

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENDAFTARAN PESERTA DIDIK BARU
SMPN 1 TURI**

SKRIPSI



disusun oleh

Riza Indra Kurniawan

11.12.5774

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENDAFTARAN PESERTA DIDIK BARU
SMPN 1 TURI**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Riza Indra Kurniawan

11.12.5774

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**PERSETUJUAN
SKRIPSI**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENDAFTARAN PESERTA DIDIK BARU
SMPN 1 TURI YOGYAKARTA**


yang dipersiapkan dan disusun oleh

Riza Indra Kurniawan

11.12.5774

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 10 Juni 2015

Dosen Pembimbing,


Drs. Bambang Sudaryatno, M.M.
NIK. 190302029

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENDAFTARAN PESERTA DIDIK BARU
SMPN 1 TURI YOGYAKARTA**

disusun oleh

Riza Indra Kurniawan

11.12.5774

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 29 Mei 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Drs. Bambang Sudaryatno, M.M.
NIK. 190302029

Mei P. Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302187

Krisnawati, S.Si, MT
NIK. 190302038

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 29 Mei 2015

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suyanto, M.M

NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan 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 disuatu Istitusi 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 telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 12 Juni 2015

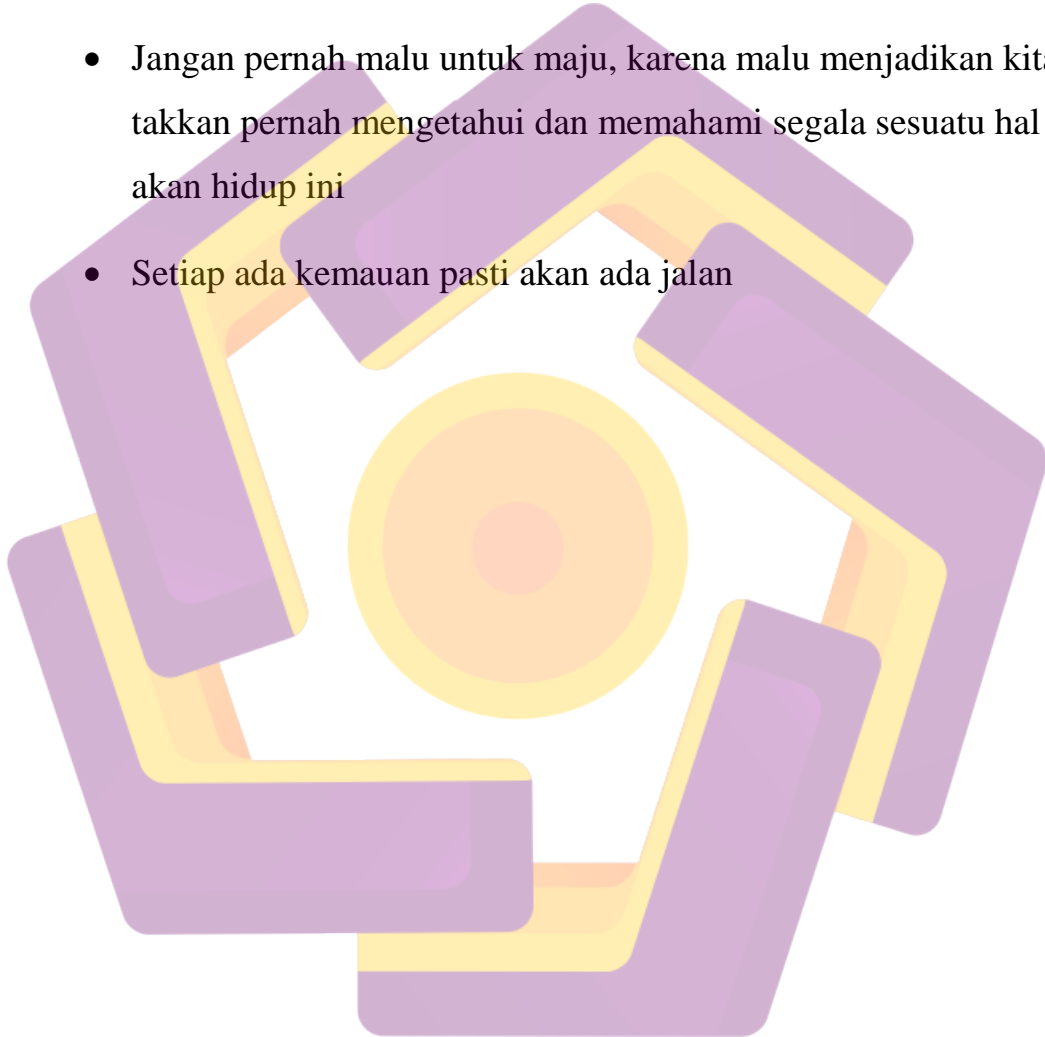


Riza Indra Kurniawan

NIM. 11.12.5774

MOTTO

- Kegagalan adalah jalan menuju kesuksesan
- Jangan pernah malu untuk maju, karena malu menjadikan kita takkan pernah mengetahui dan memahami segala sesuatu hal akan hidup ini
- Setiap ada kemauan pasti akan ada jalan



HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya ini saya persembahkan kepada:

- *Allah S.W.T yang telah memberiku keridhoan, kelancaran, dan kekuatan untuk menyelesaikan karya ini.*
- *Ibu dan Ayahku tercinta atas kasih sayang, semangat, dan do'a yang selama ini tiada pernah putus.*
- *Adikku tersayang yang selalu memberiku senyuman dan keceriaan sepanjang hari.*
- *Untuk teman-temanku kelas 11.SISI-06, makasih atas doa dan dukungan kalian. Cepet lulus dan sukses buat kita semua...Amin...*
- *Anak-anak kost Kumolajati kalian mengajari arti persahabatan*
- *Sahabatku dan semua pihak yang selama ini telah mendukung, membantu, dan mendo'akanku*

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb.

Puji dan syukur senantiasa penyusun panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan begitu banyak rahmat dan karunianya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini dengan baik walaupun disadari masih banyak kekurangan karena tidak lepas dari keterbatasan penyusun.

Adapun Laporan Skripsi ini dibuat untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar kesarjanaan Strata Satu (S1) Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Dalam Penyusunan Laporan Skripsi ini penyusun banyak mendapatkan saran atau bantuan dari beberapa pihak. Untuk itu penyusun menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku Ketua STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Bambang Sudaryatno, Drs, MM selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
3. Bapak Bambang Sudaryatno, Drs, MM selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan masukan selama proses penyusunan Laporan Skripsi ini hingga selesai.
4. Tim Penguji, segenap Dosen dan Karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan dan dukungan moralnya.
5. Ibu, Ayah, adik – adik, dan keluarga besar penulis yang selalu memberikan kasih sayang, motivasi, dan do’a yang tak pernah henti.

6. Seluruh pihak yang telah membantu untuk kelancaran penyusunan skripsi ini yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu namanya.
7. Dan yang terakhir, terima kasih untuk SMPN 1 Turi yang sudah memberikan ijin penelitian.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan karena keterbatasan penulis. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan tulisan ini. Akhirnya, penulis berharap semoga skripsi ini bagi pihak – pihak yang membutuhkan.

Semoga Allah S.W.T senantiasa melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya kepada kita semua, Amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 29 Mei 2015

Penulis

DAFTAR ISI

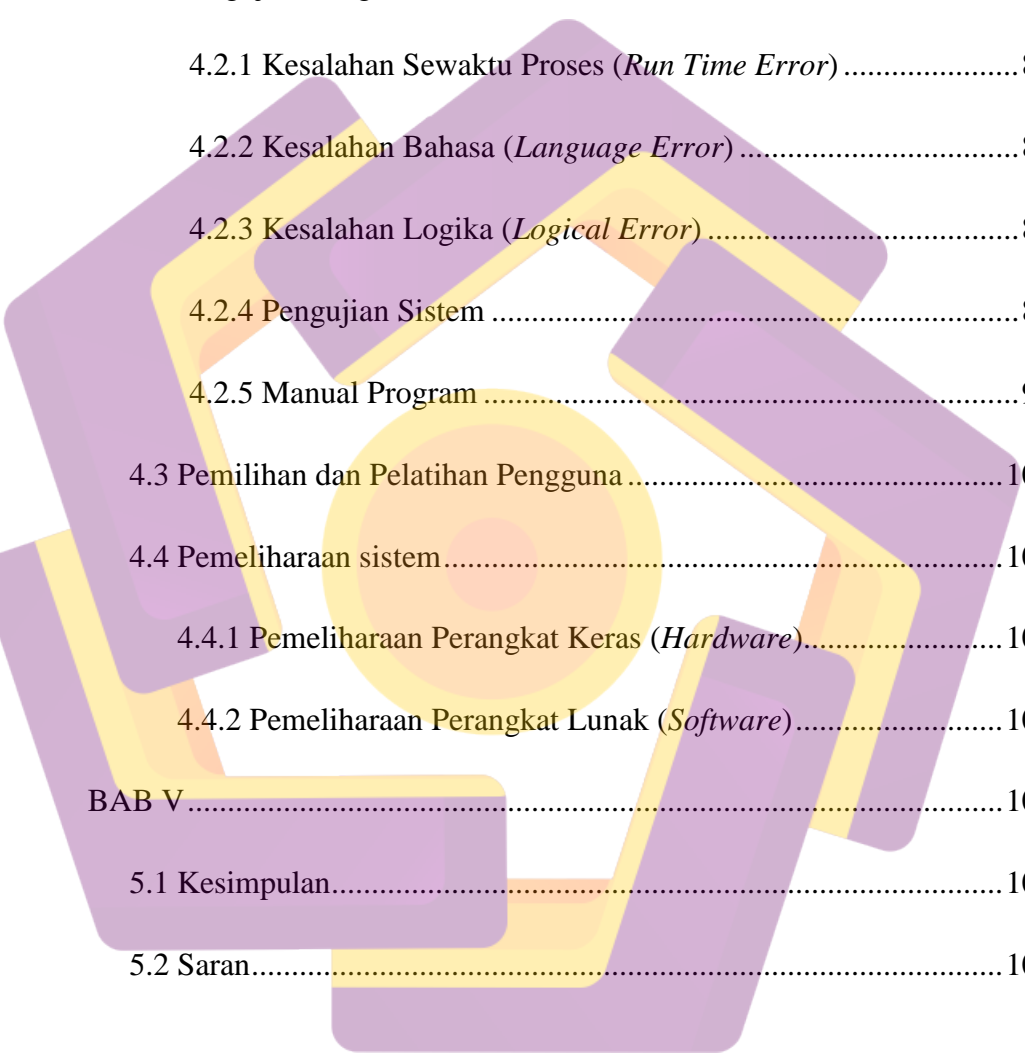
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
INTISARI.....	xix
<i>ABSTRACT</i>	xx
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Metodologi Penelitian.....	5
1.5.1 Pengumpulan Data.....	5
1.5.2 Analisis Sistem.....	6

1.5.3 Perancangan Sistem	6
1.5.4 Pengembangan Sistem	6
1.5.5 Pengujian Sistem.....	7
1.6 Sistematika Penulisan.....	7
1. BAB I PENDAHULUAN	7
2. BAB II LANDASAN TEORI.....	7
3. BAB III GAMBARAN UMUM.....	8
4. BAB IV PEMBAHASAN	8
5. BAB V PENUTUP	8
BAB II.....	9
2.1 Tinjauan Pustaka	9
2.2 Dasar Teori.....	11
2.2.1 Definisi Sistem.....	11
2.2.2 Karakteristik Sistem	13
2.2.3 Definisi Informasi	14
2.2.4 Kualitas Informasi.....	15
2.2.5 Definisi Sistem Informasi	16
2.2.6 Definisi Sistem Informasi Pendaftaran PDB.....	17
2.2.7 Konsep Arsitektur Sistem Informasi.....	17
2.2.8 Metode Analisis	18
2.2.8.1 PIECES	19

2.2.9 Konsep Pemodelan Sistem.....	22
2.2.9.1 <i>Flowchart</i>	22
2.2.9.2 Diagram Arus Data.....	24
2.2.9.3 Normalisasi.....	26
2.2.10 Konsep Basis Data	27
2.2.10.1 Pengertian Basis Data.....	27
2.2.10.2 Fase Perancangan Basis Data	29
2.3 Sistem Perangkat Lunak.....	30
2.3.1 Microsoft Visual Basic 6.0.....	30
2.3.2 SQL Server 2000.....	32
2.3.2.1 <i>Data Definition Language (DDL)</i>	33
2.3.2.2 <i>Data Manipulation Language</i>	33
BAB III.....	35
3.1 Tinjauan Umum	35
3.1.1 Sejarah SMP Negeri 1 Turi	35
3.1.2 Visi dan Misi	35
3.1.3 Struktur Organisasi	36
3.2 Analisis Sistem.....	37
3.2.1 Identifikasi Masalah	37
3.2.2 Identifikasi Penyebab Masalah.....	37
3.2.3 Analisis PIECES	38

3.2.4 Analisis Kebutuhan Sistem.....	44
3.2.4.1 Kebutuhan Fungsional	44
3.2.4.2 Kebutuhan Non Fungsional	45
3.2.4 Analisis Kelayakan Sistem	47
3.2.4.1 Kelayakan Teknis.....	47
3.2.4.2 Kelayakan Operasional	47
3.2.4.3 Kelayakan Hukum.....	47
3.2.4.4 Kelayakan Ekonomi.....	48
3.3 Perancangan Sistem	54
3.3.1 Perancangan Proses	55
3.3.1.1 <i>Flowchart</i> Sistem.....	55
3.3.1.2 <i>Data Flow Diagram</i>	56
3.3.2 Perancangan Database	58
3.3.2.1 Normalisasi.....	58
3.3.2.2 Relasi Antar Tabel.....	65
3.3.2.3 Perancangan Struktur Tabel.....	66
3.3.3 Rancangan Antar Muka (<i>Interface</i>).....	70
3.3.3.1 Rancangan Input Data	70
1. Rancangan <i>Form</i> Login.....	70
2. Rancangan Menu Utama	70
3. Rancangan <i>Form</i> CPDB	71

4. Rancangan <i>Form</i> Pendaftaran	72
5. Rancangan <i>Form</i> Cabut Berkas	73
6. Rancangan <i>Form</i> Seleksi Peserta Didik Baru.....	73
7. Rancangan <i>Form</i> Pembagian Kelas.....	73
8. Rancangan <i>Form</i> Tambah/Hapus User.....	74
9. Rancangan <i>Form</i> Login Administrator.....	74
10. Rancangan <i>Form</i> Ganti <i>Password</i>	75
11. Rancangan Pencarian.....	75
3.3.3.2 Rancangan Laporan.....	76
1. Rancangan Laporan Pendaftar	76
2. Rancangan Laporan Seleksi	76
3. Rancangan Laporan Cabut Berkas	69
4. Rancangan Laporan Kelas.....	69
BAB IV	78
4.1 Implementasi	78
4.1.1 Implementasi Basis Data	78
4.1.2 Struktur Tabel <i>User</i>	79
4.1.3 Struktur Tabel CPDB.....	80
4.1.4 Struktur Tabel Cabut Berkas	80
4.1.5 Struktur Tabel Seleksi	81
4.1.6 Struktur Tabel Pendaftaran	81



4.1.7 Struktur Tabel Kelas	82
4.1.8 Pembuatan Antarmuka (<i>interface</i>).....	83
4.1.9 Pembahasan <i>Coding Program</i>	85
4.2 Pengujian Program	87
4.2.1 Kesalahan Sewaktu Proses (<i>Run Time Error</i>)	87
4.2.2 Kesalahan Bahasa (<i>Language Error</i>)	87
4.2.3 Kesalahan Logika (<i>Logical Error</i>)	88
4.2.4 Pengujian Sistem	88
4.2.5 Manual Program	91
4.3 Pemilihan dan Pelatihan Pengguna	100
4.4 Pemeliharaan sistem.....	101
4.4.1 Pemeliharaan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	101
4.4.2 Pemeliharaan Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	102
BAB V	103
5.1 Kesimpulan.....	103
5.2 Saran.....	104
DAFTAR PUSTAKA.....	xxi

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Hasil Analisi Kinerja	39
Tabel 3.2 Hasil Analisis Informasi	40
Tabel 3.3 Hasil Analisis Ekonomi.....	41
Tabel 3.4 Hasil Analisis Kontrol.....	42
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi	43
Tabel 3.6 Hasil Analisis Pelayanan	44
Tabel 3.7 Kebutuhan Perangkat Keras.....	45
Tabel 3.8 Perangkat Lunak	46
Tabel 3.9 Rincian Biaya	49
Tabel 3.10 Hasil Analisis Biaya dan Manfaat.....	54
Tabel. 3.11 Normalisasi Bentuk 1	58
Tabel. 3.12 Normalisasi Bentuk 2	60
Tabel. 3.13 Normalisasi Bentuk 3	63
Tabel. 3.14 Struktur Tabel	67
Tabel 4.1 Hasil Uji Coba Sistem	90

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Simbol-Simbol <i>Flowchart</i>	23
Gambar 2.2 Simbol-Simbol DFD	24
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Sistem	55
Gambar 3.2 Diagram Komteks	56
Gambar 3.3 DFD <i>Level 0</i>	57
Gambar 3.4 Relasi Tabel	66
Gambar 3.5 Tampilan <i>Login</i>	70
Gambar 3.6 Tampilan Menu Utama	70
Gambar 3.7 Tampilan <i>Form CPDB</i>	71
Gambar 3.8 Tampilan <i>Form Pendaftaran</i>	72
Gambar 3.9 Tampilan <i>Form Cabut Berkas</i>	72
Gambar 3.10 Tampilan <i>Form Seleksi</i>	73
Gambar 3.11 Tampilan <i>Form Kelas</i>	73
Gambar 3.12 Tampilan <i>Form Tambah/Hapus User</i>	74
Gambar 3.13 Tampilan <i>Form Login Administrator</i>	74
Gambar 3.14 Tampilan <i>Form Ganti Password</i>	75
Gambar 3.15 Tampilan <i>Form Pencarian</i>	75
Gambar 3.16 Tampilan Laporan Pendaftaran.....	76
Gambar 3.17 Tampilan Laporan Seleksi	76

Gambar 3.18 Tampilan Laporan Cabut Berkas	77
Gambar 3.19 Tampilan Laporan Kelas	77
Gambar 4.1 Tampilan <i>Entreprise Manager</i>	79
Gambar 4.2 Struktur Tabel <i>User</i>.....	80
Gambar 4.3 Struktur Tabel Cabut Berkas.....	81
Gambar 4.4 Struktur Tabel Seleksi.....	81
Gambar 4.5 Struktur Tabel Pendaftaran	82
Gambar 4.6 Struktur Tabel Kelas	82
Gambar 4.7 <i>Form Login</i>	83
Gambar 4.8 <i>Form Menu</i>	84
Gambar 4.9 <i>Form Data CPDB</i>	84
Gambar 4.10 Laporan CPDB.....	85
Gambar 4.11 <i>Coding Koneksi Database</i>	85
Gambar 4.12 <i>Coding Login</i>.....	86
Gambar 4.13 <i>Coding Menu</i>	86
Gambar 4.14 <i>Coding CPDB</i>.....	86
Gambar 4.15 Tampilan Kesalahan Sewaktu Proses	87
Gambar 4.16 Tampilan Kesalahan Bahasa	88
Gambar 4.17 Tampilan <i>Form CPDB</i>.....	89
Gambar 4.18 Proses Input Data Gagal	89
Gambar 4.19 <i>Login</i>.....	91

Gambar 4.20	<i>Login Admin</i>	91
Gambar 4.21	Menu Utama	92
Gambar 4.22	Data CPDB	92
Gambar 4.23	Data Pencarian CPDB	93
Gambar 4.24	Data Pendaftaran	93
Gambar 4.25	Data Pencarian Pendaftaran	94
Gambar 4.26	Data Cabut Berkas	94
Gambar 4.27	Data Pencarian Cabut Berkas	95
Gambar 4.28	Data Seleksi Pendaftar	95
Gambar 4.29	Data Kelas	96
Gambar 4.30	Data Tambah <i>User</i>	96
Gambar 4.31	Data Hapus <i>User</i>	97
Gambar 4.32	Data Ganti <i>Password</i>	98
Gambar 4.33	Laporan Cabut Berkas	98
Gambar 4.34	Laporan Seleksi Pendaftar	99
Gambar 4.35	Laporan Pendaftaran	99
Gambar 4.36	Laporan Kelas	100

INTISARI

Perkembangan teknologi yang semakin canggih telah membawa dampak yang sangat besar dalam kehidupan saat ini. Hal ini dibuktikan dengan semakin meningkatnya kegiatan pembangunan maupun perkembangan teknologi informasi. Salah satu contoh adalah penggunaan computer sebagai media kerja yang dapat membantu dalam meningkatkan produktivitas kerja dan kualitas kerja, baik dalam sumber daya hardware (perangkat keras), software (perangkat lunak), maupun brainware (pengguna). Melihat peluang yang ada, memanfaatkan computer sebagai sarana sistem informasi pendaftaran dan penerimaan peserta didik baru yang akan diterapkan pada SMPN 1 Turi agar mampu meningkatkan pelayanan, kemudahan, efektifitas waktu.

Dalam pelaksanaan kegiatan pendaftaran dan penerimaan selama ini, banyak sekali masalah yang terjadi, seperti typo (kesalahan pengetikan), pengantrian pendaftaran, pengantrian cabut berkas, dan pengambilan keputusan penerimaan berdasarkan nilai NEM tertinggi. Oleh karena itu, diperlukannya sebuah sistem informasi untuk menangani permasalahan yang terjadi pada pendaftaran dan penerimaan peserta didik baru yang lebih cepat dalam melayani pendaftar maupun cabut berkas, mampu meminimalisir kesalahan dalam penginputan, dan mampu membantu pengambilan keputusan penerimaan peserta didik baru.

Dapat disimpulkan bahwa SMPN 1 Turi membutuhkan sebuah sistem informasi pengelolaan data pendaftaran dan penerimaan peserta didik baru. Dengan ini, diharapkan sistem informasi tersebut dapat menyelesaikan masalah yang terjadi.

Kata kunci : Sistem Informasi, Pendaftaran SMPN 1 Turi

ABSTRACT

The development of increasingly sophisticated technology has brought a huge impact in the life of today. This is evidence by the increasing activities of construction and development of information technology. One example is the use of a computer as a working medium which can help in improving work productivity and quality of work, both in hardware resource (hardware), software, and brain ware (user).

Seeing an opportunity, utilizing a computer system as a means of registration information and acceptance of new student that will be applied to SMPN 1 Turi in order to improve service, to ease, effectiveness of time. In the implementation of registration and acceptance over years, a lot of problems that occur, such as a value of the highest NEM. Therefore, the need for an information system to address the problem that occurred in the registration and admission of new students faster in serving applicant and remove files, to minimize error inputting and able to assist decision making admission of new students.

It is concluded that SMPN 1 Turi requires a data management information system of registration and admission of new students. With this, it is expected that the information system can resolve the problem.

Keywords: *Information systems , The Registration of SMPN 1 Turi*