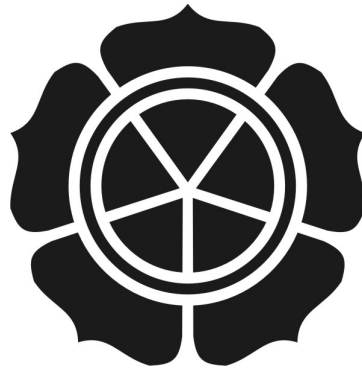


**ANALISIS dan PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
SD Negeri Pandeyan Umbulharjo BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Yudhananto Aryo Wicaksono**

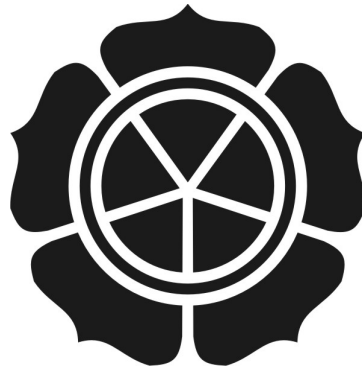
**09.11.2572**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2014**

**ANALISIS dan PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
SD Negeri Pandeyan Umbulharjo BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

**Yudhananto Aryo Wicaksono**

**09.11.2572**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2014**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**ANALISIS dan PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
SD Negeri Pandeyan Umbulharjo BERBASIS WEB**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Yudhananto Aryo Wicaksono**

**09.11.2572**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 21 Maret 2013

**Dosen Pembimbing**



**Anggit Dwi Hartanto, M.Kom**  
**NIK. 190302163**

## PENGESAHAN

### SKRIPSI

#### ANALISIS dan PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SD Negeri Pandeyan Umbulharjo BERBASIS WEB

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Yudhananto Aryo Wicaksono**

**09.11.2572**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 20 Februari 2014

#### Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Anggit Dwi Hartanto, M.Kom  
NIK. 190302163

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

Bayu Setiaji, M.Kom  
NIK. 190302216

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 4 Juni 2014

**KETUA SEMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



Prof. Dr. M. Suvanto, MM.  
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, Juni 2014

Yudhananto Aryo Wicaksono

09.11.2572

## MOTTO

“Berdoa, Ikhtiar, dan Tawakal kepada Allah SWT”

“Di mana bumi dipijak di situ pula langit dijunjung”

“Manusia tidak dilahirkan untuk duduk diam dan tidak berbuat apa-apa”

“Bersyukur adalah kunci untuk meraih kebahagiaan dan kesejahteraan”

“Harta tak berguna bila tidak dizakatkan, Otak tak berguna bila tak mengajarkan,

Raga tak berguna bila tak mengabdikan pada lingkungan”

“Kekeluargaan adalah hal termahal didunia”

## PERSEMBAHAN

Skripsiku kupersembahkan kepada Allah SWT, sebagai ucapan syukur atas

Karunia Allah SWT

Untuk Orang Tuaku yang sudah mendoakanku dan sudah mendukungku

melakukan apa yang sesuai dengan cita-citaku, terimakasih

Untuk kedua Kakakku tercinta Mbak Tya dan Mas Dimas, selama ini aku terlihat

seperti anak kecil meminta ini itu tapi sekarang aku sudah membuktikan bahwa

aku sudah siap untuk menerima tanggung jawab yang lebih besar, terimakasih

pacuan dari kalian

Untuk Masbro dan Mbaksis keluarga besar Staff STMIK Amikom Yogyakarta

yang sudah melayani dengan sepenuh hati

Untuk rekan-rekan Keluarga besar mahasiswa STMIK Amikom Yogyakarta yang

sudah mendukung saya khususnya kelas 09-S1TI-01

Untuk Masbro Atiqurrohman yang membantu menyusun skripsi

Untuk Masbro Yoga Pasramakrisnan yang memfasilitasi saya saat revisi terakhir

Untuk Masbro Satrio Aryo Nugroho yang mengizinkan saya mengerjakan

sebagian skripsi saya di kontrakannya

Dan seluruh keluarga besar Galaxy Brothers dan Bukan Anak Club Yogyakarta

yang senantiasa membantu saya dalam setiap kesulitan

## KATA PENGANTAR

Pertama-tama penulis memanjatkan puja dan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala kenikmatan dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul Analisis dan Perancangan Sistem Informasi SD Negeri Pandeyan Umbulharjo Berbasis Web.

Penyusunan dan penulisan skripsi ini penulis mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, baik sebagai fasilitator, motivator dan inspirator. Oleh maka dari itu, penulis mengucapkan terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada seluruh kerabat dan Pembina yang telah membantu kelancaran penyusunan skripsi ini. seperti Bapak Prof Dr. M. Suyanto, MM selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta, Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom yang menjadi pembimbing saya dan berbagai pihak lain yang tidak bisa penulis sebutkan semuanya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh sebab itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata, semoga skripsi ini bisa berguna bagi seluruh pembaca, dan semoga selalu memberikan hal positif.

Yogyakarta, Juni 2014

Penulis



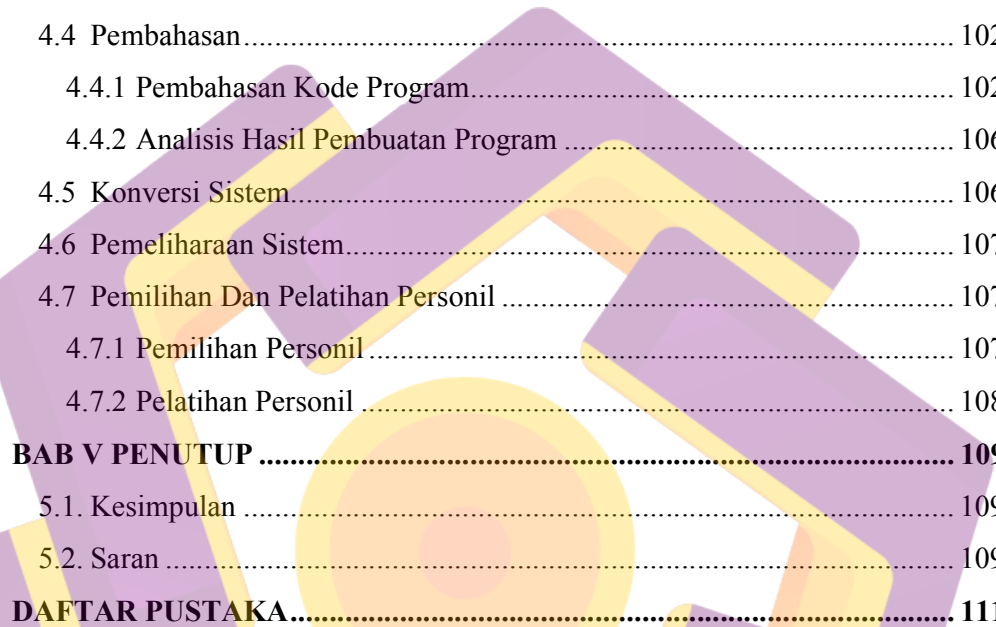
## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>xvi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Manfaat.....	3
1.5. Tujuan Penelitian.....	4
1.6. Metode Penelitian.....	4
1.7. Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>7</b>
2.1. Dasar Teori.....	7
2.1.1. Definisi Sistem.....	7
2.1.1.1. Karakteristik Sistem.....	7
2.1.2. Definisi Informasi.....	9
2.1.2.1. Kualitas Informasi.....	10
2.1.3. Definisi Sistem Informasi.....	10
2.2. Karakteristik Sistem Informasi.....	11
2.3. Konsep Arsitektur Sistem.....	12
2.3.1. Stand-alone (one-tier).....	12

2.3.2. Client/server (two tier) .....	13
2.4. Konsep Pemodelan Sistem .....	13
2.4.1. Flowchart (bagan alir) .....	13
2.4.1.1. Karakteristik Flowchart .....	13
2.4.1.2. Simbol Flowchart Program .....	14
2.4.2. Diagram alir data .....	15
2.5. Konsep Basis Data .....	17
2.5.1. Teori Pemodelan Data .....	17
2.5.2. Teknik Normalisasi .....	18
2.5.3. Teori Bahasa Basis Data (SQL) .....	19
2.5.4. DBMS (Database Management System) .....	19
2.6. Internet .....	20
2.6.1. WEB .....	21
2.6.2. HTTP (Hypertext Transfer Protocol) .....	22
2.6.3. URL (Uniform Resource Locator) .....	22
2.6.4. Protocol Transfer .....	22
2.7. HTML (Hypertext Markup Language) .....	23
2.7.1. Java Script .....	24
2.7.2. Cascading Style Sheet (CSS) .....	24
2.8. Perangkat Lunak yang Digunakan .....	25
2.8.1. Macromedia Dreamweaver .....	25
2.8.2. Adobe Photoshop .....	25
2.8.3. XAMPP .....	26
2.8.4. Mozilla Firefox .....	27
2.8.5. Pengertian PHP .....	27
2.8.6. MySQL .....	27
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>30</b>
3.1. Tinjauan Umum .....	30
3.1.1. Objek Penelitian .....	30
3.1.2. Sejarah Singkat SD Negeri Pandeyan .....	30
3.1.3. Visi dan Misi SD Negeri Pandeyan .....	30

3.2. Analisis Sistem .....	31
3.2.1. Analisis Identifikasi Masalah .....	32
3.2.2. Analisis Kelemahan Sistem.....	32
3.2.2.1. Analisis Kinerja ( <i>performance</i> ) .....	33
3.2.2.2. Analisis Informasi ( <i>information</i> ) .....	33
3.2.2.3. Analisis Ekonomi ( <i>economy</i> ).....	34
3.2.2.4. Analisis Pengendalian ( <i>control</i> ).....	34
3.2.2.5. Analisis Efisiensi ( <i>eficiency</i> ) .....	35
3.2.2.6. Analisis Layanan ( <i>services</i> ).....	35
3.2.3. Analisis Kebutuhan Sistem .....	36
3.2.3.1. Kebutuhan Fungsional.....	36
3.2.3.2. Kebutuhan Non Fungsional.....	37
3.2.3.2.1 Kebutuhan Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ).....	37
3.2.3.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ).....	37
3.2.3.2.3 Kebutuhan Pengguna Sistem ( <i>Brainware</i> ).....	38
3.2.4 Analisis Kelayakan Sistem.....	39
3.2.4.1 Kelayakan Teknologi .....	39
3.2.4.2 Kelayakan Hukum .....	39
3.2.4.3 Kelayakan Operasional .....	39
3.2.4.4 Kelayakan Ekonomi.....	40
3.3 Perancangan Sistem.....	47
3.3.1 Rancangan Flowchart.....	47
3.4 Rancangan Data Flow Diagram.....	48
3.5 Rancangan Database.....	51
3.5.1 Rancangan Entity Relationship Diagram.....	51
3.5.2 Hubungan Antar Tabel.....	53
3.6 Perancangan Antar Muka.....	64
3.6.1 Perancangan Interface Input.....	64
3.6.1.1 Rancangan <i>Interface</i> Menu Utama dan Login.....	64
3.6.1.2 Rancangan <i>Interface</i> Menu Profil Guru .....	64
3.6.1.3 Rancangan <i>Interface</i> Menu Guru Memasukkan Nilai Siswa .....	65

3.6.1.4 Rancangan <i>Interface</i> Menu Rapot Guru.....	65
3.6.1.5 Rancangan <i>Interface</i> Menu Profil Siswa.....	66
3.6.1.6 Rancangan <i>Interface</i> Menu Siswa Melihat Nilai.....	67
3.6.1.7 Rancangan <i>Interface</i> Menu Rapot Siswa .....	68
3.6.1.8 Rancangan <i>Interface</i> Menu Profil Admin .....	69
3.6.1.9 Rancangan <i>Interface</i> Menu Admin Program Semester.....	69
3.6.1.10 Rancangan <i>Interface</i> Menu Admin Program Semester Guru.....	70
3.6.1.11 Rancangan <i>Interface</i> Menu Admin Data Siswa .....	71
3.6.1.12 Rancangan <i>Interface</i> Menu Admin Data Guru.....	71
3.6.1.13 Rancangan <i>Interface</i> Menu Galeri Admin .....	72
3.6.1.14 Rancangan <i>Interface</i> Menu Admin Info Sekolah.....	72
3.6.1.15 Rancangan <i>Interface</i> Menu Admin Profil Sekolah.....	73
3.6.1.16 Rancangan <i>Interface</i> Menu Admin Tahun Pelajaran Sekolah....	73
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>74</b>
4.1. Implementasi Sistem.....	74
4.1.1. Implementasi Basis Data.....	74
4.2 Manual Program .....	89
4.2.1 Tampilan Menu Utama .....	89
4.2.2 Tampilan Menu Profil Siswa.....	90
4.2.3 Tampilan Menu Nilai Siswa.....	92
4.2.4 Tampilan Menu Nilai Rapot Siswa.....	92
4.2.5 Tampilan Menu Profil Guru.....	93
4.2.6 Tampilan Menu Guru Memasukkan Nilai .....	93
4.2.7 Tampilan Menu Profil Admin .....	94
4.2.8 Tampilan Menu Program Semester .....	95
4.2.9 Tampilan Menu Program Semester Guru .....	95
4.2.10 Tampilan Menu Data Siswa.....	96
4.2.11 Tampilan Menu Data Guru .....	96
4.2.12 Tampilan Menu Galeri.....	97
4.2.13 Tampilan Menu Profil Sekolah .....	97
4.2.14 Tampilan Menu Tahun Pelajaran .....	98



4.2.15 Tampilan Menu Info Sekolah.....	98
4.3 Pengujian Sistem .....	99
4.3.1 Pengujian Sistem .....	99
4.3.1.1 White Box Testing .....	99
4.3.1.2 Black Box Testing.....	100
4.4 Pembahasan.....	102
4.4.1 Pembahasan Kode Program.....	102
4.4.2 Analisis Hasil Pembuatan Program .....	106
4.5 Konversi Sistem.....	106
4.6 Pemeliharaan Sistem.....	107
4.7 Pemilihan Dan Pelatihan Personil .....	107
4.7.1 Pemilihan Personil .....	107
4.7.2 Pelatihan Personil .....	108
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>109</b>
5.1. Kesimpulan .....	109
5.2. Saran .....	109
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>111</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Rincian Kebutuhan Perangkat Keras.....	37
Tabel 3.2 Pengadaan Perangkat Lunak.....	38
Tabel 3.3 Rincian Biaya Hardware.....	41
Tabel 3.4 Rincian Biaya Perangkat Lunak.....	41
Tabel 3.5 Rincian Biaya dan Manfaat.....	43
Tabel 3.6 Metode Biaya dan Manfaat.....	47
Tabel 3.7 Tabel Kelas.....	54
Tabel 3.8 Tabel KKM.....	54
Tabel 3.9 Detail Master Nilai Huruf.....	55
Tabel 3.10 Mata Pelajaran.....	55
Tabel 3.11 Nilai.....	56
Tabel 3.12 Program Semester.....	57
Tabel 3.13 Program Semester Guru.....	58
Tabel 3.14 Tahun Pelajaran.....	58
Tabel 3.15 Siswa.....	59
Tabel 3.16 Guru.....	61
Tabel 3.17 Info Sekolah.....	62
Tabel 3.18 Profil Sekolah.....	63
Tabel 3.19 Master Nilai Huruf.....	63
Tabel 4.1 Pengujian Menggunakan Black Box Testing.....	100

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Simbol flowchart .....	15
Gambar 3.1 Rancangan Flowchart .....	48
Gambar 3.2 Diagram Konteks .....	49
Gambar 3.3 DFD Level 1 .....	50
Gambar 3.4 DFD Level 1 Proses 1 Mengolah Data Akademik .....	50
Gambar 3.5 DFD Level 1 Proses 2 Mengolah Data Nilai .....	51
Gambar 3.6 DFD Level 1 Proses 3 Mengolah Data Nilai .....	51
Gambar 3.7 Entity Relationship Diagram .....	53
Gambar 3.8 Relasi Antar Tabel .....	53
Gambar 3.9 <i>Interface</i> Login .....	64
Gambar 3.10 <i>Interface</i> Menu Profil Guru .....	65
Gambar 3.11 <i>Interface</i> Menu Guru Memasukkan Nilai Siswa .....	65
Gambar 3.12 <i>Interface</i> Menu Rapot Guru .....	66
Gambar 3.13 <i>Interface</i> Menu Profil Siswa .....	67
Gambar 3.14 <i>Interface</i> Menu Siswa Melihat Nilai .....	68
Gambar 3.15 <i>Interface</i> Menu Rapot Siswa .....	68
Gambar 3.16 <i>Interface</i> Menu Profil Admin .....	69
Gambar 3.17 <i>Interface</i> Menu Admin Program Semester .....	70
Gambar 3.18 <i>Interface</i> Menu Admin Program Semester Guru .....	70
Gambar 3.19 <i>Interface</i> Menu Admin Data Siswa .....	71
Gambar 3.20 <i>Interface</i> Menu Admin Data Guru .....	71
Gambar 3.21 <i>Interface</i> Menu Galeri Admin .....	72
Gambar 3.22 <i>Interface</i> Menu Admin Info Sekolah .....	72
Gambar 3.23 <i>Interface</i> Menu Profil Admin .....	73
Gambar 3.24 <i>Interface</i> Menu Admin Tahun Pelajaran Sekolahsdasd .....	73
Gambar 4.1 Tampilan Control Panel XAMPP .....	75
Gambar 4.2 Tampilan Localhost XAMPP .....	75
Gambar 4.3 Tampilan PhpMyAdmin di Localhost .....	76
Gambar 4.4 Tampilan membuat database .....	77
Gambar 4.5 Tampilan Mengisi Nama dan Kolom Tabel .....	77

Gambar 4.6 Tampilan Mengisi Atribut Tabel.....	78
Gambar 4.7 Database SD N Pandeyan .....	78
Gambar 4.8 Database Kelas .....	79
Gambar 4.9 Database KKM .....	80
Gambar 4.10 Database Mata Pelajaran.....	81
Gambar 4.11 Database Nilai Huruf .....	82
Gambar 4.12 Database Nilai .....	83
Gambar 4.13 Database Program Semester Guru.....	84
Gambar 4.14 Database Program Semester.....	85
Gambar 4.15 Database Tahun Pelajaran.....	86
Gambar 4.16 Database User.....	89
Gambar 4.17 Tampilan Menu Utama .....	90
Gambar 4.18 Tampilan Menu Profil Siswa.....	91
Gambar 4.19 Tampilan Menu Nilai Siswa.....	92
Gambar 4.20 Tampilan Menu Nilai Rapot Siswa.....	93
Gambar 4.21 Tampilan Menu Profil Guru.....	93
Gambar 4.23 Tampilan Menu Profil Admin .....	95
Gambar 4.24 Tampilan Menu Program Semester .....	95
Gambar 4.25 Tampilan Menu Program Semester Guru .....	96
Gambar 4.26 Tampilan Menu Data Siswa .....	96
Gambar 4.27 Tampilan Menu Data Guru .....	97
Gambar 4.28 Tampilan Menu Galeri.....	97
Gambar 4.29 Tampilan Menu Profil Sekolah.....	98
Gambar 4.30 Tampilan Menu Tahun Pelajaran .....	98
Gambar 4.31 Tampilan Menu Info Sekolah.....	99
Gambar 4.32 Pesan Kesalahan Input Username / Password.....	100
Gambar 4.33 Source Code Simpan Data .....	103
Gambar 4.34 Source Code Hapus Data .....	103
Gambar 4.35 Source Code Edit Data.....	104
Gambar 4.36 Source Code Cari Data.....	105
Gambar 4.37 Source Code Koneksi Data .....	105



## INTISARI

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi telah meliputi masyarakat dunia saat ini. Sebagai bagian dari masyarakat dunia, kita tentunya tidak ingin ketinggalan teknologi informasi yang sedang berkembang. Ada banyak cara yang dapat ditempuh untuk mengetahui perkembangan teknologi yang sedang terjadi. Salah satu cara adalah dengan memanfaatkan komputer sebagai sarana untuk pengolahan data dan informasi. Demikian halnya dengan SDN Pandeyan, permasalahan susahhnya para wali siswa dalam memantau prestasi putra-putrinya dari jarak jauh dan juga para calon siswa yang ingin informasi lengkap tentang SDN Pandeyan menjadi terkendala. Pekerjaan ini bukan tidak mungkin dilakukan secara manual (telepon, tatap muka/pertemuan langsung) yang hasilnya kurang efektif dan efisien.

Untuk dapat mengefektifkan dan efisiensi kegiatan para wali siswa dan/atau calon siswa dibutuhkan sebuah sistem informasi berbasis web yang sangat dibutuhkan dunia pendidikan sekarang, untuk meminimalkan waktu dalam operasionalnya. Oleh karena itu saya mencoba mengembangkan suatu sistem informasi guru dan siswa di SDN Pandeyan dengan menggunakan jaringan internet berbasis web dengan menggunakan bahasa PHP yang diharapkan dapat mengatasi kesulitan para wali siswa dan calon siswa dalam mencari berbagai informasi tentang guru, siswa dan sekolah.

**Kata Kunci :** Adobe, Website, PHP, HTML.

## **ABSTRACT**

*The development of science and information technology has been covering the world today. As this part of the world, we certainly don't want to miss emerging information technologies. There are many ways that can be taken to determine the development of the technology is going. One way is to use the computer as a means for processing data and information. Likewise with SDN Pandeyan, difficult issues the trustees monitor the achievement of students in their children from a distance as well as prospective students who want complete information about SDN Pandeyan be constrained. This work is not likely to be done manually (phone, face to face / in person) are less effective and efficient.*

*In order to streamline and efficiency of the activities of the trustees students and / or prospective students needed a web-based information system of education that is needed now, in order to minimize the time of operation. Therefore I am trying to develop an information system of teachers and students at SDN Pandeyan uses the internet using web based PHP language that is expected to overcome the guardians of students and prospective students in finding a variety of information about teachers, students and schools.*

**Keywords:** *Adobe, Website, PHP, HTML.*

