

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI NILAI SISWA
PADA SMK N 1 YOGYAKARTA**

SKRIPSI



disusun oleh

Winda Kristiana

08.12.3445

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI NILAI SISWA
PADA SMK N 1 YOGYAKARTA**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Winda Kristiana

08.12.3445

**JURUSAN SISTEM INFORSI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
NILAI SISWA PADA SMK N 1 YOGYAKARTA**

yang di persembahkan dan disusun oleh

Winda Kristiana

08.12.3445

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 10 Februari 2013

Dosen Pembimbing,



Emha Taufiq Luthfi, ST,M.Kom

NIK. 190302125

PENGESAHAN

SKRIPSI

**Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Nilai Siswa
Pada SMK N 1 Yogyakarta**

yang dipersembahkan dan disusun oleh

**Winda Kristiana
08.12.3445**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 27 Juni 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

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

**M. Rudyanto Arief, MT
NIK. 190302098**


**Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom
NIK. 190302125**

Tanda Tangan

Barka Satva
.....
M. Rudyanto Arief
.....
Emha Taufiq Luthfi
.....

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 27 Juni 2013

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA


Prof. Dr. M. Suyanto
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, 1 Juni 2013

Penulis,

Winda Kristiana

08.12.3445

HALAMAN MOTTO

“Terkadang, yang diperlukan untuk mencapai keberhasilan bukanlah kemampuan, tetapi kemauan untuk mencoba dan berusaha.” (Pepatah)

“Jangan pernah berpikir tuk menyerah, karena jika kamu mau mencobanya, Tuhan akan membantumu melewatinya. HAVE FAITH!” (Pepatah)

“Jangan takut mencoba hanya karena kamu gagal pd kesempatan pertama. Ingat, bahagia pasti datang bagi mereka yg tak pernah menyerah.” (Pepatah)

“Ketika kamu merasa usahamu gagal & sia-sia, sadarilah bahwa kamu tengah belajar tuk jadi pribadi yg gigih & pantang menyerah.” (Pepatah)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini dipersembahkan untuk Allah SWT yang senantiasa memberi rahmat dan hidayah-Nya kepadaku.

Untuk Ibu dan Bapak yang tidak pernah putus memberi kasih sayang dan memberi semangat serta motivasi dan doa yang tidak pernah berhenti untukku.

Untuk kakakku Aprilia Yohana.P, Renny Riana, Isnu Purwoko serta kembaranku tercinta Wenny Kristiani.

Untuk teman-teman ASIK-08 ada suka dan duka yang kita jalani bersama.
Untuk semua teman-temanku Terima kasih banyak teman, kalian memberi arti persahabatan yang sesungguhnya.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat hidayah dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan waktu yang diinginkan.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa STMIK AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan Selesainya skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

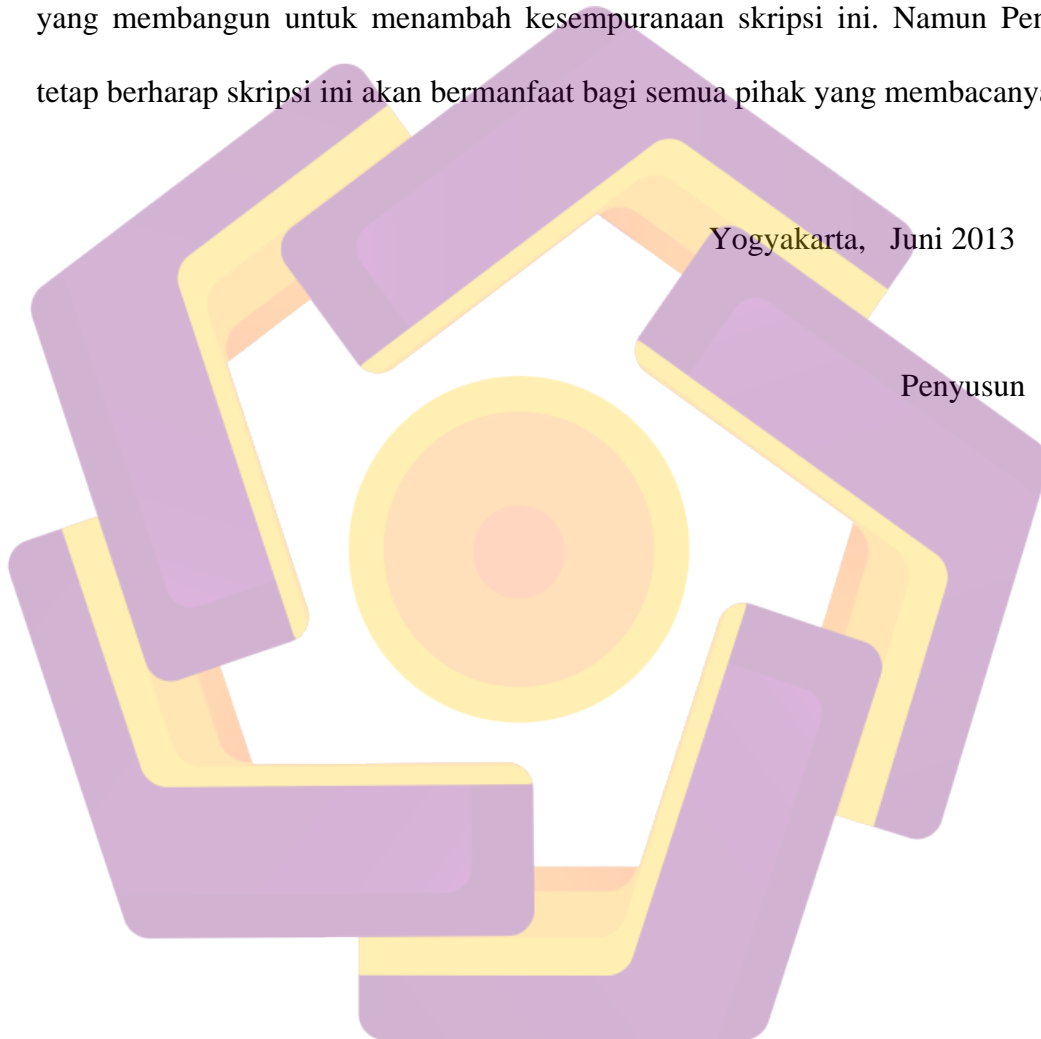
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. Selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM selaku ketua jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Emha Taufiq Luthfi, S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi
4. Kedua Orang Tua Saya.
5. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis kuliah.
6. Teman-teman Saya semasa kuliah.

7. Semua pihak yang telah membantu baik dukungan moril maupun materil, pikiran, dan tenaga dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak sekali kekurangan-kekurangan dan kелamahan-kelemahannya. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun Penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, Juni 2013

Penyusun



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT.....	xvi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Tujuan Penelitian	3
1.4.2 Manfaat Penelitian	4
1.5 Metode Penelitian	4
1.5.1 Pengambilan Data	4
1.5.2 Tahap-tahap (metode) membangun software.....	5
1.7 Sistematika Penulisan	5
II. LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Konsep Dasar Sistem	7
2.1.1 Pengertian Sistem.....	7
2.1.1.1 Karakteristik/Elemen Sistem.....	7
2.2 Konsep Dasar Informasi.....	9

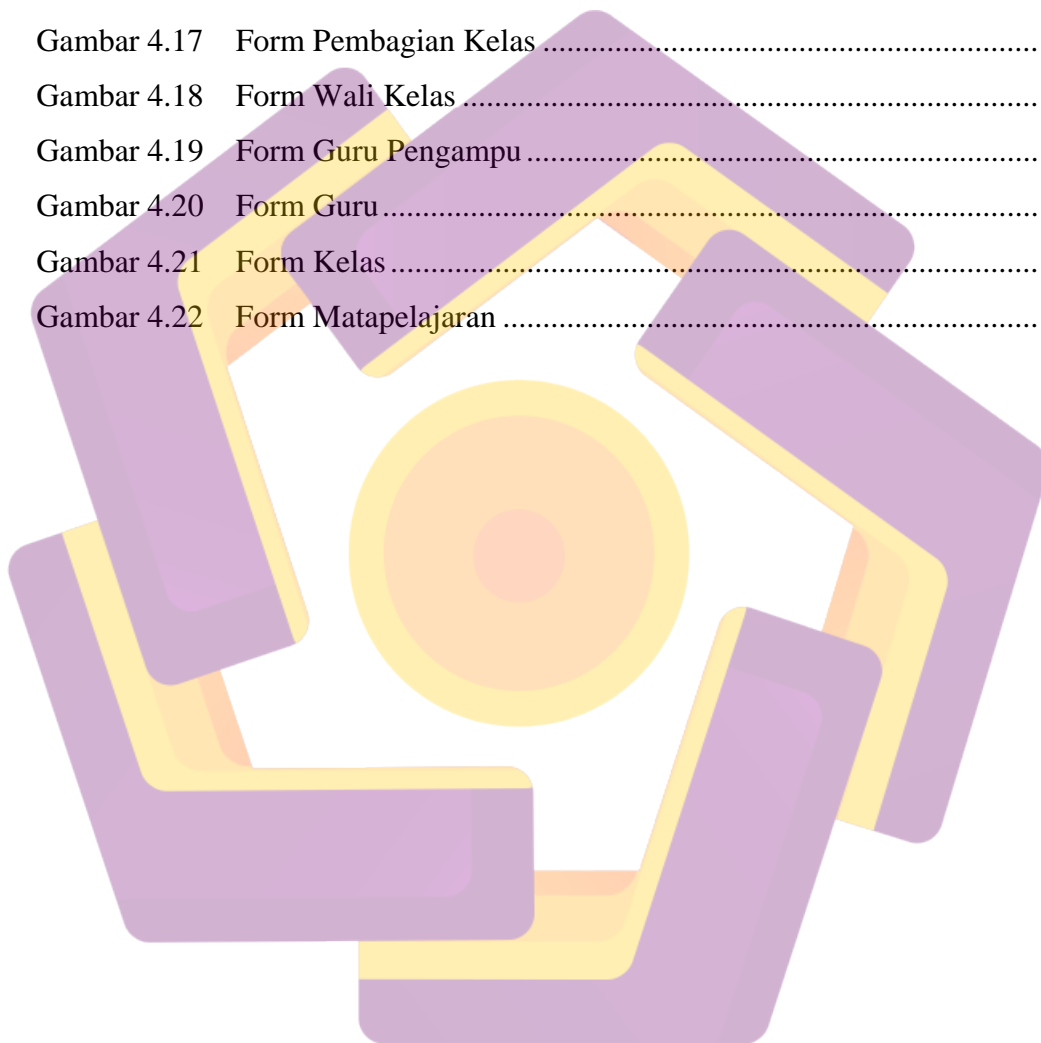
2.2.1	Pengertian Informasi	9
2.3	Konsep Dasar Sistem Informasi.....	10
2.3.1	Sistem Informasi	10
2.4	Sistem Informasi Manajemen	12
2.4.1	Karakteristik/Elemen Sistem Informasi Manajemen	12
2.5	Konsep Arsitektur Sistem	13
2.6	Teori Analisis	16
2.6.1	Analisis PIECES	17
2.6.2	Analisis Biaya	19
2.7	Flowchart Sistem.....	20
2.8	Data Flow Diagram (DFD)	21
2.9	Sistem Manajemen Basis Data.....	23
2.9.1	Definisi.....	23
2.9.2	Kegunaan Database	25
2.9.3	Perancangan Database.....	25
2.10	Software yang digunakan.....	28
2.10.1	Java	28
2.10.2	Netbeans 6.8	30
2.10.3	XAMPP dan MySQL	34
III.	Analisis dan Perancangan Sistem.....	37
3.1	Gambaran Umum SMK N 1 Yogyakarta.....	37
3.1.1	Sejarah Singkat SMKN 1 yogyakarta.....	37
3.1.1	Visi dan Misi SMKN 1 yogyakarta.....	37
3.1.3	Tujuan SMK N 1 yogyakarta	38
3.1.3	Sturktur Organisasi	38
3.2	Analisis.....	39
3.2.1	Identifikasi Masalah	40
3.2.2	Sistem Yang Sedang Berjalan	40
3.2.3	Identifikasi Titik Keputusan	41
3.3	Analisis Sistem Informasi nilai Siswa Pada SMKN 1 Yogyakarta	41
3.3.1	Analisis Kelemahan Sistem.....	41

3.3.2	Analisis Kebutuhan Sistem	45
3.3.2	Analisis Kelayakan Sistem	50
3.3.2	Analisis Biaya dan Manfaat	53
3.4	Rancangan Sistem	63
3.4.1	Rancangan Model	63
3.4.2	Perancangan Database	77
3.4.3	Perancangan Input dan Output	81
IV.	Implementasi dan Pembahasan	90
4.1	Implementasi	90
4.1.1	Pembuatan Program dan Tes Data	90
4.1.1.1	Pembuatan program	90
4.2	Pemilihan dan Pelatihan Personil	95
4.3	Uji Coba Program	96
4.4	Instalasi Perangkat Lunak/ Manual Instalasi	109
4.5	Uji Coba Sistem	100
4.6	Konversi Sistem	113
4.7	Manual Program	113
4.8	Pemeliharaan Sistem	114
V.	Kesimpulan	115
5.1	Kesimpulan	115
5.2	Saran	116
DAFTAR PUSTAKA		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Tahapan Pembangunan Software	5
Gambar 2.1	Gambar-gambar <i>flowchart system</i>	20
Gambar 2.2	Gambar-gambar Data Flow Diagram	22
Gambar 2.3	Tampilan IDE dari Netbeans 6.8	31
Gambar 3.1	Struktur Organisasi SMK N 1 Yogyakarta	39
Gambar 3.2	Simbol-simbol flowchart	63
Gambar 3.3	Flowchart sistem yang diusulkan	64
Gambar 3.4	Simbol DFD	65
Gambar 3.5	Context Diagram	65
Gambar 3.6	DFD	66
Gambar 3.7	Normalisasi Bentuk Pertama	72
Gambar 3.8	Normalisasi Bentuk Ke dua	77
Gambar 3.9	Relasi antar Tabel	77
Gambar 3.10	Rancangan form Login 1	77
Gambar 3.11	Rancangan form menu utama	77
Gambar 3.12	Rancangan guru	79
Gambar 3.13	Rancangan Siswa	79
Gambar 3.14	Rancangan Kelas	79
Gambar 3.15	Rancangan wali kelas	80
Gambar 3.16	Rancangan mapel	80
Gambar 3.17	Rancangan Pembagian Kelas	81
Gambar 3.18	Rancangan Guru Pengampu	81
Gambar 3.19	Rancangan Form Nilai	82
Gambar 4.1	Pembuatan Database	91
Gambar 4.6	Desain Form Guru	91
Gambar 4.7	Koding program simpan data guru	92
Gambar 4.8	Koding Program Koneksi Database	93
Gambar 4.9	Syntax Error	95

Gambar 4.10	Run Time Error	96
Gambar 4.11	Winda_Skripsi.jar.....	98
Gambar 4.12	Contoh white box testing	101
Gambar 4.13	Form Login	103
Gambar 4.14	Pesan Peringatan User Tidak Valid.....	103
Gambar 4.15	Form Menu Utama	104
Gambar 4.16	Form Nilai	105
Gambar 4.17	Form Pembagian Kelas	105
Gambar 4.18	Form Wali Kelas	105
Gambar 4.19	Form Guru Pengampu	106
Gambar 4.20	Form Guru	107
Gambar 4.21	Form Kelas	108
Gambar 4.22	Form Matapelajaran	109



DAFTAR TABEL

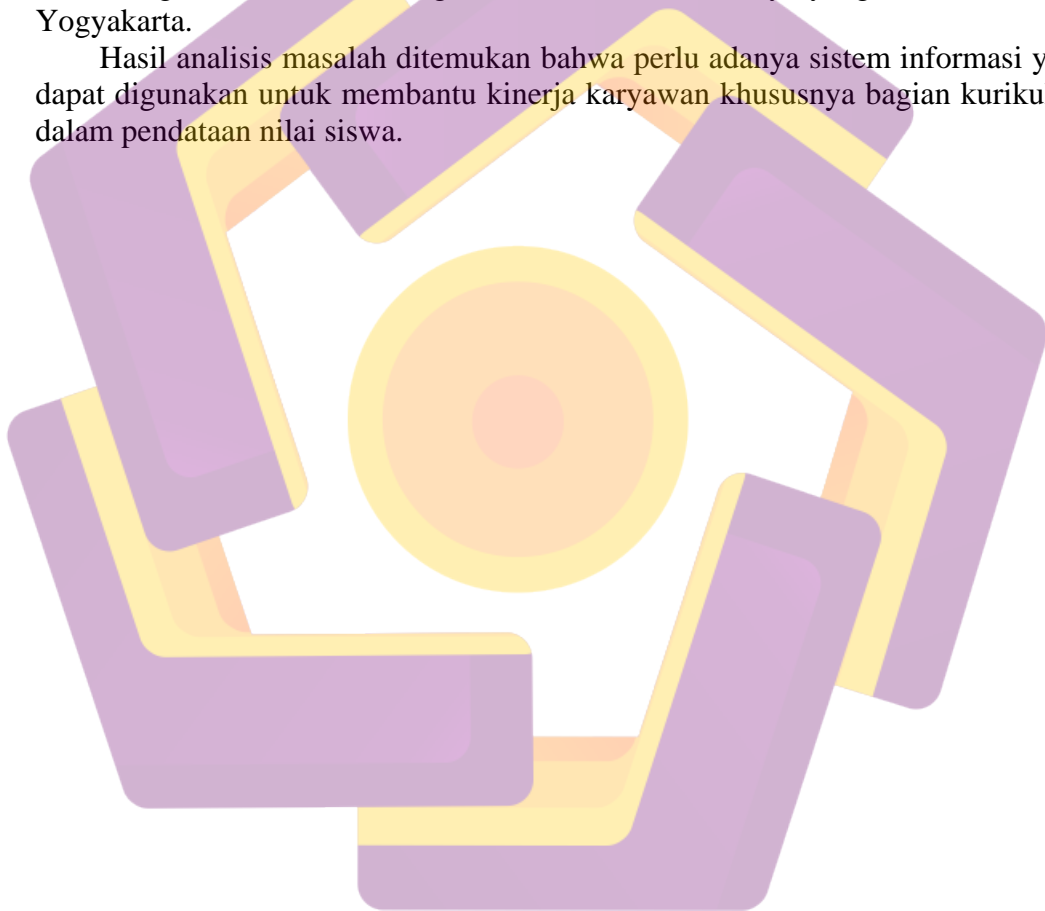
Tabel 3.1	Analisis Kinerja.....	43
Tabel 3.2	Analisis Informasi	43
Tabel 3.3	Analisis Ekonomi	44
Tabel 3.4	Analisis Kontrol	44
Tabel 3.5	Analisis Efisiensi.....	45
Tabel 3.6	Analisis Pelayanan	45
Tabel 3.7	Spesifikasi Kebutuhan Hardware.....	45
Tabel 3.8	Biaya dan Manfaat	55
Tabel 3.9	Perhitungan Hasil Metode.....	57
Tabel 3.10	Bentuk Tidak Normal.....	68
Tabel 3.11	Tabel Struktur Database Siswa	73
Tabel 3.12	Guru.....	73
Tabel 3.13	Kelas.....	74
Tabel 3.14	Mapel	74
Tabel 3.15	Nilai.....	75
Tabel 3.16	Amin.....	75
Tabel 3.17	Wali Kelas.....	76
Tabel 3.18	Guru Pengampu.....	76
Tabel 3.19	Pembagian Kelas	76

INTISARI

SMK N 1 Yogyakarta sebagai lembaga pendidikan dalam proses akademik khususnya proses penilaian masih menggunakan sistem manual. Bagian kurikulum yang menangani masalah pendataan nilai siswa masih menggunakan sistem pengarsipan. Hal ini menyebabkan karyawan menjadi kesulitan ketika mencari data yang diinginkan dan membutuhkan waktu yang cukup lama. Dokumen laporan data nilai siswa menjadi kurang aman . Sistem rekapitulasi nilai siswa yang ada di SMK N 1 Yogyakarta kurang efektif dan efisien.

Teknik pengumpulan data menggunakan metode pendekatan pengambilan data, yaitu studi kepustakaan, kearsipan, observasi dan wawancara. Analisis PICES digunakan untuk mengetahui keadaan sebenarnya yang ada di SMKN 1 Yogyakarta.

Hasil analisis masalah ditemukan bahwa perlu adanya sistem informasi yang dapat digunakan untuk membantu kinerja karyawan khususnya bagian kurikulum dalam pendataan nilai siswa.



ABSTRACT

SMK N 1 Yogyakarta as an educational institution in the academic process particularly the assessment process is still using manual systems. Part of the curriculum that deal with data collection the students still use filing system. This causes difficulties when looking for employees to be desired data and takes quite a long time. The document reports the data of the students became less secure. Recapitulation of the value system of students in SMK N 1 Yogyakarta less effective and efficient.

Techniques of data collection using a data collection approach, the study of literature, archives, observation and interviews. Digunakan pices analysis to determine the actual circumstances that exist at SMK 1 Yogyakarta.

Results of the analysis found that the problem needs to be an information system that can be used to help the performance of employees, especially in the data collection part of student curriculum.

