TINJAUAN UMUM.....</b>	<b>38</b>
3.1. Sejarah Singkat SMP Negeri 2 Ceper Klaten .....	38
3.2. Profil Sekolah.....	39
3.3. Visi, Misi, dan Tujuan .....	40
3.3.1. Visi SMP Negeri 2 Ceper Klaten .....	40
3.3.2. Misi SMP Negeri 2 Ceper Klaten.....	40
3.3.3. Tujuan SMP Negeri 2 Ceper Klaten.....	41
3.4. Struktur Organisasi SMP Negeri 2 Ceper Klaten .....	41
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>	<b>43</b>
4.1. Perancangan Sistem.....	43
4.1.1. Perancangan Proses .....	43
4.1.1.1. Flowchart.....	43
4.1.1.2. Use Case Diagram .....	44
4.1.1.3. Class Diagram .....	45
4.1.1.4. Sequence Diagram .....	45
4.1.1.4.1. Proses Authentification .....	45
4.1.1.4.2. Proses Pembuatan Raport.....	46
4.1.1.5. Activity Diagram .....	46
4.1.1.5.1. Activity Diagram Wali Kelas .....	46
4.1.1.5.2. Activity Diagram Guru Mapel.....	47



4.1.2. Perancangan Basis Data.....	47
4.1.2.1. Normalisasi Data .....	47
4.1.2.2. Hubungan Antar Tabel.....	52
4.1.2.3. Struktur Tabel Aplikasi Pengolah Raport .....	52
4.1.3. Perancangan Tampilan Aplikasi.....	55
4.1.3.1. Perancangan Tampilan Input Aplikasi.....	55
4.1.3.2. Perancangan Tampilan Output Aplikasi .....	58
4.2. Implementasi Sistem .....	61
4.2.1. Menerapkan Rencana Aplikasi.....	61
4.2.2. Kegiatan Implementasi .....	61
4.2.2.1. Instalasi Software .....	61
4.2.2.2. Pengetesan Sistem .....	62
4.2.2.3. Konversi Sistem.....	63
4.2.3. Implementasi.....	64
4.2.3.1. Icon.....	64
4.2.3.2. Menu Start.....	65
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>76</b>
5.1. Kesimpulan.....	76
5.2. Saran.....	77
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>79</b>

## DAFTAR TABEL

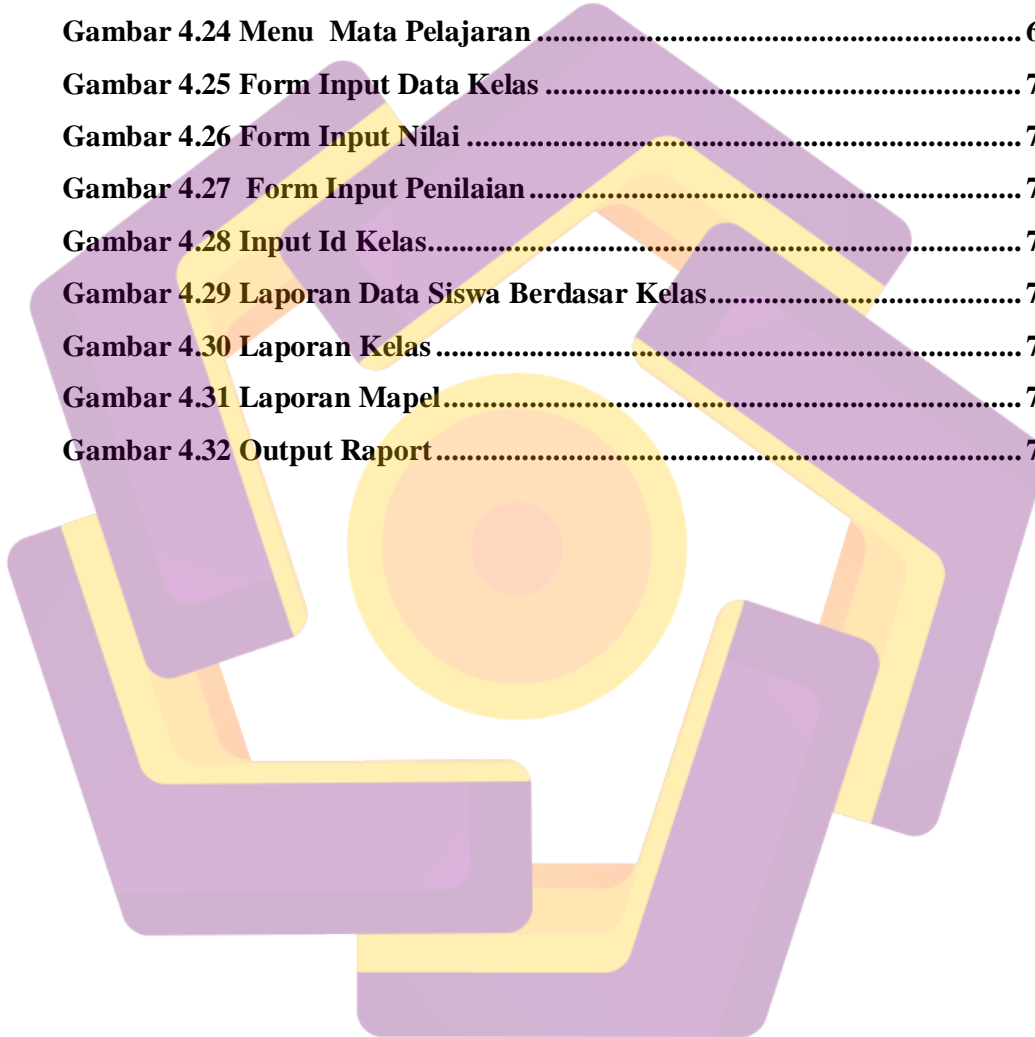
Tabel 3.1 Profil sekolah .....	39
Tabel 4.1 Tabel Normalisasi Bentuk Pertama (1NF) .....	48
Tabel 4.2 Tabel Normalisasi Bentuk Kedua (2NF).....	49
Tabel 4.3 Tabel Normalisasi Bentuk Ketiga (3NF).....	51
Tabel 4.4 Hubungan Antar Tabel .....	52
Tabel 4.5 Tabel Siswa .....	53
Tabel 4.6 Tabel Mapel .....	53
Tabel 4.7 Tabel Nilai.....	53
Tabel 4.8 Tabel Penilaian .....	54
Tabel 4.9 Tabel Login .....	54
Tabel 4.10 Tabel Tahun Kelas.....	55
Tabel 4.11 Tabel Kelas.....	55
Tabel 4.12 Tabel Bagi Kelas .....	55

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Use Case Diagram .....	19
Gambar 2.2 Class Diagram .....	20
Gambar 2.3 Object Diagram .....	21
Gambar 2.4 Sequence Diagram.....	22
Gambar 2.5 Collaboration Diagram .....	22
Gambar 2.6 Statechart Diagram .....	23
Gambar 2.7 Activity Diagram .....	24
Gambar 2.8 Component Diagram.....	25
Gambar 2.9 Deployment Diagram .....	26
Gambar 2.10 Netbeans 6.5.....	32
Gambar 3.1 Struktur Organisasi SMP N Ceper 2 Klaten.....	42
Gambar 4.1 Flowchart yang ditawarkan.....	43
Gambar 4.2 Use Case Diagram .....	44
Gambar 4.3 Class Diagram .....	45
Gambar 4.4 Sequence Diagram Proses Authentication .....	45
Gambar 4.5 Sequence Diagram Proses Pembuatan Raport.....	46
Gambar 4.6 Activity Diagram Wali Kelas.....	46
Gambar 4.7 Activity Diagram Guru Mapel.....	47
Gambar 4.8 Desain Login.....	56
Gambar 4.9 Desain Menu Utama .....	56
Gambar 4.10 Desain Input Data Siswa .....	56
Gambar 4.11 Desain Input Nilai Siswa .....	57
Gambar 4.12 Desain Input Data Mapel.....	57
Gambar 4.13 Desain Data Kelas.....	58
Gambar 4.14 Desain Bagi Kelas.....	58
Gambar 4.15 Desain Laporan Data Mapel.....	59
Gambar 4.16 Desain Laporan Data Kelas .....	59
Gambar 4.17 Desain Output Raport.....	60
Gambar 4.18 Icon Penilaian .....	64



<b>Gambar 4.19 Menu Login .....</b>	<b>65</b>
<b>Gambar 4.20 Tampilan Peringatan Login Gagal .....</b>	<b>66</b>
<b>Gambar 4.21 Tampilan Informasi Login Sukses.....</b>	<b>66</b>
<b>Gambar 4.22 Menu Utama .....</b>	<b>67</b>
<b>Gambar 4.23 Menu Siswa.....</b>	<b>68</b>
<b>Gambar 4.24 Menu Mata Pelajaran .....</b>	<b>69</b>
<b>Gambar 4.25 Form Input Data Kelas .....</b>	<b>70</b>
<b>Gambar 4.26 Form Input Nilai .....</b>	<b>71</b>
<b>Gambar 4.27 Form Input Penilaian .....</b>	<b>72</b>
<b>Gambar 4.28 Input Id Kelas.....</b>	<b>72</b>
<b>Gambar 4.29 Laporan Data Siswa Berdasar Kelas.....</b>	<b>73</b>
<b>Gambar 4.30 Laporan Kelas .....</b>	<b>73</b>
<b>Gambar 4.31 Laporan Mapel.....</b>	<b>74</b>
<b>Gambar 4.32 Output Raport.....</b>	<b>75</b>



## INTISARI

Penggunaan komputer telah banyak ditemui di banyak tempat. Oleh karena itu komputer dapat kita manfaatkan, salah satunya untuk pemrosesan pengolahan nilai raport. Proses pengolahan nilai raport siswa yang selama ini dilakukan secara konvensional, perlu diproses dengan memanfaatkan komputer dengan tujuan agar dapat mengatasi masalah keamanan penyimpanan data, kerangkapan penulisan data, lamanya waktu pencarian data dan kesalahan perhitungan nilai.

SMP Negeri 2 Ceper Klaten memiliki sistem pengolahan raport yang dilakukan dan didokumentasikan secara manual. Selain begitu rumit dan tidak praktis, dokumentasi data dengan menyimpannya dalam bentuk kertas memiliki banyak resiko yang mengakibatkan hilangnya banyak data. Karena itu dibutuhkan sistem baru yang terkomputerisasi dan terintegrasi agar dapat menghasilkan informasi yang dibutuhkan secara cepat, tepat, dan akurat.

Membangun Aplikasi Pengolahan Raport SMP Negeri 2 Ceper Klaten merupakan sistem baru yang terkomputerisasi dan terintegrasi agar dapat menghasilkan informasi yang dibutuhkan secara cepat, tepat dan akurat dalam pembuatan raport. Aplikasi ini dibuat menggunakan Netbeans 6.5 dan MySQL sebagai databasenya. Tujuan dari aplikasi ini adalah menghemat waktu dalam pembuatan raport dan mengatasi masalah ketidaktepatan dalam perhitungan nilai raport.

Kata kunci : sistem komputerisasi, aplikasi raport, informasi teknologi

## ABSTRACT

*The use of computers has been widely found in many places. Therefore, the computer can be utilized, one for processing the processing value of report cards. Processing of student report cards that have been done conventionally, need to be processed by utilizing a computer in order to be able to overcome the security problems of data storage, search duration data and error value calculation.*

*SMP Negeri 2 Ceper Klaten processing system report cards have performed and documented manually. In addition to such a complicated and not practical, store it in the documentation of the data with paper forms have a lot of risks that lead to the loss of much data. Therefore we need a new system of computerized and integrated to generate the information needed quickly, precise, and accurate.*

*Building the Application Processing Raport SMP Negeri 2 Ceper Klaten a new system of computerized and integrated to generate the information needed quickly, precise, and accurate in making the report cards. This application is created using NetBeans 6.5 and MySQL as the database. The purpose of this application is to save time in creating rapport and overcome the problem of inaccuracy in calculating the value of report cards.*

**Keywords :** *a computerized system, raport application, information technology*