

**PERANCANGAN APLIKASI NILAI SISWA BERBASIS WEB  
MENGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL  
PADA SDN PEGANDIKAN 1  
SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Studi dan Memperoleh  
Gelar Sarjana Ilmu Komputer Fakultas Ilmu Komputer**



**OLEH :**

**MAEMUNAH**

**14011900168**

**PROGRAM STUDI : ILMU KOMPUTER**

**KONSENTRASI : TEKNOLOGI PERANGKAT LUNAK**

**PROGRAM PENDIDIKAN : SARJANA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS BINA BANGSA**

**SERANG**

**2023**

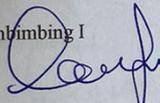
**PERSETUJUAN PEMBIMBING  
DIPERSYARATKAN UNTUK UJIAN SIDANG SKRIPSI**

**SKRIPSI  
PERANCANGAN APLIKASI NILAI SISWA BERBASIS WEB  
MENGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL  
PADA SDN PEGANDIKAN 1**

**MAEMUNAH  
14011900168  
PROGRAM STUDI : ILMU KOMPUTER  
KONSENTRASI : TEKNOLOGI PERANGKAT LUNAK  
JENJANG PENDIDIKAN : SARJANA**

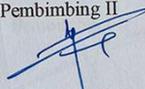
Disetujui Untuk Dipertahankan Dalam Sidang Skripsi

Pembimbing I



Basuki Rakhim Setya Permana, S.Kom., M.Kom  
Tanggal :

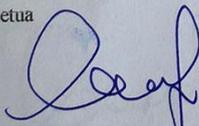
Pembimbing II



Mochammad Darip, S.Kom., M.Kom  
Tanggal :

**PIMPINAN  
PROGRAM STUDI : ILMU KOMPUTER  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BINA BANGSA**

Ketua



Basuki Rakhim Setya Permana, S.Kom., M.Kom  
Tanggal :

Sekretaris



Gelard Untirtha Pratama, S.Kom., M.Kom  
Tanggal :

**PERSETUJUAN  
PENGESAHAN PEMBIMBING DAN PIMPINAN  
PERGURUAN TINGGI**

**SKRIPSI  
PERANCANGAN APLIKASI NILAI SISWA BERBASIS WEB  
MENGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL  
PADA SDN PEGANDIKAN 1**

**MAEMUNAH  
14011900168**

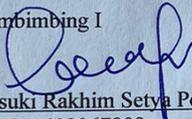
**PROGRAM STUDI : ILMU KOMPUTER  
KONSENTRASI : TEKNOLOGI PERANGKAT LUNAK  
JENJANG PENDIDIKAN : SARJANA**

Skripsi Telah Diterima dan Dinyatakan:

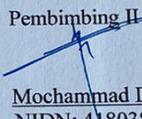
**LULUS** dengan Nilai Huruf: **A**

Oleh Tim Penguji Dalam Sidang Ujian Skripsi Program Sarjana (S1)  
PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER  
pada Hari Rabu, Tanggal 16, Tahun 2023  
Serang, Tanggal **25 Agustus 2023**

Pembimbing I

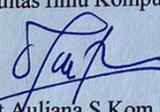
  
Basuki Rakhim Setya Permana.S.Kom.,M.Kom  
NIDN: 409067909

Pembimbing II

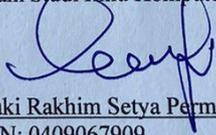
  
Mochammad Darip. S.Kom., M.Kom  
NIDN: 418038202

**PIMPINAN  
PROGRAM STUDI : ILMU KOMPUTER  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BINA BANGSA**

DEKAN  
Fakultas Ilmu Komputer

  
Sigit Auliana.S.Kom.,M.Kom  
NIDN: 04010476001

KETUA  
Program Studi Ilmu Komputer

  
Basuki Rakhim Setya Permana.S.Kom.,M.Kom  
NIDN: 0409067909

REKTOR  
Universitas Bina Bangsa

Prof. Dr. Ir. H. Furtasan Ali Yusuf. S.E., S.Kom., M.M  
NIDN: 0425046901

**PERSETUJUAN  
PENGESAHAN PEMBIMBING DAN TIM DOSEN PENGUJI**

**SKRIPSI  
PERANCANGAN APLIKASI NILAI SISWA BERBASIS WEB  
MENGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL  
PADA SDN PEGANDIKAN 1**

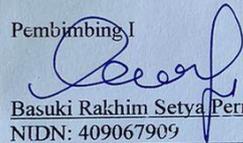
**MAEMUNAH  
14011900168**

PROGRAM STUDI : ILMU KOMPUTER  
KONSENTRASI : TEKNOLOGI PERANGKAT LUNAK  
PROGRAM PENDIDIKAN : SARJANA

Telah diuji dalam sidang skripsi pada Hari Rabu Tanggal 16, Bulan Agustus,  
Tahun 2023, oleh dewan penguji dinyatakan  
**LULUS** dengan Nilai Huruf: **A**  
Oleh Tim Penguji Dalam Sidang Ujian Skripsi Program Sarjana (S1)  
PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER

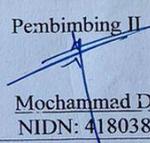
Serang, Tanggal

Pembimbing I



Basuki Rakhim Setya Permana, S.Kom., M.Kom  
NIDN: 409067909

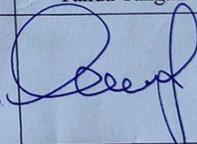
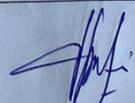
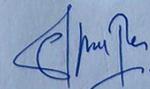
Pembimbing II



Mochammad Darip, S.Kom., M.Kom  
NIDN: 418038202

**PIMPINAN  
PROGRAM STUDI : ILMU KOMPUTER  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BINA BANGSA**

**TIM DOSEN PENGUJI**

No	Nama Dosen Penguji	Tanggal	Tanda Tangan
1	<u>Basuki Rakhim Setya Permana, S.Kom., M.Kom</u> Ketua Penguji	16-08-2023	
2	<u>Muhlasin, S.Kom., M.Kom</u> Anggota	16-08-2023	
3	<u>Sunardi, S.Kom., M.Kom</u> Anggota	16-08-2023	

**LEMBAR PERNYATAAN  
TENTANG  
KEABSAHAN PENULISAN SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

**Maemunah, 14011900168, Program Studi Ilmu Komputer, Fakultas Ilmu  
Komputer, Universitas Bina Bangsa, Kp. Pegandikan No. 27 RT 07/02 Desa  
Pegandikan Kec. Lebak Wangi Kab. Serang Banten, [maemun2805@gmail.com](mailto:maemun2805@gmail.com)**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya buat dengan judul:

**PERANCANGAN APLIKASI NILAI SISWA BERBASIS WEB  
MENGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL  
PADA SDN PEGANDIKAN 1**

1. Merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan memperoleh gelar Sarjana Ilmu Komputer (S.Kom) dari Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Bangsa.
2. Seluruh isinya merupakan hasil karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan karya ilmiah.
3. Bagian-bagian tertentu dalam penulisan Skripsi yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan karya ilmiah.
4. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung segala risiko / sanksi yang di jatuhkan kepada saya apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian Skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini, dan dipastikan serta ditemukan adanya PLAGIAT dalam bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi berupa pencabutan gelar akademik yang telah saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundangan.

Demikian surat pernyataan tentang keabsahan Skripsi ini, saya buat dengan sebenarnya dalam keadaan sadar, sehat jasmani dan rohani serta tidak ada paksaan dari pihak mana pun, dan saya tanda tangani di atas materi yang cukup.

Serang 27 Juli 2023



Maemunah

NPM : 14011900168

**PERANCANGAN APLIKASI NILAI SISWA BEERBASIS WEB  
MENGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL  
PADA SDN PEGANDIKAN 1  
MAEMUNAH  
14011900168  
maemun2805@gmail.com**

---

**ABSTRAK**

SDN Pegandikan 1 merupakan lembaga pendidikan yang beralamat di Kp. Pegandikan Desa Pegandikan, Kecamatan Lebak Wangi, Kabupaten Serang Banten.

Karena Pengolahan nilai siswa masih dicatat secara manual sehingga banyak waktu dan tenaga yang diperlukan untuk memproses pengolahan nilai siswa, sering terjadi kesalahan dalam penginputan nilai dan lambatnya proses pengolahan nilai siswa sehingga pengolahan hasil belajar siswa yang berjalan di SDN Pegandikan 1 belum efektif, Oleh karena itu diperlukan sebuah system yang terkomputerisasi yang dapat digunakan pihak sekolah untuk mempermudah proses pengolahan nilai siswa yang efektif.

Pada aplikasi nilai siswa yang akan diusulkan menggunakan bahasa pemrograman *PHP (Hypertext Proessor)* dengan *database Mysql* versi xampp v3.3.0 yang menyediakan fasilitas untuk mempermudah pengelolaan nilai siswa, aplikasi yang dibuat dapat mengatasi permasalahan-permasalahan yang ada pada SDN Pegandikan 1 . Dengan permasalahan tersebut solusinya adalah membangun sebuah aplikasi nilai siswa pada SDN Pegandikan 1 agar pengolahan nilai siswa dapat dilakukan dengan cepat, tepat dan akurat sehingga pengolahan nilai siswa dapat dilakukan dengan efektif dan efesien.

**Kata Kunci : Pengolahan Nilai, PHP, Raport**

***DESIGNING WEB-BASED STUDENT GRADE APPLICATIONS USING  
THE LARAVEL FRAMEWORK  
AT SDN PEGANDIKAN 1  
MAEMUNAH  
14011900168  
maemun2805@gmail.com***

---

***ABSTRACT***

SDN Pegandikan 1 is an educational institution located at Kp. Pegandikan Pegandikan Village, Lebak Wangi District, Serang Banten Regency.

Because the processing of student grades is still recorded manually so that a lot of time and energy is needed to process the processing of student grades, there are often errors in inputting grades and the slow process of processing student grades so that the processing of student learning outcomes that run at SDN Pegandikan 1 has not been effective, therefore a computerized system is needed that can be used by the school to facilitate the process of processing effective student grades.

In the student value application that will be proposed using PHP programming language (Hypertext Processor) with Mysql database version xampp v3.3.0 which provides facilities to facilitate the management of student grades, the application made can overcome the problems that exist at SDN Pegandikan 1. With this problem, the solution is to build a student grade application at SDN Pegandikan 1 so that student grade processing can be done quickly, precisely and accurately so that student grade processing can be done effectively and efficiently.

***Keywords : Value Processing, PHP, Raport***

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi yang berjudul : **“PERANCANGAN APLIKASI NILAI SISWA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL PADA SDN PEGANDIKAN 1”**. Skripsi ini ditulis dalam rangka memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Bangsa Banten.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini dapat diselesaikan berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak yang secara langsung dan tidak langsung memberikan kontribusi dalam penyelesaian Skripsi ini. Secara khusus pada kesempatan ini penulis menyampaikan syukur dan terimakasih kepada :

1. Tuhan yang Maha Esa atas segala hidayah dan karunia-nya
2. Bapak Dr. H.Furtasan Ali Yusuf, S.E.,S.Kom., MM. selaku Rektor Universitas Bina Bangsa.
3. Bapak Dr. H. Bambang Dwi Suseno, S.E., M.M., selaku Wakil Rektor I Bidang Akademik.
4. Bapak Drs. Gatot Hartoko., M.Si. selaku Wakil Rektor II Bidang Umum dan keuangan dan Sarana Prasarana Unversitas Bina Bangsa.
5. Bapak Dr. Budi Ilham Maliki., S.Pd., MM. selaku Wakil Rektor III Bidang Kemahasiswaan, Alumni dan kerja sama Universitas Bina Bangsa
6. Bapak Sigit Auliana, S. Kom., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Bangsa Banten.
7. Bapak Basuki Rakhim Setya Permana, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program studi Ilmu Komputer Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Bangsa.
8. Bapak Basuki Rakhim Setya Permana, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam

penyusunan Skripsi dari awal hingga Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

9. Bapak Mochammad Darip, S.Kom., M.Kom., selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi dari awal hingga Skripsi ini dapat diselesaikan.
10. Terimakasih untuk Kedua Orang Tuaku, Bapak Muslimin dan Ibu Umsiyah, yang selalu memberikan doa, dukungan dan kasih sayang yang tiada henti, kepada penulis selama perkuliahan sehingga penyelesaian Skripsi ini.
11. Teman-teman seperjuangan Mega, Ayu, Sindi, Suci, Agus yang saling memberikan semangat dan motivasi serta masukan selama proses penyelesaian Skripsi ini.

Semoga segala usaha dan hasil yang telah terlaksana selama kegiatan penyusunan Skripsi dapat memberikan manfaat dan Ridha Allah Subhanahu Wa Ta'ala. atas segala amal baik, pengorbanan waktu, tempat dan pikiran yang telah diberikan kepada penyusun semoga mendapat pahala yang sesuai dari Allah Subhanahu Wa Ta'ala. Amin

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan karena keterbatasan penulis, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun guna memperbaiki penelitian selanjutnya, akhir kata penulis berharap semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi para pembaca sekalian pada umumnya dan kampus tercinta tempat penulis menimba ilmu yakni Universitas Bina Bangsa.

Serang, 20 Juli 2023

Maemunah

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN .....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Ruang Lingkup.....	3
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	3
1.5.1 Tujuan Penelitian .....	3
1.5.2 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II KAJIAN TEORITIK .....</b>	<b>6</b>
2.1 Kajian Teoritik .....	6
2.2 Penelitian Relevan .....	19
2.3 Kerangka Berfikir .....	22
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>23</b>
3.1 Metode Penelitian.....	23
3.2 Analisis .....	24
3.2.1 Latar Belakang Institusi .....	24
3.2.2 Analisis Sistem Berjalan .....	25
3.2.3 Analisis Permasalahan dan Kebutuhan.....	26
3.2.4 Usulan Pemecahan Masalah .....	29
3.3 Perancangan .....	31
3.3.1 Software Design Document.....	31
3.3.2 Perancangan Database .....	43

<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>50</b>
<b>4.1 Spesifikasi Sistem .....</b>	<b>50</b>
<b>4.2 Prosedur Penggunaan Aplikasi .....</b>	<b>66</b>
<b>4.3 Pengujian .....</b>	<b>72</b>
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>74</b>
<b>5.1 Kesimpulan .....</b>	<b>74</b>
<b>5.2 Saran .....</b>	<b>74</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>75</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Relevan.....	19
Tabel 3.1 Analisa Permasalahan .....	27
Tabel 2.2 Analisa Pengguna System .....	29
Tabel 3.3 Deskripsi Use Case Perancangan Aplikasi Nilai Siswa .....	33
Tabel 4.1 Deskripsi Interface Login Page Admin .....	50
Tabel 4.2 Deskripsi Interface Dashboard Admin .....	51
Tabel 4.3 Deskripsi Interface Data Master .....	52
Tabel 4.4 Deskripsi Interface Set Data.....	53
Tabel 4.5 Deskripsi Interface Nilai Rapot Siswa.....	54
Tabel 4.6 Deskripsi Interface Setting .....	55
Tabel 4.7 Deskripsi Interface Login Guru .....	56
Tabel 4.8 Deskripsi Interface Dashboard Guru .....	57
Tabel 4.9 Deskripsi InterfaceTampilan Input Nilai .....	58
Tabel 4.10 Deskripsi Interface Login Wali Kelas .....	59
Tabel 4.11 Deskripsi Interface Dashboard Wali Kelas.....	60
Tabel 4.12 Deskripsi Interface Catatan Akademik.....	61
Tabel 4.13 Deskripsi Interface Nilai Ekstra .....	62
Tabel 4.14 Deskripsi Interface Nilai Rapot Siswa.....	63
Tabel 4.15 Deskripsi Interface Login Siswa.....	64
Tabel 4.16 Deskripsi Interface Dashboard Siswa.....	65
Tabel 4.17 Tabel Pengujian.....	72

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Simbol Flowchart .....	8
Gambar 2.2 Simbol Flowmap .....	10
Gambar 2.3 Simbol ER-Diagram .....	11
Gambar 2.4 Kerangka Berpikir .....	22
Gambar 3.5 Metode Penelitian .....	23
Gambar 3.6 Struktur Organisasi SDN Pegandikan 1 .....	24
Gambar 3.7 Flowchart Penilaian Siswa Yang Berjalan .....	26
Gambar 3.8 Usulan Pemecahan Masalah.....	30
Gambar 3.9 Use Case Perancangan Aplikasi Nilai Siswa.....	32
Gambar 3.10 Activity Diagram Login.....	34
Gambar 3.11 Activity Diagram mengelola data guru .....	35
Gambar 3.12 Activity Diagram mengelola data siswa .....	35
Gambar 3.13 Activity Diagram mengelola data Kelas .....	36
Gambar 3.14 Activity Diagram mengelola Mapel.....	36
Gambar 3.15 Activity Diagram mengelola Jadwal.....	37
Gambar 3.16 Activity Diagram Guru menginput nilai .....	37
Gambar 3.17 Activity Diagram Wali kelas menginput nilai .....	38
Gambar 3.18 Activity Diagram Siswa.....	38
Gambar 3.19 Sequence Diagram Login .....	39
Gambar 3.20 Sequence Diagram mengelola data guru.....	39
Gambar 3.21 Sequence Diagram mengelola data siswa .....	40
Gambar 3.22 Sequence Diagram mengelola jadwal .....	40
Gambar 3.23 Sequence Diagram mengelola mapel.....	41
Gambar 3.24 Sequence Diagram Guru.....	41
Gambar 3.25 Sequence Diagram wali kelas .....	42
Gambar 3.26 Sequence Diagram Siswa .....	42
Gambar 3.27 Class Diagram .....	43
Gambar 3.28 Entity Relationship Diagram .....	43
Gambar 4.29 Interface Login Page Admin.....	50
Gambar 4.30 Interface Dashboard Admin.....	51
Gambar 4.31 Interface Data Master .....	52
Gambar 4.32 Interface Set Data .....	53
Gambar 4.33 Interface Nilai Rapot Siswa .....	54
Gambar 4.34 Interface Setting .....	55
Gambar 4.35 Interface Login Guru.....	56
Gambar 4.36 Interface Dashboard Guru .....	57
Gambar 4.37 Interface Tampilan Input Nilai .....	58
Gambar 4.38 Interface Login Wali Kelas .....	59
Gambar 4.39 Interface Dashboard Wali Kelas.....	60

Gambar 4.40 Interface Catatan Akademik .....	61
Gambar 4.41 Interface Nilai Ekstra .....	62
Gambar 4.42 Interface Nilai Rapot Siswa .....	63
Gambar 4.43 Interface Login Siswa .....	64
Gambar 4.44 Interface Dashboard Siswa .....	65
Gambar 4.45 Tampilan XAMPP .....	66
Gambar 4.46 Tampilan Google.....	66
Gambar 4.47 Tampilan Login .....	66
Gambar 4.48 Tampilan Login .....	67
Gambar 4.49 Tampilan Dashboard Admin .....	67
Gambar 4.50 Tampilan Login Guru .....	67
Gambar 4.51 Tampilan Pilihan Kelas .....	68
Gambar 4.52 Tampilan Input Nilai .....	68
Gambar 4.53 Tampilan Login Wali Kelas .....	69
Gambar 4.54 Tampilan Dashboard Wali Kelas .....	69
Gambar 4.55 Tampilan Catatan Akademik.....	69
Gambar 4.56 Tampilan Nilai Ekstra .....	70
Gambar 4.57 Tampilan Nilai Rapot Siswa.....	70
Gambar 4.58 Tampilan Login Siswa .....	71
Gambar 4.59 Tampilan Nilai Rapot Siswa.....	71

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran-A : Surat Tugas
- Lampiran-B : Surat Izin Penelitian
- Lampiran-C : Surat Balasan Instansi
- Lampiran-D : Surat Keterangan Uji Coba Aplikasi
- Lampiran-E : Pedoman Observasi
- Lampiran-F : Pedoman Wawancara
- Lampiran-G : Form Bimbingan Skripsi
- Lampiran-H : Riwayat Hidup

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Kemajuan teknologi pada masa sekarang ini, sudah sangat cepat dan maju, salah satunya adalah teknologi komputer dan internet komputer. Pada masa sekarang ini sudah bukan barang yang asing, hampir disegala bidang membutuhkan komputer sebagai alat bantu, karena komputer memiliki kelebihan yaitu dari segi kecepatan dan ketelitian, khususnya dibidang pendidikan, yaitu sekolah.

Hal ini membuat perkembangan teknologi menjadi peran utama dan sangat dibutuhkan. Teknologi *website* adalah teknologi berbasis *web* yang dikembangkan pemanfaatan bahasa pemrograman *web* tertentu untuk suatu ruang informasi yang dapat diakses menggunakan *browser*. Teknologi *website* adalah cara penyampaian informasi yang paling efektif dan paling banyak digunakan oleh semua golongan masyarakat.

Dalam instansi pendidikan khususnya SDN Pegandikan 1 pemanfaatan teknologi informasi belum dimanfaatkan seefektif mungkin, karena masih ada yang menggunakan sistem manual untuk mendukung kegiatan operasional sehari-hari, baik dalam administrasi, absensi maupun penilaian dan proses *backup data*, sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama untuk melakukan kegiatan-kegiatan tersebut.

Kegiatan guru dalam melakukan penilaian terhadap siswa-siswa SDN Pegandikan 1 masih menghasilkan data yang kurang akurat karena masih terdapat data yang berulang, tidak tercatat, kurang teliti dan salah perhitungan dalam penilaian. Untuk itu rencana membangun sebuah aplikasi berbasis web dianggap sangat penting khususnya di SDN Pegandikan 1, mengingat cara pengelolaan nilai siswa masih manual, yakni penyimpanan nilai siswa dicatat dan disimpan secara konvensional. Sehingga membutuhkan waktu lama dalam pengerjaannya. Sedangkan hasil dari pengelolaan data nilai siswa hanya bisa dilihat baik oleh siswa adapun orangtua hanya pada buku

rapor. Hal ini juga menyebabkan para orang tua tidak bisa setiap saat mengecek, ulangan tengah semester yang diberikan guru kepada murid dalam bentuk kertas sehingga tidak jarang jika siswa tidak memperlihatkan hasil nilai tersebut kepada orang tua mereka.

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk mengangkat sebuah judul **“Perancangan Aplikasi Nilai Siswa Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel Pada SDN Pegandikan 1”**. Dengan dibuatkannya aplikasi ini maka diharapkan pengolahan data-data nilai siswa akan memudahkan setiap guru bidang studi, selain itu dalam merakapitulasi nilai siswa tidak perlu menyerahkan nilai siswa kepada wali kelas, guru bidang studi cukup memasukan nilai hasil siswa kedalam aplikasi dan dengan otomatis akan tersimpan dalam database, sehingga memudahkan wali kelas dalam merakapitulasi dan memonitoring seluruh data siswa, baik kelakuan, kepribadian maupun kecerdasan siswa.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis dapat mengidentifikasi permasalahan yang ada, antara lain yaitu :

1. Masih sering terjadi kesalahan dalam pengimputan nilai siswa.
2. Penyimpanan nilai siswa masih dicatat dan disimpan secara konvensional.
3. Lambatnya proses pengolahan nilai siswa karena masih menggunakan cara manual.

## **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat dirumuskan bahwa permasalahan yang ada adalah :

1. Pengolahan nilai siswa yang belum efektif pada SDN Pegandikan 1
2. Bagaimana merancang aplikasi nilai siswa berbasis web pada SDN Pegandikan 1?

3. Bagaimana mengimplementasikan aplikasi nilai siswa berbasis web ini sehingga dapat membantu proses penilaian siswa pada SDN Pegandikan 1 dengan lebih efektif?

#### **1.4 Ruang Lingkup**

SDN Pegandikan 1 adalah instansi yang bergerak dibidang pendidikan. Dalam penelitian ini penulis membatasi permasalahan dengan ruang lingkup sebagai berikut :

1. Pembahasan hanya pada perancangan aplikasi yang khusus untuk pengelolaan nilai siswa.
2. Aplikasi ini dapat diakses oleh admin, wali kelas, guru dan siswa SDN Pegandikan 1

#### **1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

##### **1.5.1 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

- a. Sebagai referensi bagi pihak sekolah dalam membuat aplikasi nilai siswa berbasis web, sehingga pengelolaan data yang lebih cepat, tepat, efektif dan akurat.
- b. Membantu wali murid agar dapat mengontrol prestasi anak mereka lebih mudah.

##### **1.5.2 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian yang dibuat penulis pada perancangan aplikasi nilai siswa berbasis web pada SDN Pegandikan 1 ini terbagi menjadi dua, yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis.

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk dijadikan sebagai sumber referensi dan informasi bagi peneliti berkelanjutan.

## 2. Manfaat Praktis

Secara praktis penelitian ini dapat bermanfaat bagi :

### a. Bagi peneliti

Bertambahnya wawasan dan pengalaman tentang ilmu teknologi, khususnya dalam merancang aplikasi nilai siswa berbasis web sesuai ilmu yang telah didapatkan dalam bangku perkuliahan dan memberikan kontribusi positif bagi lembaga pendidikan khususnya SDN Pegandikan 1 dalam membantu mengelolah nilai hasil belajar siswa secara efektif.

### b. Bagi Sekolah

Manfaat penelitian ini bagi sekolah yaitu dapat membantu guru dalam melakukan penilaian siswa secara efektif dan efisien, sehingga data yang diolah dapat tersimpan rapih serta dapat mengurangi kesalahan perhitungan nilai siswa.

### c. Bagi Siswa

Manfaat penelitian ini bagi siswa yaitu nilai hasil belajar tersusun dengan rapih dan mempermudah orang tua untuk mengontrol prestasi anak mereka.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistem penulisan skripsi ini terdiri dari lima bab dimana uraian-uraian tentang bab-bab tersebut :

### 1. Bagian awal laporan

Bagian awal membuat halaman judul laporan, halaman, pengesahan, halaman kata pengantar, halaman daftar isi, halaman daftar tabel, halaman daftar lampiran.

### 2. Bagian utama laporan

Bagian utama terbagi atas bab dan sub bab yaitu :

#### a. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini terdiri dari latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, ruang lingkup, tujuan dan manfaat, dan sistematika penulisan.

b. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Terdiri dari landasan teori, deskripsi teoritis, hasil penelitian, kerangka berfikir.

c. BAB III METODE PENELITIAN

Membahas tentang metode penelitian, analisis, latar belakang intitusi, analisis sistem yang berjalan, analisis permasalahan, usulan pemecahan masalah, perancangan, software design document, perancangan sistem, UML, Perancangan user intercafe, perancangan database.

d. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Membahas tentang spesifikasi sistem, prosedur penggunaan aplikasi dan testing, terdiri dari White Box Testing dan Black Box Testing.

e. BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas kesimpulan dan saran. Dari seluruh laporan yang telah dilakukan. Kesimpulan dapat dikenakan masalah yang ada pada laporan serta hasil dari penyelesaian laporan. Sedangkan saran berisi tentang jalan keluar untuk mengatasi masalah dan kelemahan yang ada.

3. Bagian akhir laporan

Bagian akhir laporan ini berisi tentang daftar pustaka dan daftar lampiran

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORITIK**

#### **2.1 Kajian Teoritik**

Penelitian yang berhubungan dengan perancangan aplikasi nilai siswa yaitu Rancang Bangun Aplikasi Nilai Siswa Akademik Sekolah Berbasis Web pada SMA Asshiddiqiyah II Tangerang, ditulis oleh Ahmad Bahtiar jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta. Metode perancangan aplikasi ini menggunakan metode waterfall untuk pengembangan perangkat lunak. Aplikasi ini dibuat menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Tujuan dari penelitian ini membantu sekolah yang membutuhkan aplikasi nilai akademik agar proses yang dihasilkan lebih cepat, efisien dan akurat.

Pada penelitian ini penulis akan fokus pada Perancangan Aplikasi Nilai Siswa yang dapat digunakan baik bagi siswa, guru maupun orangtua sehingga memudahkan setiap wali murid dapat mengontrol nilai dan prestasi anak mereka

#### **1. Pengertian Perancangan**

Perancangan adalah suatu proses yang bertujuan untuk menganalisis, menilai memperbaiki dan menyusun suatu sistem, baik sistem fisik maupun non fisik yang optimum untuk waktu yang akan datang dengan memanfaatkan informasi yang ada.

Menurut Soetam Rizky Perancangan adalah sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta didalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Soetam Rizky, Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak (Jakarta: PT. Prestasi Pustakarya, 2011) hal 140

Menurut Setiadi dkk (2010:3) Perancangan perangkat lunak didefinisikan sebagai proses mendefinisikan suatu model atau rancangan perangkat lunak dengan menggunakan teknik dan prinsip tertentu hingga model atau rancangan tersebut dapat diwujudkan menjadi perangkat lunak.

Menurut Astuti (2012:20) aplikasi adalah suatu program komputer yang dibuat untuk mengerjakan dan melaksanakan tugas khusus dari pengguna. Aplikasi merupakan rangkaian kegiatan atau perintah untuk dieksekusi oleh computer.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa perancangan aplikasi adalah suatu model program komputer yang dibuat menggunakan teknik dan prinsip tertentu agar dapat mengerjakan dan melaksanakan tugas khusus dari pengguna.

Berikut beberapa contoh alat (*tools*) dalam perancangan:

1) Flowchart (Diagram atau Bagan Alir)

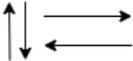
Flowchart atau bagan alir adalah diagram yang menampilkan langkah-langkah dan keputusan untuk melakukan sebuah proses dari suatu program. Setiap langkah digambarkan dalam bentuk diagram dan dihubungkan dengan garis atau arah panah.

Flowchart berperan penting dalam memutuskan sebuah langkah atau fungsionalitas dari sebuah proyek pembuatan program yang melibatkan banyak orang sekaligus. Selain itu dengan menggunakan bagan alur proses dari sebuah program akan lebih jelas, ringkas, dan mengurangi kemungkinan untuk salah penafsiran. Penggunaan flowchart dalam dunia pemrograman juga merupakan cara yang bagus untuk menghubungkan antara kebutuhan teknis dan non-teknis.

Flowchart dalam pemrograman komputer kadangkala diibaratkan sebagai cetak biru suatu rencana bangunan yang akan dikerjakan para insinyur. Seperti diketahui bahwa para insinyur dan arsitek memerlukan gambar utilitas sebelum memulai suatu pekerjaan

konstruksi suatu bangunan gedung. Hal yang sama juga berlaku, pemrogram yang baik sebaiknya menggambarkan flowchart terlebih dahulu sebelum menuliskannya pada komputer program<sup>2</sup>.

Menurut ahli sistem, Dr. Larry Constable, flowchart adalah sebuah diagram yang menggambarkan alur proses atau alur logika suatu sistem, yang digunakan untuk menganalisis, merepresentasikan dan mendokumentasikan proses bisnis, sistem komputer dan software.

	<b>Flow Direction Symbol</b> Yaitu simbol yang digunakan untuk menghubungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lain		<b>Simbol Manual Input</b> Simbol untuk pemasukan data secara manual on-line keyboard
	<b>Terminator Symbol</b> Yaitu simbol untuk permulaan (start) atau akhir (stop) dari suatu kegiatan		<b>Simbol Preparation</b> Simbol untuk mempersiapkan penyimpanan yang akan digunakan sebagai tempat pengolahan di dalam storage
	<b>Connector Symbol</b> Yaitu simbol untuk keluar - masuk atau penyambungan proses dalam lembar / halaman yang sama		<b>Simbol Predefine Proses</b> Simbol untuk pelaksanaan suatu bagian (sub-program) / prosedur
	<b>Connector Symbol</b> Yaitu simbol untuk keluar - masuk atau penyambungan proses dalam lembar / halaman yang berbeda		<b>Simbol Display</b> Simbol yang menyatakan peralatan output yang digunakan yaitu layar, plotter, printer dan sebagainya
	<b>Processing Symbol</b> Simbol yang menunjukkan pengolahan yang dilakukan oleh komputer		<b>Simbol Disk and On-line Storage</b> Simbol yang menyatakan input yang berasal dari disk atau disimpan ke disk
	<b>Simbol Manual Operation</b> Simbol yang menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh komputer		<b>Simbol Magnetik Tape Unit</b> Simbol yang menyatakan input berasal dari pita magnetik atau output disimpan ke pita magnetik
	<b>Simbol Decision</b> Simbol pemilihan proses berdasarkan kondisi yang ada		<b>Simbol Punch Card</b> Simbol yang menyatakan bahwa input berasal dari kartu atau output ditulis ke kertas
	<b>Simbol Input-Output</b> Simbol yang menyatakan proses input dan output tanpa tergantung dengan jenis peralatannya		<b>Simbol Dokumen</b> Simbol yang menyatakan input berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau output dicetak ke kertas

Gambar 2.1 Simbol Flowchart

<sup>2</sup> Wiryanto, Rekayasa Konstruksi dengan Visual Basic 6.0 (Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2005)

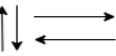
## 2) Flowmap

Flowmap adalah campuran peta dan *flowchart* yang menunjukkan pergerakan benda dari satu lokasi ke lokasi lain, seperti jumlah orang dalam migrasi, jumlah barang yang diperdagangkan atau jumlah paket dalam jaringan. *Flowmap* menolong analisis dan *programmer* untuk memecahkan masalah ke dalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian. Bila seorang analisis dan *programmer* akan membuat *flowmap* maka ada beberapa petunjuk yang harus diperhatikan, seperti :

1. *Flowmap* digambarkan dari halaman atas ke bawah dan kiri ke kanan.
2. Aktivitas yang digambarkan harus didefinisikan secara hati-hati dan definisi ini harus dapat dimengerti oleh pembacanya.
3. Kapan aktivitas dimulai dan berakhir harus ditentukan secara jelas.
4. Setiap langkah dari aktivitas harus berada pada urutan yang benar.
5. Lingkup dan *range* dari aktivitas yang sedang digambarkan harus ditelusuri dengan hati-hati.

Kegunaan dari *flowmap* yaitu :

1. Menggambarkan aktivitas apa saja yang sedang berjalan.
2. Menjabarkan aliran dokumen yang terlihat.
3. Menjelaskan hubungan-hubungan data dan informasi dengan bagian-bagian dalam aktivitas tersebut.
4. Mendefinisikan hubungan antara bagian (pelaku proses), proses (manual/berbasis komputer) dan aliran data (dalam bentuk dokumen keluaran dan masukan).

Simbol	Keterangan
	<b>Simbol Dokumen</b> Menunjukkan dokumen <i>input</i> dan <i>output</i>
	<b>Simbol Kegiatan Manual</b> Menunjukkan kegiatan atau pekerjaan manual
	<b>Simbol Proses</b> Menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer
	<b>Simbol Keyboard</b> Menunjukkan <i>input</i> ataupun <i>output</i> yang menggunakan <i>on-line keyboard</i>
	<b>Simbol Harddisk</b> Menunjukkan <i>input</i> ataupun <i>output</i> menggunakan <i>harddisk</i>
	<b>Simbol Garis Alir</b> Menunjukkan arus dari setiap proses
	<b>Simbol Penghubung</b> Menunjukkan penghubung ke halaman yang masih sama atau ke halaman lain
	<b>Simbol Arsip</b> Menunjukkan pengarsipan <i>file</i> tanpa menggunakan komputer
	<b>Simbol Keputusan</b> Digunakan untuk suatu penyeleksian kondisi di dalam program

Gambar 2.2 Simbol Flowmap

### 3) Entity Relationship Diagram (ER-D)

Entity Relationship Diagram adalah pemodelan data atau sistem dalam database, Fungsi ERD adalah untuk memodelkan struktur dan hubungan antar data yang relatif kompleks. Keberadaan sistem Entity Relationship Diagram sangat penting untuk perusahaan dalam mengelola data yang dimilikinya.

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2015:53) “ERD adalah bentuk paling awal dalam melakukan perancangan basis data relasional. Jika menggunakan OODMBS maka perancangan ERD tidak perlu dilakukan”<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Rosa A.S dan M. Shalahuddin, Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak terstruktur dan berorientasi objek, 2011:50

Sedangkan menurut Ladjamudin (2013:142) “Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak”<sup>4</sup>.

Oleh karena itu, agar dapat menjadi sistem *database* yang rapi dan terstruktur, Sistem ini membutuhkan *Entity Relationship Diagram* (ERD). *Entity Relationship Diagram* adalah sebuah model untuk menyusun *database* agar dapat menggambarkan data yang mempunyai relasi dengan database yang akan didesain.

Simbol	Keterangan
	Entitas, yaitu kumpulan dari objek yang dapat diidentifikasi secara unik
	Relasi, yaitu hubungan yang terjadi antara salah satu lebih entitas. Jenis hubungan antara lain . one to one, one to many dan many to many
	Atribut, yaitu karakteristik dari entitas atau relasi yang merupakan penjelasan detail tentang entitas
	Hubungan antara entitas dengan atributnya dan himpunan entitas dengan himpunan relasi

Gambar 2.3 Simbol ER-Diagram

## 2. Pengertian Aplikasi (*Software Application*)

Aplikasi berbasis komputer merupakan sebuah sistem pengolah data menjadi sebuah informasi yang berkualitas dan dipergunakan untuk suatu alat bantu pengambil keputusan. Aplikasi ini mengintegrasikan antara manusia dengan mesin yang memanfaatkan perangkat keras dan perangkat lunak komputer, prosedur dan basis data yang bertujuan untuk

<sup>4</sup> Ladjamudin, bin Al-Bahra. 2013. Analisis dan desain sistem informasi. Yogyakarta: Graha Ilmu.

menyediakan informasi yang mendukung operasi, manajemen dan fungsi pengambilan keputusan di dalam perusahaan. Aplikasi dibangun dengan bahasa pemrograman untuk memasukkan intruksi yang dijalankan aplikasi, contoh bahasa pemrograman *HTML* Pemrograman aplikasi dibantu dengan menggunakan *text editor* untuk memformulasikan bahasa pemrograman dari aplikasi contoh *text editor Visual Studio Code*. Selain itu aplikasi komputer juga didukung oleh *software* lain yang mana aplikasi menjalankan data didalam *software* tersebut seperti halnya *software database MySQL* untuk sistem informasi manajemen<sup>5</sup>.

Program aplikasi merupakan program siap pakai. Program yang direka untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain. Contoh contoh aplikasi ialah program pemroses kata dan Web Browser. Aplikasi akan menggunakan sistem operasi (OS) komputer dan aplikasi yang lainnya yang mendukung. (Wardana, 2010).

Berdasarkan paparan tentang aplikasi di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa aplikasi adalah rangkaian kegiatan yang dieksekusi oleh program komputer yang dibuat untuk melaksanakan tugas khusus dari pengguna.

### **3. Pemrograman Berbasis Web (*Website*)**

Website adalah keseluruhan halaman-halaman web yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung informasi. Sebuah website biasanya dibangun atas banyak halaman web yang saling berhubungan. Hubungan antara satu halaman web dengan halaman web yang lainnya disebut dengan hyperlink, sedangkan teks yang dijadikan media penghubung disebut hypertext<sup>6</sup>.

Menurut (Muhyidin et al., 2020) menyatakan “Website merupakan suatu layanan sajian informasi yang menggunakan konsep hyperlink, yang memudahkan surfer (sebutan bagi pemakai komputer yang melakukan

---

<sup>5</sup> Rahmadi Putra, Renny. 2016. Perancangan Aplikasi Berbasis Komputer untuk Proses Manajemen Mutu pada Pembangunan Kapal Baru.:Jakarta

<sup>6</sup> Yuhefizar, S.Kom. Ir. HA Mooduto, Rahmat Hidayat, ST. 2009. Cara Mudah Membangun Website Interaktif Menggunakan Content Management System Joomla Edisi Revisi. Jakarta

penelusuran informasi di internet)". Selanjutnya menurut (Doni & Rahman, 2020) Website adalah sekumpulan dokumen yang berada pada server dan dapat dilihat oleh user dengan menggunakan browser. Dokumen itu bisa terdiri dari beberapa halaman. Tiap-tiap halamannya memberi informasi atau interaksi yang beraneka ragam. Informasi atau interaksi yang beraneka ragam. Informasi dan interaksi itu bisa berupa tulisan, gambar atau bahkan dapat ditampilkan dalam bentuk video, animasi, suara, dan lain-lain.

Jadi dari sumber diatas dapat disimpulkan bahwa website merupakan suatu kumpulan halaman-halaman informasi dalam bentuk data digital berupa teks, gambar, audio, video, dan animasi yang dapat diakses dengan menggunakan jaringan internet.

#### 4. Perkembangan Framework Laravel

Framework adalah sebuah kerangka kerja yang digunakan untuk mengembangkan website. Framework ini diciptakan untuk membantu web developer dalam menulis baris kode. Dengan menggunakan framework penulisan kode akan jauh lebih mudah, cepat, dan terstruktur rapi.

Framework memiliki fungsi utama untuk memudahkan web developer dalam membuat sebuah website. Selain itu, framework juga memiliki fungsi lain. Berikut di antaranya:

- Membuat kode program lebih terstruktur
- Meningkatkan keamanan
- Mempercepat pembuatan website

Laravel adalah salah satu framework PHP terbaik yang dikembangkan oleh *Taylor Otwell*, proyek Laravel dimulai pada April 2011. Awal mula proyek ini dibuat, karena Otwell sendiri tidak menemukan framework yang *up-to-date* dengan versi PHP<sup>7</sup>.

Laravel merupakan framework PHP yang *open-source* dan berisi banyak modul dasar untuk mengoptimalkan kinerja PHP dalam pengembangan aplikasi web, apalagi PHP adalah bahasa pemrograman

---

<sup>7</sup> Yudho Yudhanto & Helmi Adi Prasetyo. Jakarta, 2018. Panduan Mudah Belajar Framework Laravel.

yang dinamis dan Laravel disini bisa bertindak untuk membuat *web development* lebih cepat, lebih aman, dan lebih simpel.

Laravel memberikan seperangkat alat dan sumber daya untuk membangun aplikasi berbasis PHP. Laravel memiliki ekosistem yang lengkap didukung oleh *package* dan ekstensi yang kompatibel. Laravel telah tumbuh pesat dan semakin besar dalam beberapa tahun terakhir. Hal ini juga ditunjukkan dengan semakin besarnya minat *developer* untuk menggunakan framework Laravel karena dapat menyederhanakan pengembangan aplikasi.

## 5. Pengertian dan Pengelolaan Nilai

Nilai secara etimologi yaitu kata value. Dalam kehidupan sehari-hari, nilai merupakan sesuatu yang berharga, bermutu, menunjukkan kualitas, dan berguna bagi manusia. Secara umum, yang dimaksud nilai adalah segala hal yang berhubungan dengan tingkah laku manusia mengenai baik buruk yang diukur oleh agama, tradisi, etika, moral, dan kebudayaan yang berlaku dalam masyarakat

Nilai menurut Tyler (1973:7, dalam Djemari, 2008: 106), yaitu nilai adalah suatu objek, aktivitas atau idea yang dinyatakan oleh individu yang mengendalikan pendidikan dalam mengarahkan minat, sikap, dan kepuasan. Selanjutnya dijelaskan bahwa sejak manusia belajar menilai suatu objek, aktivitas dan ide sehingga objek ini menjadi pengatur penting minat, sikap dan kepuasan. Oleh karena itu, sekolah harus menolong siswa menemukan dan menguatkan nilai yang bermakna dan signifikan bagi siswa dalam memperoleh kebahagiaan personal dan memberi kontribusi positif terhadap masyarakat<sup>8</sup>.

Berdasarkan definisi-definisi di atas, dapat dikatakan bahwa nilai merupakan keyakinan dalam menentukan suatu pilihan untuk menjadikan

---

<sup>8</sup> Djemari, Mardapi. 2008. Teknik penyusunan instrument tes dan nontes. Yogyakarta: mitra cendikia press.

hidup seseorang menjadi lebih baik. Berikut beberapa hal yang perlu diperhatikan yang berkaitan dengan nilai atau penilaian:

1) Pengolahan Nilai

Pengolahan nilai siswa merupakan salah satu bagian dari kegiatan belajar mengajar (KBM) di sekolah, yang sangat berperan penting dalam belajar mengajar yang merupakan alat ukur prestasi siswa. Dengan adanya pengolahan data dan manajemen yang baik pengolahan nilai akan lebih mudah, cepat, dan akurat.

2) Komponen Nilai

Umumnya di sekolah menerapkan nilai yang statis untuk mempermudah proses penghitungan nilai, Berikut komponen-komponen umum dalam penilaian :

a. Absensi Siswa

Absensi siswa adalah jumlah kehadiran siswa selama mengikuti mata pelajaran, yang mengabsen siswa adalah guru yang mengajar. Absen siswa sangat penting karena jumlah kehadiran siswa dapat mempengaruhi nilai dan kenaikan disetiap siswanya.

b. Nilai Tugas

Nilai tugas adalah keyakinan dasar terhadap suatu pekerjaan, atau latihan-latihan yang dianggap berguna, berfungsi dan berharga yang diberikan oleh guru pada murid ketika berada disekolah, baik dikerjakan di sekolah maupun yang dikerjakan di rumah.

c. Ulangan Tengah Semester

Ulangan tengah semester adalah kegiatan yang dilakukan oleh pendidik untuk mengukur pencapaian kompetensi peserta didik setelah melaksanakan 8-9 minggu kegiatan pembelajaran. Tujuan UTS adalah untuk mengukur pencapaian peserta didik dan memantau kemajuan belajar setelah proses agar melakukan perbaikan pembelajaran pada tengah semester berikutnya.

d. Ulangan Akhir Semester

Ulangan akhir semester adalah kegiatan yang dilakukan oleh pendidik mengakhiri semester untuk mengukur pencapaian kompetensi peserta didik diakhir tahun pelajaran pada satuan pendidikan, menentukan nilai hasil belajar peserta didik setelah proses pembelajaran disemester dan melakukan perbaikan pembelajaran pada semester berikutnya.

## 6. Konsep Bahasa Pemrograman Yang Digunakan

Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi nilai siswa diantara lain sebagai berikut :

### 1) PHP (*Hipertext Preprocessor*)

PHP yaitu Bahasa pemrograman web server-side yang bersifat open source. PHP merupakan script yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada server (server side HTML embedded scripting). PHP adalah script yang digunakan untuk membuat halaman website yang dinamis<sup>9</sup>

Pengertian PHP menurut Andri Kristanto adalah bahasa yang disertakan dalam dokumen HTML sekaligus bekerja di sisi server (server-side HTML-embedded scripting). Bisa dikatakan sintaks dan perintah yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan di server tetapi disertakan di halaman HTML biasa, sehingga script-nya tak tampak di sisi client. PHP dirancang untuk dapat bekerja sama dengan database server dibuat sedemikian rupa sehingga pembuatan dokumen HTML yang dapat mengakses database menjadi begitu mudah.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa Hypertext Preprocessor (PHP) adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk pembuatan website dinamis yang dapat menerjemakan basis data kode program yang ditambahkan ke HTML.

---

<sup>9</sup> Anhar, ST. Panduan menguasai PHP & MySQL secara otodidak. Jakarta: Mediakita, 2010.

## 2) **HTML** (Hyper Text Markup Language)

HTML adalah bahasa markup standar untuk membuat halaman website. Bahasa ini berfungsi untuk membuat struktur website hingga menyusun format teks dan gambar pada halaman web.

Menurut Saputra (2019), yaitu “HTML atau Hyper Text Markup Language merupakan sebuah bahasa pemrograman terstruktur yang dikembangkan untuk membuat laman website yang dapat diakses atau ditampilkan menggunakan web browser.”

## 3) **MySQL** (*My structured query language*)

MySQL atau My Structure Query Language merupakan suatu server database yang membantu pengolahan basis data dengan sangat cepat menggunakan SQL Language. Menurut Arief (2011:151) mengatakan pengertian MySQL adalah suatu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengelolaan datanya.

Mysql bersifat open source dan menggunakan SQL (Structured Query Language). MySQL biasa dijalankan diberbagai platform misalnya windows Linux, dan lain sebagainya<sup>10</sup>. Menurut Agus Saputra (2012:77) MySQL adalah sebuah database kelas dunia yang sangat cocok bila dipadukan dengan Bahasa pemrograman PHP.

## 4) **XAMPP**

XAMPP merupakan perangkat lunak yang dikembangkan dari LAMP yang terdiri dari beberapa perangkat lunak seperti (Linux, Apache, MySQL, PHP, dan PERL) sebagai project non profit yang dikembangkan oleh Apache Friends. Apache Friends sendiri terdiri dari Tim Inti (Core Team), Tim Pengembang (Development Team) dan Tim Dukungan (Support Tim) yang didirikan Kai Oswald Seidler dan Kay

---

<sup>10</sup> Arief, M. rudyanto., 2011, pemrograman web dinamis menggunakan PP dan MYSQL, andi, Yogyakarta

Vogelgesang pada tahun 2002. Project ini berguna untuk mempromosikan penggunaan Apache web browser.

Riyanto (2010:1) mengemukakan bahwa XAMPP adalah seperangkat paket PHP dan MySQL yang memiliki basis open source, dimana software ini dapat digunakan sebagai alat pembantu untuk mengembangkan aplikasi berbasis PHP. XAMPP ini berupa satu paket aplikasi yang berisi beberapa perangkat lunak yang berbeda-beda<sup>11</sup>.

Wicksono (2008:7) menjelaskan bahwa XAMPP adalah sebuah software yang memiliki tugas untuk menjalankan website berbasis PHP dengan menggunakan pengolah data berupa MySQL pada komputer lokal. XAMPP ini juga dikenal sebagai Cpanel server yang mampu melakukan preview website tanpa harus tersambung dengan jaringan internet ataupun online<sup>12</sup>.

---

<sup>11</sup> Riyanto, 2010, sistem informasi penjualan dengan PHP dan MYSQL, gava media Yogyakarta

<sup>12</sup> Wicaksono. 2008. Aplikasi inventory menggunakan java netbeans, xampp, ireport. Bandung:informatika bandung.

## 2.2 Penelitian Relevan

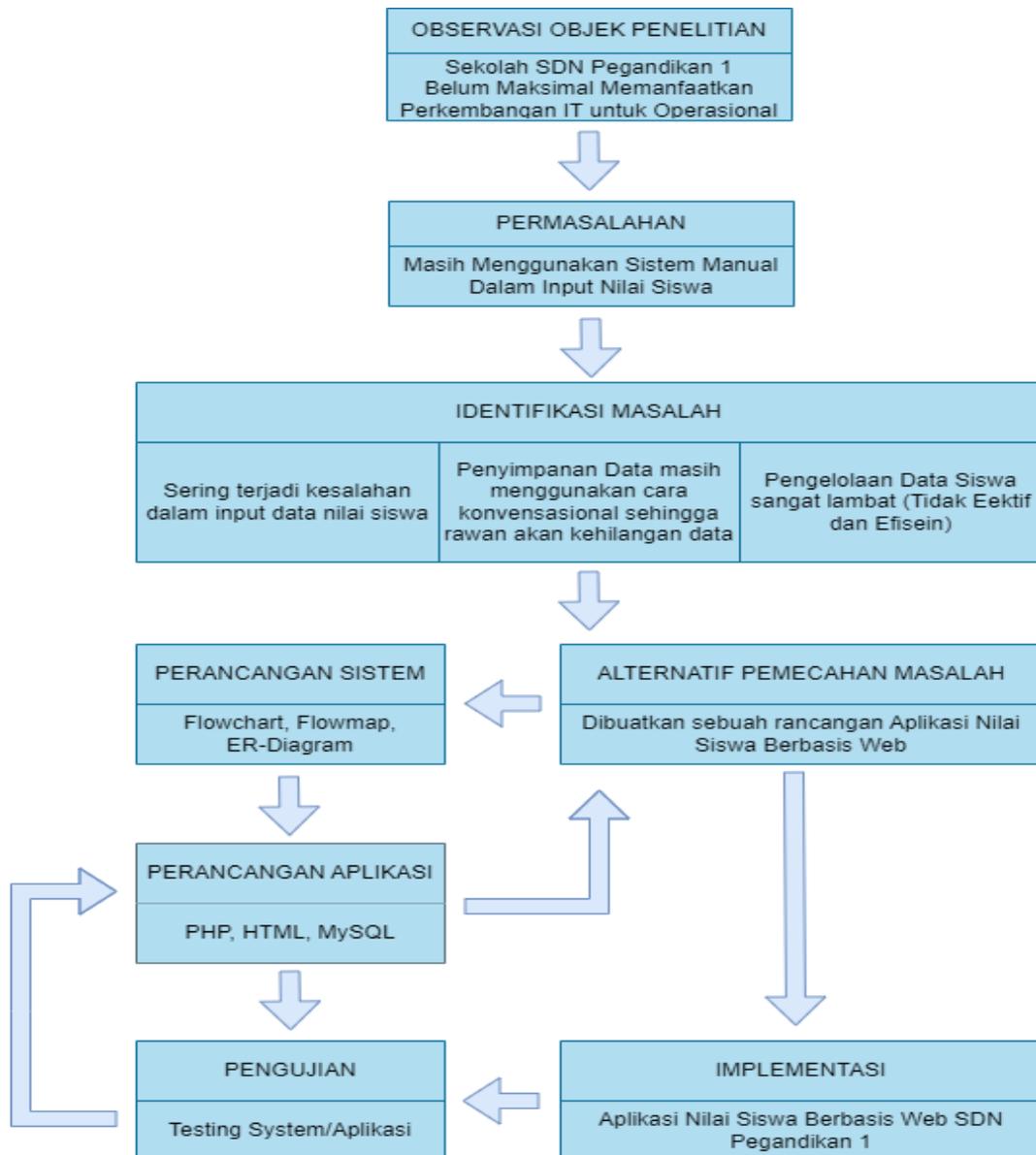
Tabel 2.1 Penelitian Relevan

No	Nama peneliti tahun	Judul penelitian	Nama jurnal	Metode Analisa dan Perancangan Sistem	Temuan Penelitian, dan kesimpulan	Perbedaan Penelitian yang akan dilaksanakan
1	Virginia Novera Hartono Putri 1, Mochammad Bogoes Saputra Junianto 2 (2022)	Perancangan Aplikasi E-Rapor Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall	Jurnal Ilmu Komputer dan Science, Vol 1, No. 5, Mei 2022  ISSN 2828 – 2442	Metode penelitian yang digunakan adalah observasi	Penerapan sistem E-rapor mampu membantu pengolahan dan penyimpanan data nilai yang belum optimal	- Objek penelitian  - Tahun penelitian
2	Ajeng Savitri Puspaningrum 1, Neneng 2, Intan Saputri 3, Fenty Ariany 4 (2020)	Pengembangan E-Raport Kurikulum 2013 Berbasis Web Pada SMA Tunas Mekar Indonesia	Jurnal Komputasi, Vol. 8 No. 2 2020	Metode penelitian yang digunakan adalah observasi	Sistem E-Raport untuk SMA Tunas Mekar Indonesia menggunakan PHP dan MySQL dapat mempermudah sekolah dalam melakukan proses pengolahan nilai siswa	- Objek penelitian  - Tahun penelitian

3	Nyimas Sopiah 1, Suyanto 2 (2018)	Aplikasi Nilai Menggunakan Metode Prototyping Pada SMK Farmasi Bina Medika	Jurnal Ilmiah MATRIK, Vol. 20, No. 1, April 2017: 41 – 50	Metode penelitian yang digunakan adalah observasi	Aplikasi nilai ini diharapkan dapat membantu kerja sistem akademik di SMK Farmasi Bina Medika menjadi lebih efektif dan efisien .	- Objek penelitian - Tahun penelitian
4	Widiatry 1, Gebri Meizeri Cordias 2 (2022)	Perancangan Aplikasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web	Jurnal of Information Technology and Computer Science, Vol. 2, No. 4, Desember 2022	Metode penelitian yang digunakan adalah observasi	Guru dapat memasukan nilai langsung ke sistem serta raport tersedia pada sistem tersebut	- Objek penelitian - Tahun penelitian
5	Jevri 1, Supratman Zakir 2, Zulfani Sesmiarni 3, Liza Efriyanti 4 (2023)	Perancangan Rapor Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP/MySQL dengan Memanfaatkan E-Mail Sebagai Pelaporan Kepada Wali Murid	Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika, Vol. 7, No. 1, Februari 2023	Metode penelitian yang digunakan adalah observasi	Aplikasi bukti E-Raport Siswa dapat digunakan dengan untuk menyimpan nilai Siswa	- Objek penelitian - Tahun penelitian

6	Rita Pujiasih 1, Milwada Atqiya Kamal 2, Ani Amaliyah 3  (2022)	Rancang Bangun Aplikasi E-Raport Berbasis Web pada SMK Daarul Ulum	Jurnal Teknologi Informasi Komunikasi, Vol. 10, No. 1, (2022) 104 – 112	Metode penelitian yang digunakan adalah observasi	E-Raport ini menghasilk an laporan akademik siswa berbasis elektronik yang dapat dicetak oleh guru	- Objek penelitian  - Tahun penelitian
7	Reni Haerani 1, Robiyanto 2  (2019)	Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis web	Jurnal Sistem Informasi	Metode penelitian yang digunakan adalah observasi	Dapat membantu menyajikan informasi pengolahan nilai, yang akurat dan relevan	- Objek penelitian  - Tahun penelitian

### 2.3 Kerangka Berfikir



Gambar 2.4 Kerangka Berpikir

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Pada penelitian ini, obyek yang penulis pilih adalah SDN Pegandikan 1 yang beralamat di Jln. KH. Syanwani Km. 07 Desa Pegandikan Kec. Lebak Wangi Kab. Serang Prov. Banten. Adapun metode penelitian ini terdapat beberapa tahap untuk menyelesaikannya, diantaranya :

1. Observasi

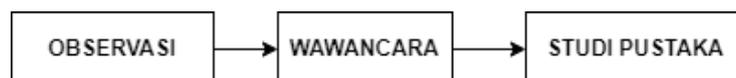
Pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung pada objek penelitian, yaitu dengan meneliti dokumen-dokumen yang berhubungan dengan kesiswaan, guru, pelajaran dan penilaian di SDN Pegandikan 1

2. Wawancara

Dilakukan tanya jawab dengan guru SDN Pegandikan 1 guna memperoleh informasi mengenai sistem penilaian yang berjalan di SDN Pegandikan 1

3. Studi Pustaka

Studi Pustaka Studi pustaka yang dilakukan penulis dengan cara mengumpulkan informasi yang dibutuhkan dan mencari referensi-referensi yang berhubungan dengan permasalahan dari tahap observasi yang dilakukan. Referensi-referensi itu didapat dari literatur, jurnal, catatan-catatan, laporan dan buku-buku yang membahas tentang sistem pengolahan nilai siswa dan buku sejenis yang sesuai dengan masalah yang akan dipecahkan.



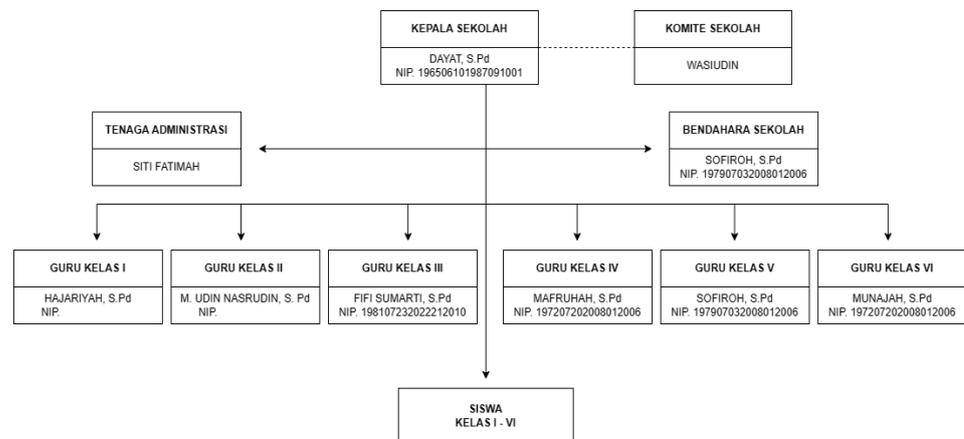
Gambar 3.5 Metode Penelitian

## 3.2 Analisis

### 3.2.1 Latar Belakang Institusi

SDN Pegandikan 1 adalah salah satu sarana organisasi dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat dalam bidang pendidikan. Salah satu bagian terpenting dari suatu sekolah adalah siswa dan nilai siswa tersebut. Dalam satu sekolah ada ratusan siswa dan masing – masing mempunyai nilai yang berbeda – beda. Tak jarang penyimpanan nilai siswa dicatat dan disimpan secara konvensional. Sehingga membutuhkan waktu yang sangat lama dalam pengerjaannya. Sedangkan hasil dari pengolahan data nilai siswa hanya bisa dilihat baik oleh siswa maupun orang tua siswa hanya pada buku raport.

#### a. Struktur Organisasi



Gambar 3.6 Struktur Organisasi SDN Pegandikan 1

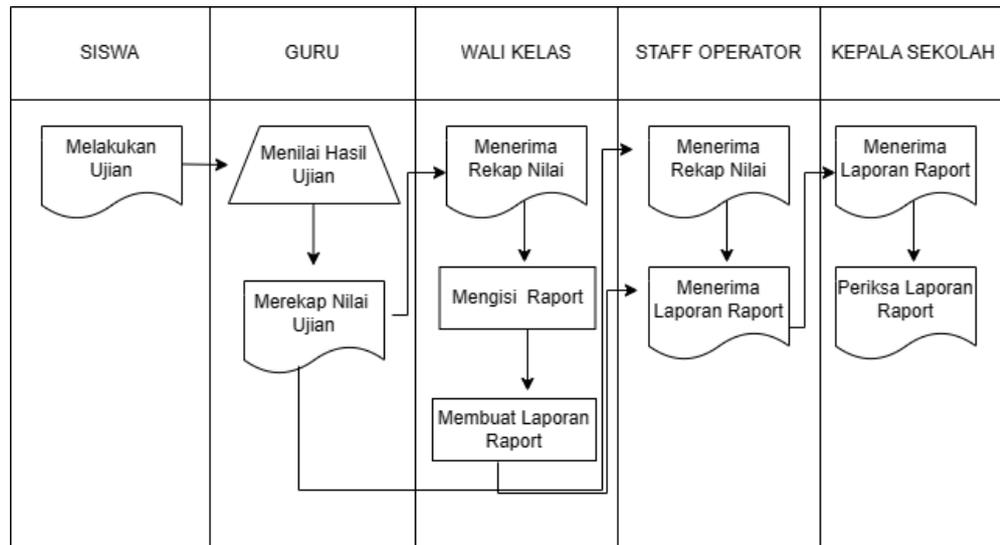
b. Visi dan Misi

1. Visi “Unggul Dalam Prestasi Luhur Dalam Budi Pekerti”.
2. Misi :
  - a) Menyelenggarakan pendidikan yang berkualitas
  - b) Mengembangkan sikap kemandirian peserta didik yang dilandasi iman dan taqwa
  - c) Mengembangkan sikap aktif, kreatif, disiplin dan berakhlak mulia
  - d) Meningkatkan sikap profesional guru dalam proses pembelajaran
  - e) Meningkatkan kualitas pendidik sesuai dengan tujuan pendidikan nasional
  - f) Meningkatkan prestasi di bidang akademik dan non akademik
  - g) Menciptakan lingkungan sekolah sebagai tempat yang menyenangkan

### 3.2.2 Analisis Sistem Berjalan

Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan, sistem penilaian siswa di SDN Pegandikan 1 masih menggunakan system manual atau konvensional. Pencatatan nilai siswa dilakukan dalam sebuah media kertas sedangkan penggunaan teknologi (komputer) hanya sebatas input data dalam bentuk table menggunakan Microsoft excel.

Berikut gambaran flowchart terhadap proses sistem yang berjalan dalam pengolahan nilai siswa pada SDN Pegandikan 1.



Gambar 3.7 Flowchart Penilaian Siswa Yang Berjalan

### 3.2.3 Analisis Permasalahan dan Kebutuhan

#### 1. Analisis Permasalahan

Berdasarkan hasil observasi penelitian yang telah dilakukan, peneliti mencoba merumuskan permasalahan yang dihadapi oleh SD Negeri Pegandikan I dan mengidentifikasi permasalahan yang ada pada sekolah tersebut, yang salah satunya yaitu masih sering terjadi kesalahan dalam penginputan nilai siswa, penyimpanan nilai siswa masih dicatat dan disimpan secara konvensional dan lambatnya proses pengolahan nilai siswa, hal ini dikarenakan SD Negeri Pegandikan I masih menggunakan system secara manual. Berikut ini adalah hasil analisa permasalahan, hubungan sebab akibat dari system yang berjalan saat ini.

Tabel 3.1 Analisa Permasalahan

Identifikasi Masalah	Sebab	Akibat	Alternatif Solusi
1. Kesalahan dalam input data nilai siswa.	1. Tidak ada system aplikasi yang sudah komputerisasi.	1. Nilai data siswa tidak valid, proses entry data harus dilakukan secara berulang dengan memeriksa lembaran jawaban ujian siswa.	1. Dirancang sebuah system aplikasi yang dapat mengatasi permasalahan
2. Penyimpanan atau pencatatan nilai siswa masih menggunakan cara manual.	2. Sistem yang berjalan masih menggunakan media kertas sebagai catatan atau arsip nilai siswa setelah ujian.	2. Pencarian data nilai siswa membutuhkan waktu yang cukup lama apabila dibutuhkan. Penyimpanan dokumen dengan media kertas rawan akan kehilangan dan kerusakan.	2. Merancang sebuah database yang dapat mengatasi permasalahan system secara manual. Penyimpanan dalam media teknologi atau digital meminimalkan kehilangan dan kerusakan data.
3. Lambatnya proses pengelolaan data siswa.	3. Proses pengelolaan data siswa masih dilakukan secara manual yaitu menggunakan media kertas (map file) dalam bentuk arsip dokumen data siswa.	3. Pencarian dan pembaharuan data siswa jika diperlukan akan membutuhkan waktu yang lama yang tentunya memperlambat pekerjaan administrasi	3. Dibuatkan system aplikasi yang memiliki database siswa yang bisa diperbaharui jika diperlukan.

## 2. Analisis Kebutuhan

Dalam analisa kebutuhan system aplikasi, peneliti merumuskan dengan dua kategori, yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional.

### 1) Analisa Kebutuhan Fungsional (Functional Requirement Analyze)

Dalam mengidentifikasi kebutuhan fungsional yaitu proses dan informasi yang nantinya harus ada atau mesti dihasilkan oleh system aplikasi yang akan dirancang yaitu pada dasarnya terdiri dari tiga hal yang akan dikerjakan oleh system aplikasi ini : menerima Input/masukan, memproses atau mengolah masukan, dan mengeluarkan respon hasil pengolahan.

### 2) Analisa Kebutuhan Non-Fungsional (Non-Functional Requirement Analyze).

Untuk kebutuhan non-fungsional pada analisa penelitian ini, peneliti membagi tiga kategori kebutuhan non-fungsional :

#### a. Analisa kebutuhan perangkat lunak

Spesifikasi minimum untuk merancang atau membangun software ini adalah sebagai berikut:

- Sistem Operasi Windows
- Software Open Source Xampp
- Software Editor Visual Studio Code

#### b. Analisa kebutuhan perangkat keras

Untuk merancang dan menjalankan system aplikasi penilaian siswa di SD Negeri Pegandikan I, minimal kebutuhan perangkat keras yang dibutuhkan :

- Personal Computer/Laptop
- Processor Core i3
- Ram Minimal 4 GB
- HDD Minimal 80 GB

c. Analisa pengguna system (user)

Setidaknya ada Empat pengguna atau user yang akan menggunakan aplikasi software ini :

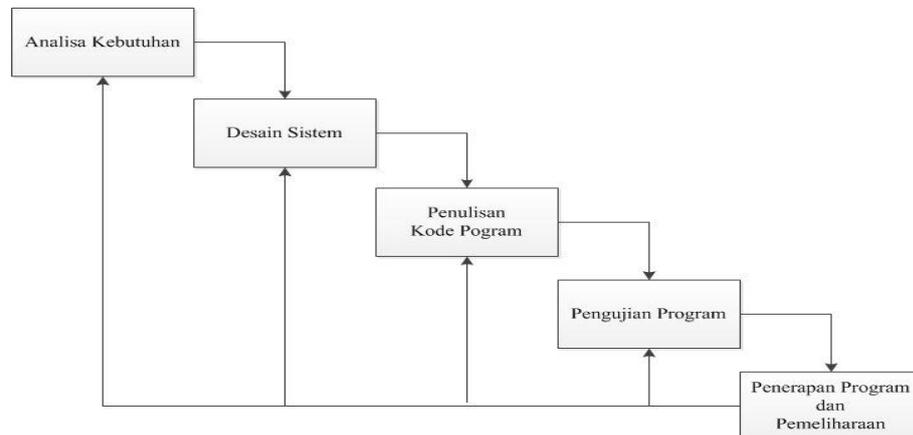
Tabel 2.2 Analisa Pengguna System

No	Pengguna/User	Akses Sistem
1	Admin	1. Mengelola pengguna system 2. Mengelola Data Guru, Data Siswa, Data Jadwal, Data Mapel 3. Dapat mencetak rapot siswa
2	Guru Mapel	1. Dapat mengakses penginputan nilai mata pelajarannya saja 2. Mencetak nilai mapel
3	Wali Kelas	1. Dapat mengakses penginputan catatan akademik siswa dan nilai ekstrakurikuler. 2. Dapat mencetak rapot siswa
4	Siswa	1. Dapat melihat nilai secara online

### 3.2.4 Usulan Pemecahan Masalah

Untuk mengatasi kendala dan permasalahan di SDN Pegandikan 1 terutama dalam proses pengolahan nilai dimana proses ini masih menggunakan sistem yang bersifat manual, maka peneliti mengusulkan alternative pemecahan masalah tersebut, yaitu dengan dibuat atau dirancangnya sebuah aplikasi penilaian berbasis web sehingga menjadi solusi alternative dari permasalahan tersebut.

Berikut ini adalah gambaran usulan pemecahan masalah yang diharapkan dapat menjadi solusi alternatif.



Gambar 3.8 Usulan Pemecahan Masalah

#### 1. Analisa Kebutuhan

Pada tahap ini yang sebagaimana telah peneliti paparkan sebelumnya, bahwa analisa kebutuhan dibagi menjadi dua, yaitu analisa kebutuhan fungsional dan analisa kebutuhan non-fungsional.

#### 2. Desain Sistem

Tahapan ini adalah langkah awal peneliti dalam merancang system yang akan dibangun berdasarkan tahapan analisa kebutuhan di atas. Dalam desain system ini peneliti menggunakan tools sebagai pendukung untuk menggambarkan proses system yang diusulkan. Diantara tools-tools tersebut antara lain : Flowchart, Unified Modelling Language dan Entity Relationship Diagram.

#### 3. Penulisan Kode Program

Dalam penulisan kode program terhadap aplikasi yang akan dibuat peneliti menggunakan bantuan software diantaranya : PHP, HTML, Visual Studio Code, Framework Laravel dan MySQL.

#### 4. Pengujian Program

Setelah program aplikasi selesai dibangun atau dibuat, langkah selanjutnya yang peneliti lakukan adalah menguji program aplikasi tersebut agar dipastikan berjalan sesuai kebutuhan atau rancangan awal. Adapun metode pengujian yang peneliti lakukan adalah dengan metode black box testing.

#### 5. Penerapan Program dan Pemeliharaan

Langkah terakhir adalah implementasi (penerapan) aplikasi tersebut pada SD Negeri Pegandikan I. Sebelum aplikasi benar-benar diterapkan atau diimplementasikan. Peneliti melakukan training (pelatihan) kepada pengguna mengenai bagaimana langkah-langkah menggunakan aplikasi tersebut. Selain itu peneliti membuat tutorial panduan penggunaan (manual books) agar bisa dibaca atau dipahami oleh pengguna.

### **3.3 Perancangan**

#### **3.3.1 Software Design Document**

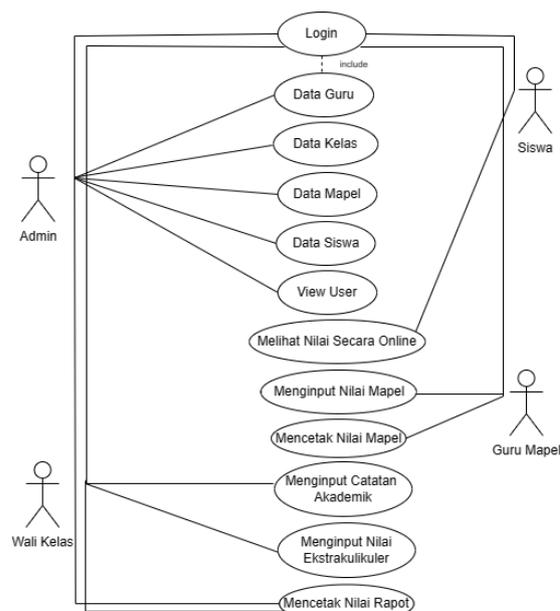
Software Design Document adalah representasi dari sistem perangkat lunak yang digunakan sebagai media untuk mengkomunikasikan informasi desain perangkat lunak (Lani Asep Sutisna : 2022). Didalam penelitian ini penulis membuat laporan mengenai SDD pada aplikasi nilai siswa. Aplikasi Nilai Siswa merupakan aplikasi layanan terkait data siswa, dan penginputan nilai siswa oleh guru. Data siswa yang masuk pada aplikasi ini diantaranya Nilai mata pelajaran, Catatan akademik siswa, nilai ekstrakurikuler, raport dan data penting lainnya.

## 1. Gambaran Umum Perancangan Aplikasi Nilai Siswa Berbasis Web Pada SDN Pegandikan 1

Pada aplikasi yang dibangun akan menampilkan empat hak akses untuk setiap penggunanya, dimana setiap pengguna memiliki tampilan menu akses yang berbeda tetapi dalam interface dashboard atau halaman utama yang sama. Adapun menu akses untuk masing-masing pengguna adalah sebagai berikut :

- Operator (Admin) : Hanya dapat mengakses data guru, data siswa, data kelas, data mapel, melihat dan mencetak nilai raport dan view user.
- Wali Kelas : Hanya dapat mengakses penginputan catatan akademik siswa, nilai ekstrakurikuler dan dapat mencetak raport.
- Guru Mapel : Hanya dapat mengakses penginputan nilai mata pelajarannya saja dan dapat mencetaknya
- Siswa : Hanya dapat mengakses untuk melihat nilai.

## 2. Gambaran Rinci Perancangan Aplikasi Nilai Siswa Berbasis Web Pada SDN Pegandikan 1



Gambar 3.9 Use Case Perancangan Aplikasi Nilai Siswa

### 1) Deskripsi Use Case Perancangan Aplikasi Nilai Siswa

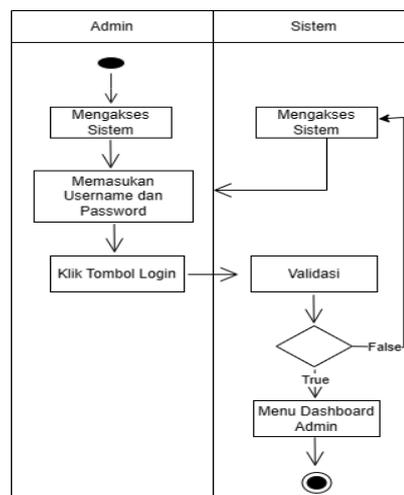
Tabel 3.3 Deskripsi Use Case Perancangan Aplikasi Nilai Siswa

<b>Kode</b>	<b>Nama Use Case</b>	<b>Aktor</b>	<b>Deskripsi</b>
Uc. 01	Login	Admin, Guru Mapel, Wali Kelas, Siswa	Use Case Admin, Guru, Wali Kelas, Siswa, melakukan login untuk dapat mengakses ke menu selanjutnya.
Uc. 02	Data Guru	Admin	Setelah melakukan Login Use Case Admin dapat mengelola data guru
Uc. 03	Data Siswa	Admin	Use Case Admin dapat mengelola data siswa
Uc. 04	Data Kelas	Admin	Use Case Admin dapat mengelola jadwal kelas
Uc. 05	Data Mapel	Admin	Use Case Admin dapat mengelola Mata Pelajaran
Uc. 06	View User	Admin	Use Case Admin dapat melihat semua user
Uc. 07	Mencetak Nilai Rapot	Admin	Use Case Admin dapat mencetak nilai rapot
Uc. 08	Menginput nilai mapel	Guru Mapel	Setelah melakukan login Use Case Guru mapel dapat menginput nilai mata pelajaran nya saja

Uc. 09	Mencetak Nilai	Guru Mapel	Use Case Guru mapel dapat mencetak nilai maple
Uc. 10	Menginput catatan akademik	Wali kelas	Setelah melakukan Login Use Case Wali kelas dapat menginput catatan akademik
Uc. 11	Menginput nilai ekstrakurikuler	Wali kelas	Use Case Wali kelas dapat menginput nilai ekstrakurikuler
Uc. 12	Mencetak nilai rapot	Wali kelas	Jika Nilai Siswa sudah benar Wali kelas dapat mencetak nilai rapot
Uc. 13	Melihat nilai secara online	Siswa	Setelah Melakuakan Login Use Case Siswa dapat melihat nilai akhir melalui web

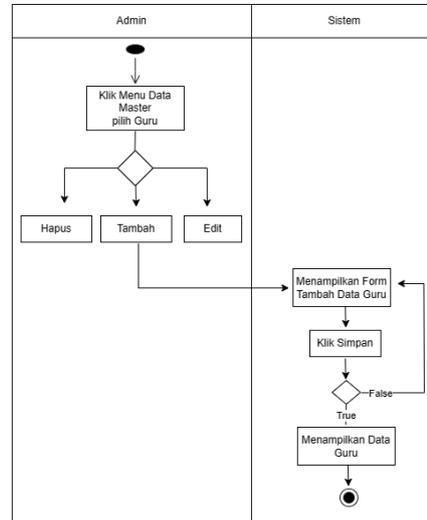
## 2) Activity Diagram Perancangan Aplikasi Nilai Siswa

### a. Activity Diagram Login



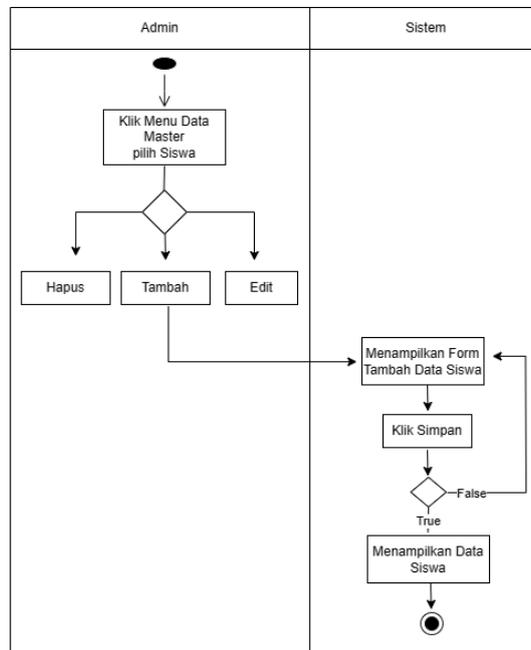
Gambar 3.10 Activity Diagram Login

b. Activity Diagram mengelola data guru



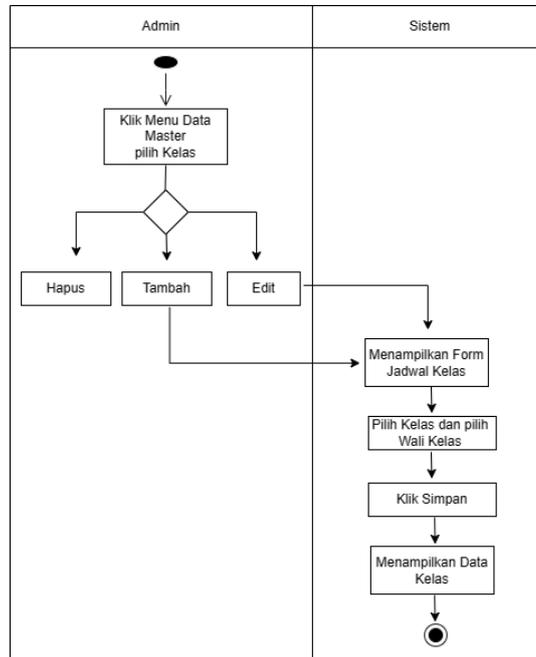
Gambar 3.11 Activity Diagram mengelola data guru

c. Activity Diagram Admin mengelola data siswa



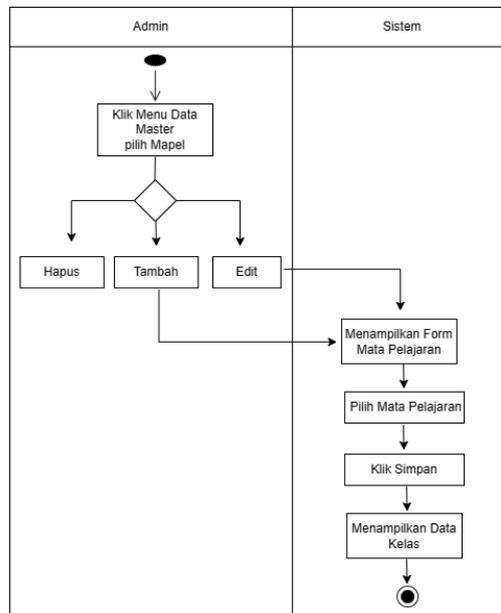
Gambar 3.12 Activity Diagram mengelola data siswa

## d. Activity Diagram Admin mengelola Kelas



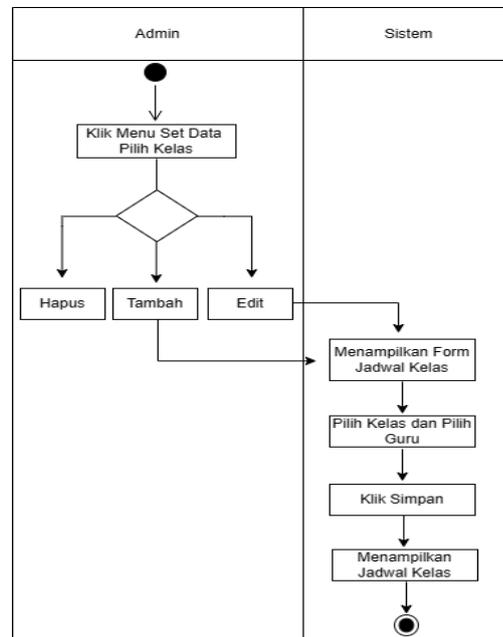
Gambar 3.13 Activity Diagram mengelola data Kelas

## e. Activity Diagram Admin mengelola Mapel



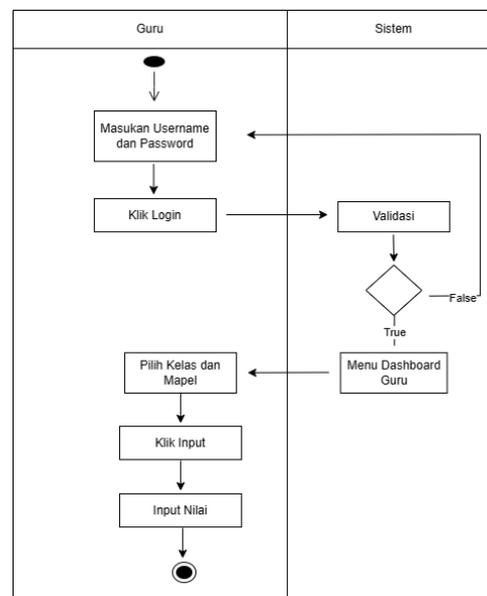
Gambar 3.14 Activity Diagram mengelola Mapel

## f. Activity Diagram Admin mengelola Jadwal



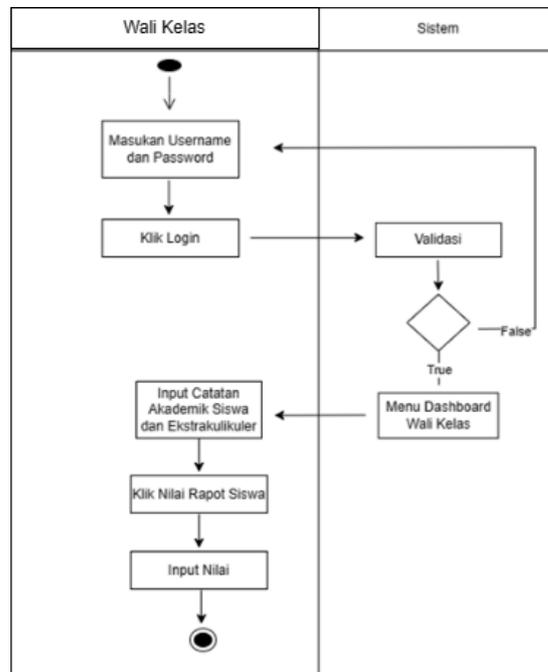
Gambar 3.15 Activity Diagram mengelola Jadwal

## g. Activity Diagram Guru menginput nilai



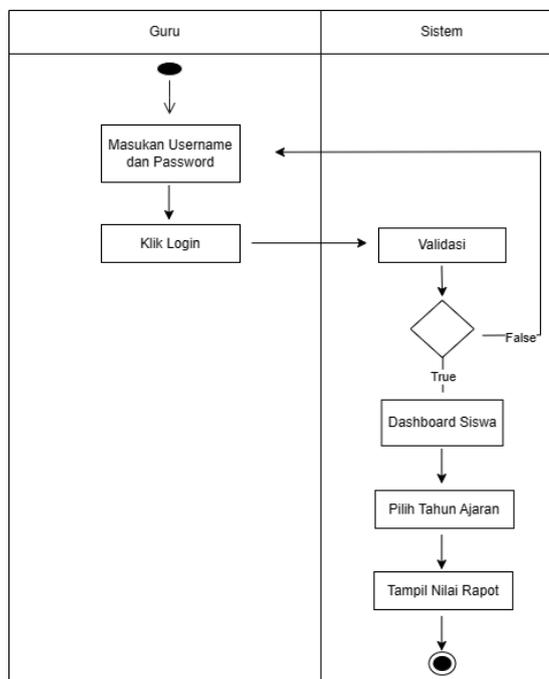
Gambar 3.16 Activity Diagram Guru menginput nilai

## h. Activity Diagram Wali Kelas menginput nilai



Gambar 3.17 Activity Diagram Wali kelas menginput nilai

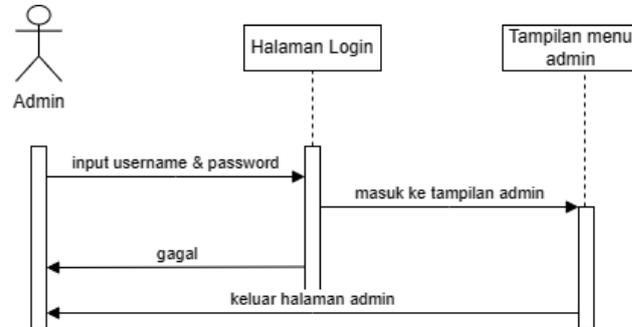
## i. Activity Diagram Siswa



Gambar 3.18 Activity Diagram Siswa

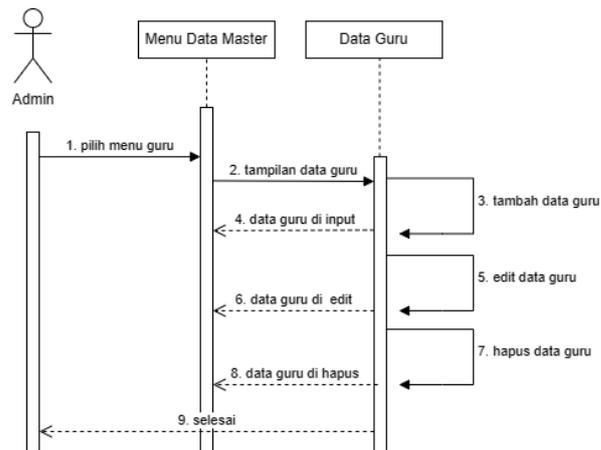
### 3) Sequence Diagram Aplikasi Nilai Siswa

#### 1. Sequence Diagram Login



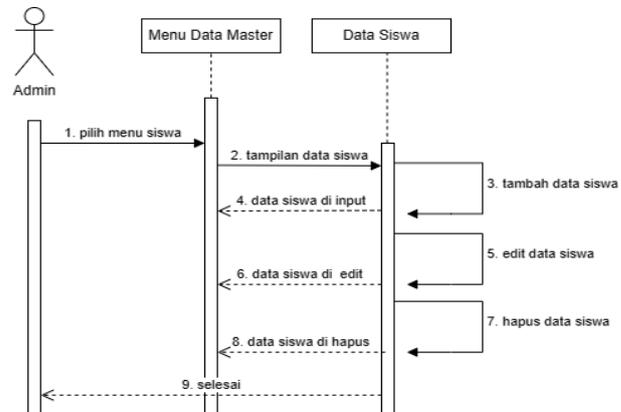
Gambar 3.19 Sequence Diagram Login

#### 2. Sequence Diagram mengelola data guru



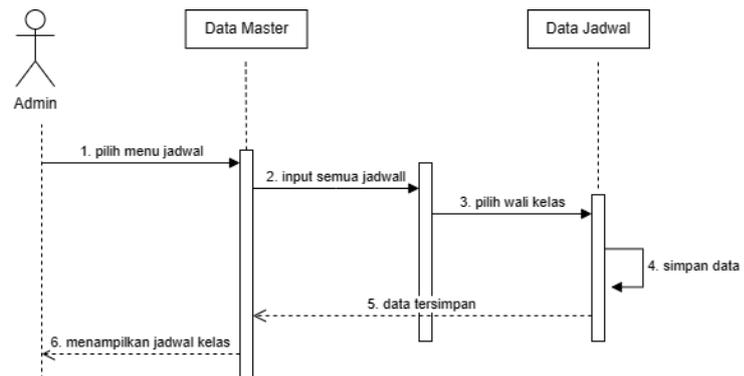
Gambar 3.20 Sequence Diagram mengelola data guru

### 3. Sequence Diagram mengelola data siswa



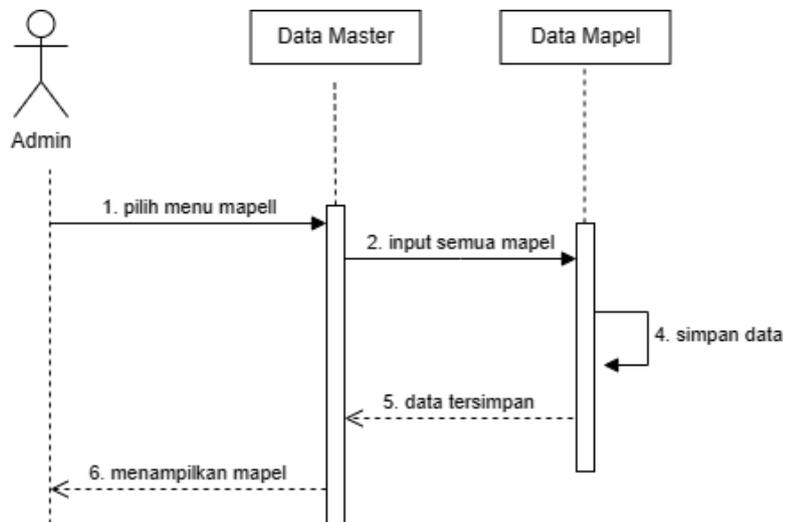
Gambar 3.21 Sequence Diagram mengelola data siswa

### 4. Sequence Diagram mengelola jadwal



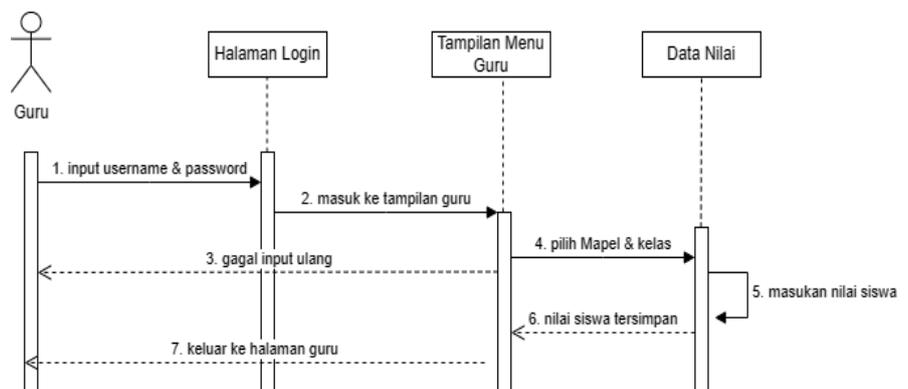
Gambar 3.22 Sequence Diagram mengelola jadwal

### 5. Sequence Diagram mengelola mapel



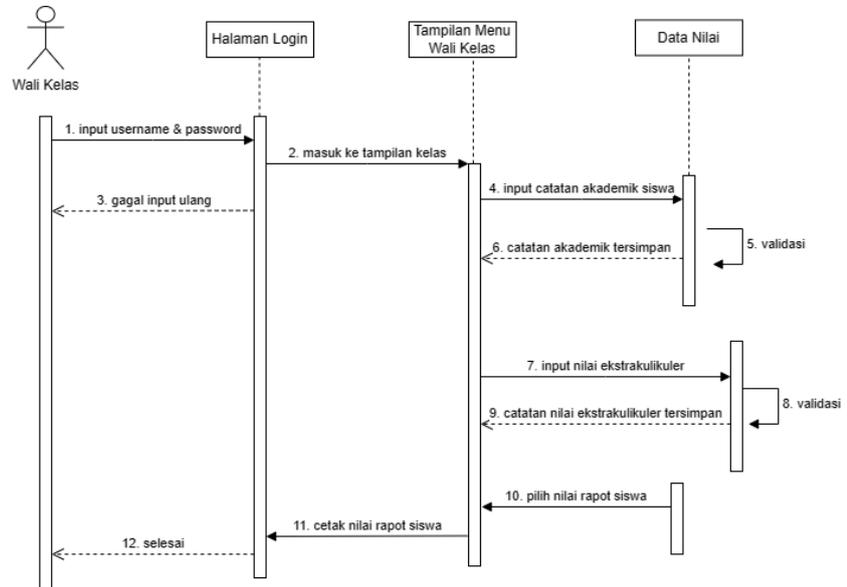
Gambar 3.23 Sequence Diagram mengelola mapel

### 6. Sequence Diagram Guru menginput nilai siswa



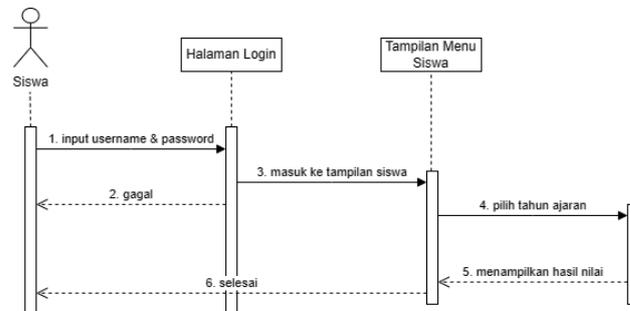
Gambar 3.24 Sequence Diagram Guru

## 7. Sequence Diagram wali kelas



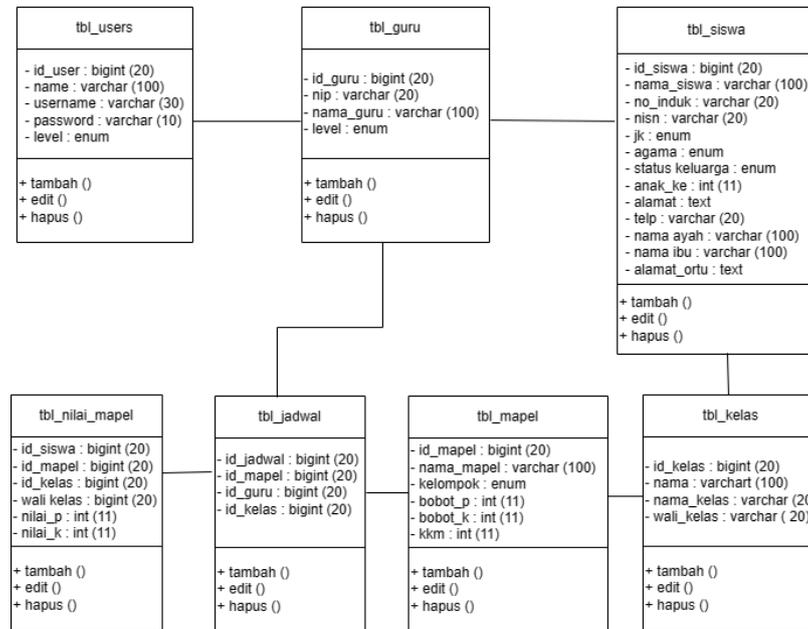
Gambar 3.25 Sequence Diagram wali kelas

## 8. Sequence Diagram siswa



Gambar 3.26 Sequence Diagram Siswa

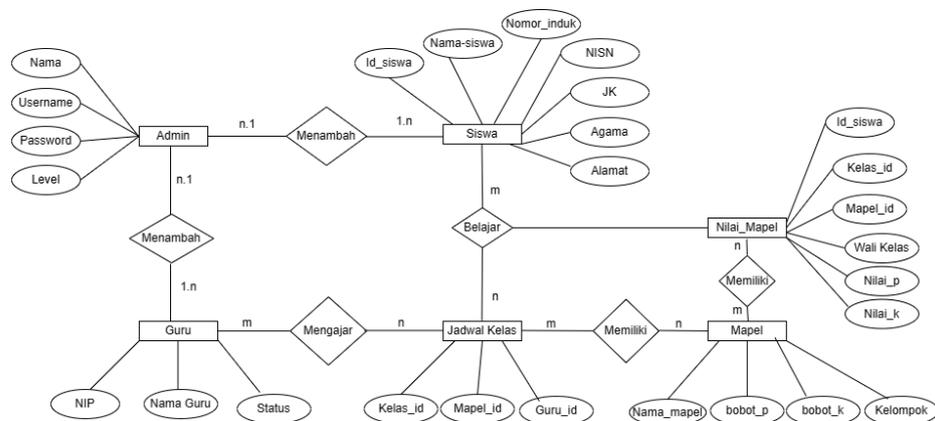
#### 4) Class Diagram Perancangan Aplikasi Nilai Siswa



Gambar 3.27 Class Diagram

### 3.3.2 Perancangan Database

#### 1. Entity Relationship Diagram (ER-Diagram)



Gambar 3.28 Entity Relationship Diagram

## 2. Spesifikasi File

### a. Table User

Nama File : Users  
 Isi : Data User  
 Primary Key : Id

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id	Bigint	20	id user
Name	Varchar	100	Nama
Username	Varchar	30	Username
Password	Varchart	10	Kata sandi
Level	Enum	Admin/Guru/ Wali kelas/ Siswa	-
Data_id	Int	11	Data

### b. Table Guru

Nama File : Guru  
 Isi : Data Guru  
 Primary Key : NIP

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
NIP	Varchar	20	NIP guru
Nama_guru	Varchar	100	Nama guru

Status	Enum (‘Belum Aktif, Aktif)	-	Status guru
--------	----------------------------------	---	-------------

## c. Table Siswa

Nama File : Siswa  
 Isi : Data Siswa  
 Primary Key : No\_induk

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Nama_siswa	Varchar	100	Nama
No_induk	Varchar	20	Nomor induk siswa
Nisn	Varchar	20	Nisn Siswa
Jk	enum	Laki- laki / perempuan	Jenis kelamin siswa
Agama	Enum	Islam / Kristen / katolik / Hindu/ Budha	Agama siswa
Status_keluarga	Enum	Anak Kandung / Anak Angkat	
Anak_ke	Int	11	Anak keberapa
Alamat	Text	-	Alamat siswa
Telp	Varchar	20	Nomor telpon siswa
Nama_ayah	Varchar	100	Nama ayah siswa
Nama_ibu	Varchar	100	Nama ibu siswa

Alamat_ortu	Text	-	Alamat orang tua
-------------	------	---	------------------

d. Table Jadwal

Nama File : Jadwal  
 Isi : Jadwal Kelas  
 Primary key : Id\_jadwal

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id_jadwal	Bigint	20	Id jadwal
Kelas_id	Bigint	20	Nama
Guru_id	Bigint	20	Id Guru
Maple_id	Bigint	20	Mapel

e. Table Mapel

Nama File : Mapel  
 Isi : Mata Pelajaran  
 Primary Key : id\_mapel

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id_mapel	Bigint	20	Id mapel
Nama_mapel	Varchar	100	Nama mapel
Kelompok	Enum	-	-

Bobot_p	Int	11	Bobot pelajaran
Bobot_k	Int	11	Bobot keterampilan

f. Table nilai mapel

Nama File : Nilai Mapel

Isi : Data nilai Mapel

Primary Key : Id\_mapel

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id_mapel	Bigint	20	Id mapel
Siswa_id	Bigint	20	Id siswa
Kelas_id	Bigint	20	Id kelas
Wali_kelas	Bigint	20	Wali kelas
Nilai_p	Int	11	Nilai pelajaran
Nilai_k	Int	11	Nilai keterampilan

## g. Table Kelas

Nama File : Kelas  
 Isi : Data Kelas  
 Primary Key : Id\_kelas

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id_kelas	Bigint	20	Id kelas
Nama	Varchar	20	Nama siswa
Nama_kelas	Varchar	20	Nama Kelas
Wali_kelas	Bigint	20	Wali kelas

## h. Tabel Ekstra

Nama File : Ekstra  
 Isi : Data Ekstrakurikuler  
 Primary Key : Id\_Ekstra

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id_ekstra	Bigint	20	Id ekstra
Nama_nama	Varchar	50	Nama Ekstrakurikuler

## i. Tabel Catatan

Nama File : Catatan

Isi : Data Ekstrakurikuler

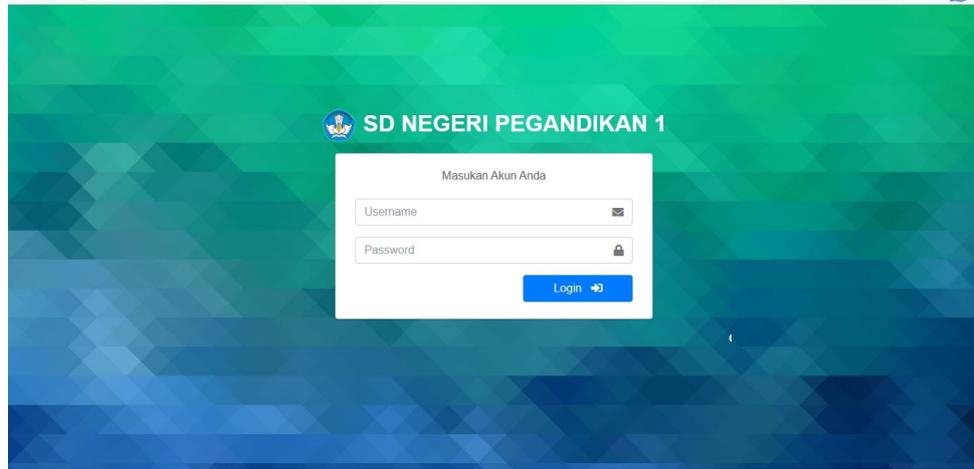
Primary Key : Id

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id	Bigint	20	Id catatan
Siswa_id	Bigint	20	Nama Siswa
Catatan	Text	-	Catatan
Tahun_id	Bigint	20	Tahun

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Spesifikasi Sistem

#### 1. Interface Login Page Admin



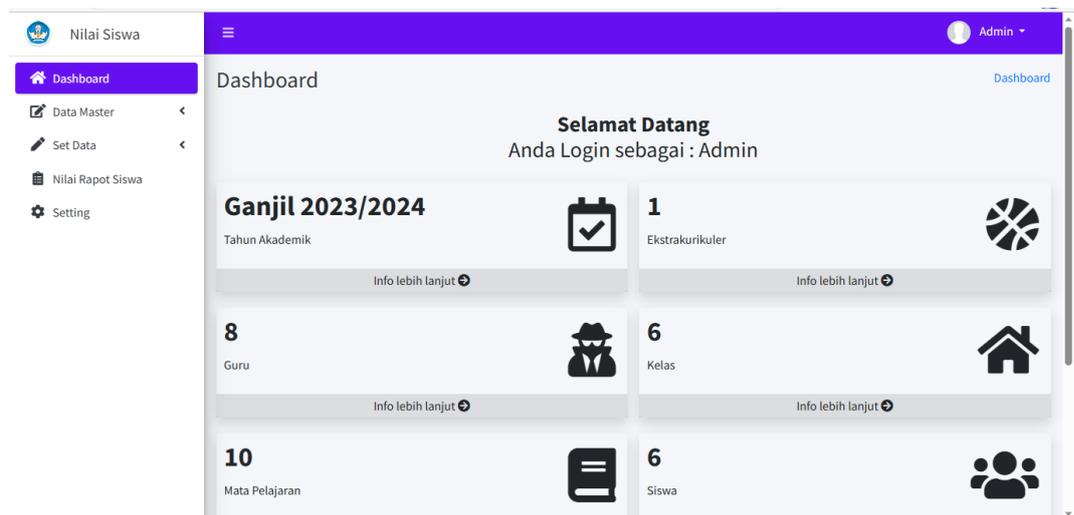
Gambar 4.29 Interface Login Page Admin

Tabel 4.1 Deskripsi Interface Login Page Admin

<b>Id Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
Username	Text box	Admin	Masukan username admin yang telah terdaftar, jika di enter atau di tab akan lanjut ke password
Password	Text box	Admin123	Masukan password berupa karakter yang telah tersimpan. Jika

			di enter atau di tekan tab akan lanjut ke tombol login
Login	Button	Login	Jika diklik login akan masuk ke dashboard admin

## 2. Interface Dashboard Admin

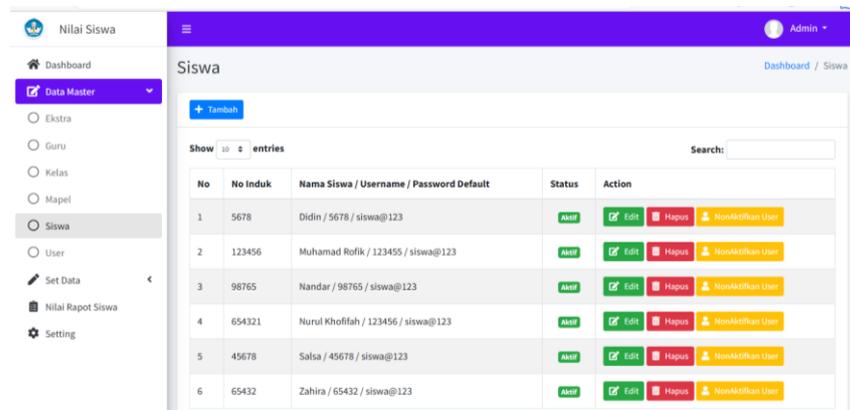


Gambar 4.30 Interface Dashboard Admin

Tabel 4.2 Deskripsi Interface Dashboard Admin

Id Objek	Jenis	Nama	Keterangan
Dashboard	Button	Dashboard	Jika diklik akan tampil menu data master, set data, nilai rapot siswa dan setting.

### 3. Interface Data Master

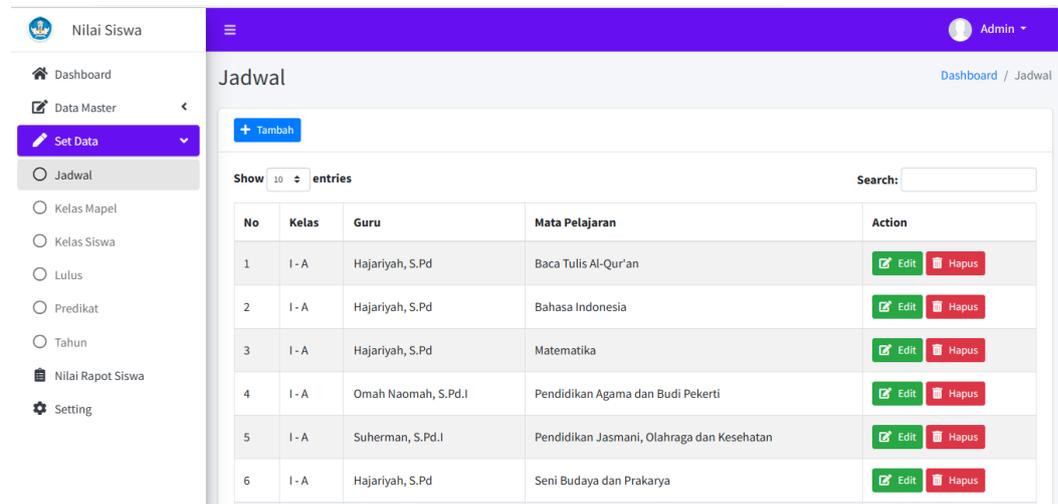


Gambar 4.31 Interface Data Master

Tabel 4.3 Deskripsi Interface Data Master

Id Objek	Jenis	Nama	Keterangan
Data Master	ComboBox	Data Master	Sebagai informasi data - data, Jika diklik akan menampilkan data ekstra, data guru, data kelas, data mapel dan data siswa.
Tambah	Button	Tambah	Sebagai informasi untuk menampilkan tampilan data siswa baru
Search	Text box	Search	Sebagai informasi untuk memanggil apa yang admin cari
Hapus	Button	Hapus	Jika diklik akan menghilangkan data yang sudah dibuat.
Edit	Button	Edit	Jika diklik akan menampilkan informasi data yang sudah ada

#### 4. Interface Set Data



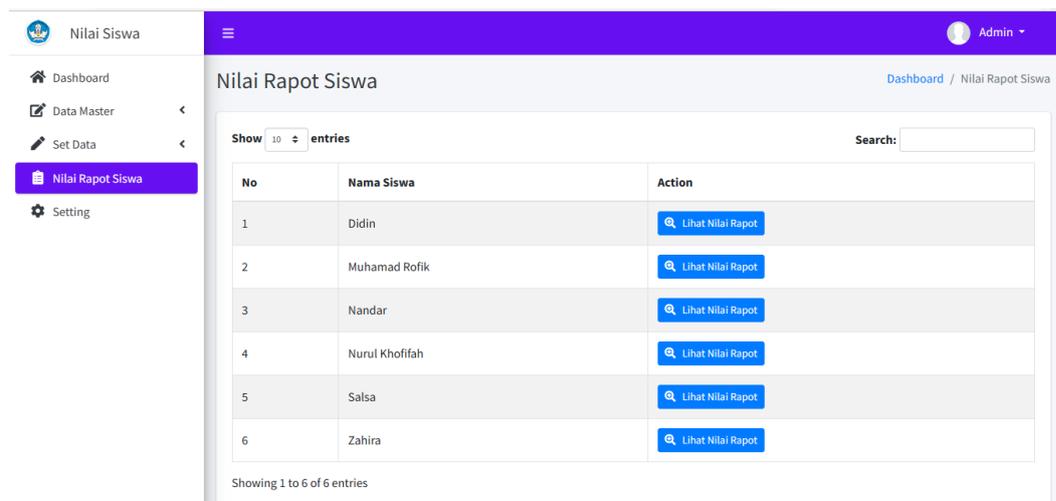
Gambar 4.32 Interface Set Data

Tabel 4.4 Deskripsi Interface Set Data

Id Objek	Jenis	Nama	Keterangan
Set Data	ComboBox	Set Data	Sebagai informasi data - data, Jika diklik akan menampilkan data jadwal, data kelas mapel, data kelas siswa, data lulus, data predikat, dan tahun.
Tambah	Button	Tambah	Sebagai informasi untuk menampilkan tampilan data siswa baru
Search	Text box	Search	Sebagai informasi untuk memanggil apa yang admin cari
Hapus	Button	Hapus	Jika diklik akan menghilangkan data yang sudah dibuat.

Edit	Button	Edit	Jika diklik akan menampilkan informasi data yang sudah ada
------	--------	------	--

## 5. Interface Nilai Rapot Siswa

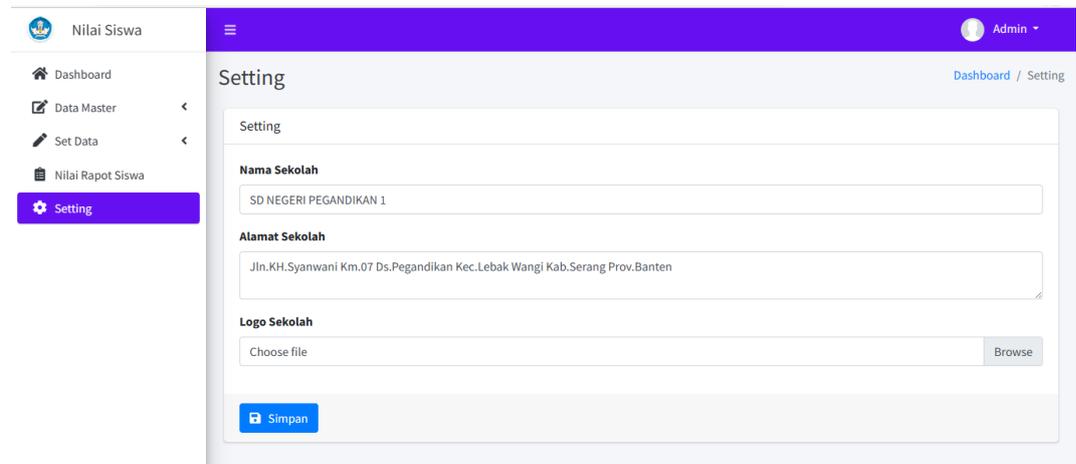


Gambar 4.33 Interface Nilai Rapot Siswa

Tabel 4.5 Deskripsi Interface Nilai Rapot Siswa

Id Objek	Jenis	Nama	Keterangan
Nilai Rapot Siswa	Button	Nilai Rapot Siswa	Jika diklik akan tampil data data siswa.
Lihat nilai rapot	Button	Lihat nilai rapot	Jika diklik akan tampil rapot siswa
Search	Text box	Search	Sebagai informasi untuk memanggil apa yang admin cari

## 6. Interface Setting

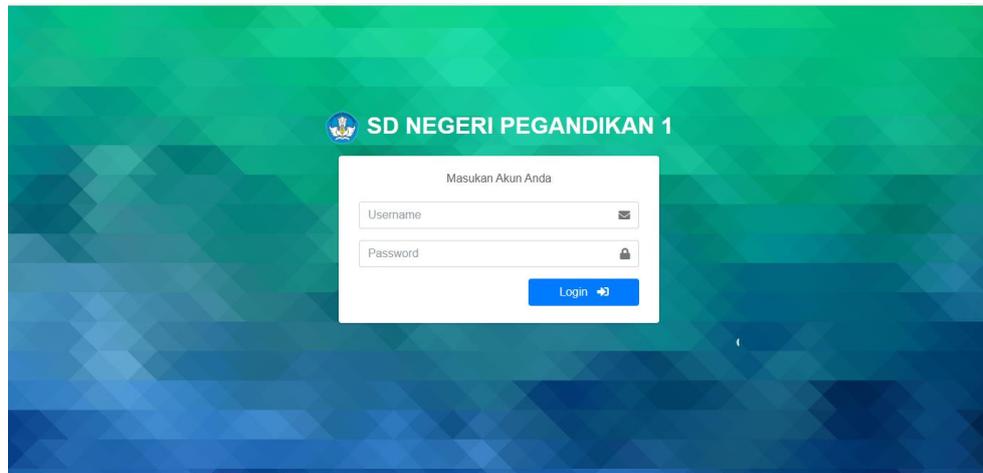


Gambar 4.34 Interface Setting

Tabel 4.6 Deskripsi Interface Setting

Id Objek	Jenis	Nama	Keterangan
Setting	Button	Setting	Jika diklik akan tampil nama sekolah, alamat sekolah dan logo.
Nama sekolah	Text box	Nama sekolah	Diisi dengan nama sekolah
Alamat sekolah	Text box	Alamat sekolah	Diisi dengan alamat sekolah
Logo sekolah		Logo sekolah	Jika di klik browse akan tampil ke file explorer untuk memasukan logo
Tambah	Button	Tambah	Jika di klik akan menyimpan data yang tadi di input

## 7. Interface Login Guru



Gambar 4.35 Interface Login Guru

Tabel 4.7 Deskripsi Interface Login Guru

<b>Id Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
Username	Text box	Guru	Masukan username Guru yang telah terdaftar, jika di enter atau di tab akan lanjut ke password
Password	Text box	Guru123	Masukan password berupa karakter yang telah tersimpan. Jika di enter atau di tekan tab akan lanjut ke tombol login

Login	Button	Login	Jika diklik login akan masuk ke dashboard guru
-------	--------	-------	--

## 8. Interface Dashboard Guru



Gambar 4.36 Interface Dashboard Guru

Tabel 4.8 Deskripsi Interface Dashboard Guru

<b>Id Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
Pilih kelas	Opsi	pilih kelas	Jika diklik pilih kelas akan menampilkan nama nama kelas
Pilih mata pelajaran	Opsi	Pilih mata pelajaran	Jika diklik pilih mata pelajaran akan menampilkan nama nama mata pelajaran
Input nilai	Button	Input nilai	Jika diklik akan lanjut ke menu data siswa

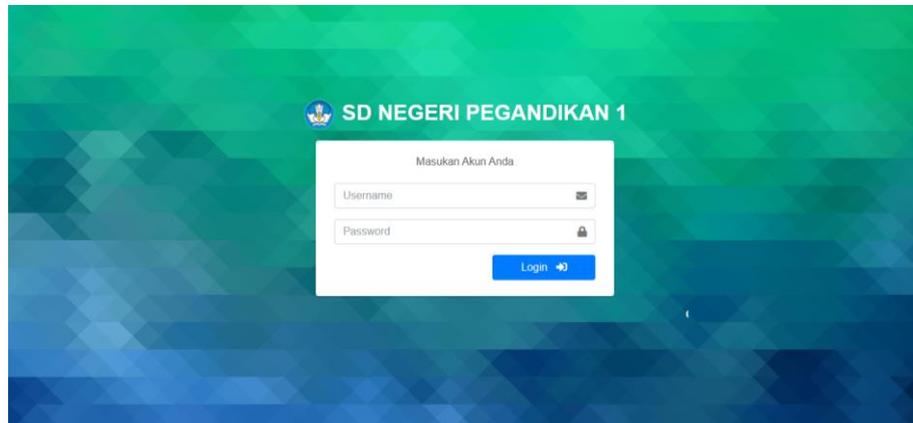
## 9. Interface Tampilan Input Nilai

Gambar 4.37 Interface Tampilan Input Nilai

Tabel 4.9 Deskripsi Interface Tampilan Input Nilai

<b>Id Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
Kembali	Button	Kembali	Jika diklik akan kembali ke tampilan awal guru
Inport nilai	Button	Inport nilai	Jika di klik akan menyimpan nilai siswa
Pengetahuan	Text box	Pengetahuan	Diisi dengan nilai pengetahuan siswa
Keterampilan	Text box	Keterampilan	Diisi dengan nilai keterampilan siswa
Aksi	Button	Aksi	Jika di klik akan menentukan nilai akhir

## 10. Interface Login wali Kelas



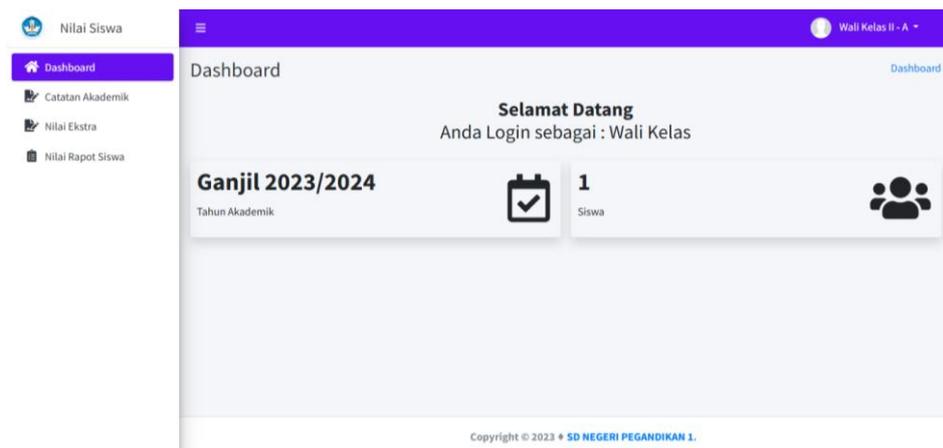
Gambar 4.38 Interface Login Wali Kelas

Tabel 4.10 Deskripsi Interface Login Wali Kelas

<b>Id Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
Username	Text box	Wali kelas	Masukan username wali kelas yang telah terdaftar, jika di enter atau di tab akan lanjut ke password
Password	Text box	walikelas123	Masukan password berupa karakter yang telah tersimpan. Jika di enter atau di tekan tab akan lanjut ke tombol login
Login	Button	Login	Jika diklik login akan masuk ke

			dashboard wali kelas
--	--	--	----------------------

## 11. Interface Dashboard Wali Kelas

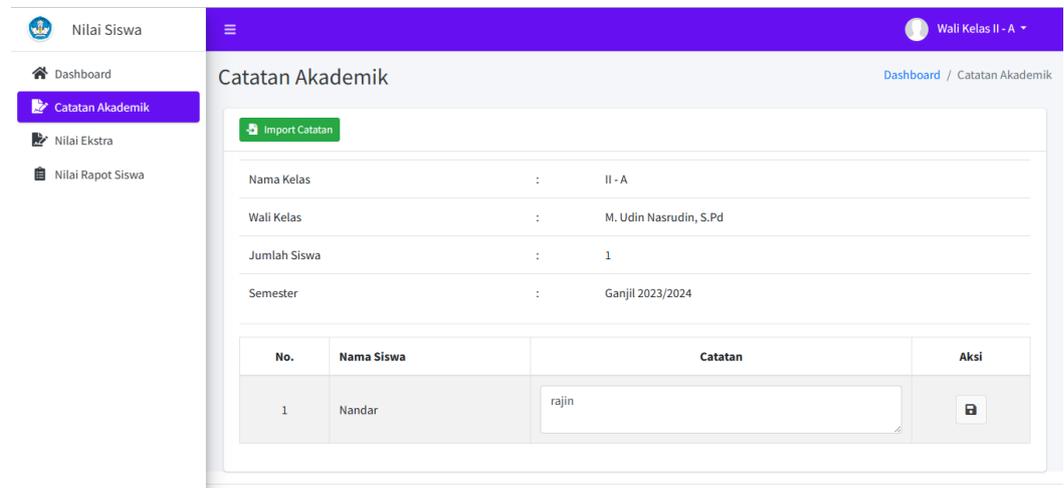


Gambar 4.39 Interface Dashboard Wali Kelas

Tabel 4.11 Deskripsi Interface Dashboard Wali Kelas

<b>Id Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
Dashboard	Button	Dashboard	Jika diklik akan tampil menu catatan akademik, nilai ekstra, dan nilai rapot siswa.

## 12. Interface Catatan Akademik

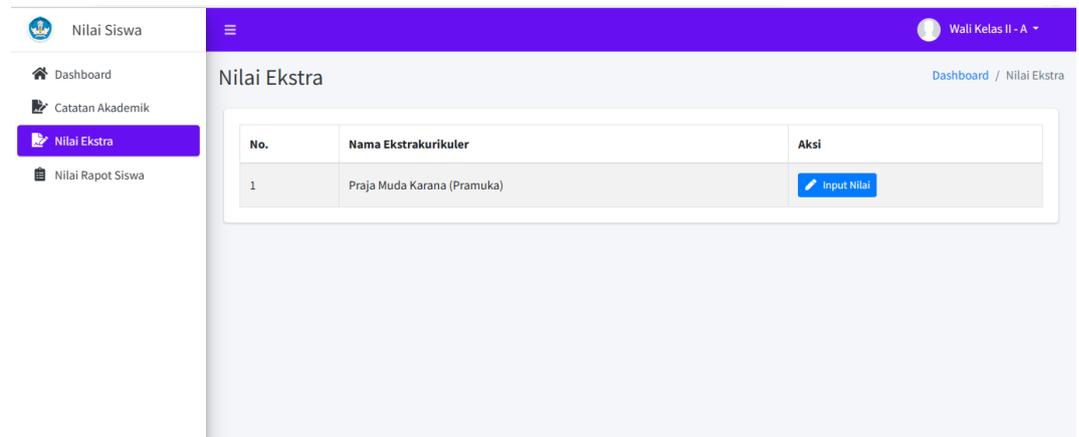


Gambar 4.40 Interface Catatan Akademik

Tabel 4.12 Deskripsi Interface Catatan Akademik

<b>Id Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
Catatan akademik	Button	Catatan akademik	Jika diklik akan tampil informasi tentang catatan akademik siswa
Catatan	Text box	Catatan	Diisi dengan catatan akademik siswa sesuai pengetahuan guru
Aksi	Button	Aksi	Jika di klik akan menyimpan catatan yang telah dimasukan oleh guru

### 13. Interface Nilai Ekstra

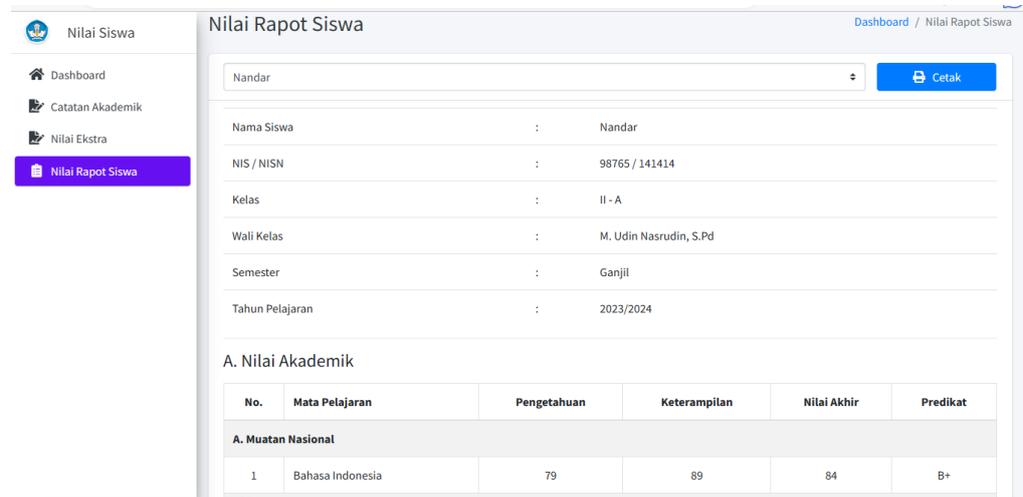


Gambar 4.41 Interface Nilai Ekstra

Tabel 4.13 Deskripsi Interface Nilai Ekstra

<b>Id Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
Nilai ekstra	Button	Nilai ekstra	Jika diklik akan tampil informasi tentang nilai ekstrakurikuler siswa
Aksi	Button	Aksi	Jika di klik akan menampilkan data siswa untuk memasukan nilai ekstrakurikuler

## 14. Interface Nilai Rapot Siswa

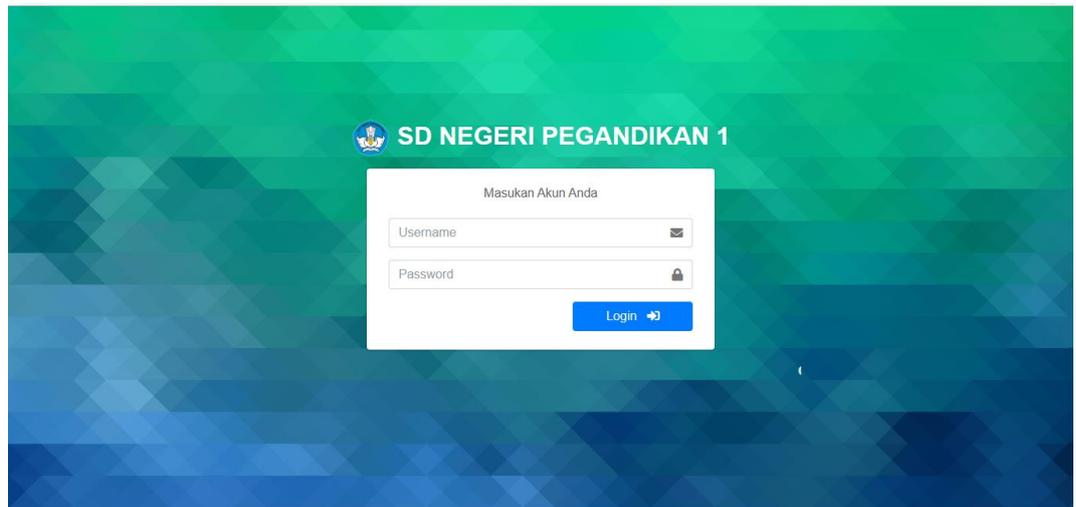


Gambar 4.42 Interface Nilai Rapot Siswa

Tabel 4.14 Deskripsi Interface Nilai Rapot Siswa

Id Objek	Jenis	Nama	Keterangan
Nilai rapot siswa	Button	Nilai rapot siswa	Jika diklik akan tampil pilihan siswa
Pilih siswa	Opsi	Pilih siswa	Jika sudah dipilih nama siswa akan menampilkan rapot siswa
Cetak	Button	Cetak	Jika di klik cetak akan menyimpan nilai siswa

## 15. Interface Login Siswa



Gambar 4.43 Interface Login Siswa

Tabel 4.15 Deskripsi Interface Login Siswa

<b>Id Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
Username	Text box	Siswa	Masukan username siswa yang telah terdaftar, jika di enter atau di tab akan lanjut ke password
Password	Text box	Siswa123	Masukan password berupa karakter yang telah tersimpan. Jika di enter atau di tekan tab akan lanjut ke tombol login
Login	Button	Login	Jika diklik login akan masuk ke

			dashboard siswa
--	--	--	-----------------

## 16. Dashboard Siswa

Nilai Siswa Nandar

-- Pilih Tahun Pelajaran --

**Pilih tahun pelajaran terlebih dahulu**

Ganjil 2023/2024

Nama Siswa : Nandar

NIS / NISN : 98765 / 141414

Kelas : II - A

Wali Kelas : M. Udin Nasrudin, S.Pd

Semester : Ganjil

Tahun Pelajaran : 2023/2024

A. Nilai Akademik

No.	Mata Pelajaran	Pengetahuan	Keterampilan	Nilai Akhir	Predikat
<b>A. Muatan Nasional</b>					
1	Bahasa Indonesia	79	89	84	B+

Gambar 4.44 Interface Dashboard Siswa

Tabel 4.16 Deskripsi Interface Dashboard Siswa

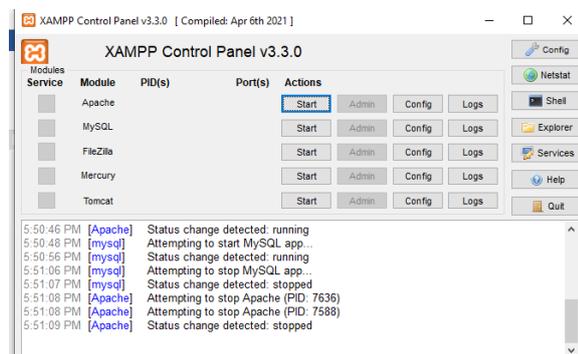
Id Objek	Jenis	Nama	Keterangan
Pilih tahun pelajaran	Opsi	Pilih tahun pelajaran	Akan menampilkan tahun ajaran sekaligus akan langsung menampilkan nilai siswa

## 4.2 Prosedur Penggunaan Aplikasi

Aplikasi yang dibuat oleh penulis adalah aplikasi nilai siswa berbasis web, aplikasi ini dibuat untuk pengolahan nilai siswa yang bisa diakses untuk admin, guru, wali kelas dan siswa.

Berikut adalah prosedur pengoprasian aplikasi nilai siswa :

1. Pertama, buka XAMPP lalu aktifkan Apache dan MySQL dengan mengklik start



Gambar 4.45 Tampilan XAMPP

2. Kedua, buka google dan masukan link [localhost:8000](http://localhost:8000)



Gambar 4.46 Tampilan Google

3. Ketiga, setelah link sudah dimasukan akan keluar tampilan login yang mana bisa diakses oleh Admin, Guru, Wali Kelas dan Siswa.

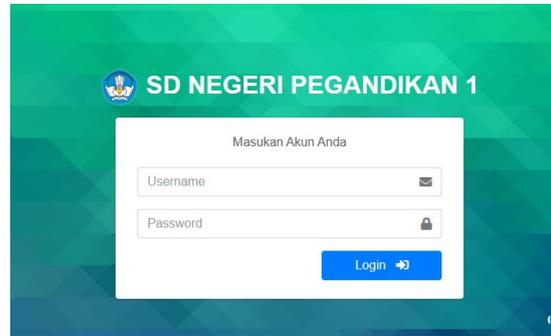


Gambar 4.47 Tampilan Login

Adapun prosedur penggunaan aplikasi nilai siswa sebagai berikut :

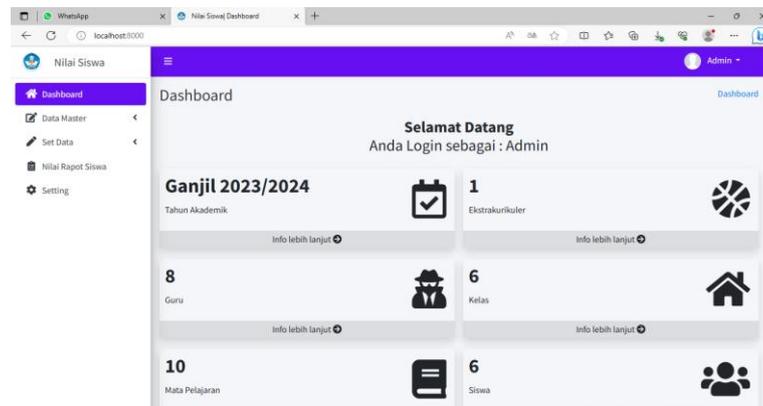
➤ Admin

1. Masukan username dan password sebagai admin lalu klik login



Gambar 4.48 Tampilan Login

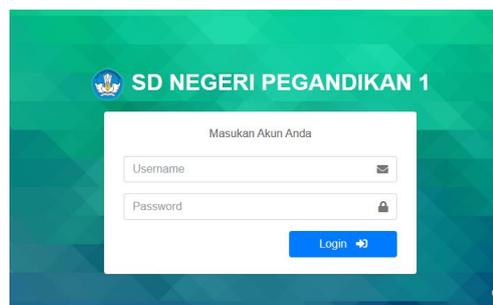
2. Lalu akan keluar tampilan dashboard admin, yang didalam nya terdapat menu data master, set data, nilai rapot siswa dan setting.



Gambar 4.49 Tampilan Dashboard Admin

➤ Guru

1. Masukan username dan password sebagai guru lalu klik login



Gambar 4.50 Tampilan Login Guru

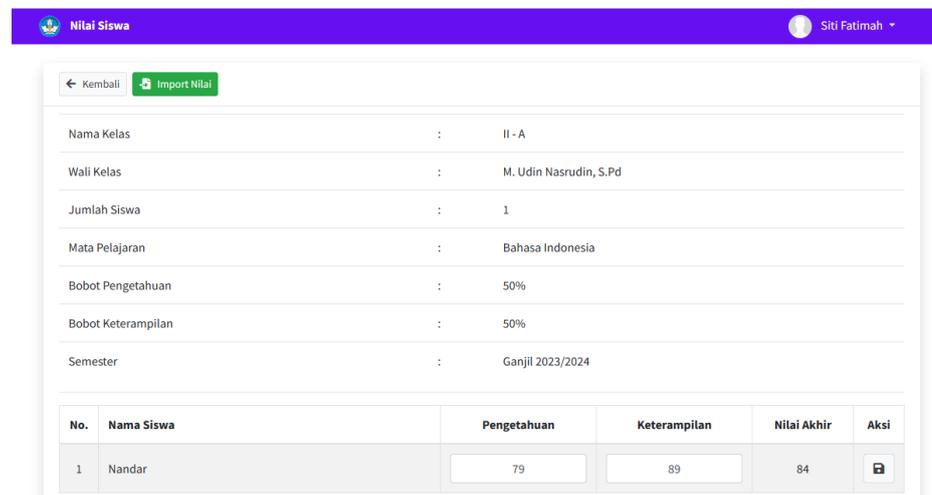
2. Lalu akan keluar tampilan pilihan kelas, dan mata pelajaran. Isi kelas dan mata pelajaran sesuai dengan guru yang mengajar, lalu klik input nilai.



The screenshot shows a web interface titled 'Nilai Siswa' with a user profile 'Siti Fatimah'. It features two dropdown menus: 'Kelas' with the placeholder '-- Pilih Kelas --' and 'Mata Pelajaran' with the placeholder '-- Pilih Mata Pelajaran --'. Below these is a blue button labeled 'Input Nilai'.

Gambar 4.51 Tampilan Pilihan Kelas

3. Setelah mengklik input nilai akan keluar tampilan data siswa, Input nilai pengetahuan dan nilai keterampilan siswa, lalu klik aksi, nilai akhir atau nilai rata rata akan otomatis terisi sendiri dan langsung terkirim ke wali kelas.



The screenshot shows the 'Nilai Siswa' interface with a purple header. It includes a 'Kembali' button and an 'Import Nilai' button. Below is a form with the following fields:

- Nama Kelas : II - A
- Wali Kelas : M. Udin Nasrudin, S.Pd
- Jumlah Siswa : 1
- Mata Pelajaran : Bahasa Indonesia
- Bobot Pengetahuan : 50%
- Bobot Keterampilan : 50%
- Semester : Ganjil 2023/2024

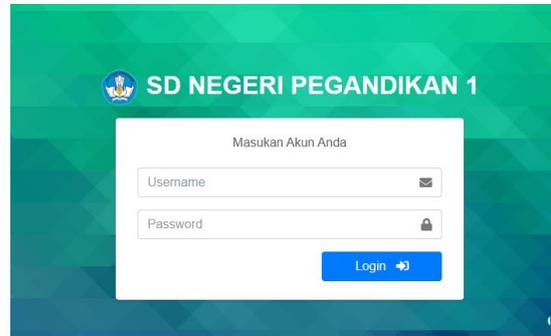
Below the form is a table with the following data:

No.	Nama Siswa	Pengetahuan	Keterampilan	Nilai Akhir	Aksi
1	Nandar	79	89	84	

Gambar 4.52 Tampilan Input Nilai

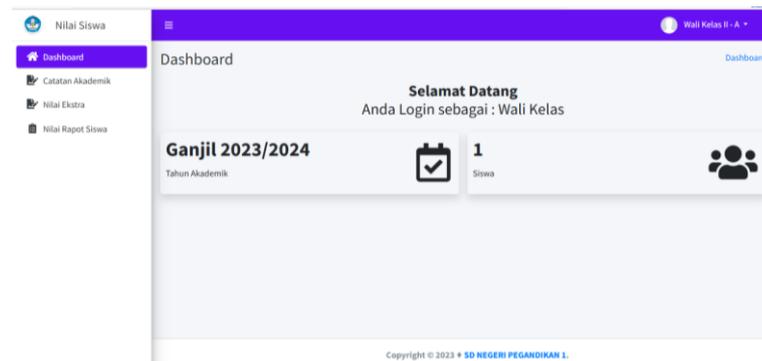
➤ Wali kelas

1. Masukkan username dan password sebagai wali kelas



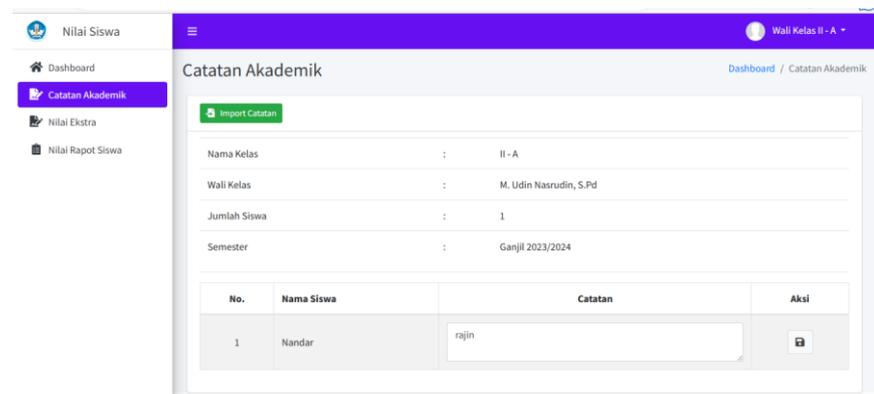
Gambar 4.53 Tampilan Login Wali Kelas

2. Lalu akan keluar tampilan dashboard wali kelas, yang di dalam nya terdapat menu catatan akademik, nilai ekstra, dan nilai rapot siswa.



Gambar 4.54 Tampilan Dashboard Wali Kelas

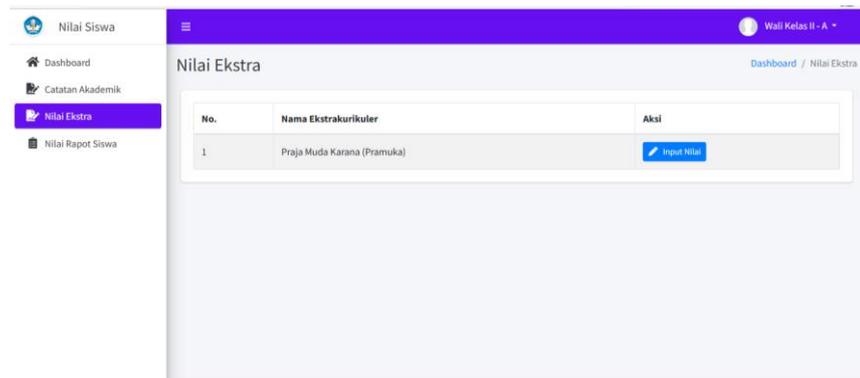
3. Klik catatan akademik, lalu akan tampil data siswa sesuai yang wali kelas pegang.



Gambar 4.55 Tampilan Catatan Akademik

Input catatan akademik siswa, jika semua sudah terinput maka klik aksi dan catatan akademik akan otomatis terinput dinilai rapot.

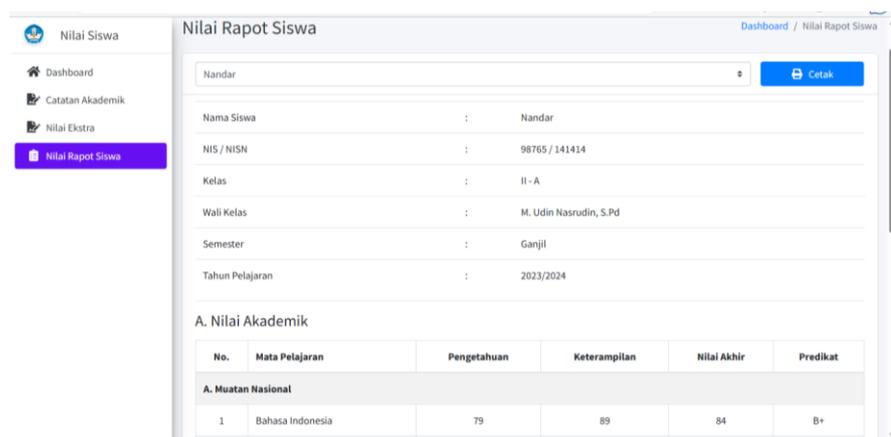
4. Klik nilai ekstra, lalu akan tampil pilihan ekstrakurikuler. Pilih ekstrakurikuler klik input nilai.



Gambar 4.56 Tampilan Nilai Ekstra

Setelah itu akan menampilkan nama siswa yang mengikuti ekstrakurikuler lalu input nilai.

5. Klik nilai rapot, lalu akan tampil pilihan nama nama siswa. Pilih nama siswa dan otomatis akan tampil Rapot siswa yang sudah terisi semua nilai.

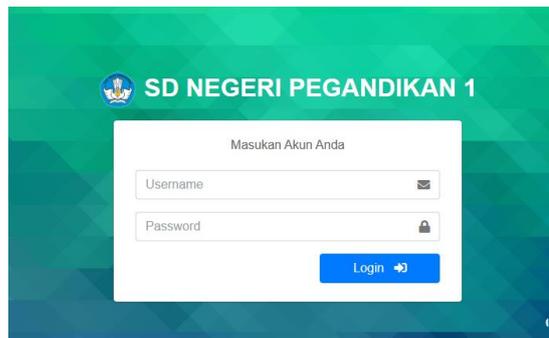


Gambar 4.57 Tampilan Nilai Rapot Siswa

Jika ingin menyimpan, klik cetak dan nilai rapot akan otomatis tersimpan diperangkat.

➤ Siswa

1. Masukan username dan password siswa, lalu klik login



Gambar 4.58 Tampilan Login Siswa

2. Lalu akan keluar tampilan dashboard siswa untuk memilih tahun ajaran. Jika tahun ajaran sudah dipilih akan otomatis keluar tampilan nilai rapot siswa

No.	Mata Pelajaran	Pengetahuan	Keterampilan	Nilai Akhir	Predikat
<b>A. Muatan Nasional</b>					
1	Bahasa Indonesia	79	89	84	B+

Gambar 4.59 Tampilan Nilai Rapot Siswa

### 4.3 Pengujian

Testing atau pengujian merupakan salah satu tahapan pengembangan perangkat lunak yang harus dilakukan untuk memastikan bahwa program yang dihasilkan sudah sesuai dengan kebutuhan.

Dalam tahap ini akan diuraikan pengujian terhadap aplikasi yang telah dibuat, yaitu dengan menggunakan metode Black Box. Berikut ini hasil pengujiannya:

Tabel 4.17 Tabel Pengujian

No	Kasus Uji	Hasil Yang diharapkan	Keterangan
1	Login	Berhasil login	Valid
2	“Tambah” pada menu master admin data siswa	Data siswa Berhasil ditambahkan dan tersimpan kedalam database	Valid
3	“Edit” pada menu master admin data siswa	Data siswa Berhasil diedit	Valid
4.	“Hapus” pada menu master admin data siswa	Data siswa Berhasil dihapus	Valid
5	“Input nilai” pada menu guru	Input nilai berhasil, nilai tersimpan kedalam database	Valid
6	“Kembali” pada menu guru	Kembali berhasil	Valid
7	“Aksi” pada menu guru	Aksi berhasil mengeluarkan nilai rata rata siswa	Valid

8	“Catatan Akademik” pada menu wali kelas	Catatan akademik berhasil diinput	Valid
9	“Aksi” pada menu wali kelas	Aksi berhasil menyimpan catatan akademik	Valid
10	“Inport Catatan” pada menu wali kelas	Inport catatan berhasil disimpan diperangkat	Valid
11	“Nilai Ekstra” pada menu wali kelas	Nilai Ekstrakurikuler berhasil tampil	Valid
12	“Input Nilai” pada menu wali kelas	Nilai Ekstrakurikuler berhasil disimpan	Valid
13	“Nilai Rapot Siswa” pada menu wali kelas	Nilai Rapot Siswa berhasil tampil	Valid
14	“Cetak” pada menu wali kelas bagian nilai rapot siswa	Cetak Nilai Rapot Siswa berhasil dan tersimpan di perangkat	Valid
15	“Pilih tahun Pelajaran” pada menu siswa	Pilih tahun Pelajaran berhasil tampil	Valid
16	Logout	Berhasil Logout	Valid

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan. Maka ada beberapa kesimpulan yang dapat dikemukakan sebagai berikut :

1. Dengan adanya aplikasi nilai siswa di SDN Pegandikan 1 saat ini sudah menggunakan sistem yang terkomputerisasi, maka nilai siswa dapat diinput dengan mudah dan rentang terjadinya kesalahan.
2. Penginputan nilai siswa dapat dilakukan secara cepat dan lebih efektif, karena menggunakan sistem database yang terstruktur.
3. Hasil perancangan yang diusulkan sangat bermanfaat karena aplikasi dapat menampilkan hasil belajar siswa dalam bentuk raport.

#### **5.2 Saran**

Saran yang diinginkan oleh penulis adalah :

1. Perlu pengembangan lebih lanjut, agar pemanfaatan teknologi lebih berkembang lagi.
2. Sebagai tahap awal dari pengguna program aplikasi nilai siswa ini, maka diperlukan pelatihan kepada para user untuk memberikan petunjuk menggunakan dan mengantisipasi kesalahan.
3. Membuat Backup Data untuk menjaga kemungkinan rusaknya data ketika perangkat lunak mengalami masalah.

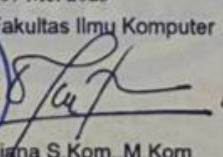
## DAFTAR PUSTAKA

- Arief, M. rudyanto., 2011, pemrograman web dinamis menggunakan PP dan MYSQL, andi, Yogyakarta
- Anhar, ST. Panduan Menguasai PHP & MySQL secara otodidak / Anhar, ST; penyunting, sudarmi S; - cet.1- Jakarta:mediakita, 2010
- Djemari, Mardapi. 2008. Teknik penyusunan instrument tes dan nontes. Yogyakarta: mitra cendikia press.
- Endang Supriyadi, Panduan Praktis Belajar Microsoft Excel 2021 Jilid 1, Makassar, CV. Tohar Media, hal 1-2, 2022
- Ladjamudin, bin Al-Bahra. 2013. Analisis dan desain sistem informasi. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Rahmadi Putra, Renny. 2016. Perancangan Aplikasi Berbasis Komputer untuk Proses Manajemen Mutu pada Pembangunan Kapal Baru.:Jakarta
- Riyanto, 2010, sistem informasi penjualan dengan PHP dan MYSQL, gava media Yogyakarta
- Rosa A.S dan M. Shalahuddin, Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak terstruktur dan berorientasi objek, 2011:50
- Soetam Rizky. Konsep dasar rekayasa perangkat lunak (Jakarta: PT. Prestasi Pustakarya, 2011) hal 140
- Wicaksono. 2008.Aplikasi inventory menggunakan java netbeans, xampp, ireport. Bandung:informatika bandung
- Wiryanto, Rekayasa Konstruksi Dengan Visual Basic 6.0 (Analisis Dan Desain Penampung Beton Bertulang Sesuai SNI 03-2847-2002) 2005. PT. Elex Media Komputindo, Jakarta

Yudho Yudhanto & Helmi Adi Prasetyo, 2018. Panduan mudah belajar Framework  
Laravel. PT. Elex Media Komputindo, Jakarta

Yuhefizar, S.Kom Ir. HA Mooduto, Rahmat Hidayat , ST. 2009. Cara Membangun  
website interaktif menggunakan content management system joomla edisi  
revisi. PT. Elex Media Komputindo, Jakarta

## Lampiran A Surat Tugas

	<b>UNIVERSITAS BINA BANGSA</b> Jl. Raya Serang - Jakarta KM. 03 No. 1.B (Pakupatan) Tlp. (0254) 220158; Fax. (0254) 220157 Web : www.binabangsa.ac.id Email : universitas@binabangsa.ac.id KOTA SERANG - BANTEN
<small>SK. MENRISTEK DIKTI RI NOMOR 153/KPT/2017, TANGGAL 3 OKTOBER 2017, JU. NOMOR 143/KPT/2018, TANGGAL 8 SEPTEMBER 2018</small>	
<b><u>SURAT TUGAS</u></b>	
Nomor: 073.33 /FIK/UNIBA/L.1/V/2023	
Dekan Fakultas Ilmu Komputer dengan ini menugaskan kepada:	
Nama	: Basuki Rakhim Setya Permana, S.Kom., M.Kom.
NIDN	: 0409067909
Sebagai Pembimbing 1	
Nama	: Mochammad Darip, S.Kom.,M.Kom
NIDN	: 0418038202
Sebagai Pembimbing 2	
Untuk melaksanakan Tugas Membimbing Skripsi Mahasiswa berikut:	
Nama Mahasiswa	: MAEMUNAH
NIM	: 14011900168
Konsentrasi / Prodi	: Teknologi Perangkat Lunak / Ilmu Komputer
Fakultas	: ILMU KOMPUTER
Pelaksanaan bimbingan skripsi mulai tanggal 25 Maret s.d 22 Juli 2023	
Demikian surat tugas ini dibuat agar dilaksanakan dengan sebaik-baiknya.	
Serang, 07 Mei 2023	
Dekan, Fakultas Ilmu Komputer	
	
Siti Auliana S. Kom., M. Kom. NIDN: 0401047601	
<small>PROGRAM PASCASARJANA : MAGISTER MANAJEMEN (S2) PROGRAM SARJANA (S1) : FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS   FAKULTAS HUKUM   FAKULTAS KEGERURAN DAN ILMU PENDIDIKAN   FAKULTAS ILMU KOMPUTER   FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK   FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI   FAKULTAS ILMU KESEHATAN</small>	

## Lampiran B Surat Permohonan Penelitian Skripsi

	<b>UNIVERSITAS BINA BANGSA</b>
Jl. Raya Serang - Jakarta KM. 03 No. 1.B (Pakupatan) Tlp. (0254) 220158; Fax. (0254) 220157 Web. : www.binabangsa.ac.id Email : universitas@binabangsa.ac.id KOTA SERANG - BANTEN	
SK. MENRISTEK DIKTI RI NOMOR 553/KPTI/2017, TANGGAL 2 OKTOBER 2017; jo NOMOR 748/KPTI/2018, TANGGAL 6 SEPTEMBER 2018	
No	: 073.33/FIK/UNIBA/I.2/V/2023
Lampiran	: -
Perihal	: <u>Permohonan Penelitian Akademik/ Skripsi</u>
Kepada Yth. <b>Bapak/ Ibu Pimpinan</b> Di Tempat	
<i>Dengan Hormat,</i> Teriring salam dan do'a semoga bapak/ ibu dalam keadaan sehat walafiat dan selalu sukses dalam menjalankan aktifitas sehari-hari, Amin.	
Selanjutnya perkenalkan kami dari <b>UNIVERSITAS BINA BANGSA (UNIBA) Banten</b> mengajukan permohonan kepada Bapak/ Ibu untuk dapat menerima dan membantu Mahasiswa/I kami:	
Nama	: MAEMUNAH
NIM	: 14011900168
Program Studi	: Ilmu Komputer
Program Pendidikan	: Sarjana (S1)
Fakultas	: Ilmu Komputer
Untuk mendapatkan data dan informasi yang diperlukan dalam menunjang penyusunan Skripsi dengan judul :	
<b>"PERANCANGAN APLIKASI NILAI SISWA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL PADA SDN PEGANDIKAN 1".</b>	
Pelaksanaan Observasi atau pengambilan data dilaksanakan selama kurun waktu 1(satu) bulan, dan mengenai waktu pelaksanaan pada dasarnya disesuaikan dengan jadwal yang tersedia dan ditentukan oleh instansi/perusahaan yang Bapak/Ibu pimpin.	
Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami sampaikan terima kasih.	
Serang, 13 Mei 2023	
 Siti Auliana S. Kom., M. Kom. NIDN: 0401047601	
PROGRAM PASCASARJANA : MAGISTER MANAJEMEN (S2) PROGRAM SARJANA (S1) : FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS   FAKULTAS HUKUM   FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN   FAKULTAS ILMU KOMPUTER   FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK   FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI   FAKULTAS ILMU KESEHATAN	

## Lampiran C Surat Balasan Dari Instansi



**PEMERINTAH KABUPATEN SERANG**  
**DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**UPT SD NEGERI PEGANDIKAN 1**  
**KECAMATAN LEBAK WANGI**  
**( Terakreditasi B )**

Alamat : Jln. KH. Syanwani Ma'ruf Ds. Pegandikan Kec. Lebak Wangi Kab. Serang Prov. Banten  
e-mail : sdnpegandikan1@yahoo.co.id

Nomor : 300/005/SD-012/VII/2023  
Lampiran : -  
Perihal : **Penerimaan Penelitian Skripsi**

Kepada Yth.  
**Universitas Bina Bangsa**  
Di -  
Tempat.

Dengan hormat,

Dengan ini kami beritahukan bahwa nama mahasiswa di bawah ini telah melaksanakan penelitian di SDN Pegandikan 1.

NIM	Nama	Fakultas	Program Studi
14011900168	MAEMUNAH	FAKULTAS ILMU KOMPUTER	ILMU KOMPUTER

Demikian surat penerimaan penelitian ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

Serang, 19 Juli 2023  
Kepala Sekolah  
**DAYAT S.Pd**  
NIP. 19650610 198709 1 001

## Lampiran D Surat Keterangan Uji Coba Aplikasi



**PEMERINTAH KABUPATEN SERANG  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UPT SD NEGERI PEGANDIKAN 1  
KECAMATAN LEBAK WANGI  
( Terakreditasi B )**

Alamat : Jln. KH. Syauwani Ma'ruf Da. Pegandikan Kec. Lebak Wangi Kab. Serang Prov. Banten  
e-mail : [sdnpegandikan1@yahoo.co.id](mailto:sdnpegandikan1@yahoo.co.id)

### SURAT KETERANGAN

Nomor : 300/006/SD-012/VII/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : DAYAT, S.Pd  
NIP : 19650610 198709 1 001  
Jabatan : Kepala UPT SD

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa dengan nama :

Nama Mahasiswa : Maemunah  
NIM : 14011900168  
Konsentrasi : Teknologi Perangkat Lunak  
Program Studi : Ilmu Komputer  
Fakultas : Ilmu Komputer

Telah melaksanakan Uji Coba (*testing*) Program Aplikasi Nilai Siswa Berbasis Web  
Di bagian Admin, Guru, Wali Kelas Dan Siswa

Hasil uji coba adalah sebagai berikut :

1. Login
2. Tambah Guru, Wali Kelas dan Siswa
3. Edit
4. Hapus
5. Input Nilai
6. Cetak

Demikian Surat Keterangan ini dibuat agar dipergunakan dengan sebaik-baiknya.

Serang, 21 Juli 2023  
Kepala UPT SDN Pegandikan 1  
  
DAYAT, S.Pd  
NIP. 19650610 198709 1 001



## Lampiran E Form Bimbingan Skripsi

	<b>UNIVERSITAS BINA BANGSA</b> Kampus : Jl. Raya Serang - Jakarta, KM. 03 No. 1B Pakupatan Telp : (0254) 220158, Fax : (0254) 220157 Website : <a href="http://www.binabangsa.ac.id">www.binabangsa.ac.id</a> , e-Mail : <a href="mailto:bpm@binabangsa.ac.id">bpm@binabangsa.ac.id</a> <b>KOTA SERANG - BANTEN</b>	<b>Nomor Dokumen</b> <b>POB-AKD-010</b>  <b>Ditetapkan</b> <b>1 Maret 2018</b>
<b>FORMULIR</b>	<b>LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI</b>	<b>Revisi = 0/0</b>

### Form Bimbingan

Nama : MAEMUNAH  
 NIM : 14011900168  
 Prodi / Fakultas : Ilmu Komputer / Ilmu Komputer  
 Konsentrasi : Teknologi Perangkat Lunak  
 Pembimbing 1 : Basuki Rakhim Setya Permana, S.Kom., M.Kom.  
 Pembimbing 2 : Mochammad Darip, S.Kom.,M.Kom  
 Skripsi Gelombang : 1  
 Judul Skripsi : **Perancangan Aplikasi Nilai Siswa Berbasis Web menggunakan Framework Laravel pada SDN Pegandikan 1**

### Kegiatan Bimbingan

No	Materi	Pembahasan	Pembimbing / Waktu
1	Judul	ACC JUDUL	Basuki Rakhim Setya Permana, S.Kom., M.Kom. 29 May 2023 (15:41)
2	BAB I	ACC BAB I // lanjut BAB II	Basuki Rakhim Setya Permana, S.Kom., M.Kom. 29 May 2023 (15:41)
3	BAB I	1. Latar Belakang Masalah : Lihat bagian-bagian yg perlu direvisi. 2. Rumusan masalah : No.3 lebih dispesifikan/diperjelas kembali. 3. Tujuan Penelitian : Point a kalimatnya diganti 4. Manfaat Penelitian : Ubah kalimat dalam manfaat teoritis 5. Sistematika Penulisan : Lihat rencana sub-bab terdapat dalam masing-masing Bab.	Mochammad Darip, S.Kom.,M.Kom 03 Jun 2023 (20:30)
4	BAB I	BAB I : OK lanjut Bab II	Mochammad Darip, S.Kom.,M.Kom 03 Jun 2023 (20:32)
		1. Deskripsi Masalah Objek Penelitian : Letakan pada BAB III 2. Tambahkan Sub-Bab Kajian teoritik : Deskripsikan secara singkat kajian teoritik dari sumber penelitian	

5	BAB II	sebelumnya yang relevan 3. Simbol Flowchat, simbol flowmap dan simbol ERD. Tulis beberapa simbol yang akan dipergunakan saja dlm penelitian ini. Cari simbol dari sumber/pakar. 4. Kerangka Berpikir : Sesuaikan dgn permasalahan yang ada, dan bagaimana penyelesaiannya sesuai dgn kerangka pemikiran kamu. Gunakan referensi yg sudah digambarkan oleh dosen pembimbing.	Mochammad Darip, S.Kom.,M.Kom 03 Jun 2023 (20:40)
6	BAB II	Revisi BAB II OK. Lanjutkan ke BAB III	Mochammad Darip, S.Kom.,M.Kom 03 Jun 2023 (22:52)
7	BAB II	ACC BAB II // lanjut BAB III	Basuki Rakhim Setya Permana, S.Kom., M.Kom. 06 Jun 2023 (14:13)
		1. Metode Penelitian : Sinkronkan/korelasikan metode penelitian dgn kerangka berpikir di BAB II, karena di BAB II tersebut ada perancangan sistem utk alternatif pemecahan masalah. Gunakan flow chart atau pendeskripsian tahapan2 metode penelitian yg digunakan. 2. Analisa Sistem Berjalan : Gunakan DFD/UML utk menggambarkan sistem yang berjalan saat ini. Atau	

8	BAB III	<p> jelaskan secara deskripsi alur sistem tsb, langka demi langkah. 3. Analisa Permasalahan /Kebutuhan : Point-point permasalahannya harus sama dengan di BAB I, yang membedakan di Sub-Bab ini adalah analisisnya kenapa masalah tsb bisa terjadi, seperti apa alurnya, apa solusinya dan analisa kebutuhannya (requirement analyz) 4. Usulan Pemecahan Masalah : Jika akan di narasikan harus jelas pada point permasalahan, jangan teori definisi yg ditulis. Jika akan digambarkan dalam bentuk flowchart pemecahan masalah, gunakan fotw prosesnya. Jika yg akan digambarkan adalah dlm bentuk flow system aplikasinya sebagai pemecahan masalah jelaskan secara bertahap. 5. SDD : Pahami kembali apa itu SDD, apa yg mesti ditampilkan/ditulis dlm SDD. 6. Perancangan System : Lengkapi Use case bagian skenario mana y disebut include mana yg disebut extend. Lengkapi pula dengan Sequence diagram, class diagram global dari system aplikasi yg dibangun. Perbaiki semua yang mesti direvisi.</p>	Mochammad Darip, S.Kom.,M.Kom 20 Jun 2023 (23:25)
---	---------	---	--

9	BAB III	utk sistem berjalan jika manal cukup di buat pake Flowmap // siapkan aplikasi nya	Basuki Rakhim Setya Permana, S.Kom., M.Kom. 24 Jun 2023 (15:25)
10	BAB III	<p>1. Metode Penelitian : Buatkan folwchat untuk tahapan dari metode penelitian, pendekatan waterfall model jadikan letakkan pada sub-bab usulan pemecahana masalah.// 2. Analisa Sistem Yang Berjalan : Gunakan DFD utk menggambarkan sistem yang sedang berjalan.// 3. Analisa Permasalahan dan Kebutuhan : Permasalahan yang sudah dirumuskan atau diidentifikasi harus sama dengan yang dicatumkan dalam latar belakang masalah.// 4. Usulan Pemecahan Masalah : Revisi flowchart usulan pemecahan masalah dan sesuaikan perbaikian yang kamu usulkan (bagian ini sudah kamu cantumkan secara umum di kerangka berpikir.// 5. SDD : Gambarkan secara global dan secara rinci perancangan sistem aplikasi yang kamu bangun, mulai dari Use case, Activity, Sequence, Class Diagram.// Revisi semua point atau bagian yang telah dikoreksi.</p>	Mochammad Darip, S.Kom.,M.Kom 24 Jun 2023 (22:26)

11	BAB III	1. Latar Belakang Institusi : Tambahkan struktur organisasi sekolah.// 2. Analisis Permasalahan : Buat dalam bentuk tabel analisa sebab akibat.// 3. Analisa Kebutuhan : Identifikasi kebutuhan secara fungsional dan non-fungsional.// 4. Usulan Pemecahan Masalah : Perjelas kembali terhadap metode waterfall yang digunakan.// 5. Perancangan : SDD : Use case ubah sesuai kasus permasalahan yang diteliti.// 6. Perancangan Sistem : Perancangan DB : tambahkan ERD.// Revisi BAB III	Mochammad Darip, S.Kom.,M.Kom 04 Jul 2023 (19:48)
12	BAB III	1. Use case : Perbaiki penempatan aktor.// 2. ERD : Perbaiki relasional dari satu entitas ke entitas lainnya dan tambahkan kardinalitasnya.// 3. Spesifikasi File : Sesuaikan dengan tabel dalam database.// BAB III OK. Lanjut BAB IV	Mochammad Darip, S.Kom.,M.Kom 10 Jul 2023 (21:24)
13	BAB VI	BAB IV OK, Lanjut BAB V	Mochammad Darip, S.Kom.,M.Kom 10 Jul 2023 (21:32)
14	BAB V	BAB I, II, III, IV dan V sudah Clear & Finish. // ACC untuk daftar atau maju sidang skripsi.	Mochammad Darip, S.Kom.,M.Kom 11 Jul 2023 (16:13)

15	BAB IV	ACC BAB IV	Basuki Rakhim Setya Permana, S.Kom., M.Kom. 18 Jul 2023 (13:32)
16	Aplikasi	ACC	Basuki Rakhim Setya Permana, S.Kom., M.Kom. 18 Jul 2023 (13:32)
17	null	ACC SIDANG	Basuki Rakhim Setya Permana, S.Kom., M.Kom. 18 Jul 2023 (13:32)

Serang, 22 Juli 2023

Pembimbing 1

Pembimbing 2

Basuki Rakhim Setya Permana, S.Kom., M.Kom.  
NIDN : 0409067909

Mochammad Darip, S.Kom.,M.Kom  
NIDN : 0418038202

Mengetahui,  
Kaprosdi

Basuki Rakhim Setya Permana, S.Kom., M.Kom.  
NIDN : 0409067909

## Lampiran F Riwayat Hidup

### DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Maemunah, Lahir di Serang, 28 Mei 2002 Merupakan putri pertama dari Bapak Muslimin dan Ibu Umsiyah, yang berasal dari desa Pegandikan, bermukim di Pegandikan, beragama islam, kewarganegaraan indonesia. Sekarang saya bertempat tinggal di kota serang. Menyelesaikan pendidikan: SDN Pegandikan 1 dan Lulus tahun 2013, SMPN 1 Tirtayasa Lulus Tahun 2016, kemudian bersekolah di SMK Al- Mubarak Serang Lulus pada Tahun 2019, lalu saya melanjutkan studi Stara-1 (S1) Jurusan Ilmu Komputer, Fakultas Ilmu Komputer di Universitas Bina Bangsa.

Organisasi yang saya ikuti di universitas bina bangsa yaitu Labaik, saya menjabat sebagai Sekretaris.

Alamat email : [maemun2805@gmail.com](mailto:maemun2805@gmail.com)