

**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA NILAI SISWA PADA SMK  
NEGERI 1 SATU ATAP ONOLALU BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**MARTIANUS MANDIRI BAGO**

**NIM. 180416046**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS SAIN, TEKNOLOGI DAN INFORMASI  
UNIVERSITAS SARI MUTIARA INDONESIA**

**MEDAN**

**2022**

**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA NILAI SISWA PADA SMK  
NEGERI 1 SATU ATAP ONOLALU BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Program Studi Sistem Informasi (S.Kom) Pada Fakultas Sain, Teknologi Dan  
Informasi Universitas Sari Mutiara Indonesia*

**Oleh:**

**MARTIANUS MANDIRI BAGO**

**NIM. 180416046**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS SAIN, TEKNOLOGI DAN INFORMASI  
UNIVERSITAS SARI MUTIARA INDONESIA**

**MEDAN**

**2022**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA NILAI SISWA PADA SMK  
NEGERI 1 SATU ATAP ONOLALU BERBASIS WEB**

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Menyelesaikan Program Pendidikan  
Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sain, Teknologi Dan Informasi  
Universitas Sari Mutiara Indonesia

Oleh:

**MARTIANUS MANDIRI BAGO**

**NIM: 180416046**

Telah diperiksa dan disetujui untuk dipresentasikan pada tanggal:

Medan, 08 Agustus 2022

Menyetujui,

Dosen Pembimbing

Harold Situmorang, S.T., M.Kom

NIDN: 0107087205

Mengetahui,

Dekan,

Fakultas Sain, Teknologi dan Informasi  
Universitas Sari Mutiara Indonesia



(Vivi Purwandari, S.Si., M.Si)  
NIDN: 0122096902

Ketua,

Program Studi Sistem Informasi

(Burhanuddin Damanik, S.Kom., M.Kom)  
NIDN: 0102067103

LEMBAR PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA NILAI SISWA PADA SMK  
NEGERI 1 SATU ATAP ONOLALU BERBASIS WEB

Telah Diuji Dan Dipertahankan Didepan Penguji Skripsi  
Pada Tanggal 08 Agustus 2022

Tim Penguji:

Tanda Tangan

Ketua Penguji : Harold Situmorang, S.T., M.Kom

NIDN: 0107087205

Pembimbing

(  )

Anggota : 1. Burhanuddin Damanik, S.Kom., M.Kom

NIDN: 0102067103

Penguji 1

(  )

2. Alexander F.K Sibero, S.Kom., M.Kom

NIDN: 0123028202

Penguji 2

(  )

Diketahui,

Dekan,

Fakultas Sain, Teknologo dan Informasi

Universitas Sari Mutiara Indonesia



(Vivi Purwandari, S.Si., M.Si)

NIDN: 0122096902

Ketua,

Program Studi Sistem Informasi

(  )

(Burhanuddin Damanik, S.Kom., M.Kom)

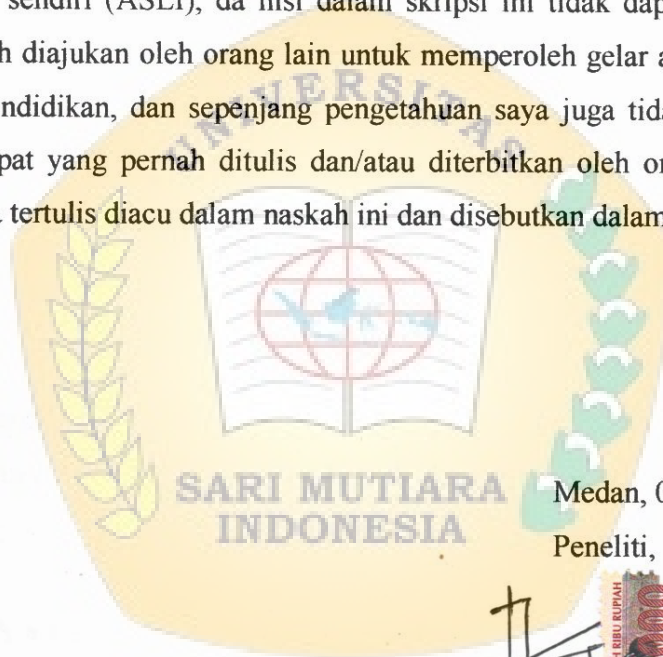
NIDN: 0102067103

## PERNYATAAN

### SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA NILAI SISWA PADA SMK NEGERI 1 SATU ATAP ONOLALU BERBASIS WEB

## SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan tidak dalam skripsi ini tidak dapat 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.



Medan, 08 Agustus 2022

Peneliti,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Martianus Mandiri Bago'.



Martianus Mandiri Bago

NIM. 180416046

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### I. IDENTITAS DIRI

Nama : Martianus Mandiri Bago  
Tempat/Tgl Lahir : Hilifalago, 19 Maret 2000  
Jenis Kelamin : Laki-Laki  
Alamat : Desa Hilifalago  
Agama : Kristen Protestan  
Status : Belum Menikah  
Anak Ke- : 1 (Tunggal)  
Pekerjaan : Pelajar  
Kewarganegaraan : Indonesia  
No. Telp : 0812-6087-9129  
E-Mail : [martinusbago19@gmail.com](mailto:martinusbago19@gmail.com)  
Nama Ayah : Alm. Habali Bago  
Nama Ibu : Tilihati Harita  
Pekerjaan : Petani  
Alamat Orang Tua : Desa Hilifalago

### II. RIWAYAT PENDIDIKAN

Tahun 2006 – 2012 : SD Negeri 075075 Hilifalago  
Tahun 2012 – 2015 : SMP Negeri 1 Onolalu  
Tahun 2015 – 2018 : SMK Negeri 1 Satu Atap Onolalu  
Tahun 2018 – 2022 : Universitas Sari Mutiara Indonesia Medan

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan Rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik sebagai syarat kesarjanaan pada Universitas Sari Mutiara Indonesia Jurusan Sistem Informasi Fakultas Sain, Teknologi dan Informasi.

Dalam pembuatan skripsi, penulis banyak sekali mengalami berbagai kesulitan dan hambatan. Tetapi, berkat dan keteguhan dan kesabaran penulis akhirnya proposal penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik juga. Hal ini merupakan karna dukungan dan bantuan dari berbagai pihak dengan senang hati memberikan dorongan dan bimbingan yang tidak henti-hentinya kepada penulis. Dengan kesempatan ini, penulis menyampaikan rasa ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Parlindungan Purba, SH., MM selaku Ketua Yayasan Sari Mutiara Medan.
2. Ibu Dr. Ivan Elisabeth Purba, M.Kes selaku Rektor Universitas Sari Mutiara Indonesia.
3. Ibu Dr. Vivi Purwandari, S.Si.,M.Si selaku Dekan Fakultas Sain, Teknologi dan Informasi Universitas Sari Mutiara Indonesia.
4. Bapak Burhanuddin Damanik, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sain, Teknologi dan Informasi Universitas Sari Mutiara Indonesia Sekaligus Penguji 1 saya yang telah banyak memberikan saran dan masukan dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak Harold Situmorang, S.T., M.Kom Selaku Pembimbing saya yang telah membantu penulis untuk mengembangkan pemikiran dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai.
6. Seluruh Dosen, Staf dan Karyawan Jurusan Sistem Informasi Fakultas Sain, Teknologi dan Informasi Universitas Sari Mutiara Indonesia yang telah banyak memberikan semangatnya.

7. Bapak Gratianus Samudera Sarumaha, S.Pd, Selaku Kepala Sekolah SMK Negeri 1 Satu Atap Onolalu
8. Para sahabat yang selalu menemani saya dalam penyusunan skripsi ini salah satunya sahabat Elwin Famaugu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, akhir kata semoga skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi kita semua dan penulis pada khususnya.

Medan, 08 Agustus 2022

Peneliti,



Martianus Mandiri Bago

180416046



## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>PERNYATAAN</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>ABSTRACT</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penulis .....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	4
2.1 Defenisi Sistem Informasi .....	4
2.1.1 Pengertian Sistem.....	4
2.1.2 Pengertian Informasi.....	4

2.1.3	Pengertian Sistem Informasi.....	4
2.2	Pengertian Nilai .....	4
2.3	Pengolahan Data .....	5
2.4	Pengertian Website.....	5
2.5	Pengertian Sublime Text .....	5
2.6	Pengertian PHP .....	6
2.7	Pengertian HTML.....	6
2.8	Pengertian MySQL.....	6
2.9	Pengertian XAMPP .....	6
2.10	Alat Bantu Analisa Perancangan .....	7
2.10.1	Use Case Diagram .....	7
2.10.2	Activity Diagram .....	9
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN</b> .....	<b>11</b>
3.1	Sumber dan Teknik Pengumpulan Data .....	11
3.1.1	Metode Pengamatan (Observasi) .....	11
3.1.2	Metode Wawancara (Interview).....	11
3.1.3	Dokumentasi .....	11
3.1.4	Metode Pustaka.....	11
3.2	Metode Pengembangan Sistem.....	11
3.3	Tempat dan Waktu Penelitian.....	13
3.3.1	Tempat Penelitian.....	13
3.3.2	Waktu Penelitian .....	13
3.4	Perancangan Sistem .....	13
3.4.1	Use Case Diagram.....	13
3.4.2	Activity Diagram.....	14

3.4.3 Class Diagram.....	24
3.4.4 Sequence Diagram .....	24
3.5 Rancangan Database .....	27
3.5.1 Tabel Admin .....	27
3.5.2 Tabel Kelas.....	28
3.5.3 Tabel Siswa .....	29
3.5.4 Tabel Guru.....	30
3.5.5 Tabel Mata Pelajaran .....	31
3.5.6 Tabel Nilai.....	32
3.6 Perancangan <i>interface</i> / Antarmuka .....	33
3.6.1 Desain Halaman Login .....	33
3.6.2 Desain Halaman Utama.....	34
3.6.3 Halaman Input Data Siswa.....	34
3.6.4 Halaman Input Nilai Siswa .....	35
3.7 Analisis Kebutuhan Sistem .....	35
3.7.1 Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ) .....	35
3.7.2 Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ) .....	36
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>37</b>
4.1 Hasil Penelitian.....	37
4.1.1 Visi Misi dan Tujuan SMK Negeri 1 Satu Atap Onolalu.....	37
4.1.2 Struktur Organisasi .....	37
4.2 Implementasi Sistem.....	38
4.2.1 Desain Halaman Home.....	38
4.2.2 Desain Halaman Login .....	39
4.2.3 Halaman Admin.....	39

4.2.4 Halaman Tambah Data Guru .....	40
4.2.5 Halaman Tambah Data Siswa .....	40
4.2.6 Halaman Tambah Data Kelas .....	41
4.2.7 Halaman Tambah Mata Pelajaran .....	41
4.2.8 Halaman Utama Siswa.....	42
4.2.9 Halaman Lihat Nilai.....	42
4.2.10 Halaman Guru .....	43
4.2.11 Halaman Input Nilai .....	43
4.3 Pengujian Sistem ( <i>Testing</i> ).....	44
4.3.1 Pengujian Level Admin.....	44
4.3.2 Pengujian Level Guru .....	45
4.3.3 Pengujian Level Siswa.....	46
<b>BAB IV PENUTUP</b> .....	<b>47</b>
5.1 Kesimpulan.....	47
5.2 Saran.....	47
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>48</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol Use Case Diagram .....	7
Tabel 2. 2 Simbol Activity Diagram .....	9
Tabel 3. 1 Tabel Admin .....	28
Tabel 3. 2 Tabel Kelas .....	29
Tabel 3. 3 Tabel Siswa .....	29
Tabel 3. 4 Tabel Guru .....	31
Tabel 3. 5 Tabel Mata Pelajaran .....	32
Tabel 3. 6 Tabel Nilai.....	32
Tabel 4. 1 Hasil Pengujian Admin .....	44
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian Guru .....	45
Tabel 4. 3 Pengujian Level Siswa.....	46



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Metode Waterfall.....	12
Gambar 3. 2 Use Case Diagram.....	13
Gambar 3. 3 Activity Diagram.....	14
Gambar 3. 4 Activity Diagram Pengolahan Data Guru .....	15
Gambar 3. 5 Activity Diagram Pengolahan Data Siswa .....	16
Gambar 3. 6 Activity Diagram Pengolahan Data Kelas .....	17
Gambar 3. 7 Activity Diagram Pengolahan Data Mata Pelajaran .....	18
Gambar 3. 8 Activity Diagram Input Data Nilai Siswa .....	19
Gambar 3. 9 Activity Diagram Update Nilai Siswa.....	20
Gambar 3. 10 Activity Diagram Isi Raport Siswa .....	21
Gambar 3. 11 Activity Diagram Lihat/Cetak Raport.....	22
Gambar 3. 12 Activity Diagram Lihat Nilai .....	23
Gambar 3. 13 Class Diagram .....	24
Gambar 3. 14 Sequence Diagram Admin .....	25
Gambar 3. 15 Sequence Diagram Guru .....	25
Gambar 3. 16 Sequence Diagram Wali Kelas.....	26
Gambar 3. 17 Sequence Diagram Siswa.....	27
Gambar 3. 18 Halaman Login.....	33
Gambar 3. 19 Halaman Utama.....	34
Gambar 3. 20 Halaman Input Data Siswa.....	34
Gambar 3. 21 Halaman Input Nilai Siswa .....	35
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi.....	38
Gambar 4. 2 Halaman Utama.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 3 Halaman Login.....	39
Gambar 4. 4 Halaman Admin .....	39
Gambar 4. 5 Halaman Data Guru.....	40
Gambar 4. 6 Halaman Data Siswa .....	40
Gambar 4. 7 Halaman Data Kelas.....	41

Gambar 4. 8 Halaman Tambah Mata Pelajaran .....	41
Gambar 4. 9 Halaman Siswa.....	42
Gambar 4. 10 Halaman Lihat Nilai .....	42
Gambar 4. 11 Halaman Utama Guru.....	43
Gambar 4. 12 Halaman Isi Nilai .....	43



## DAFTAR LAMPIRAN

Lamp 1 Surat Penelitian.....	41
Lamp 2 Surat Balasan Penelitian.....	42
Lamp 3 Surat Bimbingan Skripsi.....	43

