

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI SEKOLAH  
BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN METODE  
*WATERFALL*  
(STUDI KASUS SDN 014 BINAAN BUKIT BESTARI  
TANJUNGPINANG)**

HALAMAN JUDUL



**Skripsi**

Untuk memenuhi syarat memperoleh Derajat  
Sarjana Teknik (S.T.)

**Oleh:**

**ADITYA RAMADHINATA**

**NIM 160155201021**

**JURUSAN INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI  
TANJUNGPINANG  
2022**

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI SEKOLAH  
BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN METODE  
*WATERFALL***



**Skripsi**

Untuk memenuhi syarat memperoleh derajat  
Sarjana Teknik (S.T.)

**Oleh:**

**ADITYA RAMADHINATA**

**NIM 160155201021**

Telah mengetahui dan disetujui oleh:

**Pembimbing I,**

Eka Suswaini, ST., M.T.  
NIP. 198304122021212011

**Pembimbing II,**

Muhamad Radzi Rathomi, S.Kom., M.Cs.  
NIP. 199011142019032016

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Pengembangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis *Website*  
Menggunakan Metode *Waterfall* (Studi Kasus SDN 014  
Binaan Bukit Bestari Tanjungpinang)

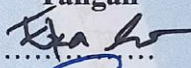

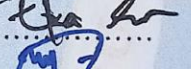

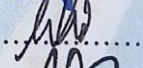


Nama : Aditya Ramadhinata

NIM : 160155201021

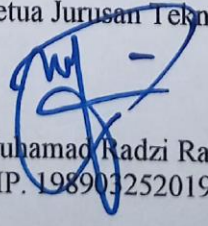
Jurusan : Teknik Informatika

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji dan dinyatakan lulus  
pada tanggal 12 Juli 2022

### *Susunan Tim Pembimbing dan Penguji*

Jabatan	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I	: Eka Suswaini, ST., M.T.		22/7-22
Pembimbing II	: M. Radzi Rathomi, S.Kom., M.Cs.		25/7-2022
Ketua Penguji	: Eka Suswaini, ST., M.T.		.....
Anggota	: 1. M. Radzi Rathomi, S.Kom., M.Cs.		25/7-2022
	: 2. Tekad Matulatan, S.Sos., S.Kom., M.Inf.Tech		25/7-2022
	: 3. Alena Uperiati, S.T., M.Cs.		29/7-22
	: 4. Nurul Hayaty, S.T., M.Cs.		.....

Tanjungpinang, 12 Juli 2022  
Universitas Maritim Raja Ali Haji  
Fakultas Teknik  
Ketua Jurusan Teknik Informatika,

  
Muhamad Radzi Rathomi, S.Kom., M.Cs  
NIP. 19890325201931014

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul Pengembangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis *Website* Menggunakan Metode *Waterfall* (Studi Kasus SDN 014 Binaan Bukit Bestari Tanjungpinang) adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Jika kemudian hari ternyata terbukti pernyataan saya ini tidak benar dan melanggar peraturan yang sah dalam karya tulis dan hak intelektual maka saya bersedia ijazah yang telah saya terima untuk ditarik kembali oleh Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Tanjungpinang, 12 Juli 2022

Yang menyatakan



(Aditya Ramadhinata)

## KATA PENGANTAR

Peneliti mengucapkan syukur kepada Allah SWT. Yang telah memberikan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya kepada peneliti sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis *Website* menggunakan Metode *Waterfall* (Studi Kasus SDN 014 Binaan Bukit Bestari Tanjungpinang)”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan mencapai derajat Sarjana Teknik (S.T.), Jurusan Teknik Informatika. Peneliti menyusun skripsi ini menemui hambatan dan halangan. Berkat dorongan dan bantuan dari berbagai pihak, hambatan, dan halangan yang ditemui dalam penelitian skripsi ini dapat teratasi. Dalam kesempatan ini, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Agung Dhamar Syakti, S.Pi., DEA, selaku Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji.
2. Sapta Nugraha S.T., M.Eng., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Maritim Raja Ali Haji.
3. Muhamad Radzi Rathomi. S.Kom., M.Cs., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Maritim Raja Ali Haji sekaligus Dosen Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu dan memberikan masukan guna menyempurnakan skripsi ini.
4. Eka Suswaini. S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu dan memberikan masukan guna menyempurnakan skripsi ini.
5. Penguji I
6. Penguji II
7. Kepala Sekolah SDN 014 Binaan Bukit Bestari Tanjungpinang.
8. Majelis Guru SDN 014 Binaan Bukit Bestari Tanjungpinang.
9. Seluruh Dosen dan Civitas Fakultas Teknik Universitas Maritim Raja Ali Haji yang telah memberikan ilmunya kepada peneliti selama mengikuti proses perkuliahan.

10. Kedua orangtua yaitu mamak Yandriani dan bapak Rudi Witono, yang senantiasa mendoakan dan memberikan motivasi kepada peneliti.

Tanjungpinang, 12 Juli 2022

(Aditya Ramadhinata)



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
HALAMAN MOTO.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
GLOSARIUM.....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
<i>ABSTRACT</i> .....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II KAJIAN LITERATUR .....	4
2.1 Tinjauan Pustaka.....	4
2.2 Landasan Teori .....	8
2.2.1 Sistem informasi .....	8
2.2.2 Website .....	10
2.2.3 <i>ERD</i> .....	10
2.2.4 <i>Waterfall</i> .....	11
2.2.5 <i>CodeIgniter</i> .....	11
2.2.6 XAMPP.....	12
2.2.7 <i>Sublime text</i> .....	12
2.2.8 PHP .....	13

2.2.9	CSS .....	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		15
3.1	Waktu dan Tempat Penelitian.....	15
3.1.1	Waktu penelitian .....	15
3.1.2	Tempat penelitian .....	15
3.2	Jenis Penelitian .....	15
3.3	Bahan atau Materi Penelitian.....	15
3.4	Prosedur Penelitian.....	15
3.5	Studi Pustaka.....	16
3.6	Pengumpulan Data .....	16
3.7	Metode Waterfall .....	17
3.8	Jadwal Penelitian.....	19
BAB IV PEMBAHASAN.....		20
4.1	Analisis Kebutuhan.....	20
4.1.1	Identifikasi masalah .....	20
4.1.2	Identifikasi kebutuhan data .....	20
4.2	Desain Sistem .....	20
4.2.1	Perancangan sistem.....	20
4.2.2	Perancangan antarmuka.....	30
4.3	Penulisan Kode Program .....	31
4.4	Pengujian program.....	34
4.4.1	<i>Login</i> .....	34
4.4.2	Admin tambah data guru.....	35
4.4.3	Guru tambah data murid .....	35
4.5	Penerapan program dan pemeliharaan.....	36
BAB V KESIMPULAN .....		37
5.1	Kesimpulan.....	37
5.2	Saran .....	37
DAFTAR PUSTAKA .....		38
LAMPIRAN .....		40



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 3.1</b> Jadwal Penelitian.....	19
<b>Tabel 4.1</b> <i>Login</i> .....	35
<b>Tabel 4.2</b> Admin tambah data guru .....	35
<b>Tabel 4.3</b> Guru tambah data murid .....	36



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 3.1</b> Prosedur Penelitian .....	16
<b>Gambar 3.2</b> Metode <i>Waterfall</i> .....	17
<b>Gambar 4.1</b> Perancangan sistem ERD.....	21
<b>Gambar 4.2</b> <i>Flowchart Login</i> pada Sistem Informasi Sekolah .....	22
<b>Gambar 4.3</b> <i>Use Case Diagram</i> .....	23
<b>Gambar 4.4</b> <i>Activity Diagram Login Admin</i> .....	24
<b>Gambar 4.6</b> <i>Activity Diagram Admin</i> mengubah data guru.....	25
<b>Gambar 4.7</b> <i>Activity Diagram Admin</i> hapus data guru .....	26
<b>Gambar 4.8</b> <i>Activity Diagram Admin</i> menambahkan data kelas .....	26
<b>Gambar 4.9</b> <i>Activity Diagram Admin</i> mengubah data kelas .....	27
<b>Gambar 4.10</b> <i>Activity Diagram Admin</i> hapus data kelas .....	28
<b>Gambar 4.11</b> <i>Activity Diagram Admin</i> menambahkan data murid .....	28
<b>Gambar 4.12</b> <i>Activity Diagram Admin</i> mengubah data murid.....	29
<b>Gambar 4.13</b> <i>Activity Diagram Admin</i> hapus data murid.....	30
<b>Gambar 4.14</b> <i>Design Halaman Login</i> .....	30
<b>Gambar 4.15</b> <i>Design Halaman Dashboard Admin</i> .....	31
<b>Gambar 4.16</b> <i>Halaman Login</i> .....	31
<b>Gambar 4.17</b> <i>Halaman Dashboard Admin</i> .....	32
<b>Gambar 4.18</b> <i>Halaman Menu Guru</i> .....	32
<b>Gambar 4.19</b> <i>Halaman Menu Kelas</i> .....	33
<b>Gambar 4.20</b> <i>Halaman Menu Tambah Murid</i> .....	33
<b>Gambar 4.21</b> <i>Halaman Guru</i> .....	34