

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI DI SD NEGERI 2  
KARANGKEMBANG BERBASIS WEBSITE  
(Studi Kasus: SD Negeri 2 Karangkembang)**

**TUGAS AKHIR**



Disusun oleh:

**Ery Sadewo  
15.01.3649**

**PROGRAM DIPLOMA  
PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2020**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI DI SD NEGERI 2  
KARANGKEMBANG BERBASIS WEBSITE  
(Studi Kasus: SD Negeri 2 Karangkembang)**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Diploma Komputer Pada Jenjang Program Diploma – Program Studi Teknik Komputer



Disusun oleh:

**Ery Sadewo  
15.01.3649**

**PROGRAM DIPLOMA  
PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2020**

# HALAMAN PERSETUJUAN

## TUGAS AKHIR

### RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI DI SD NEGERI 2 KARANGKEMBANG BERBASIS WEBSITE (Studi Kasus: SD Negeri 2 Karangkembang)

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Ery Sadewo**

**15.01.3649**

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas akhir  
pada tanggal 02 Februari 2020

**Dosen Pembimbing,**

**Hartatik, S.T, M. Cs**

**NIK. 190000017**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI DI SD NEGERI 2**

**KARANGKEMBANG BERBASIS WEBSITE**

**(Studi Kasus: SD Negeri 2 Karangkembang)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Ery Sadewo**

**15.01.3649**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 18 September 2020

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Robert Marco, M.T.**  
**NIK. 190302228**

**Rakhma Shafrida Kurnia, S.Kom., M.Kom**  
**NIK. 190302355**

Tugas akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 19 September 2020

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**Krisnawati, S.Si, M.T.**  
**NIK. 190302038**



## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Ery Sadewo  
NIM : 15.01.3649

Menyatakan bahwa Tugas akhir dengan judul berikut:

**Rancang Bangun Sistem Informasi di Sd Negeri 2 Karangembang Berbasis Website**

Dosen Pembimbing : Hartatik, S.T, M.Cs

1. Karya tulis ini adalah benar-benar **ASLI** dan **BELUM PERNAH** diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian **SAYA** sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab **SAYA**, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta
5. Pernyataan ini **SAYA** buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka **SAYA** bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK** dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi

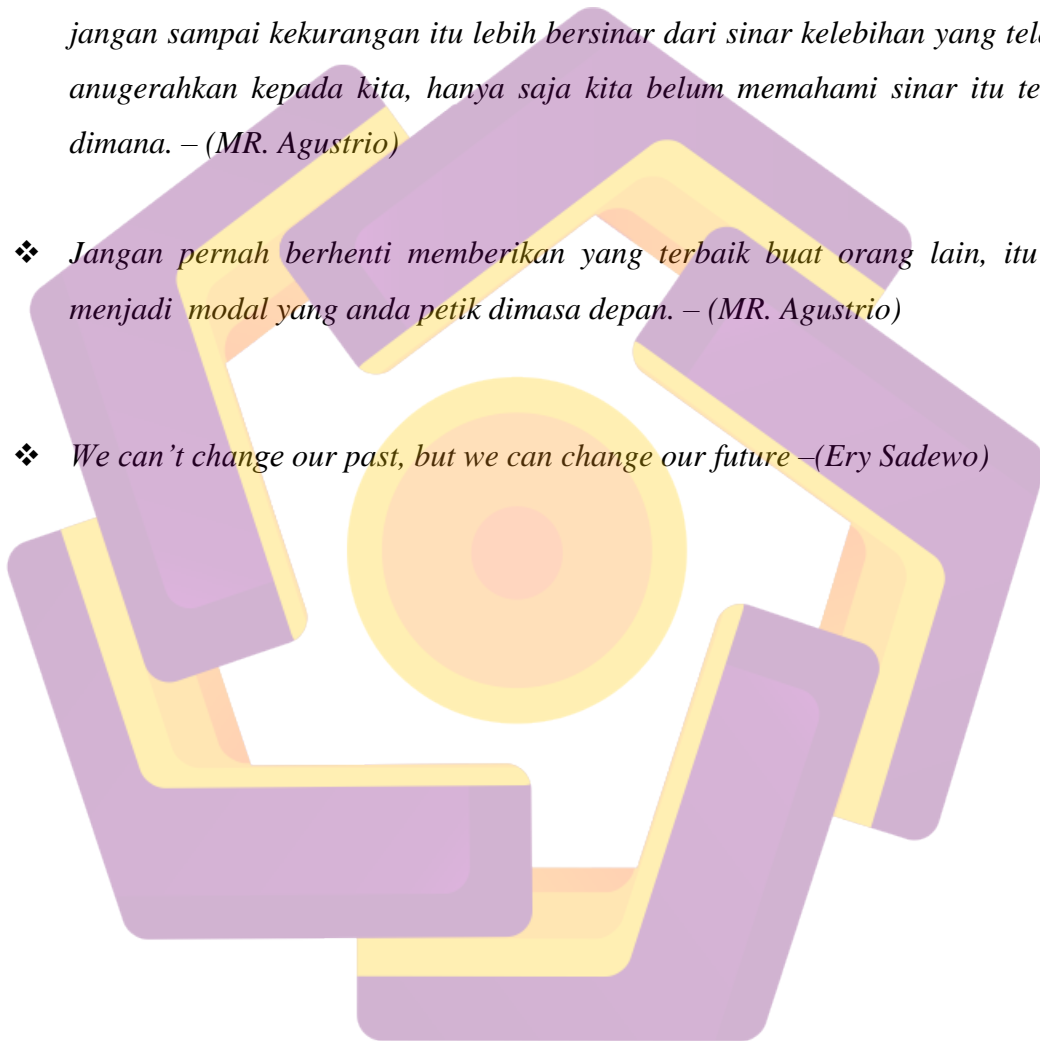
Yogyakarta, 05 Oktober 2020

Yang Menyatakan,

  
Ery Sadewo

## MOTTO

- ❖ *Beri kepercayaan pada diri sendiri, yakin semua bisa terwujudkan.*  
*-(MR. Agustrio)*
- ❖ *Tuhan memberikan kita kekurangan yang tampak jelas dimata semua orang, tapi jangan sampai kekurangan itu lebih bersinar dari sinar kelebihan yang telah di-anugerahkan kepada kita, hanya saja kita belum memahami sinar itu terletak dimana. – (MR. Agustrio)*
- ❖ *Jangan pernah berhenti memberikan yang terbaik buat orang lain, itu akan menjadi modal yang anda petik dimasa depan. – (MR. Agustrio)*
- ❖ *We can't change our past, but we can change our future –(Ery Sadewo)*





## PERSEMBAHAN

1. ALLAH SWT, atas petunjuk serta rahmat dan ridho-Nyalah yang telah melimpahkan banyak nikmat, kemudahan, kelancaran dan kekuatan, saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan lancar tanpa halangan yang berarti.
2. Ayah saya tercinta yang selalu bekerja setiap hari membanting tulang untuk membiayai dan mendukung ku dalam studi ini agar cepat selesai, terima kasih ayah.
3. Ibu saya tercinta yang tak pernah lelah juga mencari rezeki dan mendoakan saya, dalam memberikan dukungan, sabar dan semangat serta motivasiku untuk terus maju dan pantang menyerah, semoga Allah SWT selalu memberikan nikmat yang sehat, terima kasih ibu.
4. Ibu Hartatik, S.T, M. Cs., sebagai dosen pembimbing tugas akhir, saya mengucapkan terima kasih banyak yang telah bersabar dalam membimbing dan selalu memberikan banyak masukan, saran dan himbauan sehingga dapat terselesaikannya tugas akhir ini dengan baik dan lancar.
5. Bapak Nasiran S.Pd, M.Pd. selaku kepala sekolah SDN 2 Karangembang beserta bagian perpustakaan Ibu Inong Kusumawati dan Ibu Ruminah serta para staff, karyawan dan guru, saya mengucapkan terima kasih banyak yang telah bersedia mengizinkan saya untuk melakukan observasi dan penelitian di sekolah.

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat ALLAH SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi di SD Negeri 2 Karangembang Berbasis Website” ini disusun sebagai salah satu syarat guna menyelesaikan studi pada jenjang D3 Jurusan Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.

Dalam kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis sampaikan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada pihak yang telah mendukung, membantu dan membimbing, sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan seperti yang diharapkan, khususnya kepada :

1. ALLAH SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya yang diberikan kepada penulis.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Ibu Krisnawati, S.Si., M.T selaku Ketua Jurusan S1 Informatika.
4. Ibu Hartatik, S.T, M. Cs., selaku Dosen Pembimbing.
5. Seluruh para Dosen, Asisten Dosen, Karyawan dan Teknisi Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan fasilitas, dukungan dan ilmu selama di perkuliahan.
6. Bapak Nasiran S.Pd, M.Pd. selaku Kepala Sekolah SDN 2 Karangembang



7. Kedua orang tua tercinta beserta segenap keluarga yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan motivasi.
8. Dan semua pihak yang tidak dapat sebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu dalam melancarkan penyusunan tugas akhir ini sampai selesai.

Akhir kata semoga Allah SWT selalu memberikan rahmat dan hidayat-Nya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir. Dalam penulisan tugas akhir ini penulis telah berusaha dengan segala kemampuan yang ada, tetapi karena masih kurangnya pengetahuan penulis, maka penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan.

Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis bersedia menerima kritik dan saran, serta masukan yang bersifat membangun agar selanjutnya tugas akhir ini menjadi lebih baik lagi. Harapan penulis semoga tugas akhir ini berguna bagi semua pihak yang membutuhkan.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 02 Oktober 2020

Ery Sadewo

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
INTISARI.....	xvi
<i>ABSTRACT</i> .....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metodologi Penelitian.....	5
1.7 Sistematika Penelitian.....	6
BAB II Landasan teori.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka.....	8
2.2 Definisi Sistem.....	11
2.2.1 Karakteristik Sistem.....	13
2.3 Definisi Informasi.....	16
2.3.1 Kualitas Informasi.....	17
2.4 Definisi Sistem Informasi.....	17
2.5 Definisi Sistem Informasi Akademik.....	18
2.6 Definisi Internet.....	19

2.7 Analisis Sistem.....	20
2.7.1 Analisis PIECES .....	20
2.7.2 Analisis Kebutuhan Sistem.....	22
2.7.3 Analisis Kelayakan Sistem .....	22
2.8 Konsep Pemodelan Sistem.....	23
2.8.1 Diagram Alir ( <i>Flowchart</i> ).....	23
2.8.2 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) .....	24
2.8.3 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	25
2.9 Normalisasi .....	26
2.10 Sistem Operasi .....	26
2.11 MySQL .....	26
2.12 Apache .....	27
2.13 Pear <i>Hypertext Preprocessor</i> (PHP).....	27
2.14 PHPMyadmin.....	27
2.15 <i>Cascading Style Sheet</i> (CSS) .....	27
2.16 Web Browser .....	28
<b>BAB III Analisis dan perancangan .....</b>	<b>29</b>
3.1 Tinjauan Umum Sekolah .....	29
3.1.1 Sejarah Berdiri .....	29
3.1.2 Visi dan Misi SD Negeri 2 Karangembang .....	29
3.1.3 Stuktur Organisasai SDN Negeri Karang Kembang.....	31
3.2 Analisis Sistem.....	32
3.2.1 Identifikasi Masalah.....	32
3.2.2 Analisis Kelemahan Sistem .....	33
3.2.2.1 Analisis Kinerja ( <i>Performance</i> ).....	33
3.2.2.2 Analisis Informasi ( <i>Information</i> ).....	34
3.2.2.3 Analisis Ekonomi ( <i>Economy</i> ) .....	35
3.2.2.4 Analisis Pengendalian ( <i>Control</i> ).....	35
3.2.2.5 Analisis Efisiensi ( <i>Efficiency</i> ).....	36

3.2.2.6 Analisis <i>Pelayanan (Service)</i> .....	37
3.2.3 Analisis Kebutuhan Sistem.....	37
3.2.3.1 Kebutuhan Fungsional.....	38
3.2.3.2 Kebutuhan Non Fungsional.....	39
3.2.4 Analisis Kelayakan Sistem.....	41
3.2.4.1 Analisis Kelayakan Teknis.....	41
3.2.4.2 Analisis Kelayakan Operasional.....	41
3.2.4.3 Analisis Kelayakan Hukum.....	42
3.2.4.4 Analisis Kelayakan Ekonomi.....	42
3.3 Perancangan Sistem.....	42
3.3.1 Flowchart.....	43
3.3.2 Perancangan DFD.....	45
3.3.3 Perancangan Database.....	47
3.3.3.1 ERD.....	47
3.3.3.2 Relasi Tabel <i>Database</i> .....	48
3.3.3.3 Struktur Rancangan Tabel.....	49
3.3.4 Perancangan <i>Interface</i> .....	54
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>68</b>
4.1 Perancangan Sistem.....	68
4.1.1 Pembuatan Database.....	68
4.1.2 Koneksi Form dan Database Server.....	74
4.1.3 Listing Program.....	75
4.2. Implementasi Sistem.....	82
4.2.1.1 <i>White-box Testing</i> .....	82
4.2.1.2 <i>Black-box Testing</i> .....	83
4.2.1.3 Pemeliharaan Sistem.....	86
<b>BAB V Penutup</b> .....	<b>102</b>
5.1 Kesimpulan.....	102
5.2 Saran.....	102

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Flowchart.....	24
Tabel 2.2 Simbol Data Flow Diagram (DFD).....	25
Tabel 2.3 Simbol Entity Relationship Diagram (ERD) .....	25
Tabel 3.1 Analisis Kinerja (Performance) .....	34
Tabel 3.2 Analisis Informasi (Information) .....	34
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi (Economy).....	35
Tabel 3.4 Analisis Pengendalian (Control).....	36
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi (Efficiency) .....	36
Tabel 3.6 Analisis Pelayanan (Service) .....	37
Tabel 3.7 Tabel Kebutuhan Fungsional .....	38
Tabel 3.8 Admin.....	49
Tabel 3.9 Guru .....	49
Tabel 3.10 Jadwal.....	50
Tabel 3.11 Kategori Pengumuman.....	50
Tabel 3.12 Transaksi Kelas.....	51
Tabel 3.13 Mapel .....	51
Tabel 3.14 Konfirmasi Pengaturan .....	52
Tabel 3.15 Pengumuman.....	52
Tabel 3.16 Ptk .....	53
Tabel 3.17 Sejarah.....	53
Tabel 3.18 Siswa .....	53
Tabel 3.19 Slider .....	54
Tabel 3.20 Visi misi .....	54
Table 4.1 Pengujian Halaman Administrator.....	83
Tabel 4.2 Pengujian Halaman User.....	84



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Sistem .....	12
Gambar 3.1 Struktur Organisasi SD Negeri 2 Karangembang.....	31
Gambar 3.2 Flowchart Sistem .....	44
Gambar 3.3 Diagram Konteks .....	45
Gambar 3.4 Data Flow Diagram SDN 2 Karangembang .....	46
Gambar 3.5 ERD SDN 2 Karangembang .....	47
Gambar 3.6 Relasi Tabel .....	48
Gambar 3.7 Rancangan Login Admin .....	55
Gambar 3.8 Rancangan Home Admin.....	55
Gambar 3.9 Rancangan Halaman Siswa .....	56
Gambar 3.10 Rancangan Halaman Data Tambah Siswa.....	56
Gambar 3.11 Rancangan Halaman Data Guru .....	57
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Data Guru .....	57
Gambar 3.13 Rancangan Halaman Data Jadwal .....	58
Gambar 3.14 Rancangan Halaman Data Jadwal .....	58
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Data Slider .....	59
Gambar 3.16 Rancangan Halaman Mapel.....	59
Gambar 3.17 Rancangan Halaman Mapel.....	60
Gambar 3.18 Rancangan Halaman Pengumuman .....	60
Gambar 3.19 Rancangan Halaman Visimisi .....	61
Gambar 3.20 Rancangan Halaman Sejarah .....	61
Gambar 3.21 Rancangan Halaman Home User.....	62
Gambar 3.22 Rancangan Halaman Guru .....	63
Gambar 3.23 Rancangan Halaman Visi- misi .....	64
Gambar 3.24 Rancangan Halaman Sejarah .....	65
Gambar 3.25 Rancangan Halaman Pengumuman .....	66
Gambar 3.26 Rancangan Halaman Kontak .....	67

Gambar 4.1 Tampilan XAMPP .....	69
Gambar 4.2 Struktur Tabel Database Admin .....	70
Gambar 4.3 Struktur Tabel Database Guru .....	70
Gambar 4.4 Struktur Tabel Database Jadwal .....	70
Gambar 4.5 Struktur Tabel Database Kategori .....	71
Gambar 4.6 Struktur Tabel Database Tabel Kelas .....	71
Gambar 4.7 Struktur Tabel Mapel .....	71
Gambar 4.8 Struktur Tabel Database Tabel Pengaturan .....	72
Gambar 4.9 Struktur Database Tabel Pengumuman .....	72
Gambar 4.10 Struktur Tabel Database Ptk .....	73
Gambar 4.11 Struktur Tabel Database Sejarah .....	73
Gambar 4.12 Struktur Tabel Database Slider .....	73
Gambar 4.13 Struktur Tabel Database Slider .....	74
Gambar 4.14 Struktur Tabel Database Pengaturan .....	74
Gambar 4.15 Koneksi Database .....	75
Gambar 4.16 Kode Program Login Admin .....	76
Gambar 4.17 Kode Program Transaksi .....	77
Gambar 4.18 Kode Program Menampilkan Data Siswa .....	78
Gambar 4.19 Kode Program Logout .....	78
Gambar 4.20 Kode Program Home User .....	79
Gambar 4.21 Kode Program Data Pengumuman .....	80
Gambar 4.22 Kode Program Data Guru .....	81
Gambar 4.23 Kode Program Data Detail Siswa .....	81
Gambar 4.25 Halaman Login Admin .....	87
Gambar 4.26 Halaman Menu Admin .....	88
Gambar 4.27 Halaman Data Slider .....	88
Gambar 4.28 Halaman Data Kelas .....	89
Gambar 4.29 Halaman Tambah Data Siswa .....	89
Gambar 4.30 Halaman Data Siswa .....	90

Gambar 4.31 Halaman Data Detail Siswa .....	90
Gambar 4.32 Halaman PTK .....	91
Gambar 4.33 Halaman Tambah Guru .....	91
Gambar 4.34 Halaman Data Guru .....	92
Gambar 4.35 Halaman Detail Guru .....	92
Gambar 4.36 Halaman Tambah Jadwal.....	93
Gambar 4.37 Halaman Data Jadwal .....	93
Gambar 4.38 Halaman Tambah Pengumuman.....	94
Gambar 4.39 Halaman Data Pengumuman .....	94
Gambar 4.40 Halaman Kategori Pengumuman.....	95
Gambar 4.41 Halaman Data Detail Transaksi.....	95
Gambar 4.42 Halaman Data Sejarah .....	96
Gambar 4.43 Halaman Home User .....	96
Gambar 4.44 Halaman Data Guru .....	97
Gambar 4.45 Halaman Data Visi Misi .....	98
Gambar 4.46 Halaman Data Sejarah .....	99
Gambar 4.47 Halaman Pengumuman.....	99
Gambar 4.48 Halaman Detail Pengumuman .....	100
Gambar 4.49 Halaman Kontak .....	101

## INTISARI

SDN 2 Karangkembang adalah Sekolah Dasar (SD) Negeri yang berlokasi di Propinsi Jawa Tengah Kabupaten Kab. Kebumen. Sekolah Dasar Negeri 2 Karangkembang belum memiliki sistem informasi akademik sehingga Pengolahan data masih bersifat manual atau konvensional sehingga sering terjadi kesalahan, pengolahan data yang konvensional harus diubah menjadi sistem informasi akademik.

Oleh karena itu, untuk memudahkan dalam pengolahan data dibuatlah sistem informasi akademik berbasis website yang dapat digunakan sebagai media penyampai informasi khususnya pada SD Negeri 2 Karangkembang sehingga kemajuan teknologi informasi sudah seharusnya menciptakan inovasi baru yang dapat membantu manusia dalam mendapatkan informasi dengan cepat dan mudah dan Desain website bersifat responsive sehingga *user friendly*.

Pengujian Sistem menggunakan metode blackbox. Setelah dilakukan tahapan rancang bangun Sistem Informasi di SD Negeri 2 Karangkembang. Didapat hasil pengujian black-box menunjukkan fungsionalitas sistem berjalan dengan baik sesuai kebutuhan SD Negeri 2 Karangkembang.

**Kata Kunci :** Sistem informasi akademik, Pengolahan data, Website dan *User Friendly*.

## **ABSTRACT**

*SDN 2 Karangembang is a Public Elementary School (SD) located in Central Java Province, Regency. Kebumen. Karangembang State Elementary School 2 does not yet have an academic information system so data processing is still manual or conventional so errors often occur, conventional data processing must be changed to an academic information system.*

*Therefore, to facilitate data processing, a website-based academic information system is made that can be used as a medium for delivering information, especially at SD Negeri 2 Karangembang so that advances in information technology should create new innovations that can help humans in getting information quickly and easily and Website design is responsive so it is user friendly.*

*System Testing uses the blackbox method. After the design stages were carried out in the Academic System at SD Negeri 2 Karangembang. The black-box test results show that the system's functionality is running well according to the needs of SD Negeri 2 Karangembang.*

**Keywords:** *Academic Information Systems, Data Processing, Website and User Friendly*

