

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Karena pendidikan merupakan salah satu sarana untuk meningkatkan dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia, maka hal ini sangat penting bagi kemampuan suatu bangsa untuk bertahan hidup sebagai sebuah negara dan sebagai entitas yang berdaulat. Pemanfaatan sistem informasi penilaian berupa portal di sekolah untuk memudahkan seluruh siswa dalam mengakses informasi penilaian merupakan bukti pesatnya kemajuan teknologi di era globalisasi ini. 1.Kasman,Hendra (2017). Seperti halnya di UPT SD Negeri 2 Sekolah merasa kesulitan dalam mengelola data yang memakan banyak waktu, karena masih menggunakan sistem manual yaitu menggunakan *Microsoft Excel* untuk menangani pengolahan data siswa dan guru yang meliputi pengolahan nilai, penerimaan siswa baru, kegiatan ekstrakurikuler, pelanggaran. , dan informasi beasiswa. Oleh karena itu, untuk mengolah data tersebut diperlukan suatu sistem informasi berbasis web.

Sistem informasi berbasis web adalah fasilitas terkomputerisasi yang dilengkapi dengan fitur-fitur dan disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan penginput data dalam upaya mengefektifkan, mempercepat, dan memastikan entri data yang tepat. telah dilakukan. Penulis menarik kesimpulan bahwa memiliki *website* sangat penting di zaman sekarang ini berdasarkan informasi yang diberikan. Baik dalam bidang

administrasi, politik, pekerjaan sosial, ekonomi, pendidikan, kebudayaan, kesehatan, serta institusi swasta dan publik.

Pemanfaatan teknologi informasi sangat diperlukan di UPT SD NEGERI 2 TETEAJI untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas pengelolaan pendidikan. Guru dan pengelola sekolah tidak lagi disibukkan dengan pekerjaan operasional yang dapat digantikan oleh komputer. Hal ini dapat mendatangkan keuntungan dari segi efisiensi waktu dan tenaga. Penghematan waktu dan kecepatan penyajian informasi melalui penerapan teknologi informasi akan memberikan peluang guru dan pengelola sekolah untuk meningkatkan kualitas komunikasi dan pengawasan siswa.

Melihat kenyataan tersebut, diperlukan suatu struktur pendukung yang dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengolahan data serta memaksimalkan pendidikan dan pengajaran yang tersedia di UPT SD Negeri 2 Teteaji Kabupaten Sidenreng Rappang. Instalasi ini dibuat berdasarkan sistem informasi sehingga dapat digunakan baik di sekolah maupun di luar sekolah secara *multi-user*. Oleh karena itu, penelitian yang ingin penulis lakukan selanjutnya adalah membuat sistem informasi sekolah berdasarkan hal website yang bertujuan untuk menyederhanakan dan meningkatkan kinerja pendidikan, meningkatkan efisiensi dan produktivitas pendidikan, lebih *fleksibel* dan menyederhanakan operasional pendidikan melalui metode *waterfal*.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dipaparkan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang dan membuat sistem informasi sekolah UPT SDN 2 Teteaji (SIDRAP) berbasis web?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk Membangun Sistem Informasi Sekolah yang bisa digunakan untuk mempercepat atau mempermudah sekolah dalam pengolahan data siswa, guru yang mencakup penerimaan siswa baru, siswa yang berprestasi, format surat pindah sekolah, kegiatan ekstrakurikuler.

D. Batasan Masalah

Berikut merupakan Batasan masalah pada penelitian ini :

1. Penelitian ini berfokus membangun sistem informasi sekolah berbasis web
2. Perancangan sistem dilakukan dengan menggunakan Bahasa pemrograman *Mysql*, *PHP* dan *CSS*.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Penulis

Penulis dapat mengimplementasikan ilmu yang didapat selama proses perkuliahan.

2. Bagi Akademik

Sebagai bahan referensi bagi penulis lain untuk mengembangkan kemampuan dibidang yang sama.

3. Bagi Masyarakat

Memberikan kemudahan akses terhadap pengguna dengan terdapatnya riset ini, pengguna bisa dengan gampang mengetahui informasi terkait dengan jadwal kurikulum dan kegiatan sekolah melalaui web yang bisa diakses melalaui pc, laptop, ataupun ponsel mereka.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. KAJIAN HASIL PENELITIAN TERDAHULU

1. (riyan maditya 2021)“ SMA Negeri 2 Parepare merupakan salah satu SMA yang berada di Jalan Jend Sudirman, Kota Parepare, Provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia. SMA Negeri 2 Parepare dibangun dengan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya teknologi informasi, yang tidak bisa dihindari dan semakin cepat dalam segala bidang. Teknologi informasi merupakan salah satu alat untuk mempercepat dan mempermudah pekerjaan. Selain itu, teknologi informasi juga memberikan akses terhadap informasi secara *real time* dan kapan saja. Hampir semua proses di sekolah mempunyai laporan yang disampaikan secara berkala kepada kepala tata usaha, guru dan kepala sekolah, misalnya laporan kehadiran, laporan kelas dan laporan lainnya.
2. Dedi Irawan & I Putu Arya Aryanto, 2020) “Pengolahan Data Nilai Siswa SMP Negeri 7 Kota Metro Berbasis WEB Peneliti menggunakan metode studi lapangan yaitu : observasi, wawancara dan dokumentasi. Mempelajari literatur dengan meneliti dan mempelajari sistem kerja yang berkaitan dengan penelitian. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem informasi untuk mengolah data nilai siswa SMA SMP Negeri 7 Kota Metro yang berlokasi di Jl Stadiumi Tejosari, Kec. Metro Barat. Alasan perancangan ini adalah pihak sekolah masih menggunakan

proses registrasi pada *microsoft excel* untuk pengolahan nilai sehingga kurang efektif dan efisien dalam pengolahan data siswa. Diantara permasalahan yang ada, solusinya adalah dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan pengembangannya dengan sistem berbasis web. Hasil yang diperoleh dengan metode ini merupakan data yang terintegrasi. Jadi ini sedang berlangsung. Pengolahan data akan lebih terorganisir.

3. (Ela Nurelasari, 2020) Perancangan sistem informasi akademik berbasis web di sekolah menengah. Sistem informasi akademik online berbasis situs ini berfungsi sebagai sistem yang dapat digunakan oleh siswa atau orang tua untuk mencari informasi akademik seperti data kehadiran dan data nilai tanpa memiliki akses. sekolah untuk menemui gurunya. Metode yang digunakan untuk mengembangkan perangkat lunak ini menggunakan model *water fall*.
4. (Vindo Feladi & Ferry Marlianto, 2023) Pembangunan sistem informasi sekolah berbasis web di SMA Wisuda Pontianak. Penelitian ini bertujuan untuk melihat: (1) pengembangan sistem informasi sekolah berbasis web di SMA Wisuda Pontianak, (2) kelayakan sistem informasi sekolah berbasis web. Sistem informasi sekolah berbasis web dikembangkan sesuai kebutuhan dan mudah digunakan, (3) Respon siswa terhadap pengembangan sistem informasi sekolah berbasis web di SMA Wisuda Pontianak. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode evaluasiserta pengembangan rangkaian model Borg & Gall. Subjek uji produk dalam penelitian ini adalah siswa SMA Pontianak. Rangkaian penelitian yang digunakan adalah model Borg & Gall. Teknik pengumpulan data yang

digunakan adalah teknik komunikasi langsung dan tidak langsung. Keunggulan sistem informasi sekolah memudahkan akses terhadap informasi yang diperlukan dan kemudahan transmisi informasi terkini, akurat dan cepat.

B. KAJIAN TEORI

1. Sistem Informasi

- a. (Sansprayada & Mariskhana, n.d.) Sistem informasi adalah sistem yang menyediakan informasi untuk pengambilan keputusan dan operasi manajemen/kebijakan melalui kombinasi manusia, teknologi informasi, dan prosedur yang terorganisir. Sistem informasi juga dapat diartikan sebagai perpaduan antara teknologi informasi dan aktivitas manusia yang menggunakan teknologi untuk mendukung operasional dan manajemen.
- b. Menurut Yaqub (Sansprayada & Mariskhana, n.d.) Sistem informasi adalah kombinasi terorganisir dari orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, memproses, dan mendistribusikan informasi dalam suatu organisasi. Sumber informasi diberikan. Data adalah bentuk jamak dari elemen atau data yang tunggal. Data merupakan realitas yang menggambarkan suatu peristiwa dan entitas nyata. Peristiwa adalah sesuatu yang terjadi pada waktu tertentu.

Informasi dikatakan bermutu atau berkualitas jika memenuhi tiga kriteria berikut:

- 1) Akurasi, artinya harus tanpa kesalahan, tanpa bias atau menyesatkan, dan mencerminkan maksud sebenarnya.

- 2) Ketepatan waktu, karena informasi yang diterima tidak boleh terlambat diterima karena informasi yang sudah ketinggalan zaman sudah tidak mempunyai nilai lagi.
- 3) Relevansi, artinya informasi tersebut berguna bagi penerima atau penggunaannya.
- 4) Informasi tambahan harus dapat mempengaruhi atau memberikan tambahan baru terhadap informasi yang sudah ada.
- 5) Korektif, informasi tersebut harus mampu mengoreksi informasi sebelumnya yang salah atau salah.
- 6) Konfirmasi, informasi harus dapat mengkonfirmasi informasi yang ada. Hal ini penting karena meningkatkan persepsi penerimaan terhadap keaslian informasi.

1. Konsep Dasar Sekolah

Sekolah adalah suatu lembaga yang dirancang untuk mendidik siswa atau siswa di bawah pengawasan seorang guru. Sebagian besar negara mempunyai sistem pendidikan formal, biasanya wajib. Dalam sistem ini, siswa maju melalui serangkaian sekolah. Nama sekolah-sekolah ini berbeda-beda di setiap negara, namun umumnya mencakup sekolah dasar untuk dewasa muda dan sekolah menengah untuk remaja yang telah menyelesaikan pendidikan dasar.

Selain sekolah dasar, siswa dari beberapa negara juga dapat masuk dan bersekolah di sekolah pra dan pasca sekolah dasar dan menengah. Sebuah sekolah juga dapat didedikasikan untuk bidang tertentu, seperti sekolah ekonomi atau sekolah tari. dapat menawarkan kurikulum dan metode *non-tradisional*.

Sekolah merupakan sarana khusus untuk memperoleh pendidikan karena kemajuan zaman, keluarga tidak mampu lagi memenuhi segala kebutuhan dan cita-cita generasi baru dalam kaitannya dengan ilmu pengetahuan dan teknologi. Peran sekolah pun semakin penting dalam penyiapan generasi baru sebelum memasuki proses pembangunan masyarakat ini. Sekolah sebagai pusat pendidikan mampu menjalankan fungsi pendidikannya secara optimal, yaitu peningkatan kapasitas untuk meningkatkan kualitas hidup dan martabat bangsa Indonesia..

2. Web

Situs web adalah serangkaian halaman web yang berisi informasi terkait yang dapat diakses melalui Internet. Di era digital saat ini, *website* sudah menjadi bagian penting dalam kehidupan manusia. Bagi pengunjung, *website* memberikan akses yang mudah dan cepat untuk mencari informasi, membeli produk atau memperoleh pengalaman baru. Pada saat yang sama, bagi bisnis, situs web dapat meningkatkan merek perusahaan dan mempermudah penjualan produk secara *online*. (Maharani dkk, 2021) Halaman web atau situs juga dapat diartikan sebagai sekumpulan halaman yang menampilkan informasi, data teks, data gambar, data animasi, suara, video dan gabungan dari semua unsur tersebut, statis dan dinamis, yang membentuk sejumlah saling ketergantungan. . bangunan, masing-masing dihubungkan oleh jaringan halaman atau hyperlink. Elemen untuk menyediakan situs web:

1. Nama domain (domain name/URL – *Uniform Resource Locator*)

Pengertian Nama Domain atau biasa dikenal dengan nama domain atau URL adalah alamat unik di Internet yang digunakan untuk mengidentifikasi suatu website, atau dengan kata lain nama domain adalah alamat yang digunakan untuk menemukan suatu website di Internet . . Contoh `http://www. satuan. AC. id/` dan `http://www. yang kedua. com/`. Nama domain dipertukarkan secara bebas secara online dengan status sewa tahunan. Nama domain sendiri mempunyai akhiran/akhiran yang sesuai. kepentingan dan lokasi keberadaan website tersebut, contoh nama domain dengan ekstensi lokasi di indonesia adalah `co. pengenal` (untuk nama domain situs web perusahaan), `ac. id` (nama domain situs pendidikan), `buka. pengenal` (nama domain situs web instansi pemerintah), atau `id` (nama domain situs web organisasi).

2. Bahasa Program (*Script Program*)

Bahasa pemrograman adalah bahasa yang digunakan untuk menerjemahkan setiap perintah pada website ketika diakses. Jenis bahasa pemrograman sebenarnya menentukan apakah suatu *website* itu statis, dinamis, atau interaktif. Semakin banyak bahasa pemrograman berbeda yang digunakan, maka website akan semakin dinamis dan interaktif serta tampilannya akan semakin bagus. Beberapa bahasa pemrograman kini telah tersedia untuk menunjang kualitas website. Jenis bahasa pemrograman yang banyak digunakan oleh para web designer antara lain *HTML*, *ASP*, *PHP*, *JSP*, *Java Script*, *Java Applet*, dll. Bahasa dasar yang digunakan oleh setiap situs adalah *HTML*, sedangkan *PHP*, *ASP*, *JSP* dan lain-lain bahasa pendukung yang berperan sebagai pengatur situs yang

dinamis dan interaktif [4]. Anda dapat membuat *ASP*, *PHP*, *JSP* atau bahasa pemrograman lainnya. Bahasa pemrograman ini biasa digunakan untuk membuat portal berita, artikel, forum diskusi, buku.tamu, anggota organisasi, *email*, milis, dll. yang memerlukan pembaruan setiap saat.

3. Rumah Tempat Website (*Web Hosting*)

Pengertian web *hosting* dapat diartikan sebagai suatu ruang harddisk yang menampung banyak data, file, gambar, dan lain-lain. yang akan dipublikasikan di website. Banyaknya data yang bisa dimasukkan tergantung dari besar kecilnya web hosting, semakin banyak data yang bisa dimasukkan dan ditampilkan di website. Web hosting juga dapat dibeli dengan menyewa hosting dengan jumlah yang ditentukan oleh ruang hard disk dalam MB (*Mega Byte*) atau GB (*Giga Byte*). Durasi sewa web hosting rata-rata dihitung per tahun. Penyewaan tamu dilakukan oleh perusahaan persewaan tamu yang sering berlokasi di Indonesia dan luar negeri.

4. Desain Website

Setelah menyewa nama domain dan web hosting serta menguasai bahasa pemrograman, elemen terpenting dari sebuah *website* adalah desain. Desain website menentukan kualitas dan keindahan sebuah *website*. Anda biasanya dapat melakukannya sendiri atau menyewa jasa desainer web. Perlu diketahui bahwa kualitas situs terutama ditentukan oleh kualitas desainernya.

5. Publikasi *website*

Tidak ada gunanya membuat situs tanpa dikunjungi atau dikenali oleh pengguna Internet. Untuk membuat suatu situs dikenal masyarakat diperlukan apa yang disebut dengan publikasi atau promosi. Publikasi halaman komunitas dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti brosur, flyer, papan, dan lain-lain, namun cara ini dinilai kurang efektif dan sangat terbatas. Cara yang paling umum dan efektif, tanpa batasan ruang dan waktu, adalah publikasi langsung di Internet melalui mesin pencari seperti *Yahoo*, *Google*, dll. Beberapa metode penerbitan ke mesin pencari gratis dan yang lainnya memerlukan biaya. Metode gratis biasanya terbatas dan membutuhkan waktu lama untuk mendapatkan akses dan pengakuan di mesin pencari populer seperti *Yahoo* dan *Google*. Cara publikasi yang efektif adalah dengan membayar, walaupun harus mengeluarkan sedikit uang, situs dapat dengan cepat masuk ke mesin pencari dan dikenal pengunjung.

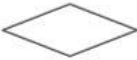
3. Flowchart

Menurut Ade Hastuty Hasyim (2021). *Flowchart* dalam bahasa Indonesia diterjemahkan sebagai diagram alir. Dari dua kata ini, maka dapat kita bayangkan bahwa flowchart itu berbentuk diagram yang bentuknya, *flowchart* merupakan teknik yang memudahkan kita dalam memprogram, dalam hal ini merupakan dalam arti mengantisipasi agar tak ada komponen program yang tertinggal. *Flowchart* adalah representasi grafik dari langkah-langkah yang harus diikuti dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang terdiri atas sekumpulan simbol, dimana masing-masing simbol merepresentasikan suatu kegiatan tertentu *flowchart* diawali dengan penerimaan input,

pemrosesan input, dan diakhiri dengan penamplan output. Dengan kata lain *flowchart* merupakan suatu gambar yang.

menjelaskan urutan: pembacaan data, pemrosesan data, pengambilan keputusan terhadap data, penyajian hasil pemrosesan data.

Tabel 2. 1 *Symbol Flowchart*

Simbol	Keterangan
	Simbol <i>input/output</i> digunakan untuk mewakili data <i>input/output</i> .
	Simbol proses, digunakan untuk mewakili suatu proses.
	Simbol proses terdefinisi, digunakan untuk menunjukkan suatu operasi yang rincinya ditunjukkan di tempat lane.
	Simbol titik terminal, digunakan untuk awal dan akhir proses.
	Simbol penghubung, digunakan untuk menunjukkan sambungan dari alir yang terputus di halaman yang masih sama.
	Simbol penghubung, digunakan untuk menunjukkan sambungan dari alir yang terputus di halaman yang berbeda
	Simbol garis alir, menunjukkan arus dari proses.
	Simbol Keputusan, digunakan untuk suatu penyelesaian kondisi di dalam program.

4. Uml (Unified Modelling Language)

(Razak, 2022) UML (*Unified Modeling Language*) merupakan standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan persyaratan, melakukan analisis dan desain, serta mendeskripsikan arsitektur dalam pemrograman berorientasi

objek. UML adalah bahasa visual yang memungkinkan Anda memodelkan dan mengkomunikasikan suatu sistem menggunakan diagram dan teks pendukung.

Tujuan tolak ukur skema UML adalah kepada membangun satuan kerja peluasan skema berkomunikasi, menganalisis kemampuan rancang bangun, dan memeriksa rancang bangun konstruksi perkakas kepala dingin atau setia usaha program. Komponen atau pesan UML terbit bersumber 3 pesan yang stop tersua sebelumnya yaitu Grady Booch, OOD (*Object-Oriented Design*), Jun Rumbaugh, OMT (*Object Modeling Technique*), dan Ivar Jacobson OOSE (*Object-Oriented Software Engineering*).

UML mempunyai tiga suku pokok yaitu sketsa struktur, sketsa perilaku, dan sketsa interaksi. Dimana setiap suku memiliki sketsa yang membentangkan komposisi pokok dan saling terintegrasi. Adapun daftar simbol UML yaitu :

Tabel 2. 2 *Symbol Use Case Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan bunga rampai kontribusi yang pemakai mainkan giliran bertalian pakai <i>Use Case</i> .
2		<i>Dependency</i>	Suatu hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu unsur yang bebas mempengaruhi unsur-unsur yang bergantung pada unsur-unsur yang tidak bebas.
3		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>Descendant</i>) mengubah perilaku dan struktur data objek tempat objek induk (<i>Ancestor</i>) berada.
4		<i>Include</i>	Menyepesifikasikan bahwa <i>Use Case</i> pangkal secara Eksplisit.

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
5		<i>Extend</i>	Menyepesifikasikan bahwa <i>Use Case</i> objek memperluas adab berbunga <i>Use Case</i> pusat ambang suatu bintang yang diberikan.
6		<i>Association</i>	Apa yang menautkan jarak sasaran tunggal tambah sasaran lainnya.
7		<i>System</i>	Menyepesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8		<i>Use Case</i>	Deskripsi berpangkal saf penyerangan-penyerangan yang ditampilkan tata yang membikin suatu akhir yang terhingga hisab suatu actor
9		<i>Collaboration</i>	Interaksi etika-etika dan partikel lain yang bergerak serupa kepada menyimpan etiket yang lebih garis semenjak bujet dan partikel-elemennya (sinergi).
10		<i>Note</i>	Elemen badan yang eksis kurun pelaksanaan dijalankan dan membayangkan suatu dasar ekor komputasi.

Tabel 2. 3 *Symbol Class Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Generalization</i>	Hubungan di mana target anak (<i>descendent</i>) berbagi norma dan wujud petunjuk berasal target yang tersua di atasnya target induk (<i>ancestor</i>).
2		<i>Nary Association</i>	Upaya kepada menjauhi koneksi pakai lebih berusul melarang objek.
3		<i>Class</i>	Himpunan semenjak sasaran-sasaran yang berbagi emblem tempuh rekayasa yang sama.
4		<i>Collaboration</i>	Deskripsi berusul jajaran serbuan-serbuan yang ditampilkan tertib yang melahirkan suatu imbas yang terhargai hisab suatu actor

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
5		<i>Realization</i>	Operasi yang betul-betul dilakukan oleh suatu objek.
6		<i>Dependency</i>	Hubungan di mana transmisi yang kelahirannya ambang suatu molekul mandiri (<i>independent</i>) akan menakluki molekul yang berasas padanya molekul yang tidak mandiri
7		<i>Association</i>	Apa yang menalikan jarak sasaran esa pakai sasaran lainnya

Tabel 2. 4 *Symbol Sequence Diagram*

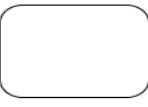
NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>LifeLine</i>	Objek <i>entity</i> , antarmuka yang saling berinteraksi.
2		<i>Message</i>	Spesifikasi semenjak persentuhan antar tujuan yang membawa bukti-bukti mengenai gerak-gerik yang terjadi
3		<i>Message</i>	Spesifikasi semenjak persinggungan antar korban yang menggotong petunjuk-petunjuk bab kesibukan yang terjadi

Tabel 2. 5 *Symbol State Chart Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>State</i>	Nilai lambang dan ideal Link muka suatu masa tertentu, yang dimiliki oleh suatu objek.
2		<i>Initial Pseudo State</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali
3		<i>Final State</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
4		<i>Transition</i>	Sebuah skandal yang menyebabkan serupa state sasaran pakai peraturan

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
			memperbaharui tunggal atau lebih etos atributnya
5		<i>Association</i>	Apa yang menalikan ganggang tujuan tunggal pakai tujuan lainnya.
6		<i>Node</i>	men raga yang eksis abad rekayasa dijalankan dan menggambarkan suatu mula kekuasaan komputasi.

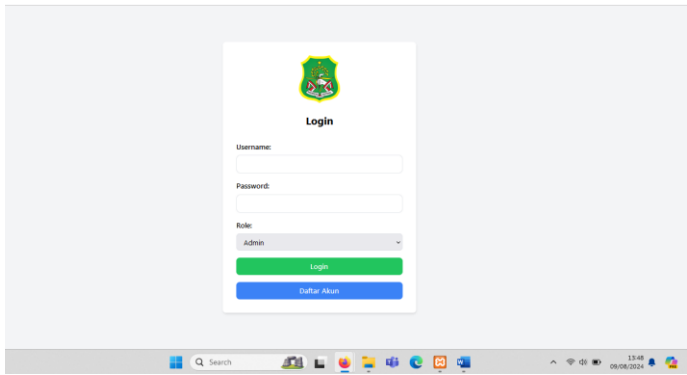
Tabel 2. 6 *Symbol Activity Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actifity</i>	Memperlihatkanbagaimana berlawanan ras antarmuka saling bersangkutan arah-arrah lain satu sama lain
2		<i>Action</i>	State dari susunan yang merepresentasikan eksekusi berusul suatu aksi
3		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		<i>Actifity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
5		<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran

5. Pegujian Program White Box Dan Black Box

a. *Whitebox testing*

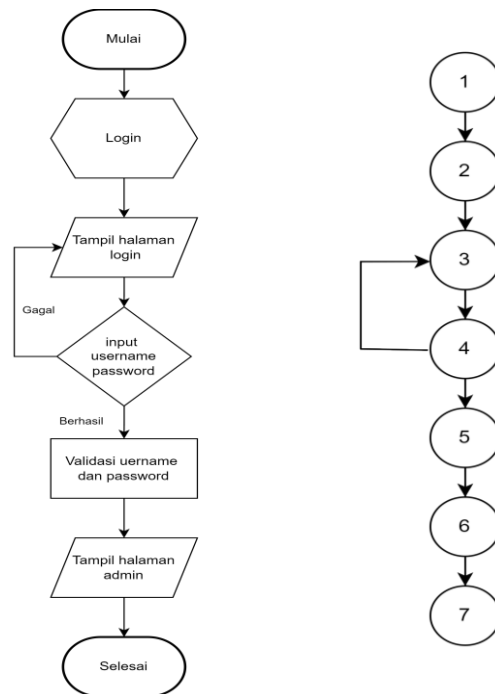
Whitebox testing bertujuan untuk mengetahui apakah struktur pada aplikasi yang dibuat sudah sesuai dengan ketentuan. *Whitebox testing* menitikberatkan pada pengujian dengan mengecek detail perancangan perangkat lunak. *Whitebox testing* dinilai dengan mendefinisikan semua alur dari perangkat lunak, kemudian membangun kasus yang akan digunakan dalam proses pengujian, kemudian menguji kasus tersebut untuk memperoleh hasilnya.

Tes Faktor	Hasil	Keterangan
Memasukkan nama pengguna atau kata sandi	✓	Berhasil, ketika nama pengguna atau kata sandi tidak sesuai maka tampil pesan <i>Username dan Password Salah!</i>
Screenshot		
		

b. *Blackbox testing*

Blackbox testing terfokus pada fungsional dari program yang ada. Pada *Blackbox testing* diuji dengan cara menjalankan program kemudian diamati apakah program tersebut apakah berhasil atau tidak. *Blackbox testing* menggunakan teknik *equivalence partitions* yang merupakan pengujian berdasarkan masukan setiap menu yang terdapat pada program, setiap menu masukan dilakukan pengujian melalui klasifikasi dan pengelompokan berdasar fungsinya.

Contoh pengujian *Blackbox testing*



Gambar 4. 1 *White box testing Login*

- 1) Menghitung *cyclomatic complexity* $V(G)$ pada *egde* dan *node*

Pada rumus : $V(G) = E - N + 2$

E (*edge*) $= 7$

N (*node*) $= 7$

P (Predikat *node*) $= 1$

Penyelesaian :

$V(G) = E - N + 2$

$= 7 - 7 + 2$

$= 2$

Predikat (P) $= P + 1$

$= 1 + 1$

$= 2$

2) Berdasarkan perhitungan *Cyclomatic Complexcity* dari *flowgraph* di atas memiliki *Region* = 2

3) *Independent path* pada *flowgraph* tersebut yakni:

Path 1 = 1 – 2 – 3 – 4 – 3

Path 2 = 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7

4) Grafik Matriks

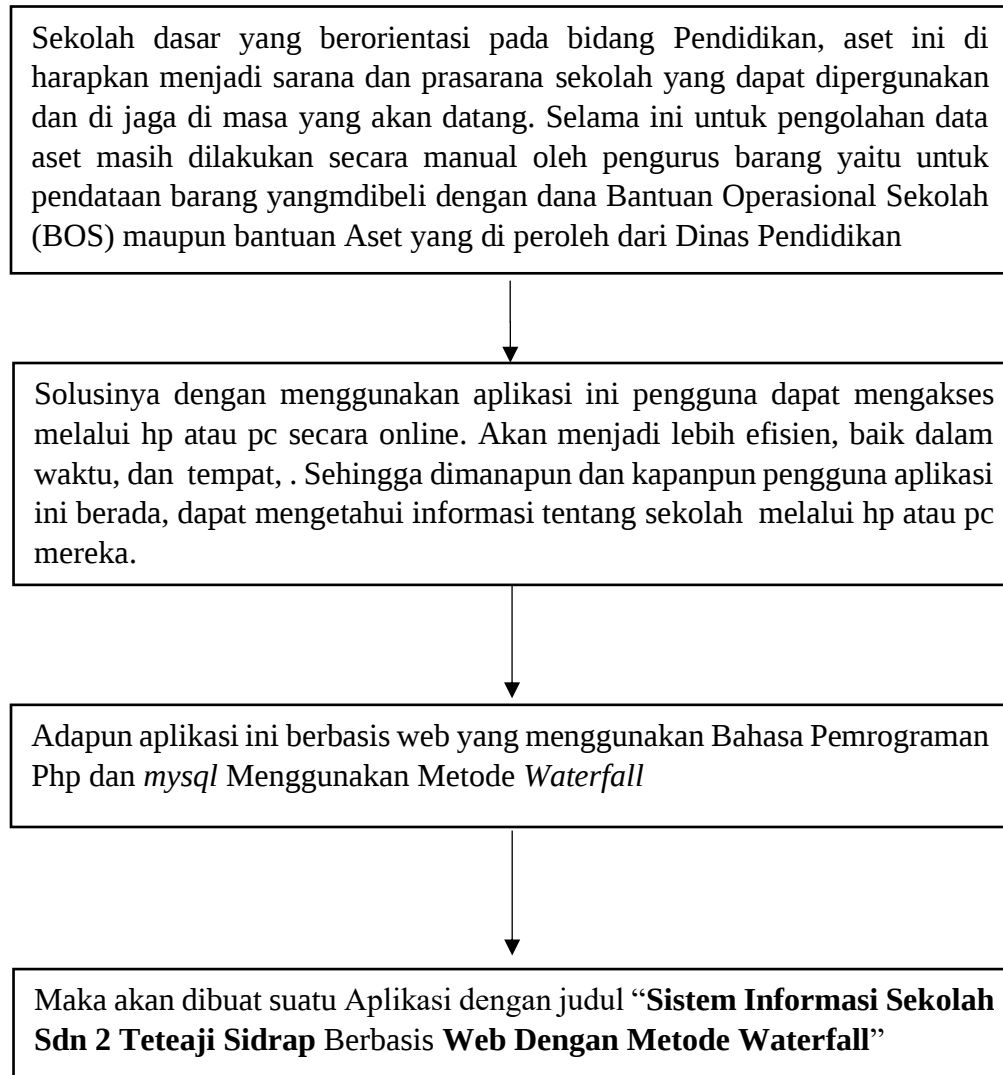
Tabel 4. 1 Grafik Matriks Kesalahan *Username* dan *password*

	1	2	3	4	5	6	7	E - 1
1		1						$1 - 1 = 0$
2			1					$1 - 1 = 0$

3				1				$1 - 1 = 0$
4			1		1			$2 - 1 = 1$
5						1		$1 - 1 = 0$
6							1	$1 - 1 = 0$
7								0
	SUM (E + 1)							$1 + 1 = 2$

6. Kerangka Pikir

Untuk Memahami alur peneltian diatas, diuraikan ke dalam kerangka berpikir yang akan disajikan dalam bentuk diagram ini:



BAB III

METODE PENELITIAN

A. JENIS PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian kualitatif, dimana metode penelitian ini digunakan untuk memahami persepsi, kebutuhan, dan pengalaman pengguna terkait dengan penggunaan sistem informasi sekolah UPT SDN 2 TETEAJI (SIDRAP) berbasis web.

B. LOKASI DAN WAKTU

Rencana waktu yang digunakan untuk penelitian ini berlangsung selama $\pm$ 3 bulan dan bertempat dilakukannya penelitian ini , tepatnya di Kab.Sidenrreng rapping Kec Tellu limpoe Desa Teteaji.

C. ALAT DAN BAHAN

Untuk melakukan proses penelitian di perlukan alat dan bahan untuk mendukung proses penelitian yang dilakukan. Adapun alat dan bahan sebagai berikut:

Tabel 3. 1 alat

NO	NAMA	SPESIFIKASI
1	Device name	Lenovo

NO	NAMA	SPESIFIKASI
2	Processor	AMD Ryzen 7 5800HS with Radeon Grapics (16 CPUs), -3.2GHz
3	RAM	16 GB
4	SSD	512 GB

Tabel 3. 2 Bahan

NO	NAMA	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	<i>Windows 11</i>
2	Aplikasi Program	Visual studio, Xampp,

D. METODE PENGUMPULAN DATA

1. Secara tidak langsung

Metode tidak langsung ini maksudnya ialah mengumpulkan data-data maupun informasi yang ditemukan dibuku-buku, internet, jurnal, dan artikel.

2. Secara Langsung

Metode secara langsung yaitu mengumpulkan data-data atau informasi yang terkait seperti melakukan wawancara pada tempat penelitian.

E. TAHAPAN PENELITIAN

Tahap-tahap penelitian yang dimaksud dalam penelitian ini adalah berkenaan dengan metode *waterfall*.

1. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini dimulai dengan pemahaman terhadap kebutuhan dan tujuan perangkat lunak yang sedang dikembangkan. Peneliti akan mempelajari kebutuhan dan persyaratan pengguna, serta menetapkan fitur-fitur dan fungsi yang diperlukan.

2. Perancangan

Peneliti kemudian merancang aplikasi yang ingin dibuat berdasarkan alternatif pemecahan masalah.

3. Implementasi

Setelah melakukan perancangan peneliti kemudian mengimplementasi hasil rancangan ke dalam bentuk kode program.

4. Pengujian

Setelah mengimplementasikan hasil rancangan kedalam bentuk kode program, kemudian peneliti melakukan pengujian terhadap aplikasi.

5. Pemeliharaan

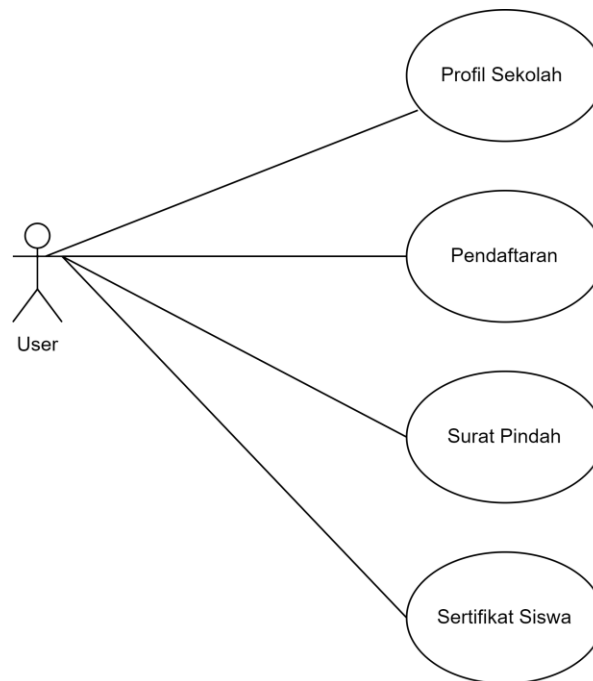
Pada tahap terakhir dalam metode *waterfall*, Aplikasi yang sudah jadi dioperasikan pengguna dan dilakukan pemeliharaan.

F. RANCANGAN PENELITIAN

1. Desain sistem yang berjalan

Sistem yang berjalan saat ini hanya dating ke sekolah lalu melihatnya saja

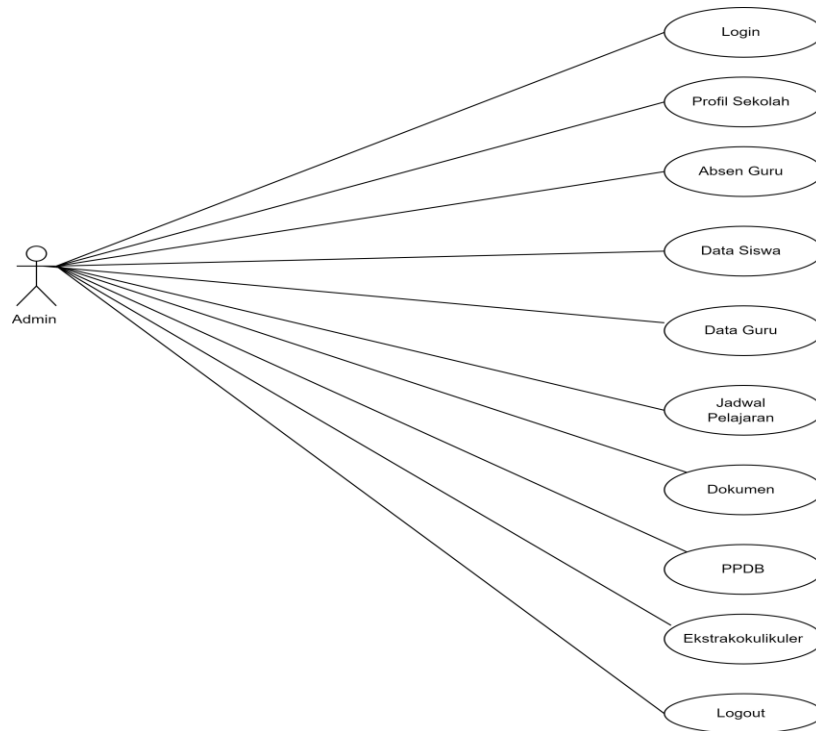
. Adapun desain dapat dilihat pada gambar berikut :



3. 1 Desain Sistem Yang Berjalan

2. Desain sistem yang diusulkan

Adapun sistem yang di usulkan peneliti yaitu penguna membuat akun/*register* dan dapat melihat info sekolah melalui online tanpa harus datang ke lokasi Adapun desain dapat dilihat pada gambar berikut :



3. 2 Desain Sistem Yang Diusulkan

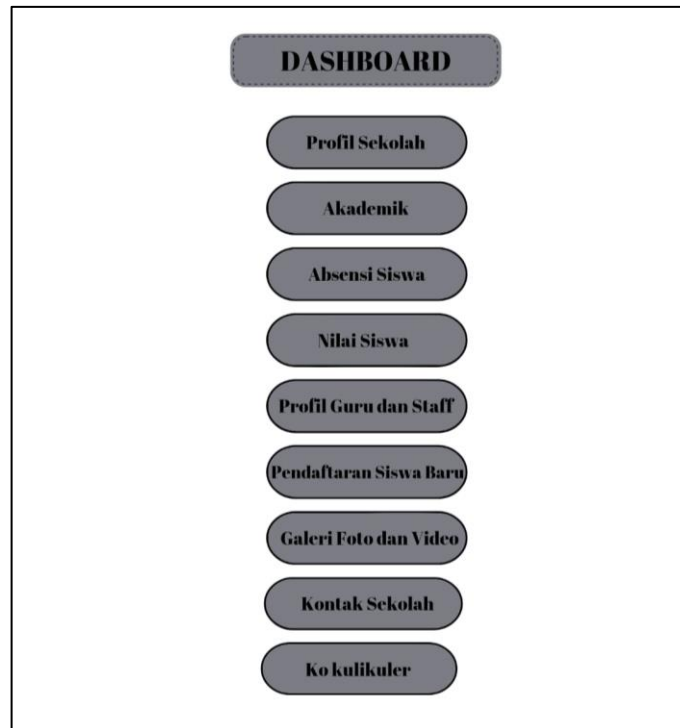
3. Desain *Unser Interface*

NAMA APLIKASI

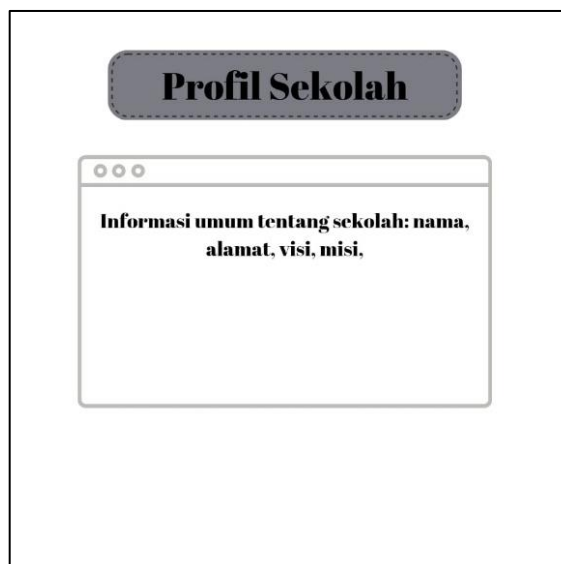
User name

Pasword

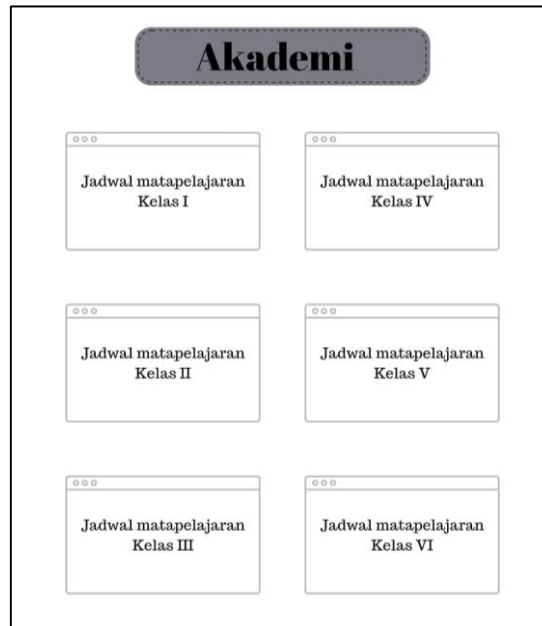
Lojin

Gambar 3.3 Desain *Login User Interface*

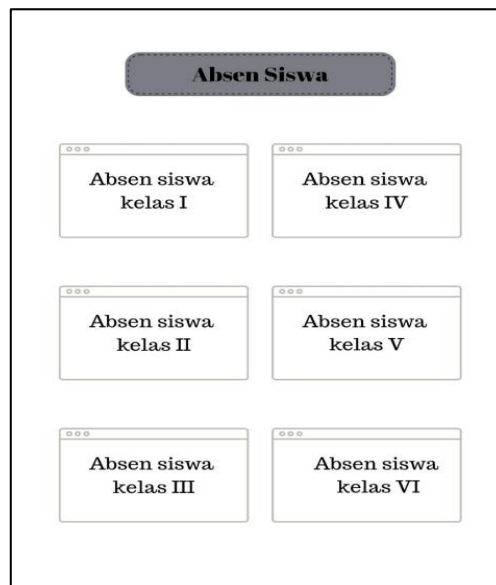
Gambar 3.4 Desain Beranda



Gambar 3.5 Desain Profil Sekolah



Gambar 3.6 Desain Akademik



Gambar 3.7 Desain Absen Siswa

The screenshot shows a web application interface with a title bar labeled "Nilai Siswa". Below the title bar, there are six input boxes arranged in a 3x2 grid. Each box has a title bar with three dots and contains the text "Nilai siswa" followed by the class name (I, IV, II, V, III, VI).

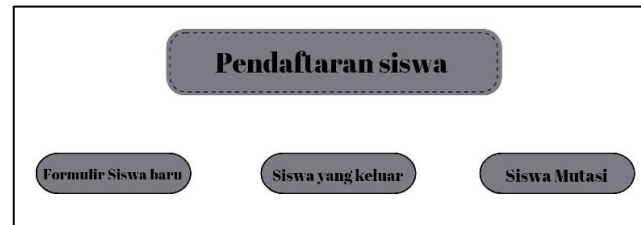
Nilai siswa kelas I	Nilai siswa kelas IV
Nilai siswa kelas II	Nilai siswa kelas V
Nilai siswa kelas III	Nilai siswa kelas VI

Gambar 3.8 Desain Nilai Siswa

The screenshot shows a web application interface with a title bar labeled "Profil Guru Dan Staf". Below the title bar, there is a vertical list of staff members on the left and a profile form on the right. The staff members are: Kepala sekolah, Guru 1, Guru 2, Guru 3, Guru 4, Guru 5, Guru 6, Pustakawan, Guru Agama, and Operator. The profile form has a title bar with three dots and contains a "Foto" field and a form with fields for Nama, Nip, Jenis Kelamin, Alamat, and Umur.

Kepala sekolah	Guru 1	Guru 2	Guru 3	Guru 4	Guru 5	Guru 6	Pustakawan	Guru Agama	Operator
Profil Guru Dan Staf Foto Nama: Nip: Jenis Kelamin: Alamat: Umur:									

Gambar 3.9 Desain Profil Guru Dan Staf



Gambar 3.10 Desain Pendaftaran Siswa



Gambar 3.11 Desain Ekstrakurikuler

BAB IV

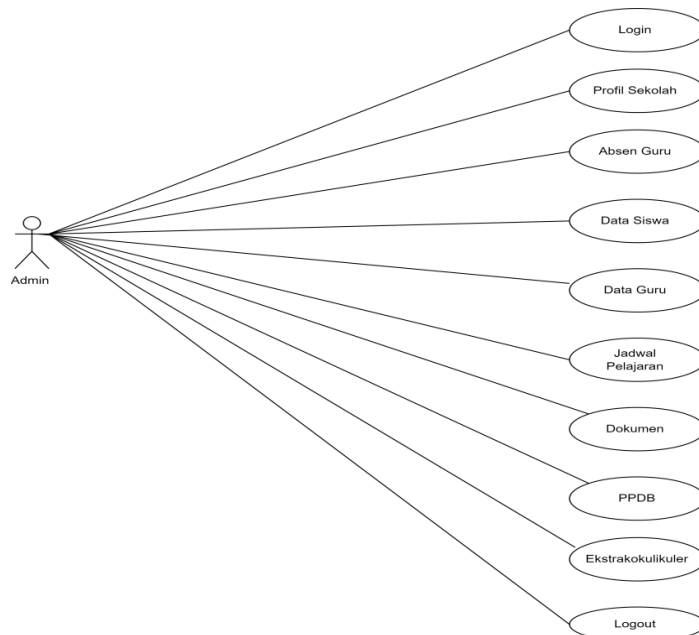
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Aliran Data UML

Untuk mempercepat atau memudahkan sekolah dalam mengelola data siswa, guru, absensi siswa, profil sekolah, rencana pelajaran, dokumen, PPDB, dan kegiatan ekstra kokurikuler, maka dirancanglah sistem informasi sekolah SDN 2 Teteaji. *Use case*, *activity*, dan *Sequence* diagram merupakan bagian dari perancangan berorientasi objek ini.

1. Use Case Diagram

a. Admin

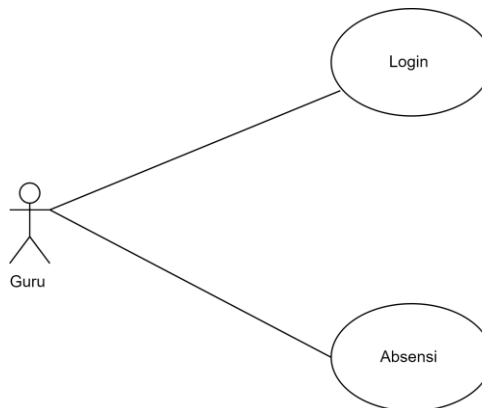


Gambar 4. 2 Use Case Diagram Admin

Tabel 4. 2 *Use Case Diagram Admin*

Nama Use Case	Deskripsi Use Case
Pendaftaran	<i>Use Case</i> ini dapat di dowload file formulir Untuk melakukan pendaftaran di sdn 2 teteaji
Surata Pindah	<i>Use Case</i> ini dapat di dowload file surat pindah sekolah bagi siswa yang ingin pindah sekolah
Sertifikat Siswa	<i>Use Case</i> ini dapat di dowload sertifikat siswa bagi siswa yang

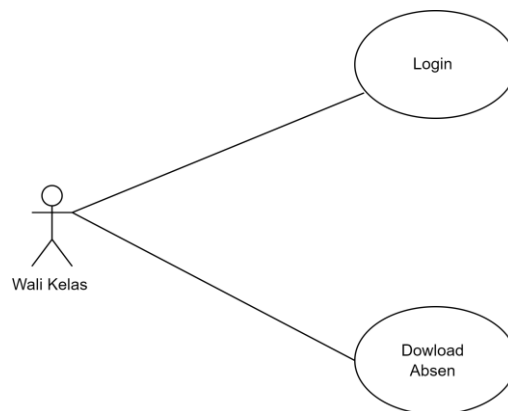
b. Guru

**Gambar 4. 3** *Use Case Diagram Guru***Tabel 4. 3** *Use Case Diagram Guru*

Nama Use Case	Deskripsi Use Case
Pendaftaran	<i>Use Case</i> ini dapat di dowload file formulir Untuk melakukan pendaftaran di sdn 2 teteaji
Surata Pindah	<i>Use Case</i> ini dapat di dowload file surat pindah sekolah bagi siswa yang ingin pindah sekolah

Sertifikat Siswa	<i>Use Case</i> ini dapat di dowload sertifikat siswa bagi siswa yang
------------------	---

c. Wali Kelas



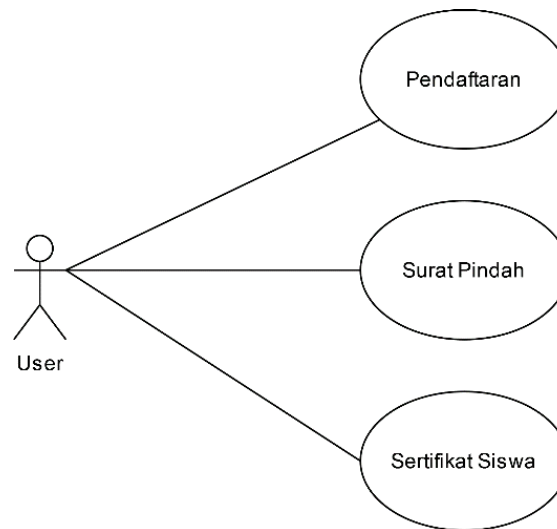
Gambar 4. 4 *Use Case* Diagram Wali Kelas

Tabel 4. 4 *Use Case* Diagram Wali Kelas

Nama Use Case	Deskripsi Use Case
Pendaftaran	<i>Use Case</i> ini dapat di dowload file formulir Untuk melakukan pendaftaran di sdn 2 teteaji
Surata Pindah	<i>Use Case</i> ini dapat di dowload file surat pindah sekolah bagi siswa yang ingin pindah sekolah
Sertifikat Siswa	<i>Use Case</i> ini dapat di dowload sertifikat siswa bagi siswa yang

d. User

Use Case Diagram digunakan untuk menunjukkan fungsi sistem dari sudut pandang pengguna atau aktor yang berada di luar sistem.



Gambar 4. 5 *Use Case Diagram User*

Tabel 4. 5 *Use Case Diagram User*

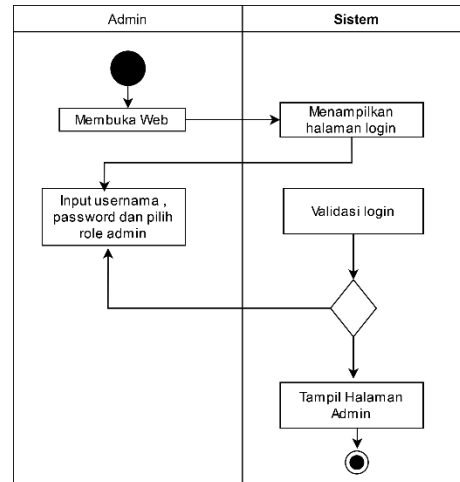
Nama Use Case	Deskripsi Use Case
Pendaftaran	<i>Use Case</i> ini dapat di dowload file formulir Untuk melakukan pendaftaran di sdn 2 teteaji
Surata Pindah	<i>Use Case</i> ini dapat di dowload file surat pindah sekolah bagi siswa yang ingin pindah sekolah
Sertifikat Siswa	<i>Use Case</i> ini dapat di dowload sertifikat siswa bagi siswa yang

2. Activity Diagram

Activity Diagram ini berfungsi untuk menjelaskan aktifitas, aktivitas yang terjadi dalam sebuah aliran proses pada sebuah sistem

a. Activity Diagram Admin

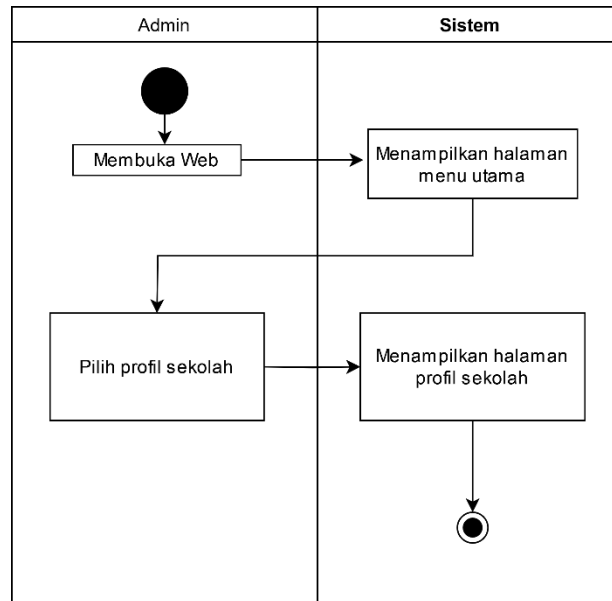
1) Activity diagram login Admin



Gambar 4. 6 Activitiy Login Admin

Pada gambar 4.5 dijelaskan peroses login admin . Pertama – tama membuka web dan menu login akan tampilkan . Kemudian admin memasukkan username dan password. Selanjutnya, sistem akan melakukan validasi terhadap informasi tersebut. Jika validasi berhasil, admin akan diarahkan ke halaman admin. Namun, jika validasi gagal, admin akan kembali ke halaman login dengan pesan kesalahan yang ditampilkan .

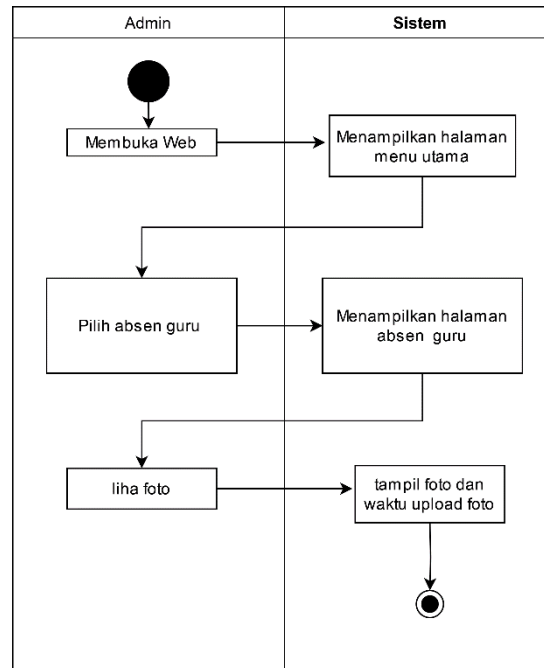
2) Activity diagram profil sekolah



Gambar 4. 7 Activity Profil Sekolah

Pada gambar 4.3 dijelaskan peroses login admin . Pertama – tama Admin sebagai pengguna berperan aktif dalam memulai proses (membuka web dan memilih opsi), sedangkan sistem merespons setiap tindakan admin dengan menampilkan halaman menu utama .setelah itu sistem akan mengarahkan ke pilih profil sekolah Setelah admin memilih opsi profil sekolah, sistem kemudian menampilkan halaman yang berisi informasi profil sekolah tersebut.

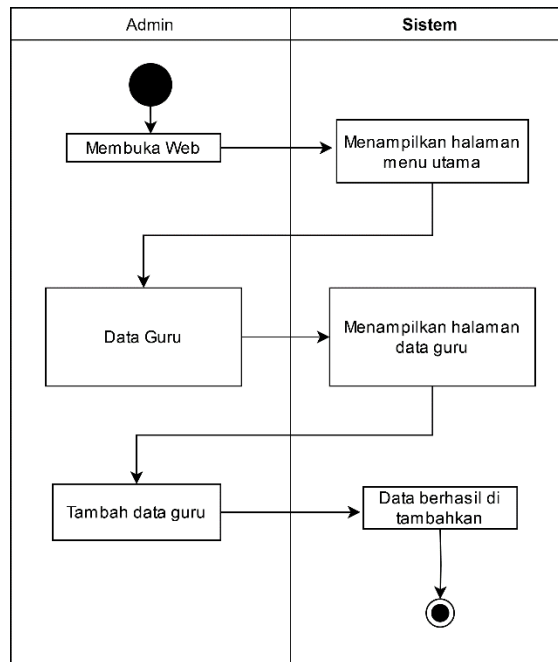
3) Activity diagram absen guru



Gambar 4. 8 Activity Absen Guru

Pada gambar 4.7 dijelaskan peroses menu absen guru . Pertama – tama Admin sebagai pengguna berperan aktif dalam memulai proses . Admin memulai proses dengan membuka aplikasi web melalui browser, Setelah admin membuka web, sistem secara otomatis menampilkan halaman utama, admin memilih menu "Absen Guru" untuk mengakses data kehadiran guru, Setelah admin memilih opsi "Absen Guru", sistem merespons dengan menampilkan halaman yang berisi informasi terkait absen guru. Admin kemudian memilih untuk melihat foto yang diambil saat guru melakukan absen. Ini biasanya digunakan untuk verifikasi identitas guru pada saat absen, Setelah admin memilih untuk melihat foto, sistem menampilkan foto guru beserta waktu absen yang tercatat.

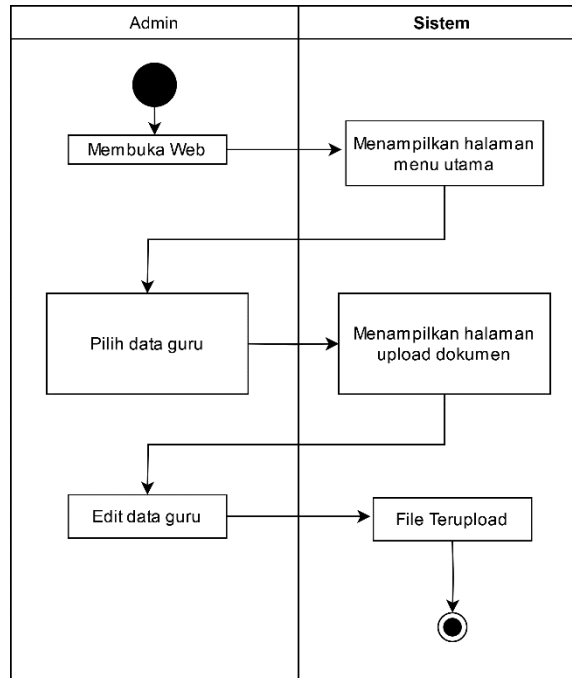
4) *Activity* diagram tambah data guru



Gambar 4. 9 *Activity* Tambah Data Guru

Pada gambar 4.8 dijelaskan peroses menu tambah data guru . Pertama – tama membuka admin halaman web Setelah admin membuka web, sistem akan menampilkan halaman utama. Di halaman utama, admin memilih opsi "Data Guru" untuk masuk ke halaman yang berisi daftar dan pengelolaan data guru. Admin kemudian memilih opsi untuk menambah data guru Setelah admin menyelesaikan dan mengirimkan form penambahan data guru, sistem akan memproses informasi tersebut dan menambahkan data guru baru ke dalam database.

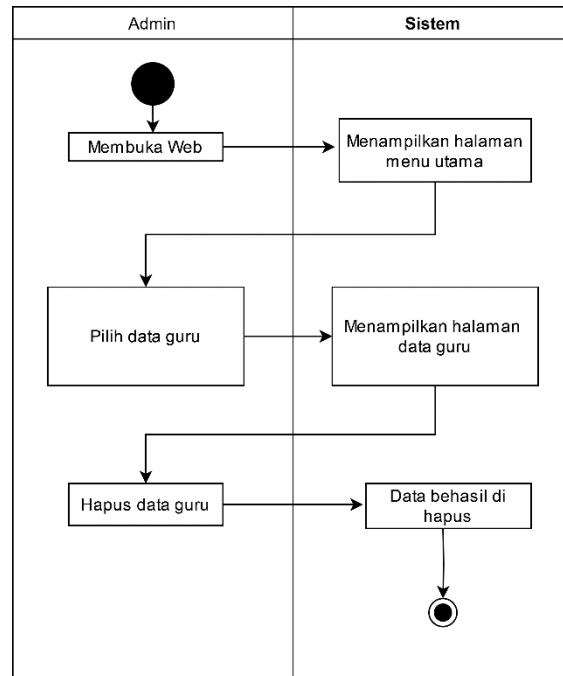
5) *Activity* diagram edit data guru



Gambar 4. 10 *Activity* Tambah Edit Guru

Pada gambar 4.9 dijelaskan proses menu edit data guru . Pertama – tama membuka admin halaman web Setelah admin membuka web, sistem menampilkan halaman utama Di halaman utama, admin memilih menu "Data Guru" untuk mengakses daftar data guru yang ada di dalam sistem. Setelah admin memilih "Data Guru", sistem menampilkan halaman yang berisi daftar guru beserta informasi terkait. Admin memilih guru tertentu dari daftar, kemudian memilih opsi untuk mengedit data guru tersebut Setelah admin menyelesaikan proses pengeditan dan menyimpan perubahan, sistem memproses pembaruan data dan menyimpan informasi baru ke dalam database.

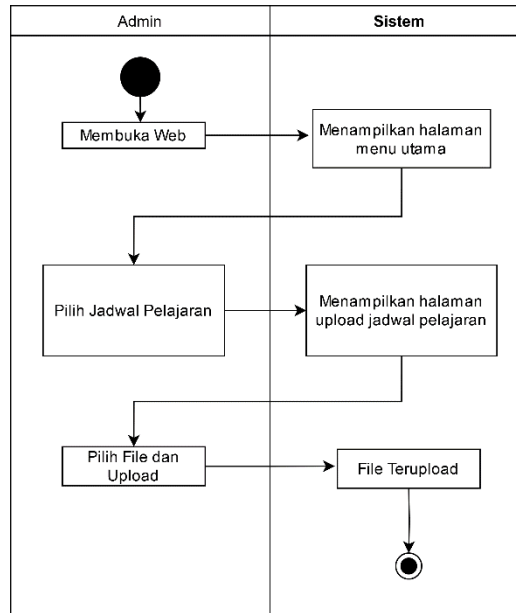
6) *Activity diagram hapus data guru*



Gambar 4. 11 *Activity* Tambah Hapus Guru

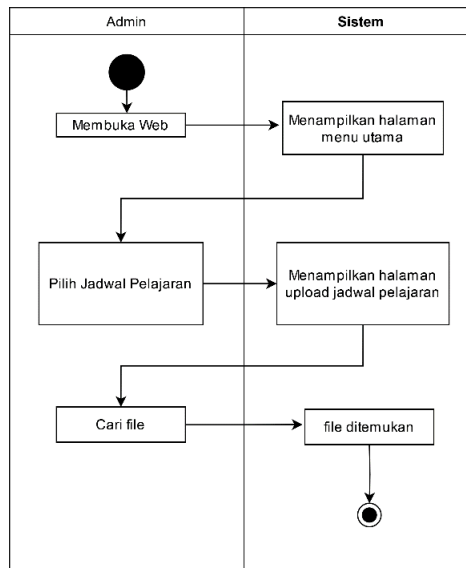
Pada gambar 4.10 dijelaskan peroses menu edit data guru . Pertama – tama membuka admin halaman web Setelah admin membuka web, sistem menampilkan halaman utama Di halaman utama, admin memilih menu "Data Guru" untuk mengakses daftar data guru yang ada di dalam sistem. Setelah admin memilih "Data Guru", sistem menampilkan halaman yang berisi daftar guru beserta informasi terkait. Admin memilih guru tertentu dari daftar dan kemudian memilih opsi untuk menghapus data guru tersebut Setelah admin mengkonfirmasi penghapusan, sistem akan menghapus data guru dari database.

7) Activity diagram jadwal pelajaran



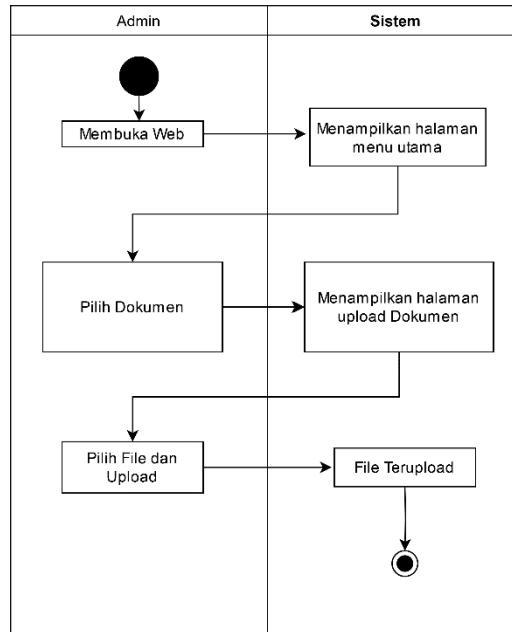
Gambar 4. 12 Activity Jadwal Pelajaran

Pada gambar 4.11 dijelaskan peroses menu jadwal pelajaran . Pertama – tama membuka admin halaman web Setelah admin membuka web, sistem menampilkan halaman utama Di halaman utama admin memilih menu "Jadwal Pelajaran" Setelah admin memilih "Jadwal Pelajaran", sistem menampilkan halaman yang memungkinkan admin untuk mengunggah file jadwal mata pelajaran. Admin kemudian mencari file jadwal mata pelajaran di perangkat lokalnya, memilih file yang sesuai, dan memulai proses pengunggahan file ke sistem. Setelah admin mengunggah file, sistem memproses unggahan tersebut dan menyimpan file jadwal mata pelajaran ke dalam database.

8) *Activity diagram cari jadwal pelajaran***Gambar 4. 13** *Activity Cari Jadwal Pelajaran*

Pada gambar 4.9 dijelaskan proses menu jadwal pelajaran . Pertama – tama membuka admin halaman web Setelah admin membuka web, sistem menampilkan halaman utama Di halaman utama admin memilih menu "Jadwal Pelajaran" Setelah admin memilih "Jadwal Pelajaran", sistem menampilkan halaman yang memungkinkan admin untuk mengunggah file jadwal mata pelajaran. Admin menggunakan interface yang tersedia untuk mencari dan memilih file jadwal mata pelajaran dari perangkat lokal yang akan diunggah ke sistem. Setelah admin memilih file, sistem memverifikasi dan menampilkan pesan bahwa file berhasil ditemukan dan siap untuk diunggah.

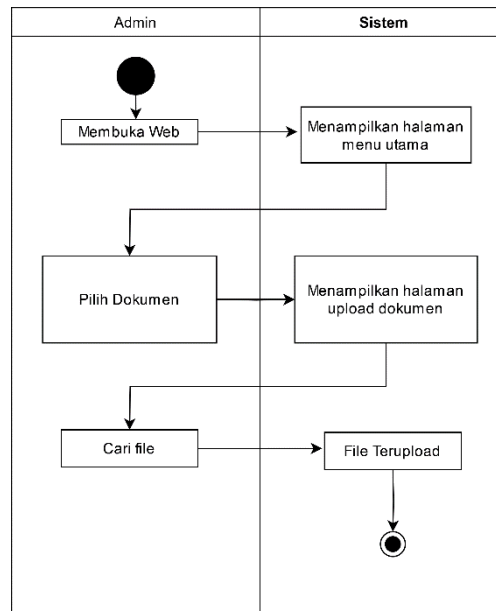
9) Activity diagram dokumen



Gambar 4. 14 Activity Dokumen

Pada gambar 4.13 dijelaskan peroses menu dokumen . Pertama – tama membuka admin halaman web Sistem menampilkan halaman utama aplikasi web Admin memilih opsi/menu "Dokumen" dari halaman utama. Sistem menampilkan halaman khusus untuk mengelola dokumen, termasuk opsi untuk meng-upload file. Admin memilih file dari perangkatnya dan meng-upload file Sistem memproses file yang di-upload dan menampilkan konfirmasi atau status bahwa file telah berhasil di-upload.

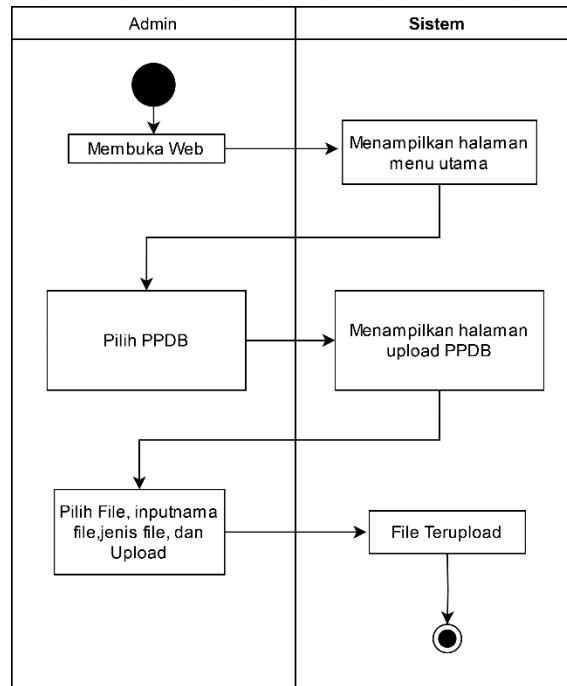
10) *Activity* diagram cari dokumen



Gambar 4. 15 *Activity* Cari Dokumen

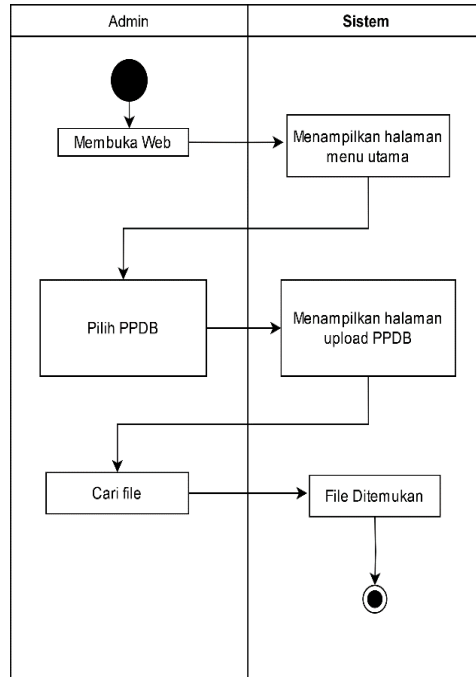
Pada gambar 4.14 dijelaskan proses menu dokumen. Langkah awal di mana admin mengakses aplikasi web. Setelah web dibuka, sistem menampilkan halaman utama dari aplikasi. Admin memilih menu atau opsi "Dokumen" dari halaman utama. Sistem menampilkan halaman upload dokumen, termasuk opsi untuk mencari file. Admin menggunakan fitur pencarian untuk menemukan file yang ingin di-upload. Sistem memproses pencarian dan menampilkan hasil, memastikan bahwa file yang dicari ditemukan.

11) Activity diagram PPDB

**Gambar 4. 16** Activity PPDB

Pada gambar 4.14 dijelaskan peroses menu PPDB .Langkah awal di mana admin mengakses aplikasi web. Setelah web dibuka, sistem menampilkan halaman utama dari aplikasi. Admin memilih menu "PPDB" dari halaman utama Sistem menampilkan halaman upload khusus untuk PPDB yang memungkinkan admin untuk meng-upload file. Admin memilih file dari perangkatnya, mengisi informasi nama file dan jenis file, dan kemudian meng-upload file Sistem memproses dan menyimpan file yang di-upload, dan menampilkan konfirmasi bahwa file telah berhasil di-*upload*.

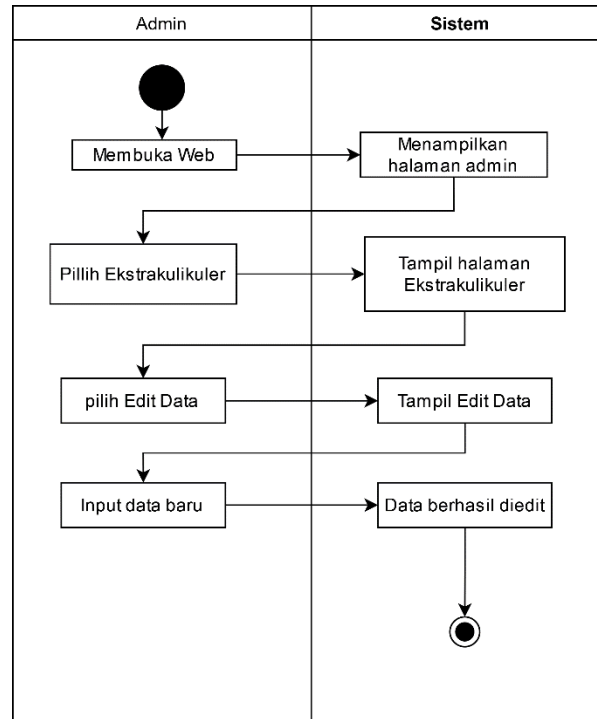
12) Activity diagram cari file PPDB



Gambar 4. 17 Activity Cari File PPDB

Pada gambar 4.16 dijelaskan peroses menu PPDB .Langkah awal di mana admin mengakses aplikasi web. Setelah web dibuka, sistem menampilkan halaman utama dari aplikasi. Admin memilih menu "PPDB" Sistem menampilkan halaman khusus untuk pengelolaan PPDB, termasuk opsi untuk mencari file. Admin menggunakan fitur pencarian untuk mencari file yang ingin dikelola atau di-upload. Sistem melakukan pencarian dan menampilkan hasil pencarian, memastikan bahwa file yang dicari ditemukan.

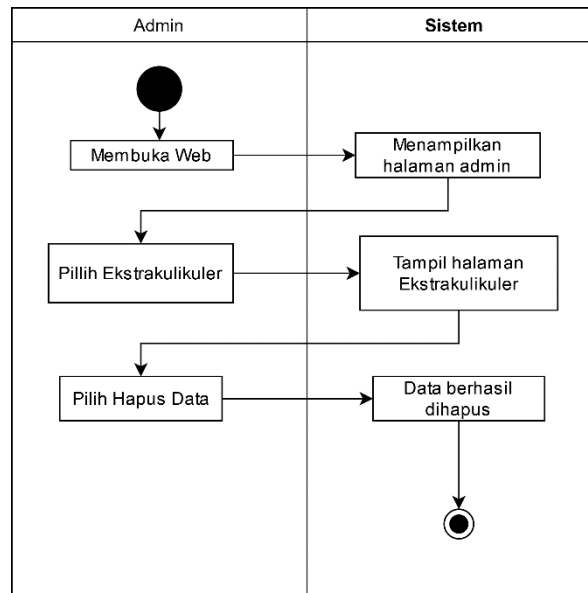
13) Activity diagram ekstrakurikuler



Gambar 4. 18 Activity Ekstra kokulikuler

Pada gambar 4.17 dijelaskan peroses menu ekstra kokulikuler. Langkah awal di mana admin mengakses aplikasi web. Setelah web dibuka, sistem menampilkan halaman utama dari aplikasi. Admin memilih menu "Ekstra kokurikuler" Sistem menampilkan halaman khusus untuk mengelola data ekstra kokurikuler. Admin memilih opsi untuk mengedit data ekstra kokurikuler yang ada. Sistem menampilkan halaman atau formulir untuk mengedit data ekstra kokurikuler. Admin mengisi informasi baru atau memperbarui data ekstra kokurikuler melalui formulir edit. Sistem memproses data yang diinput dan menampilkan konfirmasi bahwa data telah berhasil diperbarui.

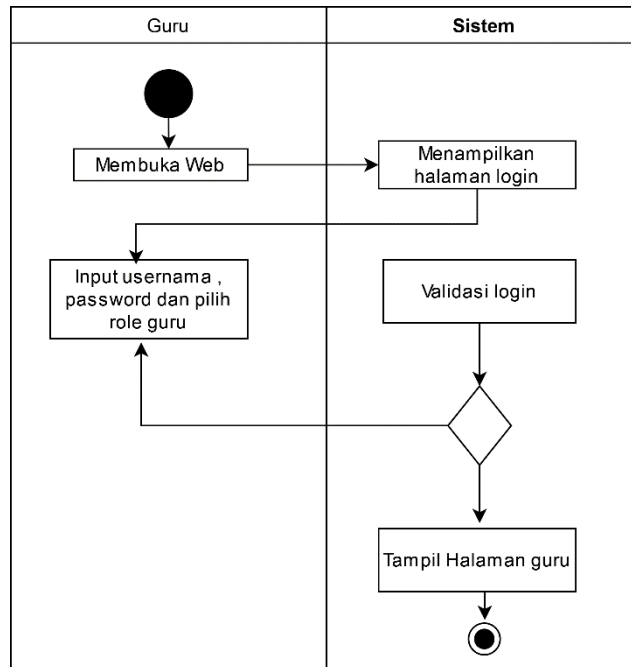
14) Activity diagram hapus ekstrakurikuler



Gambar 4. 19 Activity Hapus Ekstrakurikuler

Pada gambar 4.18 dijelaskan peroses menu adit ekstrakurikuler. Langkah awal di mana admin mengakses aplikasi web. Setelah web dibuka, sistem menampilkan halaman utama dari aplikasi. Admin memilih menu "Ekstra kokurikuler" Sistem menampilkan halaman khusus untuk mengelola data ekstra kokurikuler, termasuk daftar kegiatan ekstrakurikuler. Admin memilih opsi untuk menghapus data ekstra kokurikuler yang ada. Sistem memproses penghapusan data yang dipilih dan menampilkan konfirmasi bahwa data telah berhasil dihapus.

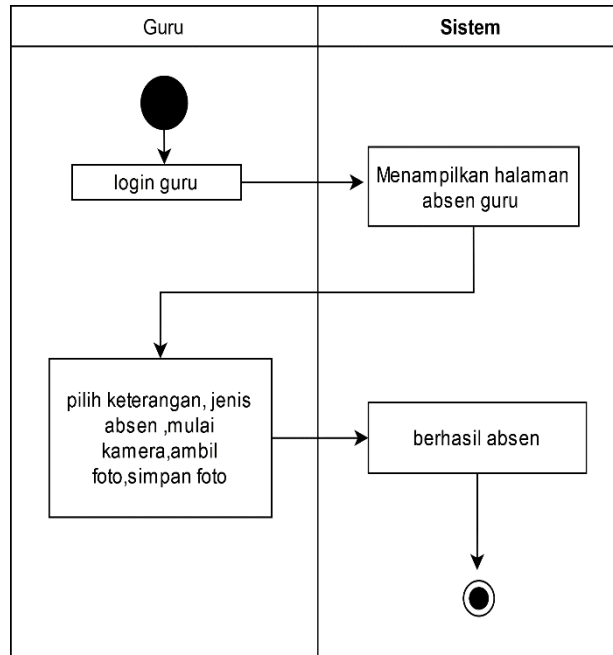
- b. *Activity diagram guru*
 1) *Activity diagram login guru*



Gambar 4. 20 *Activity Login Guru*

Pada gambar 4.19 dijelaskan peroses menu login guru Halaman login ditampilkan oleh sistem setelah guru membukanya. Guru kemudian memasukkan kata sandi dan nama pengguna, yang diterima oleh sistem. Login dan kata sandi diverifikasi oleh sistem. Sistem akan menampilkan halaman guru jika semuanya berjalan dengan baik. Guru harus memasukkan kembali login dan kata sandi mereka jika gagal.

2) Activity diagram absen guru

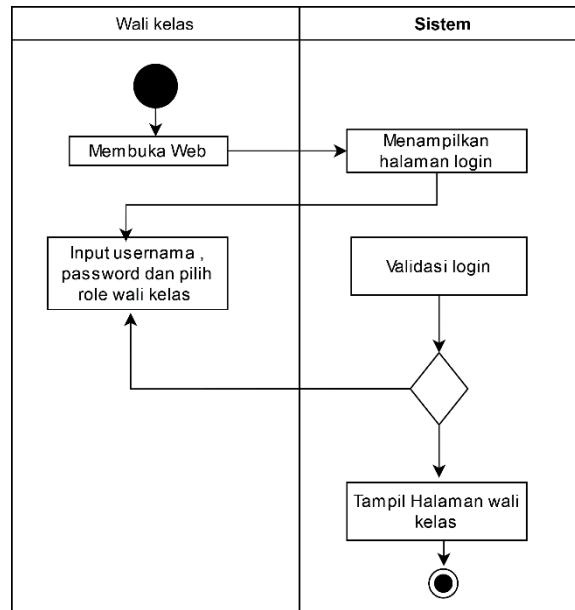


Gambar 4. 21 Activity Absen Guru

Pada gambar 4.20 dijelaskan proses menu absen guru, Proses ini dimulai setelah guru berhasil login ke dalam sistem. Ini adalah tahap awal yang memastikan bahwa guru telah terautentikasi dan memiliki akses ke fitur absen. Setelah login, sistem akan menampilkan halaman khusus untuk melakukan absen. Pilih Keterangan, Jenis Absen, Mulai Kamera, Ambil Foto, Simpan Foto: Guru kemudian memilih keterangan yang sesuai (hadir, izin, atau sakit), jenis absen (masuk atau keluar), dan memulai kamera untuk mengambil foto sebagai bukti kehadiran. Setelah foto diambil, guru menyimpannya ke dalam sistem.

c. *Activity diagram wali kelas*

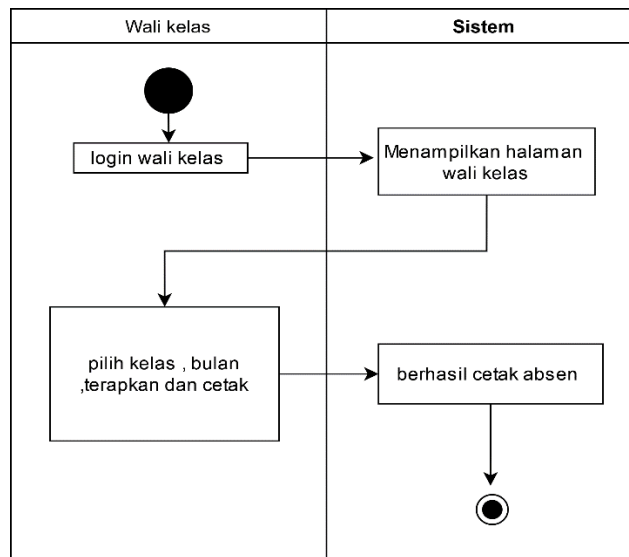
1) *Activity diagram wali kelas*



Gambar 4. 22 *Activity Wali kelas*

Pada gambar 4.21 dijelaskan peroses menu login wali kelas Halaman login ditampilkan oleh sistem setelah walikelas membukanya. Walikelas kemudian memasukkan kata sandi,nama pengguna dan rolle walikelas yang diterima oleh sistem. Login dan kata sandi diverifikasi oleh sistem. Sistem akan menampilkan halaman walikelas jika semuanya berjalan dengan baik. Walikelas harus memasukkan kembali login dan kata sandi mereka jika gagal.

2) Activity diagram cetak absen wali kelas

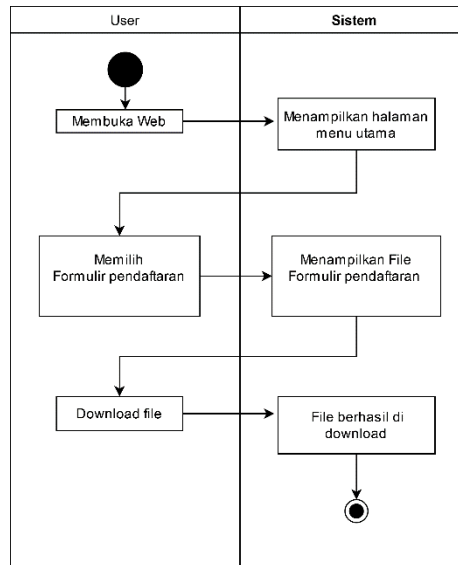


Gambar 4. 23 Activity Cetak Absen Wali Kelas

Pada gambar 4.22 dijelaskan peroses menu cetak absen wali kelas , Wali kelas memulai proses dengan login ke aplikasi web menggunakan *username* dan *password* yang sesuai. Setelah login berhasil, sistem menampilkan halaman yang dirancang khusus untuk wali kelas, Wali kelas memilih kelas yang dikelola, memilih bulan yang ingin dicetak absennya, menerapkan pilihan tersebut, dan kemudian memilih untuk mencetak absen. istem memproses permintaan wali kelas dan berhasil mencetak daftar hadir.

d. *Activity diagram User*

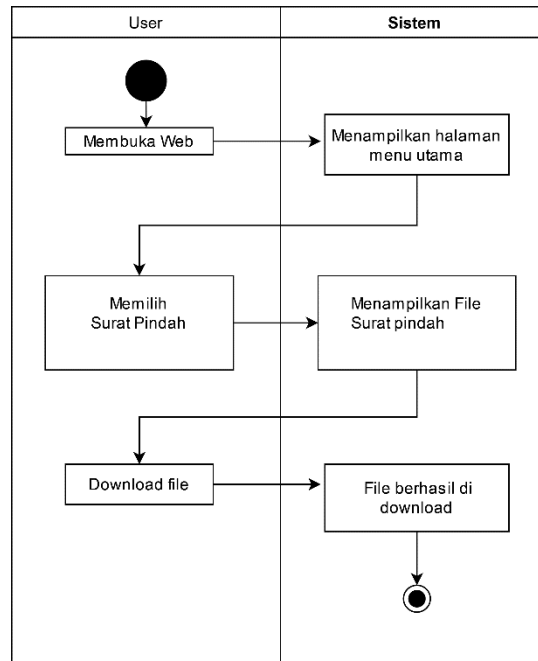
1) *Activity diagram formulir*



Gambar 4. 24 *Activity Formulir*

Pada gambar 4.23 dijelaskan peroses menu *user* , Langkah awal di mana user mengakses aplikasi web melalui browser. User memilih opsi "Formulir Pendaftaran" dari halaman utama istem menampilkan halaman khusus yang berisi formulir pendaftaran User memilih file yang tersedia untuk diunduh. istem memproses permintaan dan file berhasil diunduh oleh *user*,

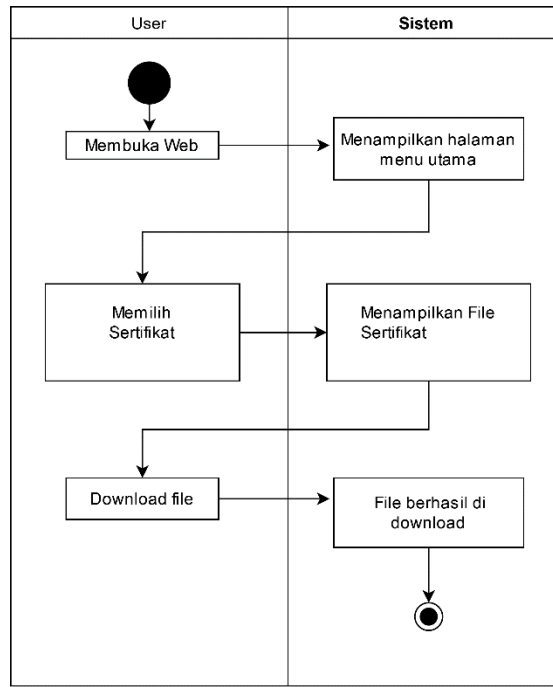
2) Activity diagram surat pindah



Gambar 4. 25 Activity Surat Pindah

Pada gambar 4.24 dijelaskan proses menu user , Langkah awal di mana user mengakses aplikasi web melalui browser. *User* memilih opsi "Surat Pindah" dari menu yang tersedia di halaman utama Sistem menampilkan halaman atau opsi yang berisi surat pindah yang dapat diunduh. *User* memilih file surat pindah yang ingin diunduh. Sistem memproses permintaan download dan file berhasil diunduh oleh *user*.

3) Activity diagram sertifikat

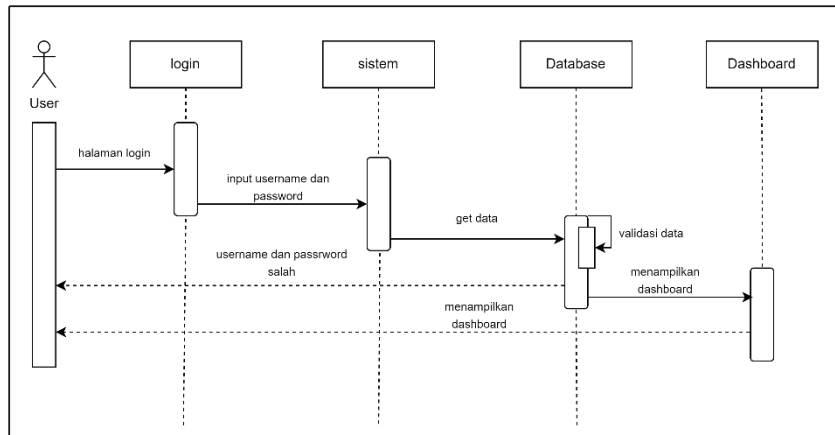


Gambar 4. 26Activity Sertifikat

Pada gambar 4.25 dijelaskan proses menu *user* , Langkah awal di mana user mengakses aplikasi web melalui browser. User memilih opsi "Sertifikat" dari menu yang tersedia di halaman utama Sistem menampilkan halaman atau opsi yang berisi sertifikat yang dapat diunduh. *User* memilih file sertifikat yang ingin diunduh. Sistem memproses permintaan download dan file berhasil diunduh oleh *user*.

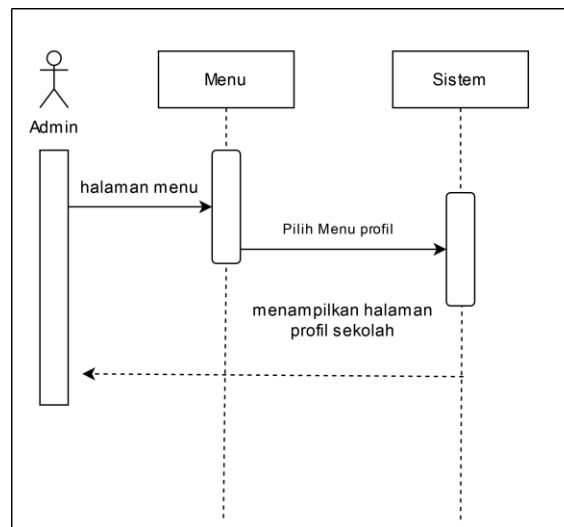
3. Sequence Diagram

1) Sequence Diagram Login



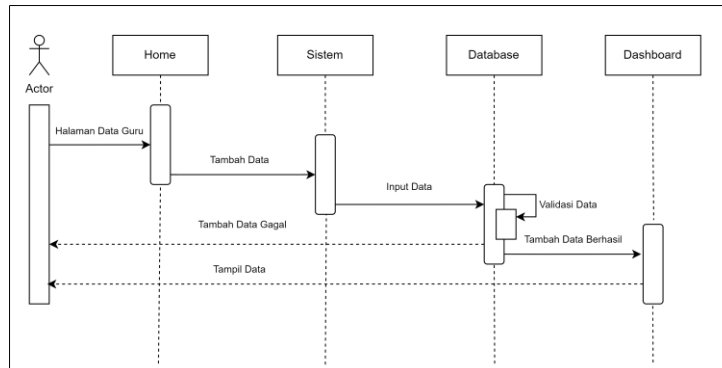
Gambar 4. 27 *Sequence Login*

2) Sequence Diagram profil sekolah



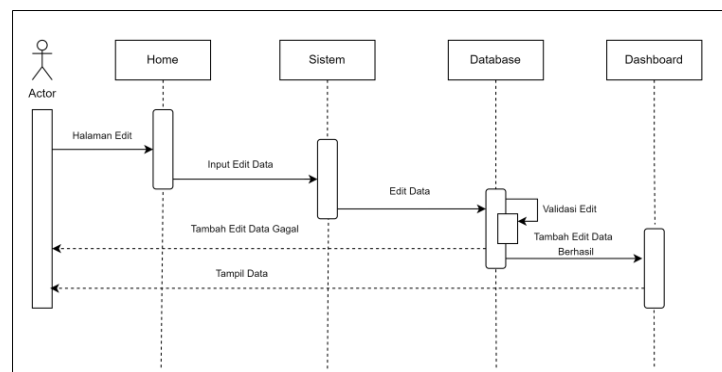
Gambar 4. 28 *Sequence Profil Sekolah*

3) Sequence Diagram Data Guru



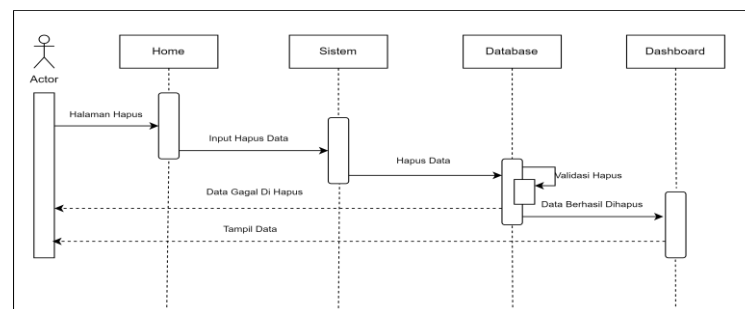
Gambar 4. 29 *Sequenc Profil Data Guru*

4) *Sequence Diagram edit data guru*



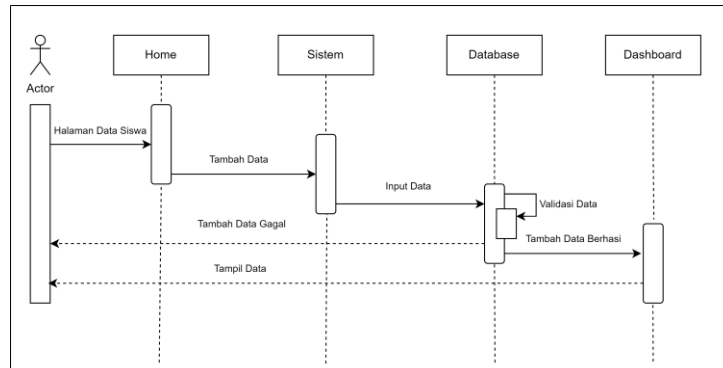
Gambar 4. 30 *Sequenc Edir Data Guru*

5) *Sequence Diagram hapus data guru*



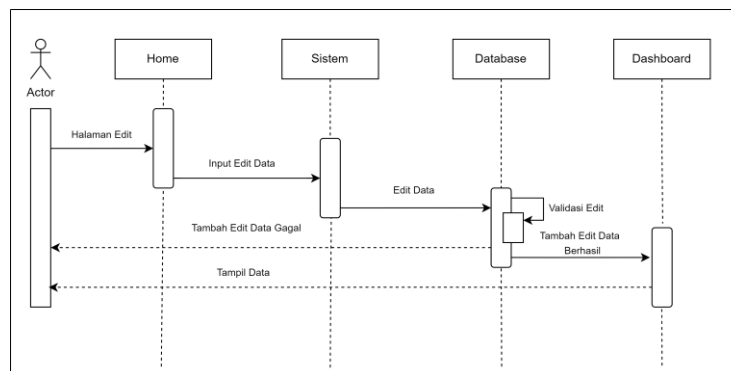
Gambar 4. 31 *Sequenc Hapus Data Guru*

6) Sequence Diagram Data Siswa



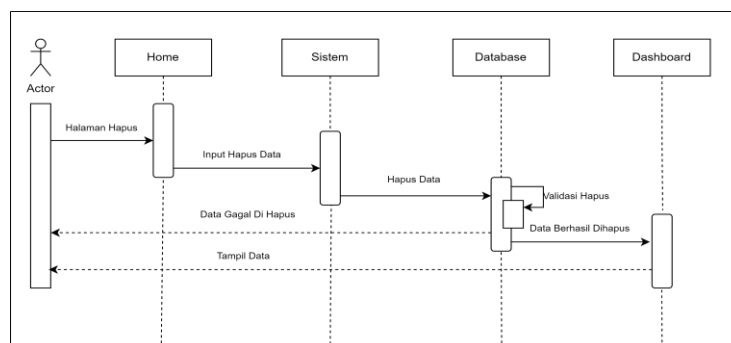
Gambar 4. 32 *Sequnce Data Siswa*

7) Sequence Diagram Edit Data Siswa



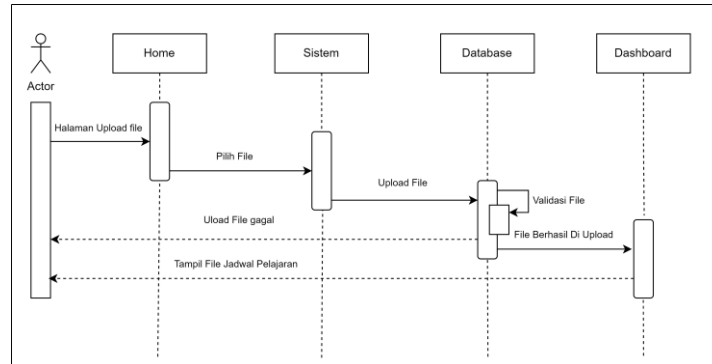
Gambar 4. 33 *Sequnce Edit Data Siswa*

8) Sequence Diagram Hapus Data Siswa



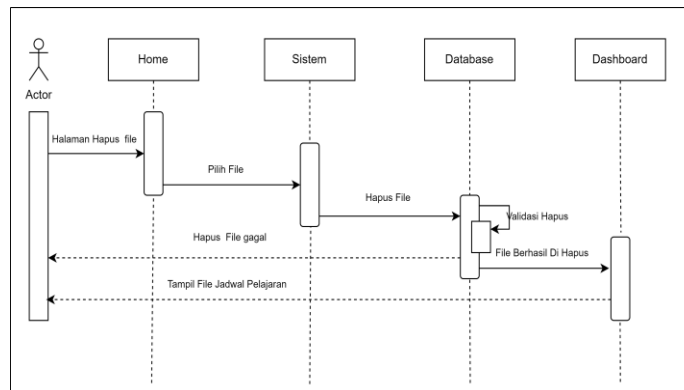
Gambar 4. 34 *Sequnce Hapus Data Siswa*

9) Sequence Diagram Upload Jadwal Pelajaran



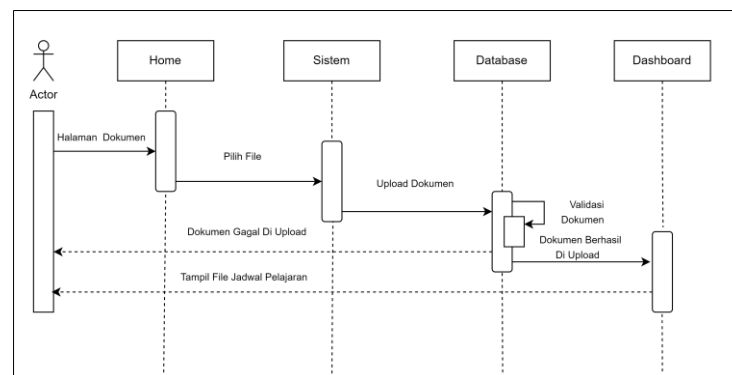
Gambar 4. 35 *Sequence Upload Jadwal Pelajaran*

10) Sequence Diagram Hapus Jadwal Pelajaran



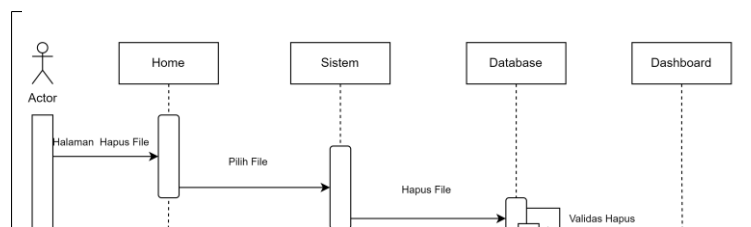
Gambar 4. 36 *Sequence Hapus Jadwal Pelajaran*

11) Sequence Diagram Upload Dokumen



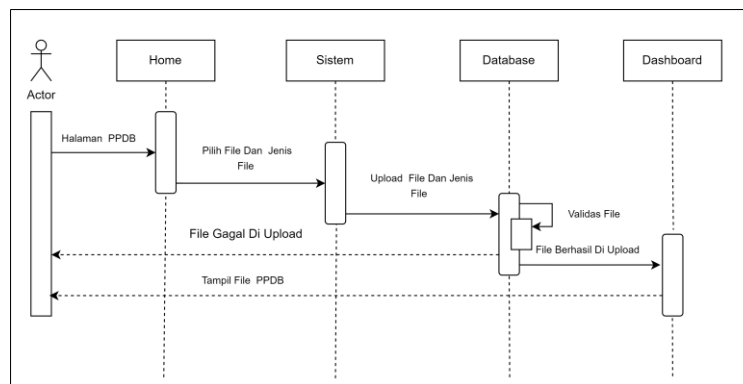
12) Sequence Diagram Hapus Dokumen

Gambar 4. 37 *Sequence Upload Dokumen*



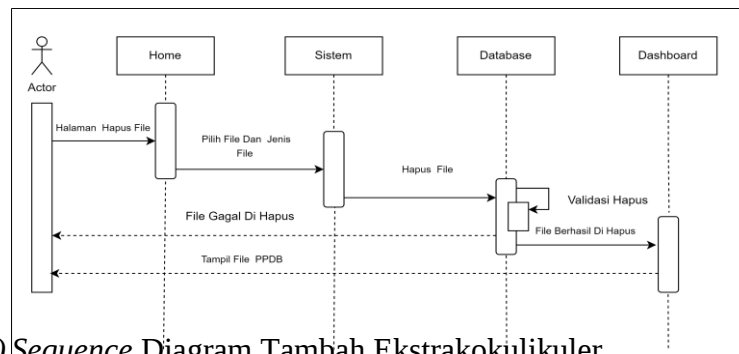
Gambar 4 38 *Sequence Hapus Dokumen*

13) *Sequence Diagram Upload PPDB*



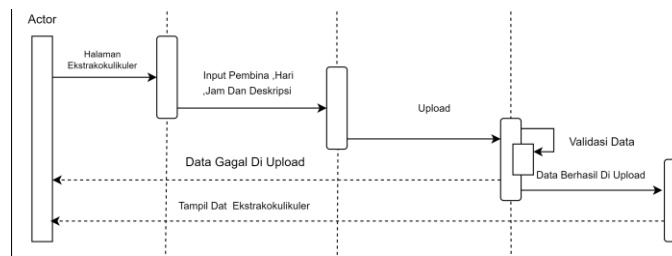
Gambar 4. 39 *Sequence Upload PPDB*

14) *Sequence Diagram Hapus PPDB*

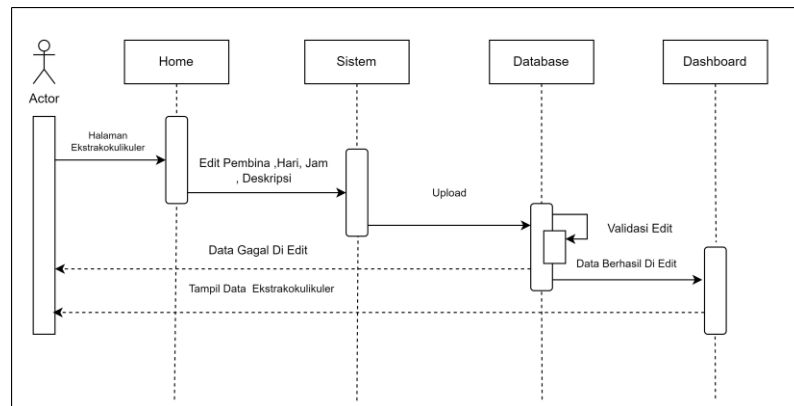


15) *Sequence Diagram Tambah Ekstrakurikuler*

Gambar 4. 40 *Sequence Hapus PPDB*

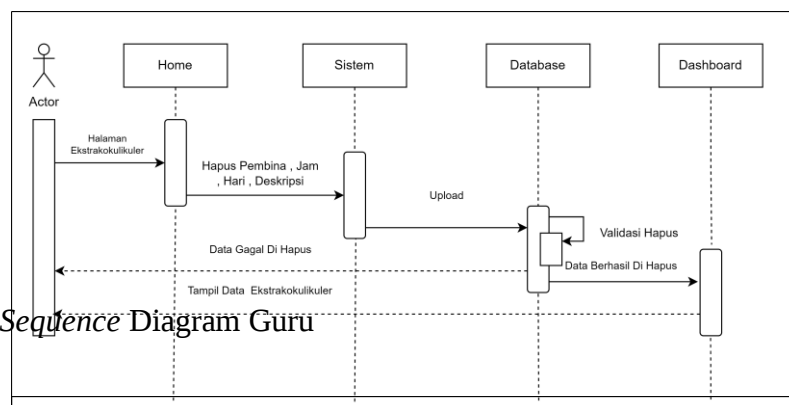


16) Sequence Diagram Edit Ekstrakokulikuler

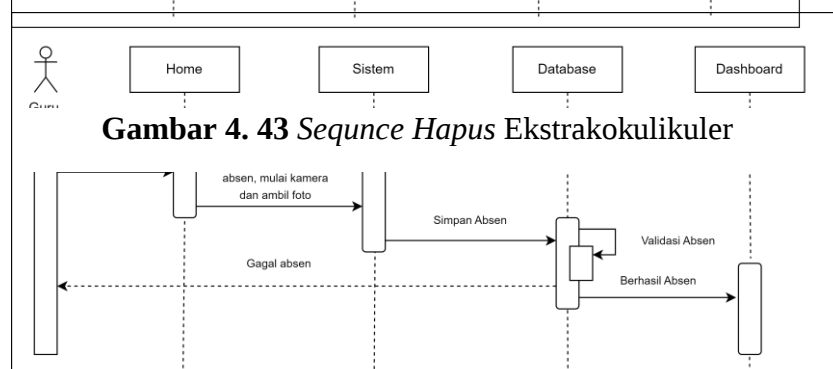


Gambar 4. 42 *Sequce Edit Ekstrakokulikuler*

17) Sequence Diagram Hapus Ekstrakokulikuler



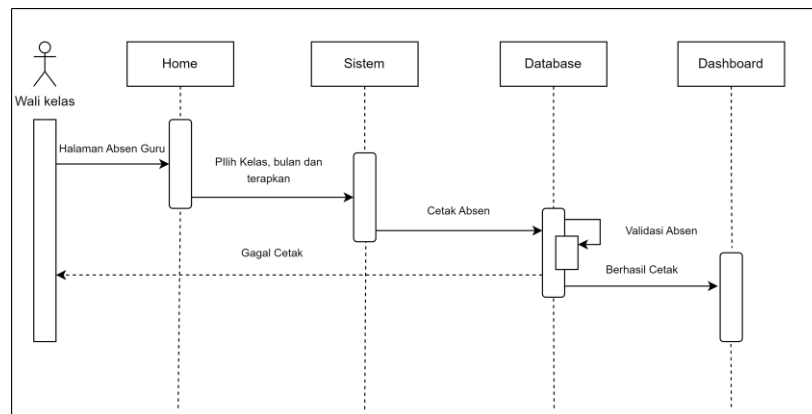
18) Sequence Diagram Guru



Gambar 4. 43 *Sequce Hapus Ekstrakokulikuler*

Gambar 4. 44 *Sequunce Guru*

19) *Sequence* Diagram Wali Kelas

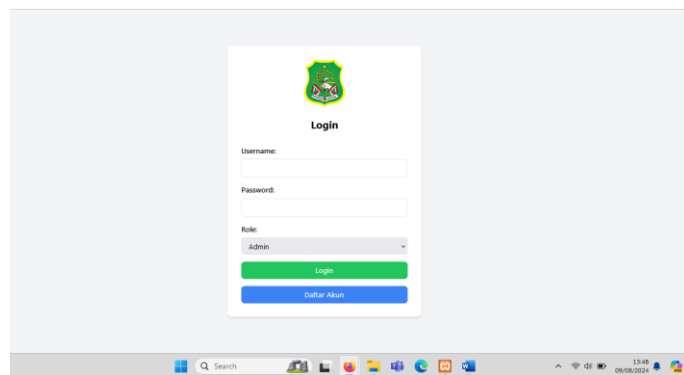
**Gambar 4. 45** *Sequunce* Wali kelas

B. Detail Sistem

1. Admin

a. Halaman *Login*

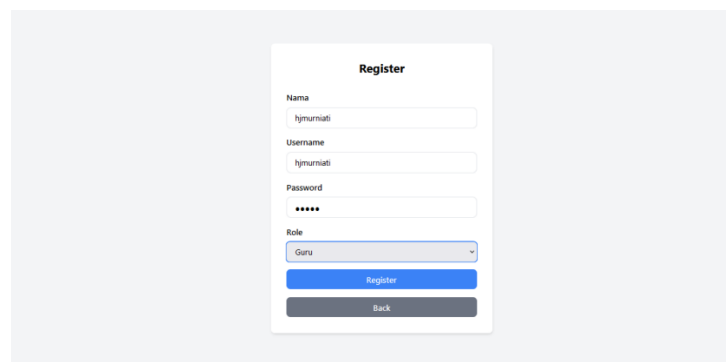
Halaman pertama yang diakses dan dikelola oleh administrator adalah halaman *login*.



Gambar 4. 46 Tampilan Halaman Login

b. Halaman *Registrasi*

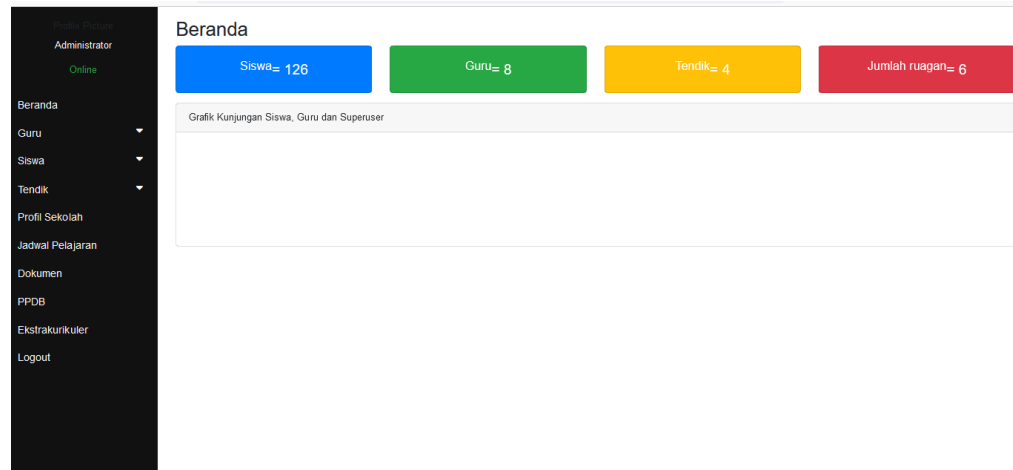
Halaman *Registrasi* yang diakses oleh administrator, guru dan wali kelas untuk memulai proses pendaftaran



Gambar 4. 47 Tampilan Halaman *Registrasi*

c. Halaman Dashboard

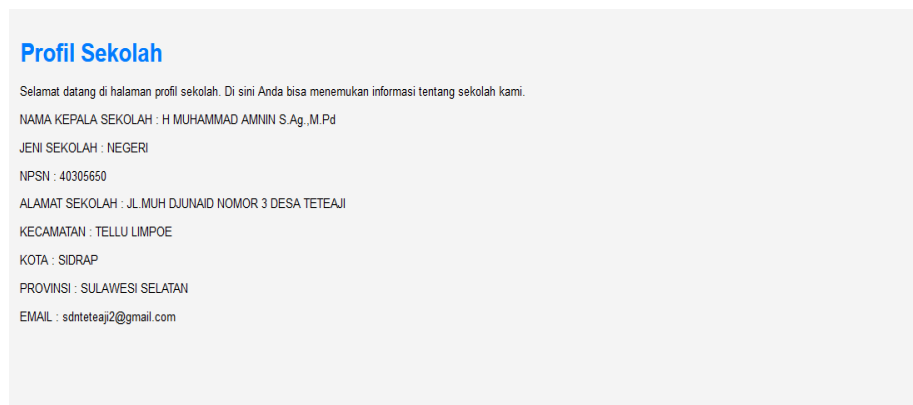
Dashboard admin merupakan halaman awal ketika admin berhasil login.



Gambar 4. 48 Tampilan Halaman *Dashboard*

d. Halaman Profil Sekolah

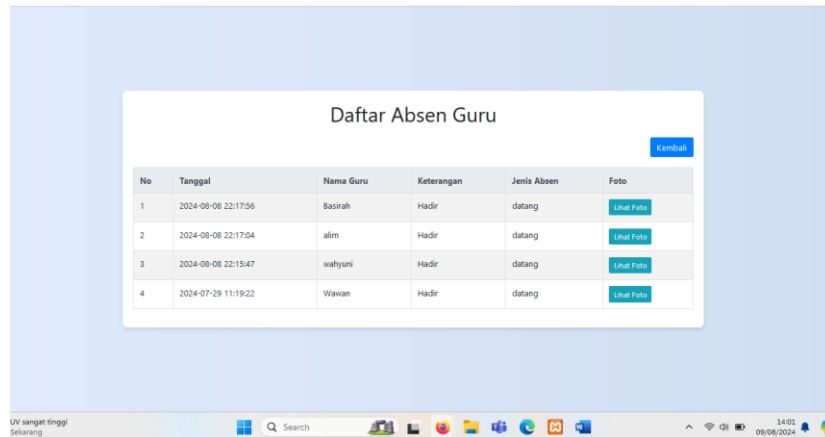
Halaman profil sekolah memberikan gambaran menyeluruh yang dapat membantu orang lain untuk memahami lebih dalam tentang sekolah



Gambar 4. 49 Tampilan Halaman Profil Sekolah

e. Halaman Absen Guru

Pada halaman absen guru admin bisa melihat guru yang sudah absen dan bisa juga melihat foto guru yang sudah absen.



No	Tanggal	Nama Guru	Keterangan	Jenis Absen	Foto
1	2024-08-08 22:17:56	Basirah	Hadir	datang	Lihat Foto
2	2024-08-08 22:17:54	alim	Hadir	datang	Lihat Foto
3	2024-08-08 22:15:47	wahyuni	Hadir	datang	Lihat Foto
4	2024-07-29 11:19:22	Wawan	Hadir	datang	Lihat Foto

Gambar 4. 50 Tampilan Halaman Absen Guru

f. Halaman Data Guru

Pada halaman data guru admi bisah menambah data guru, edit data guru dan bisa hapus data guru.

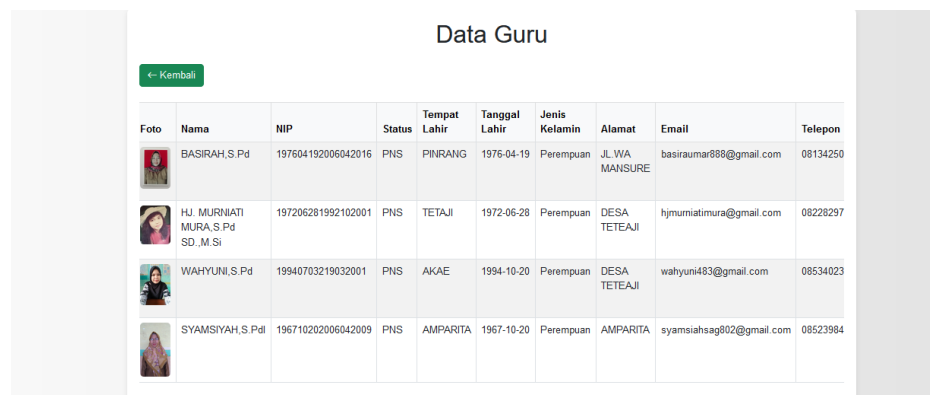


Foto	Nama	NIP	Status	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Alamat	Email	Telepon
	BASIRAH, S. Pd	197604192006042016	PNS	PINRANG	1976-04-19	Perempuan	JL. WA MANSURE	basiraumar688@gmail.com	08134250
	H.J. MURNATI MURA, S. Pd SD, M. Si	197206281992102001	PNS	TETAJI	1972-06-28	Perempuan	DESA TETEAJI	hjmurnati483@gmail.com	08226297
	WAHYUNI, S. Pd	19940703219032001	PNS	AKAE	1994-10-20	Perempuan	DESA TETEAJI	wahyuni483@gmail.com	08534023
	SYAMSIYAH, S. Pd	196710202006042009	PNS	AMPARITA	1967-10-20	Perempuan	AMPARITA	syamsiah802@gmail.com	08523984

Gambar 4. 51 Tampilan Halaman Data Guru

g. Halaman Data Siswa

Pada halaman data siswa admin bisa melakukan tambah data siswa, edit data siswa dan hapus data siswa.

Data Siswa

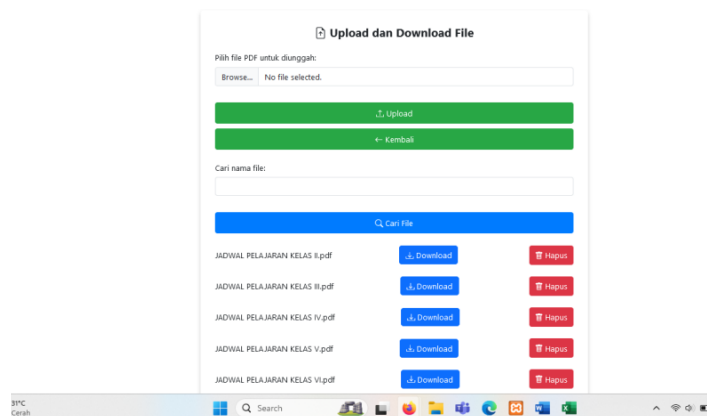
[Kembali](#)

Nama	Jenis Kelamin	NIS	Kelas	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Alamat	Actions
AQILA ASSAHRA SYARIF	Perempuan	0175512762	Kelas 1	PAREPARE	2014-01-04	J. LATAHANG	Edit Delete
AQLAH AWALIAH	Perempuan	0173009393	Kelas 1	Teteaji	2013-09-05	J. Latahang	Edit Delete
AULIA RAMADANI	Perempuan	3174336591	Kelas 1	PANGKAJENE	2016-02-06	DSN II SUKEPPE	Edit Delete
DESWA EKA SAFITRI	Laki-Laki	3166617607	Kelas 1	PANGKAJENE	2014-05-18	MUH. KURUSENG	Edit Delete
FATIN AZZAHY	Perempuan	0173032792	Kelas 1	PANGKAJENE	2017-02-17	J. Latahang	Edit Delete
RITRAHTUNNISA	Perempuan	3150495020	Kelas 1	TETEJI	2015-06-07	J. HM KURUSENG	Edit Delete
M. HADDY	Laki-Laki	0165941854	Kelas 1	PANGKAJENE	2016-09-01	J. HM KURUSENG	Edit Delete
MUH. ASYRAF DANI	Laki-Laki	3162558005	Kelas 1	PANGKAJENE	2016-06-23	J. Latahang	Edit Delete
MUH. RIVAL IRWAN	Laki-Laki	3166709966	Kelas 1	Rappang	2016-09-20	J. HM KURUSENG	Edit Delete
MUH. RAFANDA, H	Laki-Laki	0176137410	Kelas 1	polewali	2013-01-20	J. M. D. JUNA	Edit Delete
MUH. RIZAL	Laki-Laki	3173598349	Kelas 1	PANGKAJENE	2017-06-13	DSN II SUKEPPE	Edit Delete
MUH. RIZKY RAMADHAN	Laki-Laki	0177274972	Kelas 1	Teteaji	2017-05-30	J. HM KURUSENG	Edit Delete

Gambar 4. 52 Tampilan Halaman Data Siswa

h. Halaman Jadwal Pelajaran

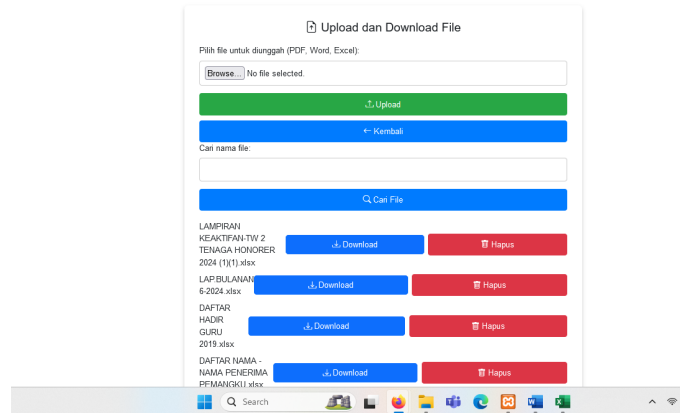
Pada halaman jadwal pelajaran admin bisa upload tentang jadwal pelajaran kelas 1 sampai kelas 6, cari file yang sudah diupload, download dan hapus jadwal pelajaran.



Gambar 4. 53 Tampilan Halaman Jadwal Pelajaran

i. Halaman Doumen

Pada halaman dokumen admin bisa melakukan upload dokumen sekolah, cari file yang sudah di upload, download dan hapus file dokumen.



Gambar 4 54 Tampilan Halaman Dokumen

j. Halaman PPDB

Pada halaman PPDB admin bisa upload file, memberikan nama file dan jenis dokumen.

Gambar 4. 55 Tampilan Halaman PPDB

k. Halaman Ektrakoulikuler

Pada halaman ekstrakurikuler admin bisa melakukan menambahkan nama pembina, menentukan hari,jam dan menambahkan deskripsi.

Gambar 4. 56 Tampilan Halaman Ekstrakurikuler

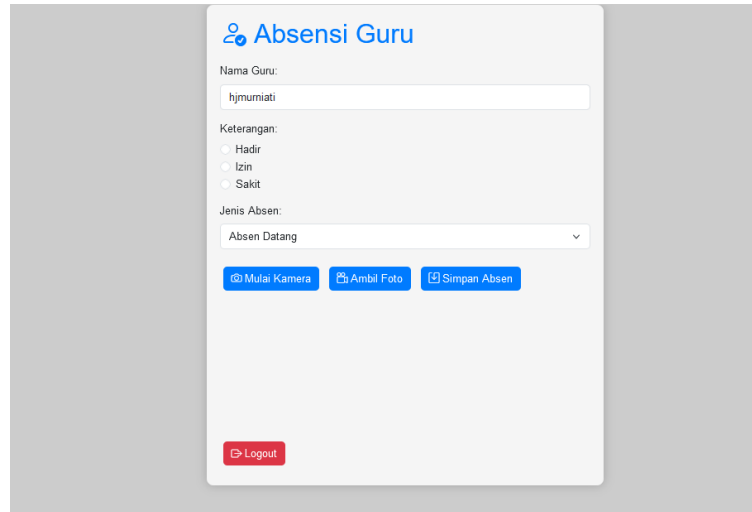
2. Halaman Guru

a. Halaman Guru

Halaman pertama yang diakses dan dikelola oleh guru adalah halaman *login*.

Gambar 4. 57 Tampilan Halaman Login Guru

- b. Halaman Absen Guru Halaman absen guru, guru melakukan absen dan simpan absen

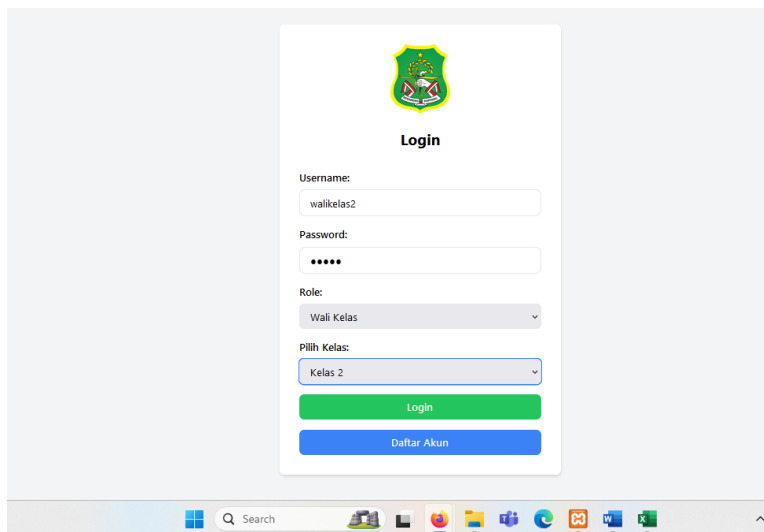


Gambar 4. 58 Tampilan Halaman Absen Guru

3. Halaman Wali Kelas

- a. Halaman Login Wali Kelas

Halaman pertama yang diakses dan dikelola oleh administrator adalah halaman *login*.



Gambar 4. 59 Tampilan Halaman Login Wali Kelas

- b. Halaman Wali Kelas

Walikelas bisa dowload absen siswa

Bulan: Agustus 2024

Kelas 2

Catat Absen

Logout

Pilih Bulan:

August

Tersimpan

NOMOR		NAMA SISWA	Jenis Kelamin	Tanggal																														
URUT	NIS/NISN			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	0151334200	MELIANA RAHAYU	Perempuan																															
2	0152946212	MUHAMMAD KHARIL AL HADI	Laki-Laki																															
3	0153391500	ABYU ABDU MUBARAK	Laki-Laki																															
4	0155565828	MURSYIDAH UMAH	Perempuan																															
5	0158530690	IKRAR SUCI	Perempuan																															
6	0162471610	MUHAMMAD RAHMAN	Laki-Laki																															
7	153893941	AFIFAH ADIBAH	Perempuan																															
8	3156207421	SALSABILA	Perempuan																															
9	3156223240	MUH. SYAWAL	Laki-Laki																															
10	3158265650	MUH. VARHAN	Laki-Laki																															
11	3158393088	RABATUL ADAWIYAH	Perempuan																															
12	3158596432	ARINI SAFITRI	Laki-Laki																															

IDR/IPY

-5.30%

🏠

🔍 Search

📅

📁

🔥

📁

📧

🌐

🗨️

📺

🔍

📶

🔊

🌙

14:44

09/08/2024

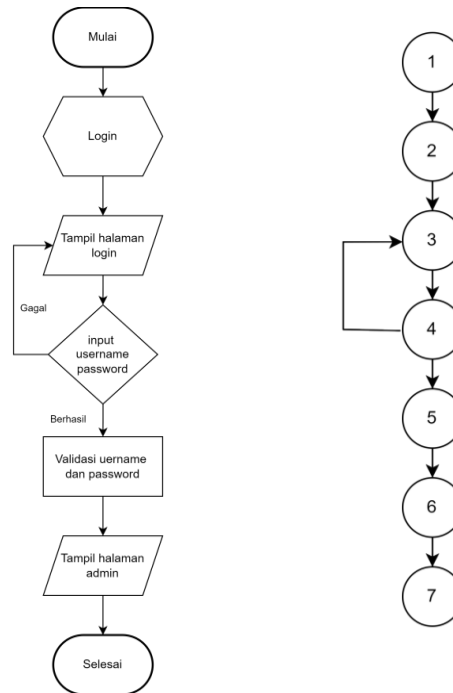
Gambar 4. 60 Tampilan Halaman Wali Kelas

C. Pengujian Sistem

Pengujian White Box dan Pengujian Black Box merupakan dua teknik yang digunakan dalam pengujian sistem penelitian ini. Hasil pengujian sistem adalah sebagai berikut:

1. White box testing

a. White box testing login



Gambar 4. 61 White box testing Login

5) Menghitung *cyclomatic complexity* $V(G)$ pada *egde* dan *node*

$$\text{Pada rumus : } V(G) = E - N + 2$$

$$E \text{ (edge)} = 7$$

$$N \text{ (node)} = 7$$

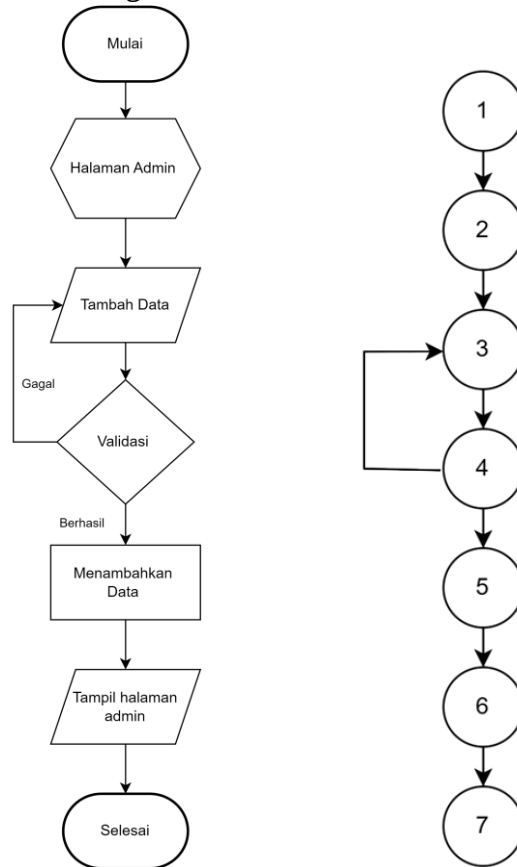
$$P \text{ (Predikat node)} = 1$$

Penyelesaian :

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 7 - 7 + 2$$

b. *White box testing* tambah data



Gambar 4. 62 *White box testing* Tambah Data

1) Menghitung *cyclomatic complexcity* $V(G)$ pada *egde* dan *node*

Pada rumus : $V(G) = E - N + 2$

E (*edge*) = 7

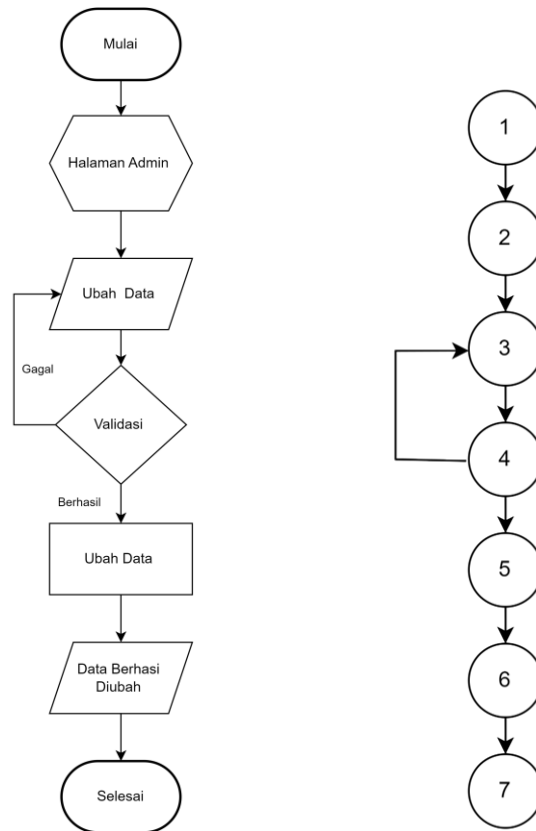
N (*node*) = 7

P (Predikat *node*) = 1

Penyelesaian :

$V(G) = E - N + 2$

c. *White box testing* ubah data



Gambar 4. 63 *White box testing* Ubah Data

1) Menghitung *cyclomatic complexity* $V(G)$ pada *egde* dan *node*

Pada rumus : $V(G) = E - N + 2$

E (*edge*) = 7

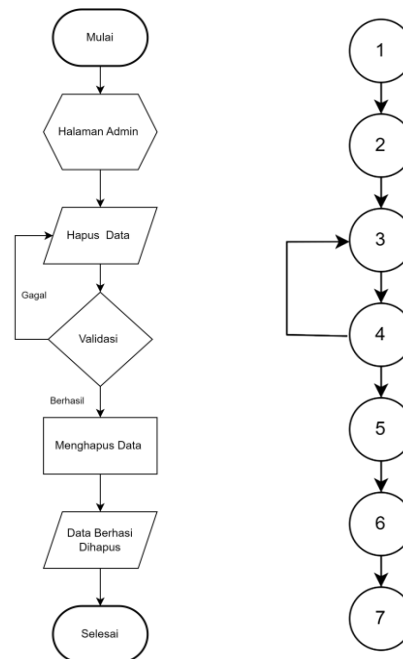
N (*node*) = 7

P (Predikat *node*) = 1

Penyelesaian :

$V(G) = E - N + 2$

$= 7 - 7 + 2$

d. *White box testing hapus data***Gambar 4. 64** *White box testing hapus data*1) Menghitung *cyclomatic complexity* $V(G)$ pada *edge* dan *node*

Pada rumus : $V(G) = E - N + 2$

E (*edge*) = 7

N (*node*) = 7

P (*Predikat node*) = 1

Penyelesaian :

$V(G) = E - N + 2$

$= 7 - 7 + 2$

$= 2$

Predikat (P) = $P + 1$

$$= 1 + 1$$

$$= 2$$

2) Berdasarkan perhitungan *Cyclomatic Complexity* dari *flowgraph* di atas memiliki *Region* = 2

3) *Independent path* pada *flowgraph* tersebut yakni:

Path 1 = 1 – 2 – 3 – 4 – 3

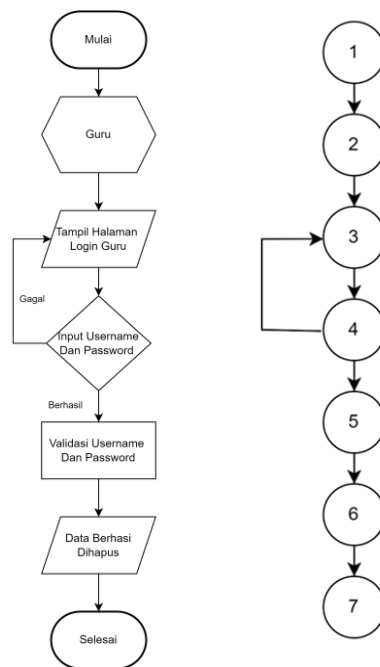
Path 2 = 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7

4) Grafik Matriks

Tabel 4. 9 Grafik Matriks Kesalahan *Hapus Data*

	1	2	3	4	5	6	7	E - 1
1		1						$1 - 1 = 0$
2			1					$1 - 1 = 0$
3				1				$1 - 1 = 0$
4			1		1			$2 - 1 = 1$
5						1		$1 - 1 = 0$
6							1	$1 - 1 = 0$
7								0
	SUM (E + 1)							1 + 1 = 2

e. *White box testing login guru*



Gambar 4. 65 White box testing login guru

1) Menghitung *cyclomatic complexity* $V(G)$ pada *edge* dan *node*

Pada rumus : $V(G) = E - N + 2$

E (*edge*) = 7

N (*node*) = 7

P (*Predikat node*) = 1

Penyelesaian :

$V(G) = E - N + 2$

$= 7 - 7 + 2$

$= 2$

$\text{Predikat (P)} = P + 1$

$= 1 + 1$

$$= 2$$

2) Berdasarkan perhitungan *Cyclomatic Complexity* dari *flowgraph* di atas memiliki *Region* = 2

3) *Independent path* pada *flowgraph* tersebut yakni:

Path 1 = 1 – 2 – 3 – 4 – 3

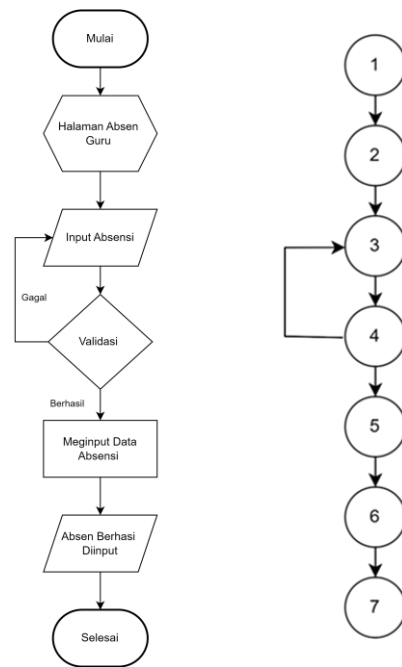
Path 2 = 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7

4) Grafik Matriks

Tabel 4. 10 Grafik Matriks Kesalahan *Login Guru*

	1	2	3	4	5	6	7	E - 1
1		1						$1 - 1 = 0$
2			1					$1 - 1 = 0$
3				1				$1 - 1 = 0$
4			1		1			$2 - 1 = 1$
5						1		$1 - 1 = 0$
6							1	$1 - 1 = 0$
7								0
	SUM (E + 1)							1 + 1 = 2

f. *White box* testing absen wali kelas



Gambar 4 66 *White box testing wali kelas*

1) Menghitung *cyclomatic complexity* $V(G)$ pada *egde* dan *node*

Pada rumus : $V(G) = E - N + 2$

E (*edge*) = 7

N (*node*) = 7

P (*Predikat node*) = 1

Penyelesaian :

$V(G) = E - N + 2$

$= 7 - 7 + 2$

$= 2$

Predikat (P) = $P + 1$

$= 1 + 1$

$$= 2$$

2) Berdasarkan perhitungan *Cyclomatic Complexity* dari *flowgraph* di atas memiliki *Region* = 2

3) *Independent path* pada *flowgraph* tersebut yakni:

Path 1 = 1 – 2 – 3 – 4 – 3

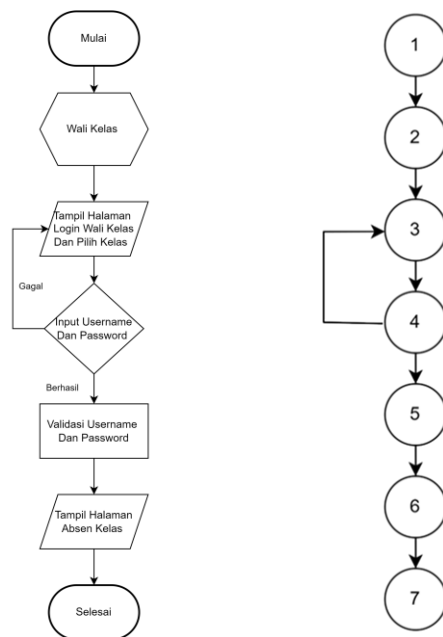
Path 2 = 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7

4) Grafik Matriks

Tabel 4. 11 Grafik Matriks Kesalahan *login walikelas*

	1	2	3	4	5	6	7	E - 1
1		1						$1 - 1 = 0$
2			1					$1 - 1 = 0$
3				1				$1 - 1 = 0$
4			1		1			$2 - 1 = 1$
5						1		$1 - 1 = 0$
6							1	$1 - 1 = 0$
7								0
	SUM (E + 1)							1 + 1 = 2

g. *White box* testing cetak absen wali kelas



Gambar 4. 67 *White box testing* cetak abse wali kelas

1) Menghitung *cyclomatic complexity* $V(G)$ pada *edge* dan *node*

Pada rumus : $V(G) = E - N + 2$

E (*edge*) = 7

N (*node*) = 7

P (*Predikat node*) = 1

Penyelesaian :

$V(G) = E - N + 2$

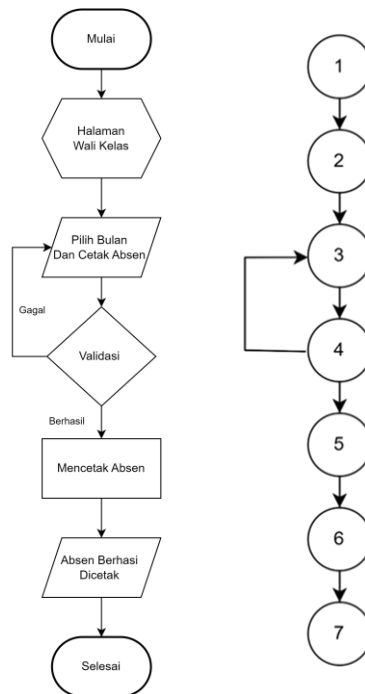
$= 7 - 7 + 2$

$= 2$

Predikat (P) = $P + 1$

$= 1 + 1$

h. *White box testing cetak absen kelas*



Gambar 4 68 *White box testing cetak absen kelas*

1) Menghitung *cyclomatic complexcity* $V(G)$ pada *egde* dan *node*

Pada rumus : $V(G) = E - N + 2$

E (*edge*) = 7

N (*node*) = 7

P (Predikat *node*) = 1

Penyelesaian :

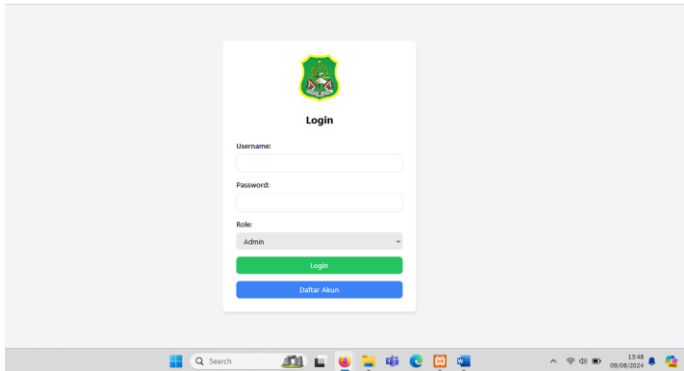
$V(G) = E - N + 2$

$= 7 - 7 + 2$

2. Black Box Testing

a. Black Box Testing Login

Tabel 4. 13 *Black Box Testing Login*

Tes Faktor	Hasil	Keterangan
Memasukkan nama pengguna atau kata sandi	✓	Berhasil, ketika nama pengguna atau kata sandi tidak sesuai maka tampil pesan <i>Username</i> dan <i>Password</i> Salah!
Screenshot		
		

b. Black Box Testing Registrasi

Tabel 4. 14 *Black Box Testing Registrasi*

Tes Faktor	Hasil	Keterangan
Memasuki manu Registrasi	✓	Berhasil melakukana <i>registrasi</i>
Screenshot		

Register

Nama
hjmurniati

Username
hjmurniati

Password
•••••

Role
Guru

Register

Back

c. *Black Box Testing* Menu Dashboard

Tabel 4. 15 *Black Box Testing* Menu Dashboard

Tes Faktor	Hasil	Keterangan
Memilih menu dashboard	✓	Berhasil masuk ke menu dashboard
Screenshot		

d. *Black Box Testing* Profil Sekolah

Tabel 4. 16 *Black Box Testing* Menu Profil Sekolah

Tes Faktor	Hasil	Keterangan
Memilih menu profil sekolah	✓	Berhasil masuk ke menu profil sekolah
Screenshot		

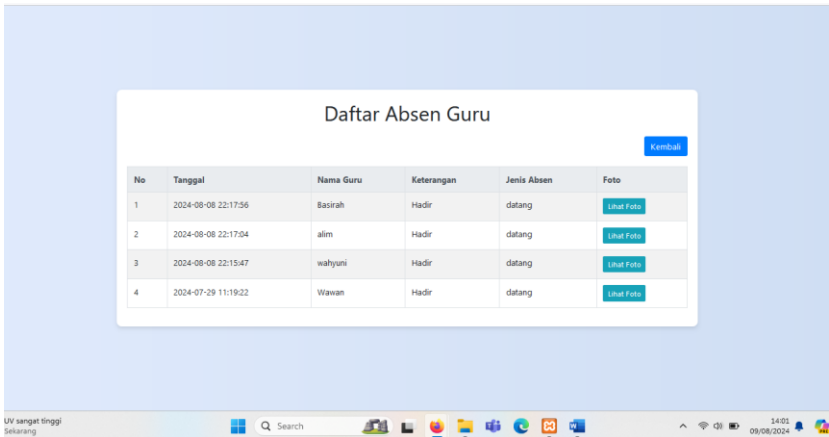
Profil Sekolah

Selamat datang di halaman profil sekolah. Di sini Anda bisa menemukan informasi tentang sekolah kami.

NAMA KEPALA SEKOLAH : H MUHAMMAD AMNIN S Ag.,M.Pd
 JENIS SEKOLAH : NEGERI
 NPSN : 40305650
 ALAMAT SEKOLAH : JL MUH DJUNAID NOMOR 3 DESA TETEJAI
 KECAMATAN : TELLU LIMPOE
 KOTA : SIDRAP
 PROVINSI : SULAWESI SELATAN
 EMAIL : sdnteteaj2@gmail.com

e. *Black Box Testing Absen Guru*

Tabel 4. 17 *Black Box Testing Menu Absen Guru*

Tes Faktor	Hasil	Keterangan
Memilih menu absen guru	✓	Berhasil masuk ke menu absen guru
Screenshot		
		

f. *Black Box Testing Data Guru*

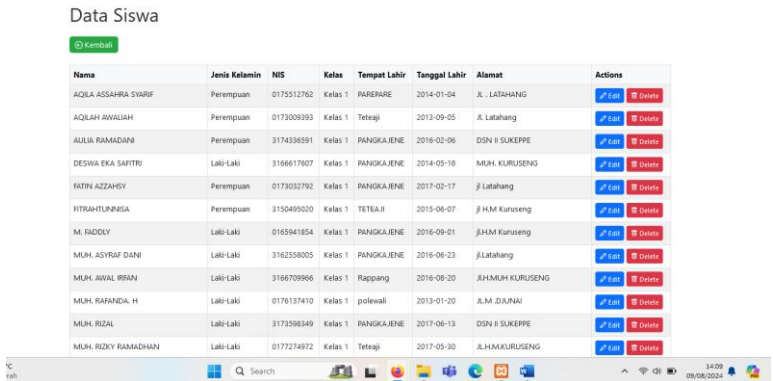
Tabel 4. 18 *Black Box Testing Menu data guru*

Tes Faktor	Hasil	Keterangan
Memilih menu data guru	✓	Berhasil masuk ke menu data guru
Screenshot		

Data Guru									
← Kembali									
Foto	Nama	NIP	Status	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Alamat	Email	Telepon
	BASIRAH, S. Pd	197604192006042016	PNS	PINRANG	1976-04-19	Perempuan	JL. WA MANSURE	basiraumar88@gmail.com	08134250
	HJ. MURNIATI MURA, S. Pd SD, M. Si	197206281992102001	PNS	TETAJI	1972-06-28	Perempuan	DESA TETEJAJI	hjmurniatimura@gmail.com	08228297
	WAHYUNI, S. Pd	19940703219032001	PNS	AKAE	1994-10-20	Perempuan	DESA TETEJAJI	wahyuni483@gmail.com	08534023
	SYAMSIYAH, S. Pd	196710202006042009	PNS	AMPARITA	1967-10-20	Perempuan	AMPARITA	syamsiahsag802@gmail.com	08523984

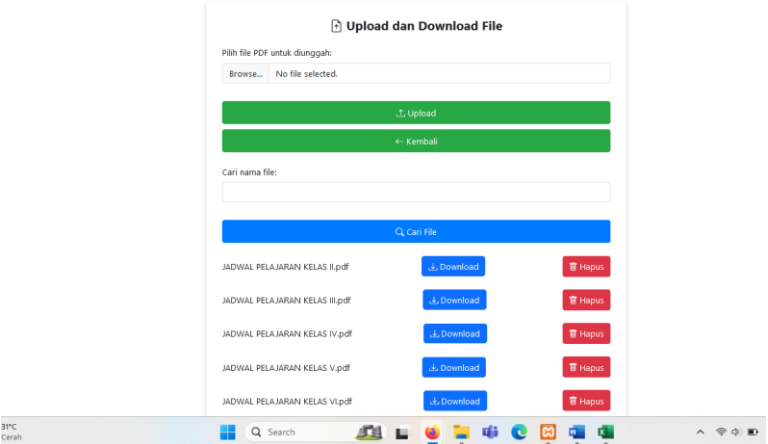
g. *Black Box Testing* Data Siswa

Tabel 4. 19 *Black Box Testing Menu* data siswa

Tes Faktor	Hasil	Keterangan
Memilih menu data siswa	✓	Berhasil masuk ke menu data siswa
Screenshot		
		

g. *Black Box Testing* Jadwal Pelajaran

Tabel 4. 20 *Black Box Testing Menu jadwal pelajaran*

Tes Faktor	Hasil	Keterangan
Memilih menu jadwal pelajaran	✓	Berhasil masuk ke menu jadwal pelajaran
Screenshot		
		

h. *Black Box Testing Dokumen***Tabel 4. 21** *Black Box Testing Menu dokumen*

Tes Faktor	Hasil	Keterangan
Memilih menu dokumen	✓	Berhasil masuk ke menu dokumen
Screenshot		



i. *Black Box Testing PPDB*

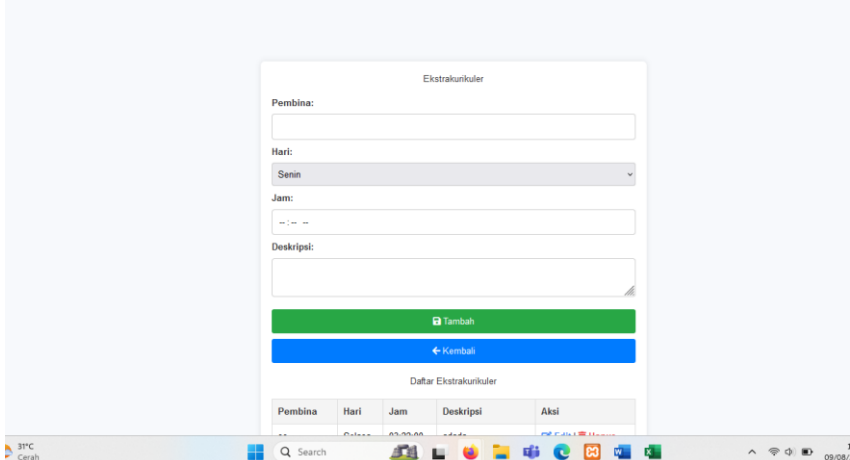
Tabel 4. 22 *Black Box Testing Menu PPDB*

Tes Faktor	Hasil	Keterangan
Memilih menu PPDB	✓	Berhasil masuk ke menu PPDB
Screenshot		

j. *Black Box Testing Ekstrakurikuler*

Tabel 4. 23 *Black Box Testing Menu Ekstrakurikuler*

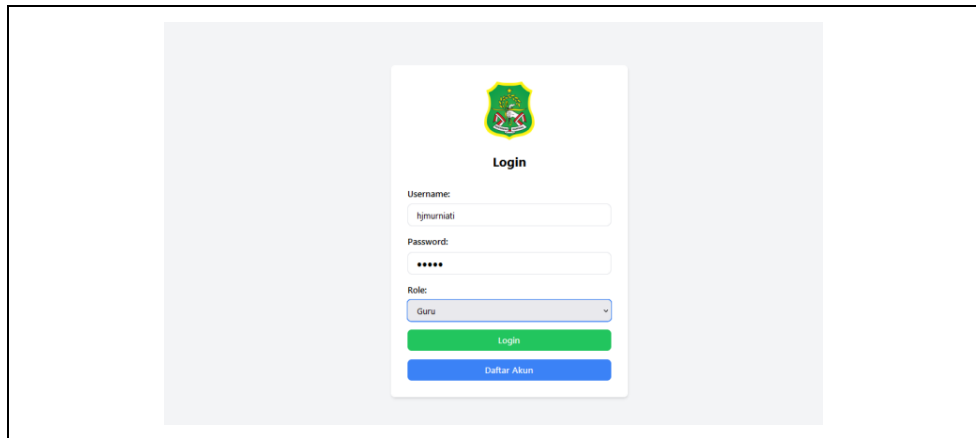
Tes Faktor	Hasil	Keterangan
------------	-------	------------

Memilih menu ekstrakurikuler	✓	Berhasil masuk ke menu ekstrakurikuler
Screenshot		
		

k. *Black Box Testing Login Guru*

Tabel 4. 24 *Black Box Testing Menu Login Guru*

Tes Faktor	Hasil	Keterangan
Memasukkan nama pengguna atau kata sandi	✓	Berhasil, ketika nama pengguna atau kata sandi tidak sesuai maka tampil pesan <i>Username dan Password Salah!</i>
Screenshot		



1. *Black Box Testing Absen Guru*

Tabel 4. 25 *Black Box Testing Menu Absen Guru*

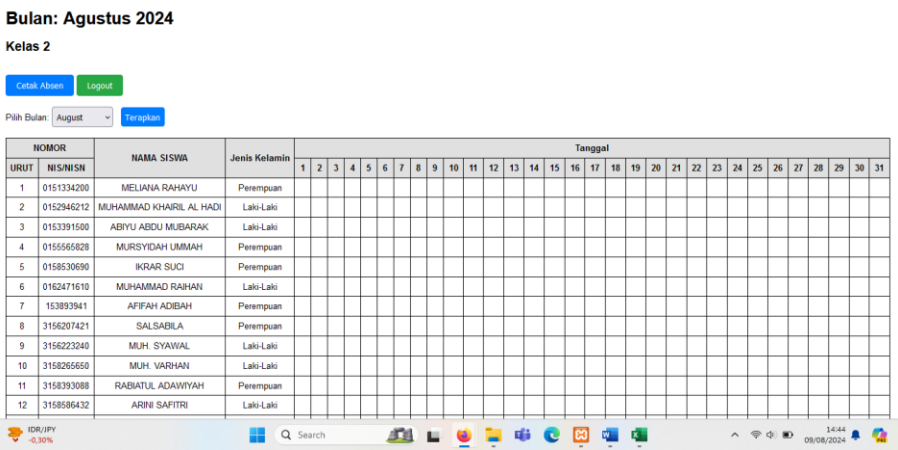
Tes Faktor	Hasil	Keterangan
Memasukkan nama pengguna atau kata sandi	✓	Berhasil, ketika nama pengguna atau kata sandi tidak sesuai maka tampil pesan <i>Username dan Password Salah!</i>
Screenshot		

m. *Black Box Testing Login Wali Kelas*

Tabel 4. 26 *Black Box Testing Menu Login Wali Kelas*

Tes Faktor	Hasil	Keterangan
Memasukkan nama pengguna atau kata sandi	✓	Berhasil, ketika nama pengguna atau kata sandi tidak sesuai maka tampil pesan <i>Username dan Password Salah!</i>
Screenshot		

n. *Black Box Testing Wali Kelas***Tabel 4. 27** *Black Box Testing Menu Wali Kelas*

Tes Faktor		Hasil	Keterangan
Memilih menu wali kelas		✓	Berhasil masuk ke menu wali kelas
Screenshot			
			

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada penelitian yang telah dilakukan, penulis berhasil membuat sebuah sistem informasi sekolah SDN 2 TETEAJI (SIDRAP) berbasis web yang mendukung pelaksanaan belajar mengajar di Sekolah.
2. Pengujian sistem Black Box dan White Box menunjukkan bahwa aplikasi dapat berfungsi sebagaimana mestinya dan beroperasi dengan lancar. Dengan menguji sistem, berbagai skenario penggunaan dijamin dapat diandalkan.
3. Sistem ini dibangun menggunakan PHP dan MySQL, dengan VSCode sebagai text editor.

B. Saran

Dalam penelitian ini, penulis menyadari adanya beberapa kekurangan yang perlu diperbaiki dan dikembangkan lebih lanjut pada penelitian berikutnya. Untuk itu, penulis mengajukan beberapa saran untuk pengembangan di masa depan, yaitu Memperbaiki desain antarmuka aplikasi agar lebih responsif dan dapat diakses dengan

baik di berbagai perangkat dan ukuran layar, sehingga meningkatkan pengalaman pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- Ade Hastuty Hasyim. (2021). Dasar Pemrograman (Edisi ke-2). CV. Bangun Bumitama.
- Darmansah, D., & Suhendro, Z. (2020). Sistem Informasi Sekolah Pada Sekolah Dasar Negeri 21 Sungai Geringging Kabupaten Padang Pariaman Berbasis Web. *MATRIK: Jurnal Manajemen, Teknik Informatika dan Rekayasa Komputer*, 19(2), 235-245.
- Feladi Vindo & Marlianto Ferry. (2023). Pengembangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Di SMA Wisuda Pontianak, *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, Vol. 11 No. 1 Juni 2023, Halaman : 61 – 67.
- Irawan Dedi & I Putu Arya Aryanto, Pengolahan Data Nilai Siswa Pada SMP Negeri 7 Kota Metro Berbasis WEB, *Jurnal Ilmu Komputer & Informatika* Vol. 1, No. 2, Desember 2020.
- Kasman, Hendra (2017). Perancangan Sistem Informasi Nilai Siswa Berbasis Web Pada Sman Tunas Bangsa Pulau Burung, *Jurnal Ilmu Komputer dan Bisnis*, Volume 8, Nomor 2, Nop 2017.
- Malius, H., & Dani, A. A. H. (2021). Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Pada Sekolah Dasar Negeri (SDN) 109 Seriti. *Indonesian Journal Of Education and Humanity*, 1(3), 156-168.
- Marijan, M., & Nurajizah, S. (2019). Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Sd Islam Luqmanul Hakim Bekasi. *JURTEKSI (Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi)*, 6(1), 71-78.
- Muin, A. A., & Firdaus, M. (2019). Penerapan Sistem Informasi Akademik Sekolah Dasar Negeri 2 Ilung Pasar Lama Berbasis Web. *REMIK: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, 3(2), 28-33.
- Nurelasari, E. (2020). Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada Sekolah Menengah Pertama Berbasis Web. *Komputika: Jurnal Sistem Komputer*, 9(1), 67-73.
- Nurfalah, R., & Lattu, A. (2023). Perancangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Website (Study Kasus Sd Negeri Cisarua). *Jurnal Informatika Teknologi dan Sains (Jinteks)*, 5(1), 54-59.

- Nurkhozin,M., Basir Azhar & Abdillah Aznar,M. (2022). Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Sebagai Media Promosi Di Smk Muhammadiyah 2 Paguyangan, Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi (JURTISI) Vol. 2, No. 2, Desember 2022, 96-106.
- Nuryansyah, H., & Hermawan, E. (2021). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Ekstrakurikuler Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 5 Kota Bandung. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 10(3), 298-305.
- Rahmalisa, U. (2022). Jurnal Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Akademik Di Sekolah Dasar Islam Terpadu Bustanul Ulum Pekanbaru Berbasis Web: Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Akademik Di Sekolah Dasar Islam Terpadu Bustanul Ulum Pekanbaru Berbasis Web. *Jurnal Ilmu Komputer*, 11(2), 86-93.
- Riyan Maditya. (2021). *Di Sekolah SMA Negeri 2 Parepare merupakan salah satu Sekolah Menengah Atas di Jalan Jend Sudirman, Kota Parepare, Provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia.*
- Situngkir, J. W., Setiadi, A., Yunita, N., & Marlina, S. (2020). Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Pada Sekolah Dasar Ichthus Jakarta. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 6(2), 200-206.
- Yani, J. J. A., & Ulu II, U. S. (2018). Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Di Sma Muhammadiyah 1 Muara Padang Web-Based New Student Admission Information System In Sma Muhammadiyah 1 Muara Padang