

Pengembangan Sistem Informasi Akademik SMAN 3 Cilegon Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel

Padang Wardoyo^{1*}, Penny Hendriyati², Fauzi Ahmadani³

^{1,2,3} STTIKOM Insan Unggul

^{1*}padang.wardoyo@gmail.com, ²pennyhendriyati@gmail.com

ABSTRACT

In today's world, information technology plays a crucial role in both the business and education sectors. It is essential for enhancing the effectiveness and efficiency of work in the field of education, aiding both teaching and data management processes. Many programs can be developed to support the optimal data processing in the education sector, one of which is the construction of an Academic Information System. An Academic Information System is a fundamental requirement that should be present in educational environments at all levels, from elementary schools to high schools and universities. However, some educational institutions, such as SMAN 3 Cilegon, still lack such an academic information system. The absence of an academic information system at SMAN 3 Cilegon has prompted the author to develop one. The author undertook the development of this academic information system using the Waterfall model and Laravel Framework. The construction of this system is expected to facilitate the data processing processes at SMAN 3 Cilegon, making them more effective and efficient.

Keywords: *web based information technology, academic information system, laravel framework, waterfall model*

1. Pendahuluan

Kebutuhan informasi menjadi sangat mendesak seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi saat ini. Pemanfaatan teknologi ini akan dipermudah dalam proses pengumpulan, pengolahan, penyimpanan dan pengorganisasian data dan informasi bila dilakukan dalam sebuah sistem informasi berbasis web. Data yang disimpan dalam basisdata pada sistem berbasis web memudahkan pemakai dalam mengakses data secara online. Dengan menggunakan sistem komputerisasi secara online, maka semua data dapat tersimpan dengan rapi, pengolahan data dapat dilakukan lebih cepat,

tepat dan akurat dibandingkan dengan pengolahan data yang masih bersifat manual.

Namun kenyataannya, banyak institusi baik pemerintah atau swasta yang masih belum memanfaatkan secara maksimal teknologi informasi dan komunikasi dalam mengefektifkan operasional pekerjaannya. Salah satunya adalah SMAN 3 Cilegon yang belum menyediakan secara maksimal sistem informasi akademik. Sekolah ini belum mengumpulkan daftar absensi, penilaian mata pelajaran dan rekap hasil ujian siswanya dalam satu aplikasi berbasis web sehingga akan memakan waktu dalam pengelolaannya. Saat dilakukan penelitian ini, sekolah ini masih melakukan pencatatan daftar absensi siswa maupun rekap nilai menggunakan aplikasi *Microsoft excel*.

Dengan adanya permasalahan di atas mendorong peneliti untuk mengembangkan Sistem Informasi Akademik SMAN 3 Cilegon Berbasis Web Menggunakan *Framework Laravel* yang diharapkan dapat memudahkan guru dalam mengelola data siswa, dan nilai siswa SMAN 3 Cilegon. Sistem ini hanya dapat digunakan oleh guru dan pihak sekolah yang berkepentingan. Sistem ini dibuat menggunakan *framework laravel* dan menggunakan *database Mysql*. Sistem ini mengelola data siswa, guru, dan nilai siswa, data kehadiran dan pengelolaan rekap nilai siswa SMAN 3 Cilegon. Sistem ini diharapkan meningkatkan kinerja para guru dan pengelolaan data siswa maupun pengelolaan rekap nilai siswa diharapkan lebih mudah dan lebih cepat dari sebelumnya,

2. Landasan Teori

2.1 Sistem Informasi Akademik

Sutabri dalam Yanuardi & Permana, (2019) menjelaskan bahwa sistem informasi adalah sistem yang dapat dikembangkan dengan mengumpulkan,

memproses, menyimpan, menganalisis, menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu. Sedangkan menurut Edhy Sutanta dalam Heriyanto (2018), sistem informasi adalah sekumpulan subsistem yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama dan membentuk satu kesatuan, saling berintegrasi dan bekerjasama antara bagian satu dengan yang lainnya dengan cara tertentu untuk melakukan fungsi pengolahan data, menerima masukan berupa data-data, kemudian mengolahnya, dan menghasilkan keluaran berupa informasi sebagai dasar pengambilan keputusan yang berguna dan mempunyai nilai nyata yang dapat dirasakan akibatnya baik pada saat itu juga maupun di saat mendatang, mendukung kegiatan operasional, manajerial, dan strategis organisasi, dan memanfaatkan berbagai sumber daya yang ada dan tersedia bagi fungsi tersebut guna mencapai tujuan. Dari uraian beberapa para ahli informasi dapat disimpulkan sistem informasi adalah berupa proses pengolahan data yang menghasilkan informasi yang berfungsi untuk mencapai tujuan tertentu.

2.2 Laravel Framework

Laravel adalah sebuah framework PHP yang dirilis di bawah lisensi MIT, dibangun dengan konsep MVC (*model view controller*) (Hermanto et al., 2019). Laravel adalah pengembangan website berbasis MVP yang ditulis dalam PHP yang dirancang untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan mengurangi biaya pengembangan awal dan biaya pemeliharaan, dan untuk meningkatkan pengalaman bekerja dengan aplikasi dengan menyediakan sintaks yang ekspresif, jelas dan menghemat waktu.

2.3 PHP dan HTML

PHP adalah bahasa pelengkap HTML yang memungkinkan dibuatnya aplikasi dinamis yang memungkinkan adanya pengolahan data dan pemrosesan data (Hermiati et al., 2021). Semua syntax yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan pada server sedangkan yang dikirimkan ke browser hanya hasilnya saja. Kemudian merupakan bahasa berbentuk script yang ditempatkan dalam server dan diproses di server. Hasilnya akan dikirimkan ke client, tempat pemakai menggunakan browser. PHP dikenal sebagai sebuah bahasa scripting, yang menyatu dengan tag-tag HTML, dieksekusi di server, dan digunakan untuk membuat halaman web yang dinamis seperti halnya Active Server Pages (ASP) atau Java Server Pages (JSP). PHP merupakan sebuah software Open Source. Menurut Saputra dalam (Abdurahman, 2018:74) PHP atau yang memiliki kepanjangan PHP Hypertext Preprocessor merupakan suatu bahasa pemrograman yang difungsikan untuk membangun suatu website dinamis. PHP berjalan pada sisi server sehingga PHP disebut juga sebagai bahasa Server Side Scripting. Artinya bahwa dalam setiap/untuk menjalankan PHP wajib adanya seb server.

Menurut Sutarman dalam Handayani et al. (2019) HTML (*Hyper Text Markup Language*) adalah bahasa standar yang digunakan untuk pembuatan halaman web atau word wide web, dengan hypertext dan informasi lain yang akan ditampilkan pada halamn web. Dokumen hypertext bisa berisi teks, gambar, dan tipe informasi lain seperti data file, audio, dan program executeable. Menurut Pahlevi dalam Noviantoro et al. (2022), HTML (*Hyper Text Mark Up Language*) merupakan bahasa yang digunakan untuk mendeskripsikan struktur sebuah halaman web. HTML berfungsi untuk mempublikasi dokumen online. Statement dasar dari HTML disebut tags.

Sebuah tag dinyatakan dalam sebuah kurung siku (< >). Tags yang ditujukan untuk sebuah dokumen atau bagian dari suatu dokumen haruslah dibuat berupa pasangan. Terdiri dari tag pembuka dan tag penutup. Dimana tag penutup menggunakan tambahan tanda garis miring (/) di awal nama tag.

2.4 Sistem Basis Data

a) MySQL

Sibero menjelaskan bahwa MySQL adalah aplikasi sistem manajemen basisdata relational (RDBMS) yang menjalankan fungsi pengolahan data (Handayani et al. 2019). Sedangkan menurut Noviantoro et al. (2022), MySQL (*My Structure Query Language*) adalah salah satu dari sekian banyak DBMS seperti Oracle, MS SQL, Postagre SQL, dan lainnya. Dengan demikian, MySQL adalah sistem manajemen basisdata yang menggunakan SQL untuk mengelolah data.

b) Entity Relationship Diagram (ERD)

Marlinda dalam Tabrani & Aghniya (2019) menjelaskan bahwa, *Model Entity Relationship* merupakan suatu model yang menjelaskan hubungan antar data dalam basisdata berdasarkan suatu persepsi bahwa *real world* terdiri dari object-object dasar yang mempunyai hubungan atau relasi antar *object* tersebut.

2.5 Unified Modeling Language (UML)

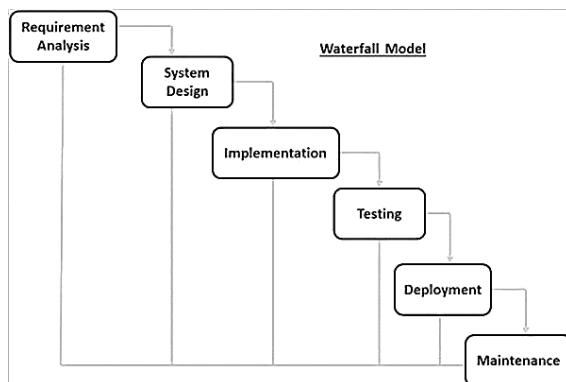
UML adalah bahasa pemodelan yang menggambarkan spesifikasi sistem. Menurut Mulyani (2017:244), UML adalah bahasa pemodelan sistem grafis standar dengan metodologi pemodelan berorientasi objek. Sedangkan menurut Rosa & Shalahudin (2019:133), UML adalah standar bahasa yang banyak digunakan industri untuk mendefinisikan kebutuhan dan membuat

perancangan, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. Diagram UML terdiri dari: *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram*, *Deployment Diagram*, dan *Communication Diagram*.

3. Metodologi Penelitian

3.1 Rancangan Penelitian

Objek penelitian ini adalah Sekolah Menengah Atas Negeri 3 Cilegon, yang terletak di Jl. Lebakayang Kel. Bulakan, Kec. Cibeber, Kota Cilegon, Banten. Penelitian ini berjenis *Research and Development (R&D)* dengan metode pengembangan *waterfall*. Metode pengembangan *waterfall* yaitu pengembangan sistem yang dilakukan secara berurutan dengan tahapan seperti ditunjukkan pada Gambar 1 yang meliputi analisis kebutuhan, perancangan, implemetasi dengan kode program, pengujian, instalasi dan pengoperasian serta pemeliharaan.



Gambar 1 Metode Pengembangan *Waterfall*.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, dan studi pustaka. Observasi dengan melakukan pengamatan langsung pada objek untuk mendapatkan data yang tepat serta mengetahui

gambaran secara jelas dan lengkap terhadap permasalahan yang terjadi di lapangan. Wawancara dengan mengajukan beberapa pertanyaan secara langsung kepada pihak sekolah sebagai narasumber. Studi pustaka dengan mencari referensi dari tugas akhir, jurnal dan buku-buku yang dijadikan sumber referensi.

3.2 Pendefinisian Kebutuhan Sistem

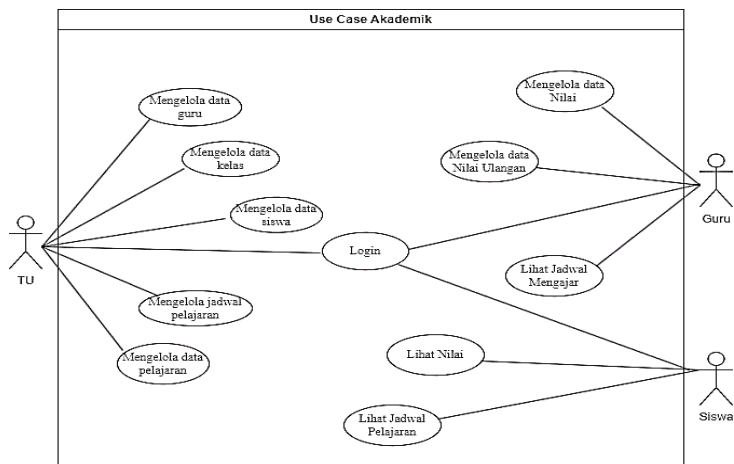
Pendefinisian spesifikasi kebutuhan fungsional sistem berisi tentang proses apa saja yang dilakukan oleh sistem. Sistem memiliki fungsi keamanan yaitu login dan logout, digunakan untuk mengakses fungsi-fungsi lain. Yang dapat mengakses sistem ini yaitu: admin kurikulum, guru, dan siswa. Sistem memproses pengolahan data, data siswa, data guru, data kelas, mata pelajaran dan nilai siswa. Proses pencarian data, data siswa, data guru, data kelas dan data nilai. Sistem dapat memproses laporan berupa laporan data siswa, laporan data guru, dan laporan nilai rapor

Pendefinisian spesifikasi kebutuhan nonfungsional meliputi dua kebutuhan yaitu perangkat keras dan perangkat lunak. Perangkat keras yang dibutuhkan untuk pengembangan dan kebutuhan minimum yang disarankan untuk membuat program ini adalah: AMD Ryzen 3 2200U, RAM 8 GB, *System Type* 64-Bit, Monitor 14 inch dan *Hardisk* 500 GB. Sedangkan perangkat lunak yang dibutuhkan adalah Sistem Operasi Windows Windows 11 Pro 64-Bit, Bahasa Pemrograman *PHP*, *JavaScript*, *Laravel*, DBMS *SQL Server/MySQL*. Infrastruktur lainnya adalah Domain online dan *WebHosting* dengan *Domain.com* serta koneksi internet *Bandwitch: Unlimited*. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam pendefinisian kebutuhan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara dan studi Pustaka..

3.3 Perancangan Model Sistem dengan UML

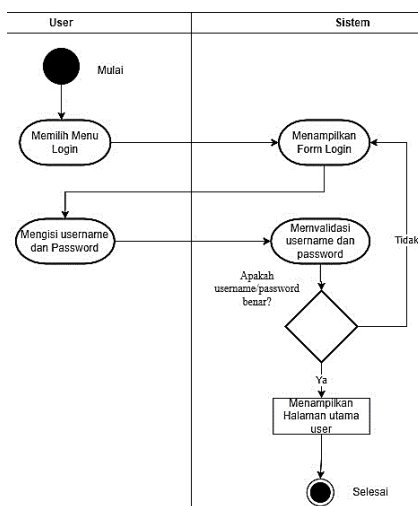
a) Use Case Diagram

Use case diagram adalah diagram UML yang menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dan aktor. Use case diagram sistem yang dikembangkan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

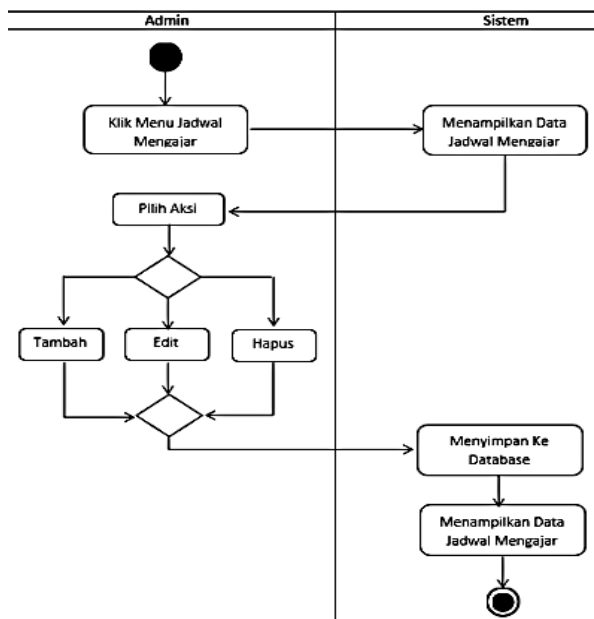


Gambar 2 Use Case Diagram

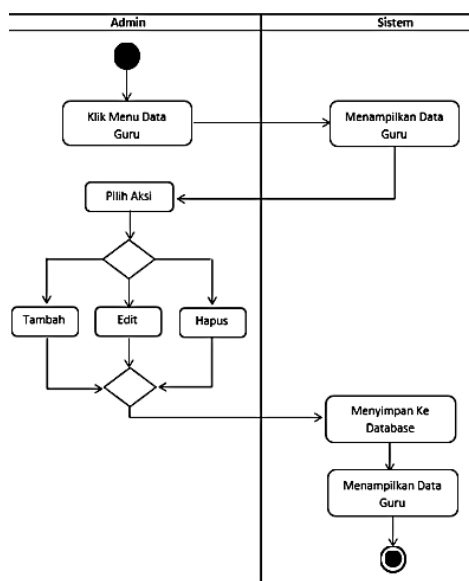
b) Activity Diagram



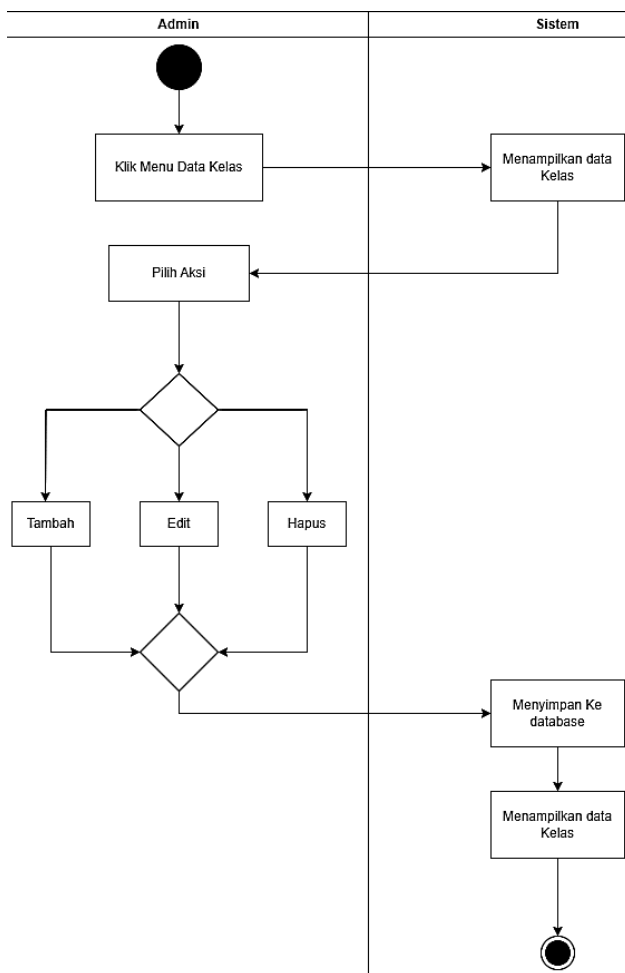
Gambar 3 Activity Diagram Login



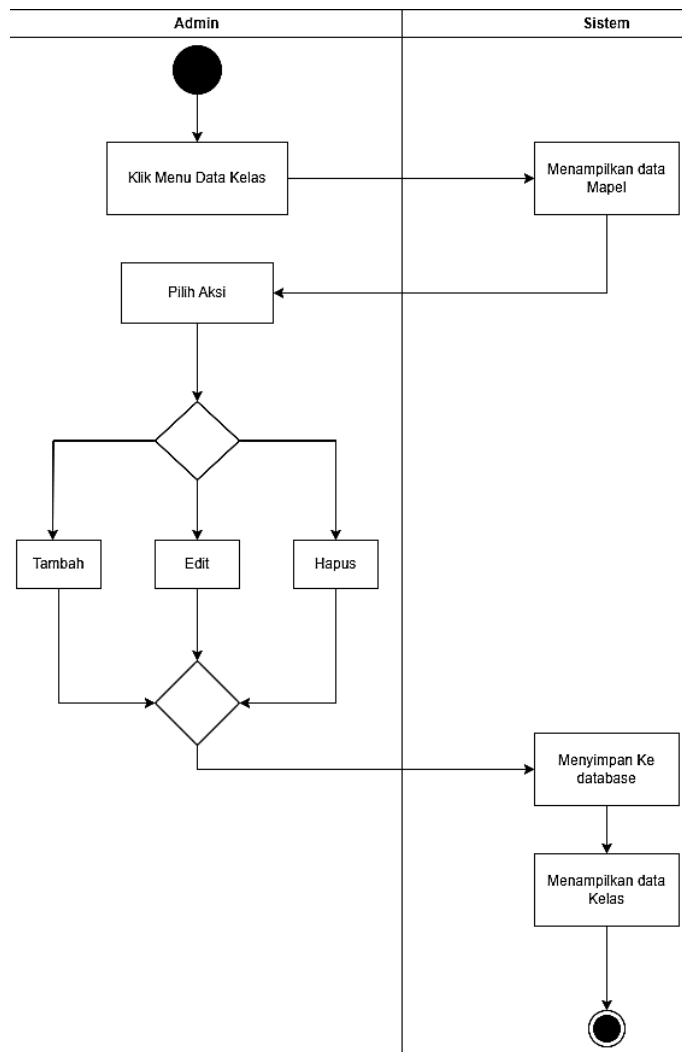
Gambar 4 Activity Diagram Kelola Jadwal



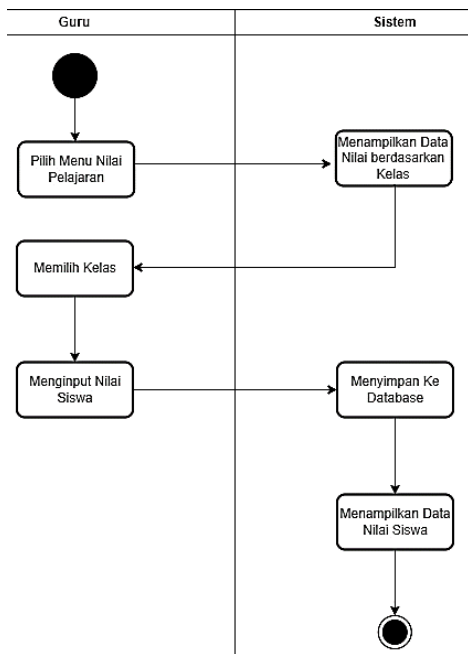
Gambar 5 Activity Diagram Kelola Guru



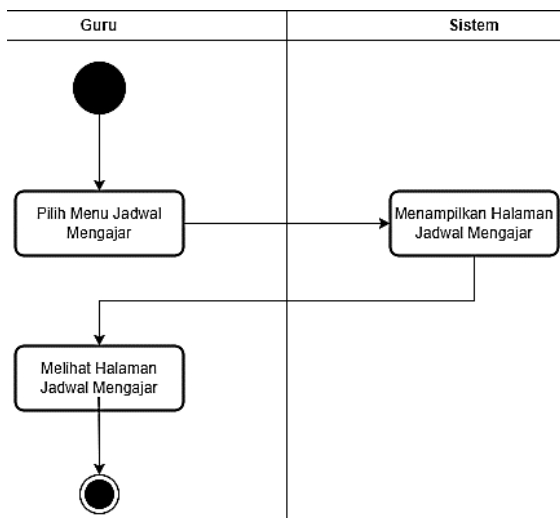
Gambar 6 Activity Diagram Kelola Kelas



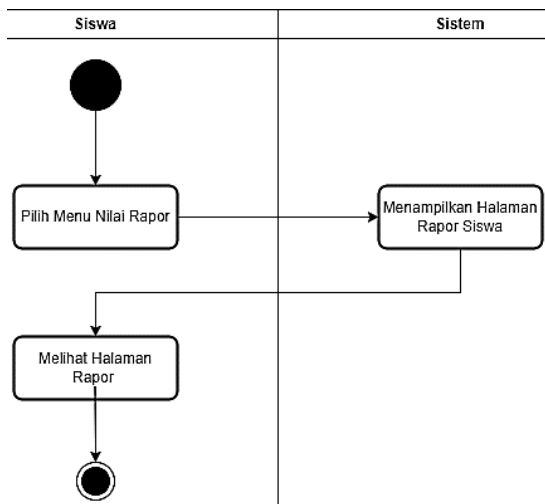
Gambar 7 Activity Diagram Kelola Mata Pelajaran



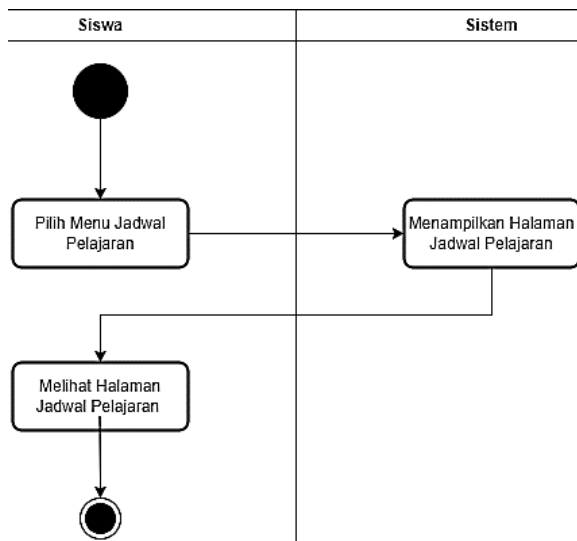
Gambar 8 Activity Diagram Input Nilai Siswa



Gambar 9 Activity Diagram Jadwal Mengajar



Gambar 10 Activity Diagram Nilai Akhir Siswa

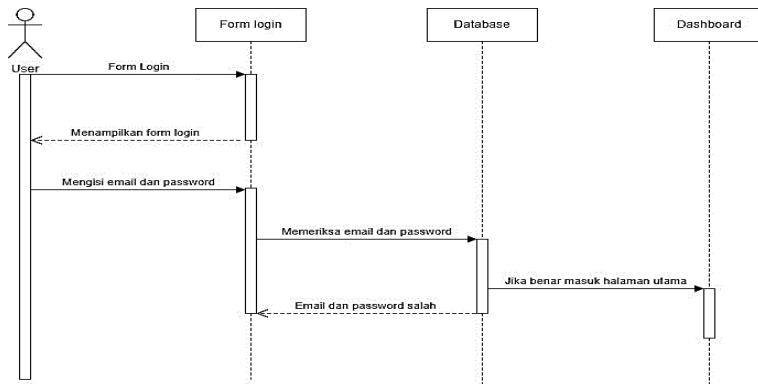


Gambar 11 Activity Diagram Jadwal Pelajaran

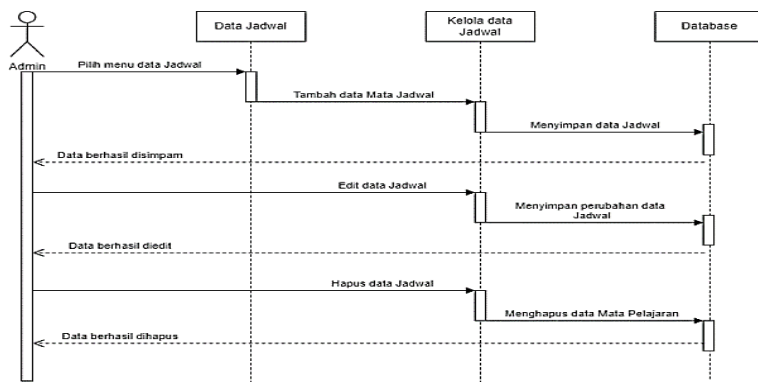
c) Sequence Diagram

Rancangan Sequence Diagram yaitu Login User, Kelola Data Siswa, Kelola Data Siswa, Kelola Data Mata Pelajaran, kelola Data Jadwal, Input Nilai

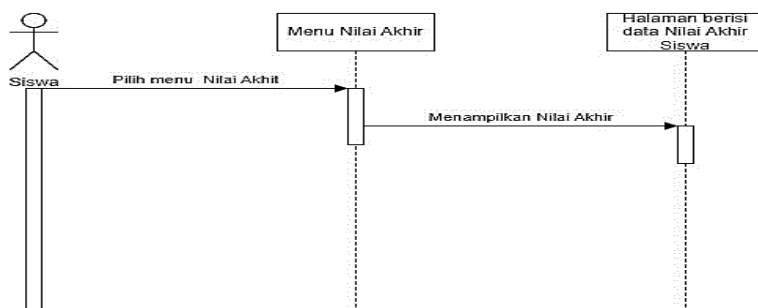
Siswa, Data Jadwal Mengajar, Nilai Akhir Siswa dan Data Jadwal Pelajaran. Beberapa sequence diagram dapat dilihat pada gambar sebagai berikut.



Gambar 12 Sequence Diagram Login User

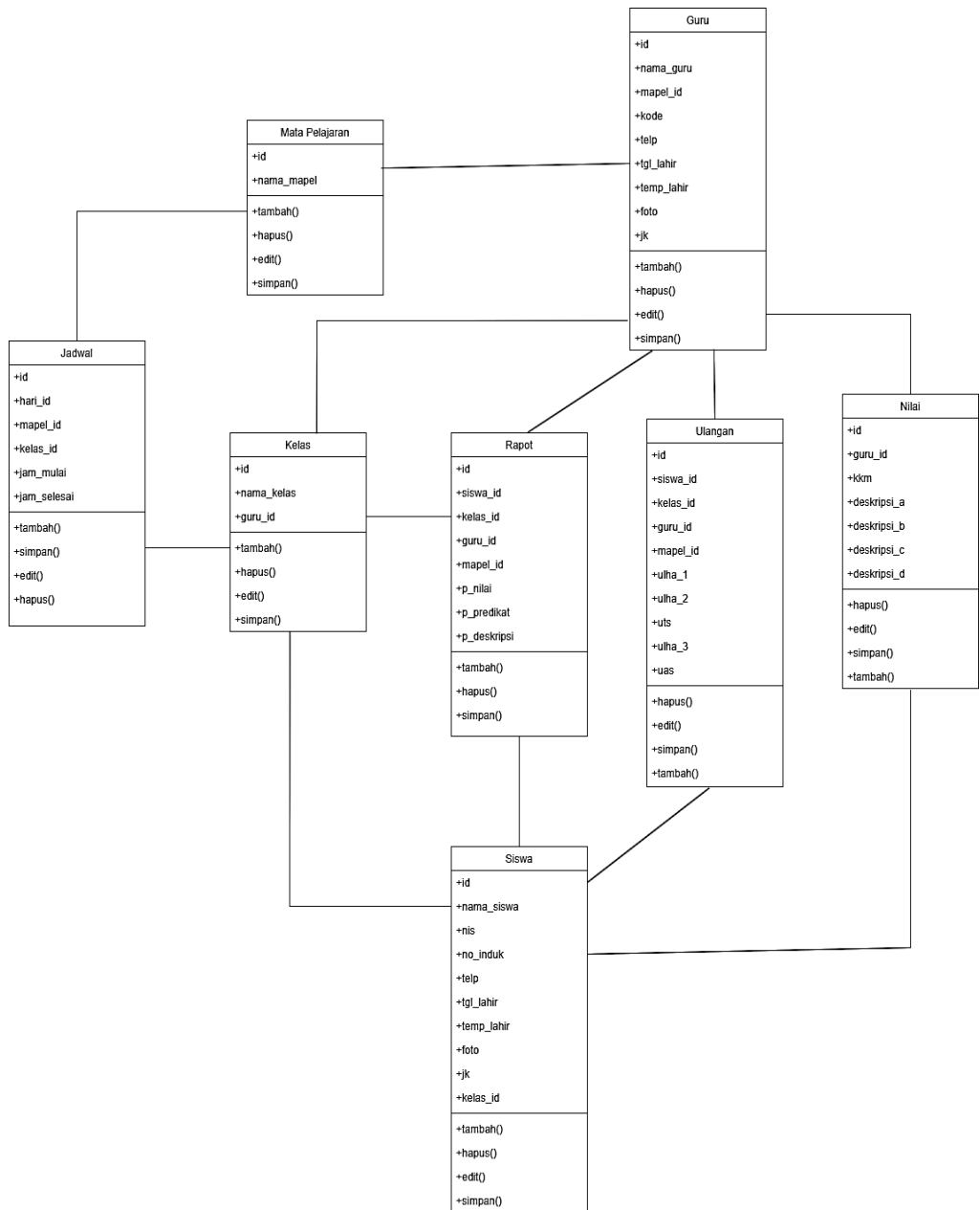


Gambar 13 Sequence Diagram kelola Data Jadwal



Gambar 14 Sequence Diagram Nilai Akhir Siswa

d) Class Diagram



Gambar 15 Class Diagram

3.4 Perancangan Basisdata

Ada delapan tabel basisdata yang dibutuhkan dalam sistem ini yaitu Tabel Guru, Tabel Siswa, Tabel Kelas, Tabel Jadwal, Tabel MP, Tabel Ulangan, Tabel Nilai Akhir, Tabel Admin operator, dan Tabel Kluster.

Tabel 1 Tabel Guru

Nama Field	Type	Size	Keterangan
id	<i>Big integer</i>	20	<i>Primary key</i>
nama_guru	<i>varchar</i>	255	Nama guru
mapel_id	<i>Int</i>	11	Id mata pelajaran
kode	<i>varchar</i>	5	Kode jadwal
jk	<i>enum</i>	-	'L', 'P'
telp	<i>varchar</i>	15	Nomer telpon
tmp_lahir	<i>varchar</i>	255	Tempat Lahir
tgl_lahir	<i>date</i>	-	Tanggal Lahir
foto	<i>varchar</i>	255	Foto profil guru

Tabel 2 Tabel Siswa

Nama Field	Type	Size	Keterangan
id	<i>Big integer</i>	20	<i>Primary key</i>
no_induk	<i>varchar</i>	30	No absen
nis	<i>varchar</i>	30	Nomer induk siswa
nama_siswa	<i>varchar</i>	30	Nama siswa
jk	<i>enum</i>	-	'L', 'P'
telp	<i>varchar</i>	15	Nomer telpon
tmp_lahir	<i>varchar</i>	255	Tempat Lahir
tgl_lahir	<i>date</i>	-	Tanggal Lahir
foto	<i>varchar</i>	255	Foto profil guru
kelas_id	<i>int</i>	11	Id_kelas

Tabel 3 Tabel Kelas

Nama Field	Type	Size	Keterangan
Id	<i>Big integer</i>	20	<i>Primary key</i>
nama_kelas	<i>varchar</i>	50	Nama Kelas
guru_id	<i>int</i>	11	Id Guru

Tabel 4 Tabel Mata Pelajaran

Nama Field	Type	Size	Keterangan
Id	<i>Big integer</i>	20	<i>Primary key</i>
nama_mapel	<i>int</i>	50	Id hari

Tabel 5 Tabel Jadwal

Nama Field	Type	Size	Keterangan
Id	<i>Big integer</i>	20	<i>Primary key</i>
hari_id	<i>int</i>	50	Id hari
kelas_id	<i>int</i>	11	Id kelas
maple_id	<i>Int</i>	30	Id mata pelajaran
jam_mulai	<i>time</i>	-	jam pelajaran
jam_selesai	<i>time</i>	-	Jam selesai pelajaran

Tabel 6 Tabel Nilai

Nama Field	Type	Size	Keterangan
Id	<i>Big integer</i>	20	<i>Primary key</i>
guru_id	<i>int</i>	11	Id guru
Kkm	<i>int</i>	11	Nilai kkm
deskripsi_a	<i>varchar</i>	255	Deskripsi Nilai A
deskripsi_b	<i>varchar</i>	255	Deskripsi Nilai B
deskripsi_c	<i>varchar</i>	255	Deskripsi Nilai C
deskripsi_d	<i>varchar</i>	255	Deskripsi Nilai D

Tabel 7 Ulangan

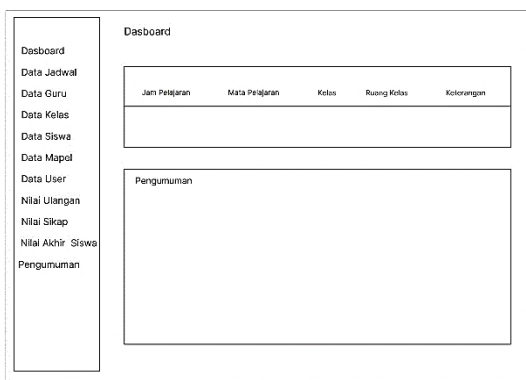
Nama Field	Type	Size	Keterangan
Id	<i>Big integer</i>	20	<i>Primary key</i>
siswa_id	<i>int</i>	11	Id siswa
kelas_id	<i>int</i>	11	id kelas
guru_id	<i>int</i>	11	Id guru
mapel_id	<i>int</i>	11	Id mapel
ulha_1	<i>varchar</i>	5	Ulangan harian
ulha_2	<i>varchar</i>	5	Ulangan harian
uts	<i>varchar</i>	5	Ulangan tengah semester
ulha_3	<i>varchar</i>	5	Ulangan harian
uas	<i>varchar</i>	5	Ulangan akhir semester

Tabel 8 Tabel Nilai Akhir

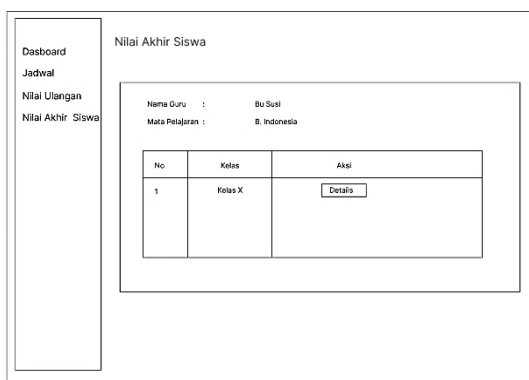
Nama Field	Type	Size	Keterangan
Id	<i>Big integer</i>	20	<i>Primary key</i>
siswa_id	<i>Int</i>	11	Id siswa
kelas_id	<i>int</i>	11	id kelas
guru_id	<i>int</i>	11	Id guru
mapel_id	<i>int</i>	11	Id mapel
p_nilai	<i>varchar</i>	5	Nilai Pengetahuan
p_predikat	<i>varchar</i>	5	Predikat pengetahuan
p_deskripsi	<i>varchar</i>	5	Deskrip. pengetahuan

3.5 Perancangan Antarmuka dan Kegrafisan

Perancangan antarmuka dan kegrafisan meliputi perancangan tampilan login, logout, dashboard admin yang berisi menu data guru, data jadwal, data kelas, data siswa, data mata pelajaran, data *user*, nilai sikap, nilai ulangan, dan nilai akhir serta pengumuman. Tampilan dan menu tersebut di antaranya adalah berikut ini.



Gambar 16 Halaman Dashboard Admin



Gambar 17 Halaman Menu Guru Nilai Akhir

Dashboard Jadwal Nilai Ulangan Nilai Akhir Siswa	Nilai Ulangan No Induk Siswa : 01 Nama Siswa : Fauzi Nama Kelas : Kelas X Wali Kelas : Bu Suci Semester : Genap Tahun Pelajaran : 2023/2024 <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Mata Pelajaran</th> <th>Uthra 1</th> <th>Uthra 2</th> <th>UTS</th> <th>Uthra 3</th> <th>UAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>B. Indonesia</td> <td>90</td> <td>90</td> <td>90</td> <td>90</td> <td>90</td> </tr> </tbody> </table>	No	Mata Pelajaran	Uthra 1	Uthra 2	UTS	Uthra 3	UAS	1	B. Indonesia	90	90	90	90	90
No	Mata Pelajaran	Uthra 1	Uthra 2	UTS	Uthra 3	UAS									
1	B. Indonesia	90	90	90	90	90									

Gambar 3. 1 Halaman Menu Nilai Ulangan

Dashboard Jadwal Nilai Ulangan Nilai Akhir Siswa	Nilai Akhir Siswa No Induk Siswa : 01 Nama Siswa : Fauzi Nama Kelas : Kelas X Wali Kelas : Bu Suci Semester : Genap Tahun Pelajaran : 2023/2024 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No</th> <th rowspan="2">Mata Pelajaran</th> <th colspan="3">Pengetahuan</th> </tr> <tr> <th>Nilai</th> <th>Predikat</th> <th>Deskripsi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>B. Indonesia</td> <td>90</td> <td>A</td> <td>Sangat Bagus</td> </tr> </tbody> </table>	No	Mata Pelajaran	Pengetahuan			Nilai	Predikat	Deskripsi	1	B. Indonesia	90	A	Sangat Bagus
No	Mata Pelajaran			Pengetahuan										
		Nilai	Predikat	Deskripsi										
1	B. Indonesia	90	A	Sangat Bagus										

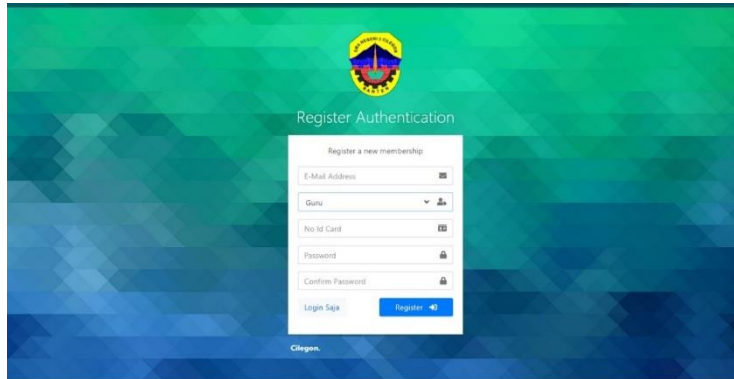
Gambar 18 Halaman Menu Nilai Akhir Siswa

4. Hasil dan Pembahasan

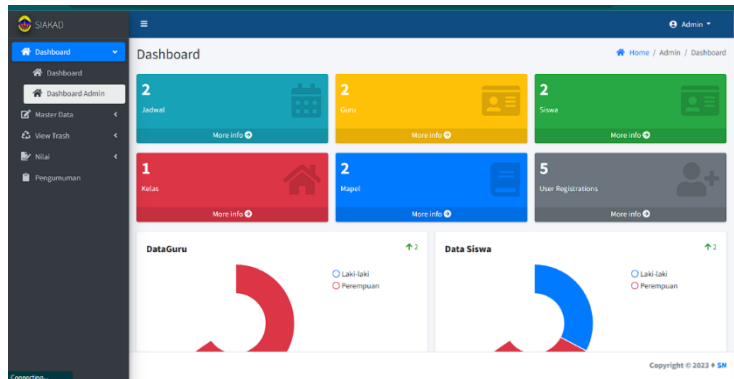
Hasil pengembangan sistem harus memenuhi spesifikasi kebutuhan fungsional sistem yang telah didefinisikan yaitu berisi tentang proses apa saja yang dilakukan oleh sistem. Sistem memiliki fungsi keamanan yaitu login dan logout untuk mengakses fungsi-fungsi lain oleh user admin kurikulum, guru, dan siswa. Sistem dapat memproses pengolahan data, data siswa, data guru, data kelas, mata pelajaran dan nilai siswa. Sistem dapat memproses pencarian data, data siswa, data guru, data kelas dan data nilai. Sistem dapat memproses laporan berupa laporan data siswa, laporan data guru, dan laporan nilai rapor

4.1 Deskripsi Hasil Pemrograman Sistem

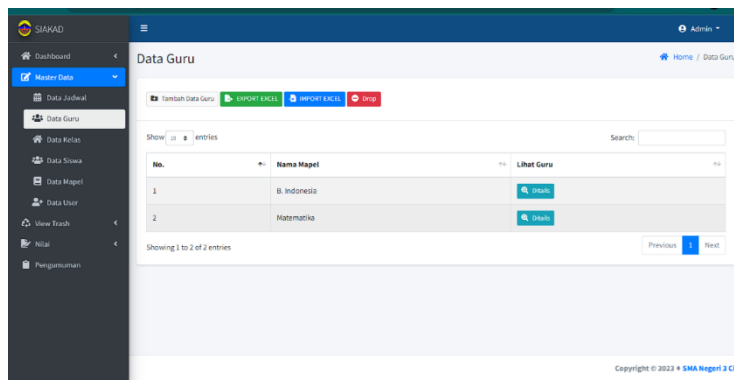
Tampilan hasil pemrograman adalah form login dan registrasi user, menu home, menu dashboard admin, menu jadwal guru dan siswa, menu data kelas, menu data siswa, menu data guru, dan menu data mata pelajaran. Hasil berikutnya adalah tampilan untuk menu nilai ulangan, menu nilai akhir dan tampilan laporan nilai ulangan serta nilai akhir. Pada Menu Registrasi, User melakukan registrasi dengan memilih terlebih dahulu “Select Level User” guru atau siswa. Tampilan menu ini merupakan halaman utama setelah user melakukan login, dalam menu ini terdapat menu lainnya. Menu dashboard admin berisikan kumplan semua data yang ada dalam akademik. Pada menu ini admin dapat menambahkan jadwal kelas, dengan klik tombol “Tambah Data Jadwal” dan menampilkan form pada gambar dibawah. Pada menu ini admin dapat menambahkan data guru, dengan klik tombol “Tambah Data Guru” dan menampilkan form pada gambar dibawah. Menu Data Kelas ini admin dapat menambahkan data kelas, dengan klik tombol “Tambah Data Kelas” dan menampilkan form pada gambar dibawah. Pada menu ini admin dapat menambahkan data siswa, dengan klik tombol “Tambah Data Siswa” dan menampilkan form pada gambar dibawah. Pada menu nilai ulangan, guru dapat melihat daftar kelas yang diajar dan klik “Entry Nilai” setelah itu guru dapat memberi nilai pada menu ini. Pada menu ini admin dapat menambahkan data Mapel dengan klik tombol “Tambah Data Mapel”. Beberapa tampilan form menu dan tampilan laporan datanya dapat dilihat pada gambar-gambar berikut ini.



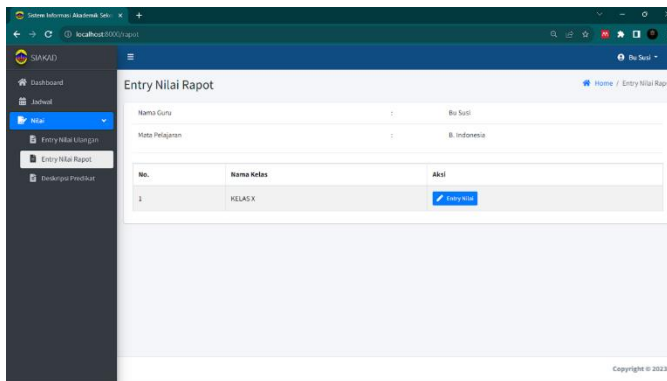
Gambar 19 Tampilan Form Registrasi



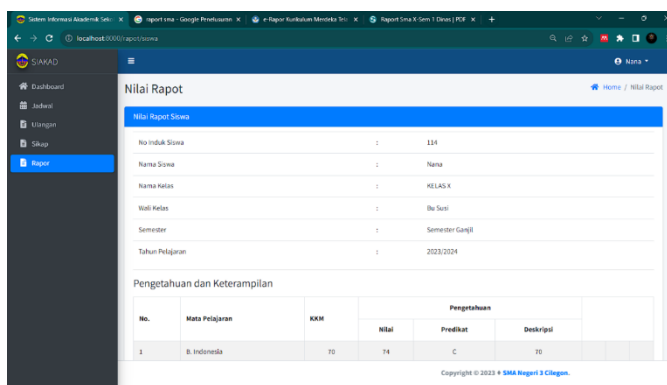
Gambar 20 Tampilan Menu Utama Admin



Gambar 21 Tampilan Form Data Guru Admin



Gambar 22 Tampilan Menu Nilai Akhir Guru



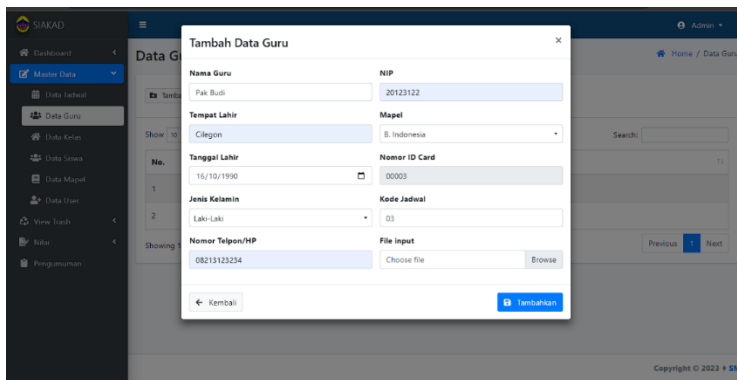
Gambar 23 Tampilan Menu Nilai Akhir Siswa

4.2 Deskripsi Hasil Pengujian Sistem

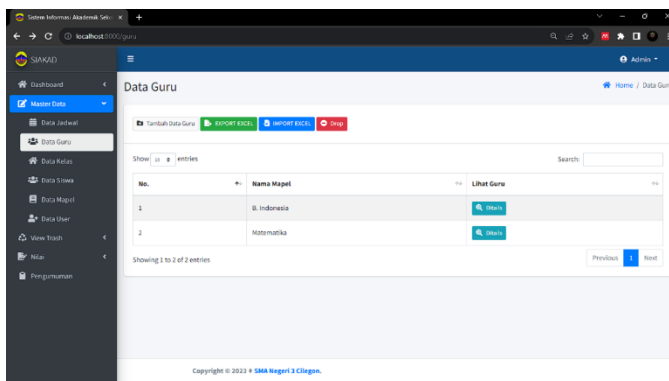
Metode pengujian sistem menggunakan metode *Black Box Testing* dan *White Box Testing*

a) Pengujian Menu Admin

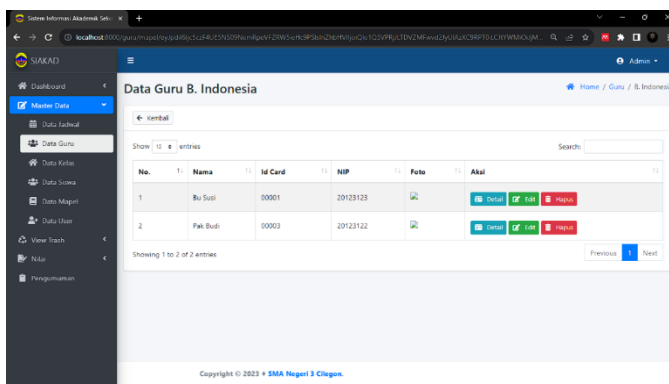
Pada menu ini, admin melakukan penginputan data guru dan bila selesai klik tombol “Tambahkan” dan akan tersimpan sesuai mata pelajaran guru, dan klik tombol “Detail” pada mata pelajaran setelah itu dapat dilihat data guru yang mengajar di mata pelajaran yang dipilih.



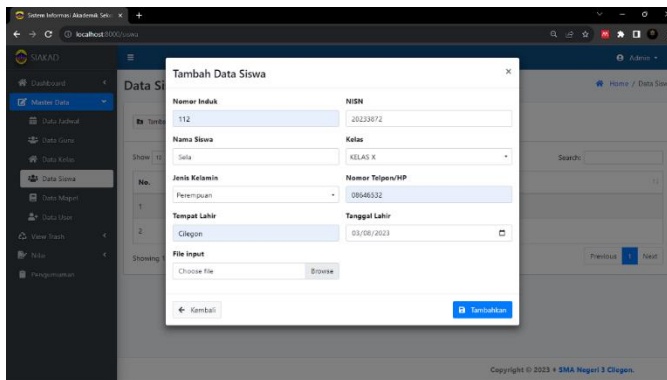
Gambar 24 Pengujian Form Tambah Data Guru



Gambar 25 Pengujian Menu Data Guru

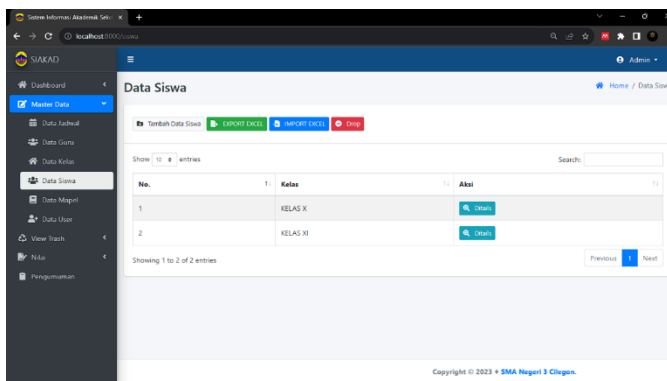


Gambar 26 Pengujian Menu Data Guru

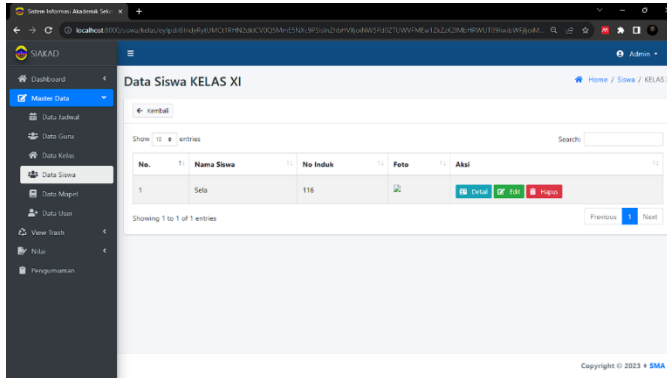


Gambar 27 Pengujian Form Menu Data Siswa

Pada menu ini admin melakukan penginputan data siswa dan bila selesai klik tombol “Tambahkan” dan akan tersimpan berdasarkan kelas yang dipilih, dan klik tombol “Detail” pada kelas yang ingin dilihat, setelah itu dapat dilihat data siswa yang berada di kelas tersebut.

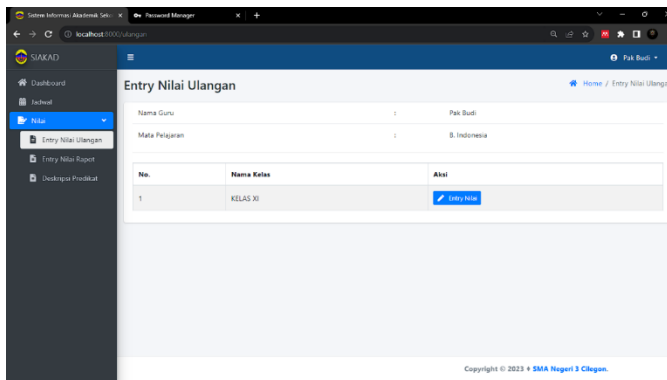


Gambar 28 Pengujian Menu Data Siswa



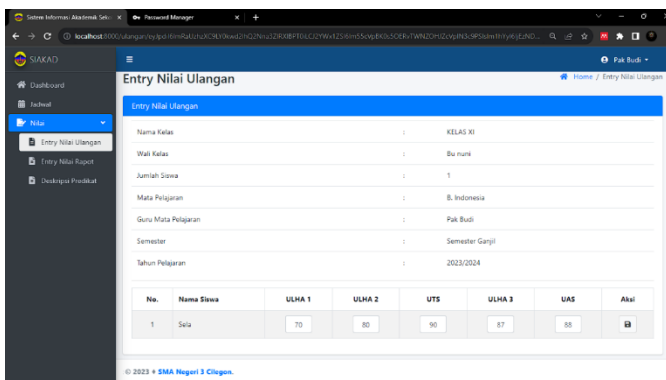
Gambar 29 Pengujian Menu Data Siswa

b) Pengujian Menu Guru



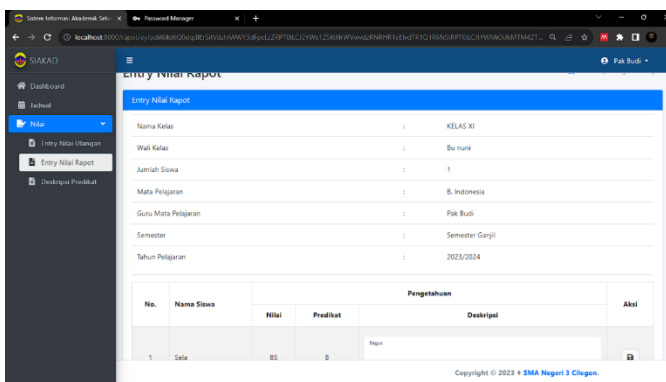
Gambar 30 Pengujian Menu Nilai Ulangan

Pada menu ini guru klik “Entry Nilai” untuk membuka daftar siswa pada kelas dan dapat melakukan penginputan nilai.



Gambar 31 Pengujian Menu Nilai Ulangan

Pada menu ini guru klik “Entry Nilai” untuk membuka daftar siswa pada kelas dan dapat melihat nilai rapor, nilai rapor akan muncul apabila semua nilai ulangan sudah di terisi semua.



Gambar 32 Pengujian Menu Nilai Akhir

5. Kesimpulan dan Saran

Sistem informasi akademik berfungsi untuk mempermudah dan meningkatkan efektifitas pengelolaan proses akademik di sekolah. Implementasi sistem ini memberikan kemudahan bagi para pengguna, seperti siswa, dan guru, dalam mengakses informasi terkait jadwal pelajaran, nilai, dan lainnya. Antarmuka pengguna yang dirancang dengan baik memberikan

pengalaman yang intuitif dan nyaman, sehingga pengguna dapat dengan mudah berinteraksi dengan sistem tanpa kesulitan. Sistem ini di rancang menggunakan model UML (*Unified Modelling Language*), serta menggunakan jenis penelitian R&D (*Research and Development*) dan dikembangkan menggunakan metode waterfall. Sistem ini dibuat menggunakan Bahasa JavaScript, menggunakan framework Laravel dan bahasa pendukung lainnya seperti CSS (*Cascading Style Sheets*) serta menggunakan Mysql sebagai databasenya.

Pengembangan selanjutnya perlu mempertimbangkan versi aplikasi mobile dari sistem informasi akademik ini. Ini akan memberikan kemudahan akses bagi user dari perangkat selulernya. Fitur pengelolaan tugas perlu ditambahkan sehingga memungkinkan guru memberi tugas pada siswa, memberi batas waktu pengerjaan, dan status penyelesaiannya. Fitur interaksi real-time perlu juga dipertimbangkan, seperti forum diskusi kelas, chat antara guru dan siswa, atau forum tanya jawab online. Proses aplikasi kedepannya dapat harus terus digunakan untuk membantu kinerja sekolah.

6. Daftar Pustaka

- Handayani, T., Bin Taher, Y. S., Usman, A. H., & Ambarita, A. (2019). Aplikasi Pemeriksaan Biaya Instalasi Tegangan Listrik Rendah Berbasis Web pada PT. PPILN Maluku Utara. *IJIS - Indonesian Journal On Information System*, 4(1), 32. <https://doi.org/10.36549/ijis.v4i1.51>
- Heriyanto, Y. (2018). Perancangan Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web pada PT.APM Rent Car. *Jurnal Intra Tech*, 2(2), 64–77. <https://doi.org/10.37030/jit.v2i2.35>
- Hermanto, B., Yusman, M., & Nagara, N. (2019). Sistem Informasi Manajemen Keuangan pada PT. Hulu Balang Mandiri Menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Komputasi*, 7(1), 17–26. <https://doi.org/10.23960/komputasi.v7i1.2051>

- Hermiati, R., Asnawati, A., & Kanedi, I. (2021). Pembuatan E-Commerce pada Raja Komputer Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan Database MYSQL. *Jurnal Media Infotama*, 17(1). <https://doi.org/10.37676/jmi.v17i1.1317>
- Mulyani, S. (2017). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Daerah: Notasi Pemodelan Unified Modeling Language (UML)*. Bandung: Abdi Sistematika. Retrieved from https://books.google.co.id/books/about/Analisis_dan_Perancangan_Sistem_Informas.html?id=_7nPDgAAQBAJ&redir_esc=y
- Noviantoro, A., Silviana, A. B., Fitriani, R. R., & Permatasari, H. P. (2022). Rancangan Dan Implementasi Aplikasi Sewa Lapangan Badminton Wilayah Depok Berbasis Web. *Jurnal Teknik Dan Science*, 1(2), 88–103. <https://doi.org/10.56127/jts.v1i2.108>
- Rosa, A. S., & Shalahudin, M. (2019). *Rekayasa Perangkat Lunak : Terstruktur dan Berorientasi Objek, Edisi Revisi*. Bandung: Informatika. Retrieved from <https://openlibrary.telkomuniversity.ac.id/pustaka/143234/rekayasa-perangkat-lunak-terstruktur-dan-berorientasi-objek-edisi-revisi.html>
- Tabrani, M., & Aghniya, I. R. (2019). Implementasi Metode Waterfall Pada Program Simpan Pinjam Koperasi Subur Jaya Mandiri Subang. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 14(1), 44–53. <https://doi.org/10.35969/interkom.v14i1.46>
- Yanuardi, Y., & Permana, A. A. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan pada PT. Secret Discoveries Travel and Leisure Berbasis Web. *JIKA (Jurnal Informatika)*, 2(2). <https://doi.org/10.31000/.v2i2.1513>