



**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN  
JAKARTA**

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
NILAI SISWA BERBASIS WEB PADA  
MTs ROUDHOTUL MUHAAJIRIN**

**TUGAS AKHIR**

**MAULIDA SHYFA MAHADEWI  
1910501076**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
PROGRAM STUDI D3 SISTEM INFORMASI  
2023**



**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN  
JAKARTA**

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
NILAI SISWA BERBASIS WEB PADA  
MTs ROUDHOTUL MUHAAJIRIN**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**Diajukan Sebagai Salah satu Syarat Untuk Memperoleh Ahli**

**Madya Komputer**

**MAULIDA SHYFA MAHADEWI**

**1910501076**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
PROGRAM STUDI D3 SISTEM INFORMASI  
2023**

# PERNYATAAN ORISINALITAS

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi/Tesis/Disertasi ini adalah hasil karya penulis sendiri,  
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk  
telah penulis nyatakan benar

Nama : Maulida Shyfa Mahadewi  
NPM : 1910501076  
Tanggal : 03 Januari 2023

Jakarta, 03 Januari 2023



Yang Menyatakan

Maulida Shyfa Mahadewi

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

### PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta,  
saya bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1910501076

Nama : Maulida Shyfa Mahadewi

Program Studi : D-III Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan  
kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non  
Eksklusif (*Non Exclusive Royalty Free Rights*) atas karya ilmiah saya yang berjudul

#### **ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI NILAI SISWA BERBASIS WEB PADA MTs ROUDHOTUL MUHAAJIRIN**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan), dengan Hak Bebas Royalti ini  
Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih  
media/formatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (*database*) merawat, dan  
mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap menyantumkan nama saya sebagai  
penulis/pencipta dan pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan  
sebenar-benarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 26 Januari 2023



(Maulida Shyfa Mahadewi)

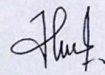
# LEMBAR PENGESAHAN

## LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

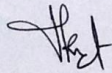
Nama : Maulida Shyfa Mahadewi  
NIM : 1910501076  
Program Studi : D-III Sistem Informasi  
Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Informasi Nilai  
Siswa pada MTs Raoudhotul Muhaajirin  
Berbasis Web

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.



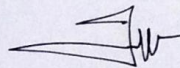
Helena Nurramdhani Irmanda, S.Pd., M.Kom.

Penguji I



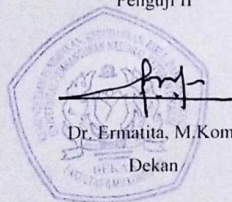
Ria Astriratma, M.Cs.

Penguji II



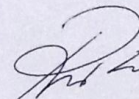
Tri Rahayu, S.Kom, MM.

Pembimbing



Dr. Ermatita, M.Kom.

Dekan



Rio Wirawan, S.Kom., MMSI.

Kepala Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 11 Januari 2023



# **SISTEM INFORMASI NILAI SISWA BERBASIS WEB PADA MTs ROUDHOTUL MUHAAJIRIN**

**MAULIDA SHYFA MAHADEWI**

## **ABSTRAK**

Proses penginputan nilai siswa di MTs Roudhotul Muhaajirin masih menggunakan cara manual yaitu guru menuliskan secara manual pada buku nilai. Cara tersebut menjadi faktor utama terjadinya kesalahan penginputan data, diantaranya perhitungan nilai yang salah, jika ada data yang di input salah harus diubah satu-persatu, dan juga kesalahan saat menempatkan data. Oleh karena itu, penulis membuat perancangan suatu aplikasi berbasis website yang bernama "Sistem Informasi Nilai Siswa" untuk memecahkan masalah tersebut dimana dalam system ini, pengguna di bedakan menjadi 3 yaitu guru yang menginputkan data nilai murid dan jadwal mengajar di kelas mana saja, admin yang mengolah nilai serta biodata murid, dan murid yang dapat melihat dimana kelas yang ia masukin serta murid dapat melihat hadwal pelajaran. Sistem ini di buat dengan tujuan untuk memudahkan guru dan admin serta murid dalam melakukan proses kegiatan belajar mengajar. Dalam pembuatan sistem, penulis menggunakan metode Waterfall dan menggunakan Framework Codeigniter dengan bahasa PHP.

kata kunci : aplikasi, website, siakad, waterfall, codeigniter, php

# **WEB-BASED INFORMATION SYSTEM OF STUDENT VALUE AT MTs RAUDHATUL MUHAJIRIN**

**MAULIDA SHYFA MAHADEWI**

## ***ABSTRACT***

*The process of inputting student scores at MTs Roudhotul Muhaajirin still uses the manual method, namely the teacher writes manually on the grade book. This method is the main factor for data input errors, including calculating wrong values, if any data is input incorrectly it must be changed one by one, and also errors when placing data. Therefore, the author designed a website-based application called "Student Value Information System" to solve this problem where in this system, users are divided into 3, namely teachers who input student grade data and teaching schedules in any class, admin who processes student grades and biodata, and students who can see which class they are in and students who can see the class schedule. This system was created with the aim of making it easier for teachers and admins and students to carry out the process of teaching and learning activities. In making the system, the author uses the Waterfall method and uses the CodeIgniter Framework with PHP language.*

*keywords: application, website, siakad, waterfall, codeigniter, php*



## KATA PENGANTAR

Puji serta syukur tertuju kepada Allah SWT dengan segala karunia dan nikmat yang telah diberikan oleh-Nya sehingga proses pengerjaan tugas akhir ini dapat berjalan dengan baik dan lancar. Tugas akhir ini diberi judul, “(isi judul)”. Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi syarat akademis dalam menyelesaikan studi pada program D-III Sistem Informasi di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Tentunya penulisan dari penelitian ini dibantu oleh berbagai pihak yang terlibat. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Ermatita, M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
2. Keluarga penulis
3. Ibu Tri Rahayu S.Kom., MM. selaku dosen pembimbing tugas akhir.
4. Bapak Rio Wirawan, S.Kom., MMSI. selaku Kepala Program Studi Diploma-III Sistem Informasi.
5. Ibu Dra. Yulnelly, M.Si selaku dosen pembimbing akademik
6. Ibu Cucun Sutiah, S.Pd.I selaku kepala sekolah MTs ROUDHOTUL MUHAAJIRIN
7. Teman-teman mahasiswa di Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta yang sering memberikan dukungan baik secara moral maupun moril.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna. Maka dari itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bertujuan untuk membangun sehingga laporan tugas akhir ini dapat menjadi lebih baik kedepannya. Sebagai penutup, penulis berharap laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua kalangan pihak.



Jakarta, 20 Desember 2022

Penulis

(Maulida Shyfa Mahadewi)

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Hasil Penelitian .....	3
1.6 Luaran yang Diharapkan .....	3
1.7 Sistematika Penulisan .....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Aplikasi .....	5
2.2 Waterfall .....	5
2.3 PIECES .....	6
2.4 Basis Data .....	6
2.5 Xampp .....	6
2.7 Framework .....	7
2.9 PHP .....	7
2.10 Website .....	8
2.11 Sistem Informasi .....	8
2.11.1 Sistem .....	8
2.11.2 Informasi .....	9
2.11.3 Sistem Informasi .....	9
2.12 Sistem Informasi Akademik (SIKAD) .....	10
2.13 <i>Unified Modeling Language</i> (UML) .....	11
2.13.1 Activity Diagram .....	11
2.13.2 Use Case Diagram .....	12

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....	18
3.1 Tahapan Penelitian.....	18
3.1.1 Pengumpulan Data.....	19
3.1.2 Identifikasi Masalah.....	19
3.1.3 Analisis Sistem.....	20
3.1.4 Perancangan Sistem.....	20
3.1.5 Membangun Prototyping.....	21
3.1.6 Evaluasi Prototyping.....	21
3.1.7 Mengkodekan Sistem.....	21
3.1.8 Pengujian Sistem.....	21
3.1.9 Evaluasi Sistem.....	22
3.1.10 Implementasi Sistem.....	23
3.1.11 Dokumentasi.....	23
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	23
3.3 Alat Penelitian.....	23
3.4.1 Perangkat Keras.....	23
3.4.2 Perangkat Lunak.....	23
3.5 Alur Kegiatan.....	24
BAB IV PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN.....	26
4.1 Gambaran Umum Perusahaan.....	26
4.1.1 Profil Sekolah.....	26
4.1.1.1 Identitas Sekolah.....	26
4.1.1.2 Visi dan Misi.....	26
4.1.1.3 Kurikulum Pembelajaran.....	28
4.1.1.4 Pendidik dan Tenaga Kependidikan.....	28
4.1.2 Struktur Organisasi.....	29
4.2 Analisis Sistem Berjalan.....	30
4.3 Rancangan sistem Usulan.....	32
BAB V PENUTUP.....	92
5.1 Kesimpulan.....	92
5.2 Saran.....	92
DAFTAR PUSTAKA.....	93
LAMPIRAN.....	98

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Penelitian 1.....	15
Tabel 2 Penelitian 2.....	16
Tabel 3 Penelitian 3.....	17
Tabel 4 Alur Kegiatan 1.....	24
Tabel 5 Alur Kegiatan 2.....	25
Tabel 6 Alur Kegiatan 3.....	25
Tabel 7 Nama-nama Pendidik dan tenaga pendidik serta dengan mata pelajarannya.....	29
Tabel 8 Penjelasan Use Case Sistem Berjalan.....	32





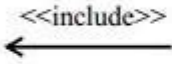
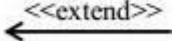
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahap Penelitian .....	19
Gambar 4.1 Gambafah Umum Perusahaah .....	26
Gambar 3.2 Struktur Organhisasi MTs Raludhotul Muhaajiriin .....	30
Gambar 3.3 Use Case Sistem Berjalah .....	31
Gambar 3.4 Use Case Diagram .....	34
Gambar 3.5 Activity Diagram Login .....	36
Gambar 3.6 Activity Diagram Account .....	37
Gambar 3.7 Activity Diagram Admin .....	38
Gambar 3.8 Activity Diagram MatalPelajarah Admin .....	39
Gambar 3.9 Activity Diagram MatalPelajarah Guru .....	40
Gambar 3.10 Activity Diagram Murid .....	41
Gambar 3.11 Activity Diagram Menambah dah mencetak DataJurusah (Admin).....	41
Gambar 3.12 Activity Diagram Mengubah dah Menghapus Jurusah (Admin).....	42
Gambar 3.13 Activity Diagram Mencetak Jurusah (Guru) .....	43
Gambar 3.14 Activity Diagram Menambah dah Mencetak Stahdaf Kompetensi (Admin) .....	44
Gambar 3.15 Activity Diagram Mengubah dah Menghapus Stahdaf Kompetensi (Admin) .....	45
Gambar 3.16 Activity Diagram Mencetak Stahdaf Kompetensi (Guru) .....	46
Gambar 3.17 Activity Diagram Menambah dah Mengubah Guru (Admin) .....	47
Gambar 3.18 Activity Diagram Mengubah dah Menghapus Guru (Admin) .....	48
Gambar 3.19 Activity Diagram Mengubah dataGuru (Guru) .....	49
Gambar 3.20 Activity Diagram Menambah Dataidah Mencetak Halamah Siswal (Admin) .....	50
Gambar 3.21 Activity Diagram Mengubah dah Menghapus Siswal(Admin) .....	51
Gambar 3.22 Activity Diagram Mencetak Halamah Siswal(Guru) .....	52
Gambar 3.23 Activity Diagram Mengubah atalu Memperbatui DataSiswal(Siswa).....	53
Gambar 3.24 Activity Diagram Mengakses dah Menambah DataWali Murid (Admin) .....	53
Gambar 3.25 Activity Diagram Mengubah dah Menghapus DataWali Murid (Admin) .....	54
Gambar 3.26 Activity Diagram Mencetak Halamah Wali Murid (Admin) .....	55

Gambar 3.27 Activity Diagram Mengubah dan Menghapus Wali Murid (Murid)	56
Gambar 3.28 Activity Diagram Mengubah dan Menghapus DataNilai (Admin)	57
Gambar 3.29 Activity Diagram Mengubah dan Menghapus DataNilai (Guru) ...	58
Gambar 3.30 Activity Diagram Mencetak DataNilai (Admin).....	59
Gambar 3.31 Sequence Diagram Login (Admin, Guru, Murid).....	59
Gambar 3.32 Sequence Diagram Mengakses dan Menambah DataIdi Account (Admin).....	60
Gambar 3.33 Sequence Diagram Menambah dan Mencetak DataMataPelajaran (Admin).....	61
Gambar 3.34 Sequence Diagram Mengubah dan Menghapus Data(Admin).....	62
Gambar 3.35 Basis DataSistem.....	77
Gambar 3.36 Interface Login Sistem.....	81
Gambar 3.37 Interface Dashboard Sistem.....	82
Gambar 3.38 Interface Account Sistem.....	82
Gambar 3.39 Interface MataPelajaran (Admin).....	83
Gambar 3.40 Interface MataPelajaran (Guru).....	83
Gambar 3.41 Interface MataPelajaran (Murid).....	84
Gambar 3.42 Interface Jurusan (Admin).....	84
Gambar 3.43 Interface Jurusan (Guru).....	85
Gambar 3.44 Interface Standar Kompetensi (Admin).....	85
Gambar 3.45 Interface Standar Kompetensi (Guru).....	86
Gambar 3.46 Interface Guru (Admin).....	86
Gambar 3.47 Interface Guru (Guru).....	87
Gambar 3.48 Interface Murid (Admin).....	87
Gambar 3.49 Interface MataPelajaran (Guru).....	88
Gambar 3.50 Interface Murid (Murid).....	88
Gambar 3.51 Interface Wali Murid (Admin).....	89
Gambar 3.52 Interface Wali Murid (Guru).....	89
Gambar 3.53 Interface Wali Murid (Murid).....	90
Gambar 3.54 Interface Nilai (Admin).....	90
Gambar 3.55 Interface Nilai (Guru).....	91
Gambar 3.56 Interface Nilai (Murid).....	91






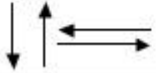
## DAFTAR SIMBOL

### 1. Use Case Diagram

Simbol	Keterangan
	Aktor : Mewakili peran orang, sistem yang lain, atau alat ketika berkomunikasi dengan <i>use case</i>
	<i>Use case</i> : Abstraksi dan interaksi antara sistem dan aktor
	<i>Association</i> : Abstraksi dari penghubung antara aktor dengan use case
	<i>Generalisasi</i> : Menunjukkan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dengan use case
	Menunjukkan bahwa suatu use case seluruhnya merupakan fungsionalitas dari use case lainnya
	Menunjukkan bahwa suatu use case merupakan tambahan fungsional dari use case lainnya jika suatu kondisi terpenuhi



## 2. Activity Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		Activity	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		Action	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3		Initial Node	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		Activity Final Node	Bagaimana objek dibentuk dan diakhiri
5		Decision	Digunakan untuk menggambarkan suatu keputusan / tindakan yang harus diambil pada kondisi tertentu
6		Line Connector	Digunakan untuk menghubungkan satu simbol dengan simbol lainnya

## 3. Sequence Diagram

<b>aktor</b>  atau <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">nama_aktor</span>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi dan mendapat manfaat dari system.</li> <li>• Berpartisipasi secara berurutan dengan mengirimkan dan / atau menerima pesan.</li> <li>• Ditempatkan di bagian atas diagram.</li> </ul>
<b>objek</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">objek:kelas</span>	<p><b>Sebuah objek:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berpartisipasi secara berurutan dengan mengirimkan dan / atau menerima pesan.</li> <li>• Ditempatkan di bagian atas diagram.</li> </ul>
<b>Garis hidup objek</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menandakan kehidupan obyek selama urutan.</li> <li>• diakhiri tanda X pada titik di mana kelas tidak lagi berinteraksi.</li> </ul>
<b>Objek sedang aktif berinteraksi</b> 	<p><b>Fokus kontrol:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adalah persegi panjang yang sempit panjang ditempatkan di atas sebuah garis hidup.</li> <li>• Menandakan ketika suatu objek mengirim atau menerima pesan.</li> </ul>
<b>pesan</b> 	objek mengirim satu pesan ke objek lainnya
	menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat
	menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan masukan ke objek lainnya arah panah mengarah pada objek yang dikirim
	objek/metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian
	menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri, sebaiknya jika ada create maka ada destroy

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar 1 Turnitin .....	98
Lampiran 2. Lembar 2 Turnitin .....	99
Lampiran 3. Lembar 3 Turnitin .....	100
Lampiran 4. Halaman Login .....	101
Lampiran 5 Halaman Dashboard .....	101
Lampiran 6 Halaman Account .....	102
Lampiran 7 Halaman Mata Pelajaran Admin .....	102
Lampiran 8 Halaman Tambah Data Mata Pelajaran .....	103
Lampiran 9 Halaman Print Mata Pelajaran .....	103
Lampiran 10 Halaman Update Data Mata Pelajaran .....	104
Lampiran 11 Halaman Jurusan Admin .....	104
Lampiran 12 Halaman Tambah Data Jurusan .....	105
Lampiran 13 Halaman Print Data Jurusan .....	105
Lampiran 14 Halaman Update Data Jurusan .....	106
Lampiran 15 Halaman Standar Kompetensi Admin .....	106
Lampiran 16 Halaman Tambah Data Standar Kompetensi .....	107
Lampiran 17 Halaman Print Data Standar Kompetensi .....	107
Lampiran 18 Halaman Update Data Standar Kompetensi .....	108
Lampiran 19 Halaman Guru Admin .....	108
Lampiran 20 Halaman Tambah Data Guru .....	109
Lampiran 22 Halaman Update Data Guru Admin .....	110
Lampiran 23 Halaman Siswa Admin .....	110
Lampiran 24 Halaman Tambah Data Siswa .....	111
Lampiran 25 Halaman Update Data Siswa .....	111
Lampiran 26 Halaman Wali Murid Admin .....	112
Lampiran 27 Tambah Data Wali Murid .....	112
Lampiran 28 Halaman Print Data Wali Murid .....	113
Lampiran 29 Halaman Update Data Wali Murid .....	113
Lampiran 30 Halaman Nilai .....	114

Lampiran 31 Halaman Tambah Data Nilai .....	114
Lampiran 32 Halaman Mata Pelajaran Guru dan Siswa .....	115
Lampiran 33 Halaman Jurusan Guru .....	115
Lampiran 34 Halaman Standar Kompetensi Guru .....	116
Lampiran 35 Halaman Guru (Guru) .....	116
Lampiran 36 Halaman Siswa Guru .....	117
Lampiran 37 Halaman Wali Murid Guru .....	117
Lampiran 38 Halaman Siswa (Siswa) .....	118
Lampiran 39 Halaman Wali Murid Siswa .....	118
Lampiran 40 Halaman Nilai Siswa .....	119
Lampiran 41 Halaman Print Nilai .....	119
Lampiran 42 Bukti Komunikasi .....	120