

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENCAPAIAN
AKADEMIK SISWA BERBASIS WEBSITE PADA SEKOLAH DASAR
NEGERI BALEHARJO**

SKRIPSI



Disusun oleh :

Inggrit Gilar Hutami

18.22.2042

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
2019**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENCAPAIAN
AKADEMIK SISWA BERBASIS WEBSITE PADA SEKOLAH DASAR
NEGERI BALEHARJO**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



Disusun oleh :

Inggrit Gilar Hutami

18.22.2042

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
2019**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENCAPAIAN
AKADEMIK SISWA BERBASIS WEBSITE PADA SEKOLAH
DASAR NEGERI BALEHARJO**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Inggrit Gilar Hutami

18.22.2042

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 19 Desember 2019

Dosen Pembimbing



Donni Prabowo, M.Kom

NIK. 190302253

PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENCAPAIAN AKADEMIK SISWA BERBASIS WEBSITE PADA SEKOLAH DASAR NEGERI BALEHARJO

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Inggrit Gilar Hutami
18.22.2042

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 Desember 2019

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Joko Dwi Santoso, M.Kom.
NIK. 190302181

Ichsan Wiratama, ST, M.Cs
NIK. 190302119

Donni Prabowo, M.Kom.
NIK. 190302253



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 19 Desember 2019



DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Krisnawati, S.Si., M.T.

NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya (ASLI), dan isi dalam skripsi 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, 19 Desember 2019



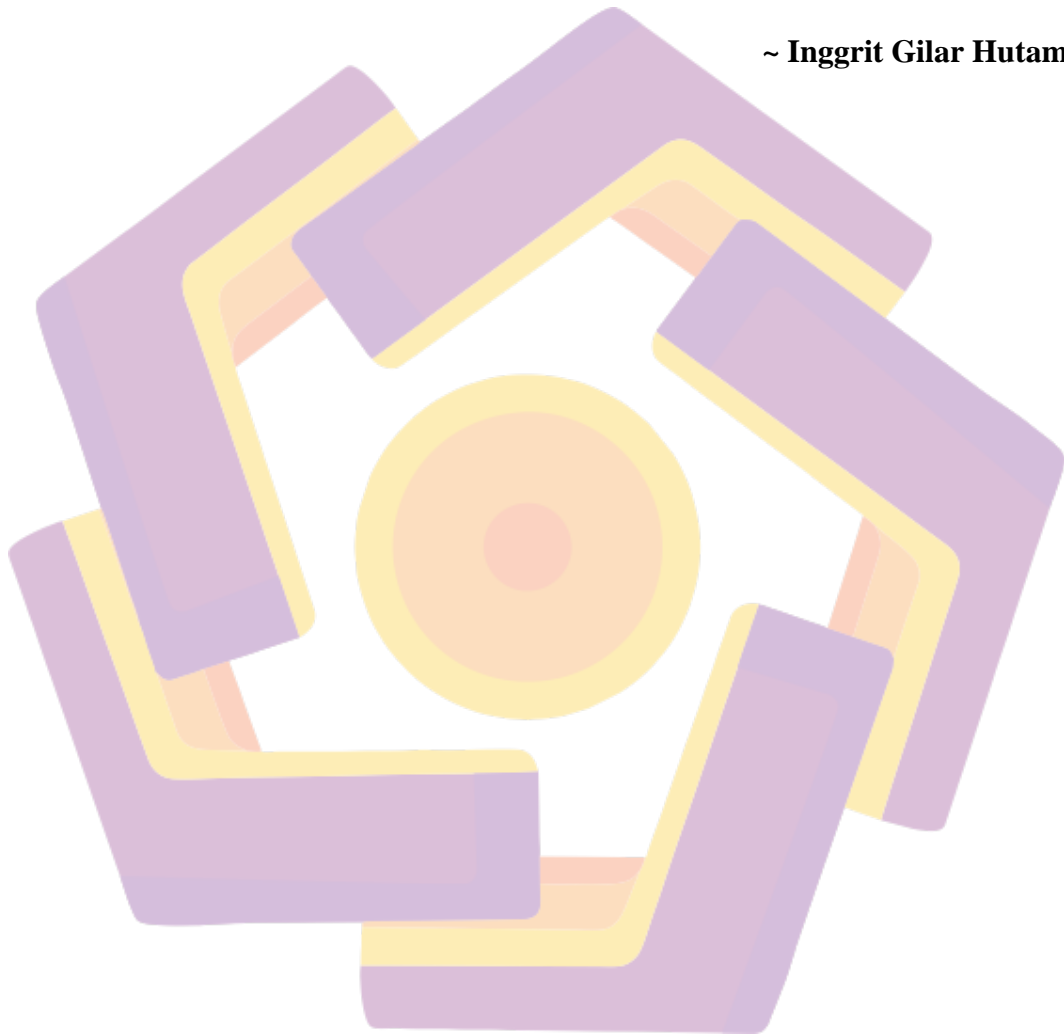
Inggrit Gilar Hutami

NIM. 18.22.2042

MOTTO

“Jangan menjelaskan tentang dirimu kepada siapapun, karena yang menyukaimu tidak butuh itu. Dan yang membencimu tidak percaya itu.” (Ali bin Abi Thalib)

~ **Ingrit Gilar Hutami** ~



PERSEMBAHAN

1. Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan karunia-Nya serta memberikan kelancaran, kesehatan dan bimbingan.
2. Ayah dan ibu yang telah memberikan doa, restu , dukungan serta nasihat secara moril maupun materi.
3. Kepada adikku satu-satunya Yusuf Gilar Ahmadi dan saudara- saudaraku yang telah memberikan semangat, doa dan dukungan.
4. Bapak Donni Prabowo, M.Kom. selaku dosen pembimbing , terima kasih atas bimbingan dan dukungannya.
5. Terimakasih kepada partner yang selalu membantu dan menemani semoga saya tidak menyesal menulis persembahan ini.
6. Terimakasih kepad teman-teman D3 maupun SI yang selalu perhatian bertanya bagaimana perkembangan skripsi saya.
7. Terimakasih kepada pihak SD N Baleharjo yang telah mengizinkan untuk penelitian.
8. Terima kasih kepada seluruh dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang senantiasa memberikan ilmu, kritik dan saran kepada kami.

~ Inggrit Gilar Hutami ~

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah serta inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Siswa Berbasis Website pada Sekolah Dasar Negeri Baleharjo”

Penulisan Skripsi diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dengan jenjang perkuliahan Sarjana (S1) Universitas Amikom Yogyakarta. Selama penulisan Skripsi ini dan selama penulis belajar di Fakultas Ilmu Komputer jurusan Sistem Informasi, penulis banyak mendapat bantuan, motivasi serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis akan menyampaikan rasa terimakasih yang tak terhingga kepada :

1. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M, selaku rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Krisnawati, S.Si, MT, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Donni Prabowo, M.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah membimbing, memberi dukungan dan motivasi kepada penulis.
4. Bapak ibu dosen yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama perkuliahan.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Skripsi ini jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun dan yang lebih baik untuk generasi penerus kita.

Akhir kata penulis berharap semoga Skripsi ini berguna bagi penulis pada khususnya dan bagi pembaca umumnya.

Yogyakarta, 19 Desember 2019

Penulis

DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
INTISARI.....	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	5
1.6.2 Metode Analisis.....	5
1.6.3 Identifikasi Masalah.....	7
1.6.4 Metode Pengembangan.....	7
1.7 Sistematika Penyusunan Laporan.....	8
BAB II.....	11
LANDASAN TEORI.....	11
2.1 Tinjauan Pustaka.....	11
2.2 Sistem.....	13
2.2.1 Definisi Sistem.....	13
2.2.2 Karakteristik Sistem.....	14
2.3 Konsep Dasar Informasi.....	16
2.3.1 Definisi Informasi.....	16
2.3.2 Karakteristik Informasi.....	16
2.3.3 Kualitas Informasi.....	17
2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	18
2.4.1 Pengertian Sistem Informasi.....	18

2.4.2	Komponen Sistem Informasi	18
2.4.3	Sistem Informasi Akademik.....	20
2.5	Konsep Dasar Web	20
2.5.1	Pengertian Web.....	20
2.5.2	Jenis Web.....	21
2.5.3	Pemrograman Web.....	22
2.6	Komponen Penyusun Web.....	22
2.6.1	Bahasa Pemrograman.....	22
2.6.2	Web Editor.....	23
2.6.3	Web Browser.....	23
2.6.4	Web Server.....	23
2.6.5	Database Server.....	23
2.6.6	Image Editor.....	24
2.7	Konsep Analisis dan Perancangan Sistem	24
2.7.1	SDLC (System Cevelopment Live Cycle).....	24
2.7.2	Metode <i>Waterfall</i>	26
2.7.3	Analisis <i>PIECES</i>	28
2.7.4	Analisis Kebutuhan Sistem	30
2.7.5	Analisis Kelayakan Sistem.....	31
2.8	Konsep Dasar Basis Data.....	32
2.8.1	Pengertian Basis Data	32
2.9	ERD (Entity Relationship Diagram)	34
2.9.1	Superkey	36
2.9.2	Kandidat Key	36
2.9.3	Kunci Relasi (<i>Relation Key</i>) atau Kunci Utama (<i>Primary Key</i>)	36
2.9.4	Kunci Alternatif (<i>Alternate Key</i>).....	36
2.9.5	Komposit Key	37
2.9.6	Foreign Key (FK).....	37
2.9.7	Kardinalitas Pemetaan.....	37
2.10	Flowchart	38
2.10.1	Konsep Dasar Flowhart.....	38
2.11	DFD (Data Flow Diagram)	40
2.11.1	Konsep Dasar DFD	40
2.12	Perangkat Lunak yang Digunakan	41
2.12.1	Sistem Operasi	41

2.12.2	Sublime Text 3	42
2.12.3	PHP	43
2.12.4	XAMPP.....	43
BAB III	46
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	46
3.1	Tinjauan Umum	46
3.1.1	Deskripsi Sekolah	46
3.1.2	Visi Sekolah dan Misi Sekolah	47
3.1.3	Tujuan Sekolah	47
3.1.4	Sekilas Profil Sekolah	48
3.2	Analisis Sistem.....	50
3.2.1	Identifikasi Masalah.....	51
3.2.2	Analisis Sistem Menggunakan PIECES.....	51
3.3	Analisis Kebutuhan Sistem	53
3.3.1	Kebutuhan Fungsional	53
3.3.2	Kebutuhan <i>Non</i> Fungsional.....	54
3.3.3	Analisis Kebutuhan Sumber Daya Manusia	56
3.3.4	Analisis Kelayakan Teknologi	57
3.3.5	Analisis Kelayakan Operasional	57
3.3.6	Analisis Kelayakan Hukum	57
3.3.7	Analisis Kelayakan Sosial.....	58
3.4	Perancangan Sistem	58
3.4.1	Flowchart	58
3.4.2	Perancangan DFD	60
3.4.3	Perancangan <i>Database</i>	68
3.4.4	Perancangan <i>Interface</i>	78
BAB IV	99
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	99
4.1	Implementasi Database	99
4.1.1	Tabel Admin	99
4.1.2	Tabel Alumni	99
4.1.3	Tabel Detail Kelas.....	100
4.1.4	Tabel Ekskul	100
4.1.5	Tabel Guru	101
4.1.6	Tabel Kelas	101



4.1.7 Tabel Mapel	101
4.1.8 Tabel Nilai Ekskul	102
4.1.9 Tabel Nilai Mapel	102
4.1.10 Tabel Siswa.....	103
4.1.11 Tabel Tahun Ajaran	104
4.1.12 Tabel History	104
4.1.13 Relasi Antar Tabel	104
4.2 Implementasi Program	105
4.2.1 Halaman Awal	105
4.2.2 Halaman Login.....	109
4.2.3 Dashboard Admin	111
4.2.4 Dashboard Guru	130
4.2.5 Dashboard Siswa.....	134
4.2.6 Tampilan Pemberitahuan Via Whatsapp.....	137
4.3 Testing.....	139
4.3.1 Pengujian Black Box.....	139
4.4 Pemeliharaan Sistem.....	143
BAB V	145
PENUTUP	145
5.1 Kesimpulan	145
5.2 Saran	146
DAFTAR PUSTAKA	147
LAMPIRAN.....	149

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel perbandingan dengan penelitian Siti Mariyam	11
Tabel 2. 2 Tabel perbandingan dengan penelitian Anggit W, Sulistyو dan Egy ..	12
Tabel 2. 3 Tabel perbandingan dengan penelitian Luvi R, Siti dan Shofiyatun ...	13
Tabel 2. 4 Komponen Penyusun ERD	35
Tabel 2. 5 Simbol Flowchart.....	38
Tabel 2. 6 Elemen-elemen DFD dan Simbolnya.	40
Tabel 3. 1 Metode Analisis PIECES	51
Tabel 3. 2 Tabel Admin	70
Tabel 3. 3 Tabel Siswa	70
Tabel 3. 4 Tabel Nilai Mapel	72
Tabel 3. 5 Tabel Mapel	73
Tabel 3. 6 Tabel Kelas	73
Tabel 3. 7 Tabel Guru	74
Tabel 3. 8 Tabel Detail Kelas.....	75
Tabel 3. 9 Tabel History.....	75
Tabel 3. 10 Tabel Alumni	76
Tabel 3. 11 Tabel Tahun Ajaran	77
Tabel 3. 12 Tabel Ekskul	77
Tabel 3. 13 Tabel Nilai Ekskul	78
Tabel 4. 1 Pengujian Black Box.....	139

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Model Waterfall	27
Gambar 2. 2 Tampilan Aplikasi Sublime Text 3	43
Gambar 2. 3 Tampilan aplikasi XAMPP	45
Gambar 3. 1 Logo Sekolah.....	49
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi.....	50
Gambar 3. 3 Flowchart sistem	60
Gambar 3. 4 Diagram Konteks.....	60
Gambar 3. 5 DFD Level 0.....	61
Gambar 3. 6 DFD Level 1 Proses 1 Admin	62
Gambar 3. 7 DFD Level 1 Proses 2 Guru	62
Gambar 3. 8 DFD Level 1 Proses 3 Siswa.....	63
Gambar 3. 9 DFD Level 1 Proses 4 Mapel.....	63
Gambar 3. 10 DFD Level 1 Proses 5 Kelas	64
Gambar 3. 11 DFD Level 1 Proses 6 Detail Kelas	64
Gambar 3. 12 DFD Level 1 Proses 7 Data History.....	65
Gambar 3. 13 DFD Level 1 Proses 8 Data Tahun Ajaran.....	65
Gambar 3. 14 DFD Level 1 Proses 9 Data Alumni.....	66
Gambar 3. 15 DFD Level 1 Proses 10 Nilai Mapel	66
Gambar 3. 16 DFD Level 1 Proses 11 Data Ekskul.....	67
Gambar 3. 17 DFD Level 1 Proses 12 Data Nilai Ekskul.....	67
Gambar 3. 18 ERD (Entity Relationship Diagram)	70
Gambar 3. 19 Rancangan Tampilan Awal	79
Gambar 3. 20 Rancangan Halaman Login	81
Gambar 3. 21 Rancangan Halaman Data Admin	82
Gambar 3. 22 Rancangan Halaman Data Guru	82
Gambar 3. 23 Rancangan Halaman Data Siswa.....	83
Gambar 3. 24 Rancangan Halaman Data Mata Pelajaran	83
Gambar 3. 25 Rancangan Halaman Data Kelas	84
Gambar 3. 26 Rancangan Halaman Data Detail Kelas.	85
Gambar 3. 27 Rancangan Halaman Data Tahun Ajaran	85
Gambar 3. 28 Rancangan Halaman Data History.	86
Gambar 3. 29 Rancangan Halaman Data Detail Nilai Mapel.	87
Gambar 3. 30 Rancangan Halaman Data Nilai Mapel.....	87
Gambar 3. 31 Rancangan Laporan Data Ekskul	88
Gambar 3. 32 Rancangan Laporan Data Detail Nilai Ekskul.	89
Gambar 3. 33 Rancangan Laporan Data Nilai Ekskul.	89
Gambar 3. 34 Rancangan Halaman Data Alumni.....	90
Gambar 3. 35 Rancangan Laporan Data Nilai Siswa.....	90

Gambar 3. 36 Rancangan Laporan Data Nilai Ekskul	91
Gambar 3. 37 Rancangan Halaman Data Guru	92
Gambar 3. 38 Rancangan Halaman Data Kelas	93
Gambar 3. 39 Rancangan Halaman Data Mapel	93
Gambar 3. 40 Rancangan Halaman Data Detail Nilai Mapel	94
Gambar 3. 41 Rancangan Halaman Data Nilai Mapel	95
Gambar 3. 42 Rancangan Halaman Data Detail Nilai Ekskul	96
Gambar 3. 43 Rancangan Halaman Data Nilai Ekskul	96
Gambar 3. 44 Rancangan Halaman Data Siswa.....	97
Gambar 3. 45 Rancangan Halaman Data Nilai	98
Gambar 3. 46 Rancangan Halaman Data Nilai Ekskul	98
Gambar 4. 1 Tabel Admin.....	99
Gambar 4. 2 Tabel Alumni	100
Gambar 4. 3 Tabel Detail Kelas	100
Gambar 4. 4 Tabel Ekskul.....	100
Gambar 4. 5 Tabel Guru.....	101
Gambar 4. 6 Tabel Kelas.....	101
Gambar 4. 7 Tabel Mapel.....	102
Gambar 4. 8 Tabel Nilai Ekskul.....	102
Gambar 4. 9 Tabel Nilai Mapel.....	103
Gambar 4. 10 Tabel Siswa	103
Gambar 4. 11 Tabel Tahun Ajaran.....	104
Gambar 4. 12 Tabel History	104
Gambar 4. 13 Relasi Antar Tabel.....	105
Gambar 4. 14 Home	107
Gambar 4. 15 Tentang Kami	108
Gambar 4. 16 Alamat	109
Gambar 4. 17 Halaman Login Admin.....	110
Gambar 4. 18 Halaman Login Guru.....	110
Gambar 4. 19 Halaman Login Siswa	111
Gambar 4. 20 Halaman Input Data Admin	112
Gambar 4. 21 Halaman Tampil Data Admin	113
Gambar 4. 22 Halaman Input Data Guru	114
Gambar 4. 23 Halaman Tampil Data Guru	114
Gambar 4. 24 Halaman Input Data Siswa	115
Gambar 4. 25 Halaman Tampil Data Siswa.....	116
Gambar 4. 26 Halaman Input Data Mapel	117
Gambar 4. 27 Halaman Tampil Data Mapel	117
Gambar 4. 28 Halaman Input Data Kelas	118
Gambar 4. 29 Halaman Tampil Data Kelas	119

Gambar 4. 30 Halaman Input Data Detail Kelas.....	120
Gambar 4. 31 Halaman Tampil Data Detail Kelas	120
Gambar 4. 32 Halaman Input Data Tahun Ajaran	121
Gambar 4. 33 Halaman Tampil Data Tahun Ajaran	122
Gambar 4. 34 Halaman Tampil Data History	122
Gambar 4. 35 Halaman Input Data Nilai Mapel	123
Gambar 4. 36 Halaman Tampil Data Nilai Mapel	124
Gambar 4. 37 Halaman Input Data Ekskul	125
Gambar 4. 38 Halaman Tampil Data Ekskul	125
Gambar 4. 39 Halaman Input Data Nilai Ekskul	126
Gambar 4. 40 Halaman Tampil Data Nilai Ekskul	127
Gambar 4. 41 Halaman Input Data Alumni	128
Gambar 4. 42 Halaman Tampil Data Alumni	129
Gambar 4. 43 Contoh Halaman Cetak Laporan	130
Gambar 4. 44 Halaman Tampil Data Guru	131
Gambar 4. 45 Halaman Tampil Data Kelas	132
Gambar 4. 46 Halaman Tampil Data Mapel	132
Gambar 4. 47 Halaman Tampil Data Nilai Mapel	133
Gambar 4. 48 Halaman Tampil Nilai Ekskul.....	134
Gambar 4. 49 Halaman Tampil Data Siswa.....	135
Gambar 4. 50 Halaman Tampil Data Nilai Mapel	136
Gambar 4. 51 Halaman Tampil Nilai Ekskul.....	136
Gambar 4. 52 Tampilan Pemberitahuan Halaman Guru dan Admin	138
Gambar 4. 53 Tampilan Pemberitahuan Whatsapp dari User (Wali Murid)	138

INTISARI

Dengan segala kelebihan komputer sangat bermanfaat untuk memudahkan dalam pemantauan data dan pengolahan data. Perkembangan saat ini dunia pendidikan akan meningkat pesat, maka keinginan untuk mendorong masyarakat untuk memperoleh informasi dengan mudah, cepat dan akurat cenderung meningkat, sehingga yang membutuhkan kemampuan yang dapat memenuhi semua kebutuhan itu.

SD N Baleharjo adalah lembaga pendidikan sekolah dasar yang memiliki berbagai macam data dan proses pengolahan data yang ada masih bersifat konvensional, yaitu masih dalam bentuk tertulis sehingga membutuhkan banyak waktu dan tenaga dalam memproses data tersebut, sehingga dapat terjadi kesalahan pemrosesan data kapan saja. Maka dengan masalah tersebut dibuatlah sebuah sistem komputerisasi informasi akademik.

Output dari sistem informasi ini diharapkan memberikan yang relevan dan terkini untuk semua pihak yang berkepentingan (guru, siswa, dan masyarakat umum dalam bukunya), serta efisiensi biaya, waktu dan tenaga. Untuk meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah dasar, itu membutuhkan beberapa fasilitas pendukung, fasilitas pendukung di mana salah satunya adalah aplikasi teknologi informasi dengan mengimpletasikan suatu sistem informasi berbasis web.

Kata Kunci : Pendidikan, Sistem Informasi Akademik, Situs Web

ABSTRACT

With all the advantages of a computer is very useful to facilitate the monitoring of data and data processing. The current development of the world of education will increase rapidly, so the desire to encourage people to obtain information easily, quickly and accurately tends to increase, so that requires the ability to meet all those needs.

SD N Baleharjo is a basic educational institution that has a wide range of data and the existing data processing is conventional, that is in written form so it requires a lot of time and effort in processing the data, so data processing errors can occur at any time. So with that problem made a computerized academic information system.

The output of this information system is expected to provide relevant and up-to-date information for all interested parties (teachers, students, and the general public in their books), as well as cost, time and energy efficiency. To improve the quality of education in elementary schools, it requires several supporting facilities, supporting facilities in which one of them is the application of information technology by implementing a web-based information system.

Keywords: *Education, Academic Information Systems, Website*