

PERANCANGAN APLIKASI ABSENSI SISWA BERBASIS WEBSITE MENGUNAKAN METODE PROTOTYPE PADA SMK BUMI SEJAHTERA BOGOR

Nur Ali Ruslan^{1,*}, Risah Subariah²

^{1,2} Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer Ilmu Komputer, Universitas Pamulang
Jl. Raya Puspitek No.11, Buaran, Serpong, Kota Tangerang Selatan, Banten 15310

E-mail: nuraliruslan0@gmail.com¹, dsrisah@gmail.com²

ABSTRAK

PERANCANGAN APLIKASI ABSENSI SISWA BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPE PADA SMK BUMI SEJAHTERA BOGOR. Aplikasi absensi siswa berbasis website ini dikembangkan untuk memudahkan sekolah terutama staff TU dan guru dalam melakukan kegiatan pengabsenan . sistem ini dirancang menggunakan metode prototype, yang memungkinkan pengembang untuk melakukan perbaikan berdasarkan umpan balik dari pengguna. Fitur utama dari sistem absensi ini berupa penjadwalan, pengabsenan, dan melihat Riwayat absensi. Tujuan dari penelitian ini adalah meningkatkan efisiensi dalam melakukan pengabsenan dan juga transparansi hasil absen siswa. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi absensi siswa berbasis website yang dapat diakses oleh semua pihak yang bersangkutan di sekolah dan mampu memenuhi kebutuhan sekolah dalam melakukan pengabsenan yang lebih efektif.

Kata Kunci: Aplikasi Absensi Siswa, Website, Prototype, Efektif

ABSTRACT

PERANCANGAN APLIKASI ABSENSI SISWA BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPE PADA SMK BUMI SEJAHTERA BOGOR. This website-based student attendance application was developed to facilitate schools, especially administrative staff and teachers, in conducting attendance recording activities. This system was designed using a prototype method, allowing developers to make improvements based on user feedback. The main features of this attendance system include scheduling, taking attendance, and viewing attendance history. The purpose of this research is to increase the efficiency of attendance recording and the transparency of student attendance results. The result of this research is a website-based student attendance application that is accessible to all relevant parties at the school and is able to meet the school's needs for more effective attendance recording.

Keywords: Student Attendance Application, Website, Prototype, Effective

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penerimaan Sistem kehadiran merupakan komponen penting dalam mengelola data absensi siswa di lingkungan sekolah. Kehadiran siswa tidak hanya mencerminkan tingkat kedisiplinan, tetapi juga berfungsi sebagai indikator awal untuk mengidentifikasi potensi masalah akademik (Yamin Nuryamin., 2025). SMK Bumi Sejahtera masih menerapkan sistem absensi dengan menggunakan form kertas yang berisi nama siswa di setiap kelas dan ketika menginput absen masih dengan cara dipanggil satu persatu oleh guru.

Di SMK Bumi Sejahtera Bogor, manajemen absensi siswa tetap dilakukan secara manual dengan mencatat dalam buku absensi dan dokumen fisik. Metode ini menyebabkan berbagai masalah seperti kesalahan pencatatan, kehilangan data, dan proses pelaporan yang lambat. Menurut Nugroho dan Utomo (2020), sistem manual dalam manajemen absensi sering menghadapi kendala dari segi akurasi dan efisiensi, sehingga menghambat administrasi pendidikan. Seiring dengan kemajuan teknologi, sistem informasi berbasis web dapat menawarkan solusi yang efektif untuk meningkatkan manajemen kehadiran. Sistem ini tidak hanya memudahkan pencatatan dan pelaporan kehadiran tetapi juga menyediakan fitur untuk analisis data yang lebih mendalam. Menurut Pratama dan Widodo (2019), sistem berbasis web dapat meningkatkan akurasi data dan efisiensi administrasi melalui otomatisasi proses yang sebelumnya dilakukan secara manual.

Di SMK Bumi Sejahtera, sistem absensi yang masih dilakukan secara manual sering kali menimbulkan berbagai permasalahan, seperti keterlambatan pencatatan, kesalahan rekapitulasi, serta risiko kehilangan atau manipulasi data. Karena itu dengan adanya perancangan sistem absensi berbasis website memiliki keunggulan dalam hal transparansi dan kemudahan akses. Guru dapat dengan mudah mengelola data kehadiran tanpa perlu melakukan pencatatan manual di kelas, sehingga dapat lebih fokus pada kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan dan kebutuhan di atas, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan Aplikasi Absensi Berbasis website untuk SMK Bumi Sejahtera. Sistem ini diharapkan dapat menjadi solusi efektif dalam

meningkatkan efisiensi pencatatan kehadiran siswa, mengurangi risiko kesalahan data, serta memberikan kemudahan akses informasi bagi semua pihak yang berkepentingan. Dalam era digital saat ini, penerapan teknologi informasi dalam sistem administrasi sekolah menjadi suatu kebutuhan untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi data. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah sistem absensi berbasis website, yang memungkinkan pencatatan kehadiran siswa secara otomatis dan terintegrasi. Dengan sistem ini, data kehadiran dapat langsung tersimpan dalam database, sehingga meminimalisir kesalahan pencatatan dan memberikan akses real-time bagi pihak sekolah.

1.2 Identifikasi Masalah

Dalam mengembangkan sistem informasi absensi berbasis web di SMK Bumi Sejahtera Bogor, ada beberapa permasalahan yang perlu diidentifikasi untuk memastikan bahwa sistem yang dirancang dapat memenuhi kebutuhan pengguna secara efektif. Berikut ini adalah identifikasi permasalahan yang relevan:

- Pencatatan kehadiran yang masih dilakukan secara manual berpotensi mengakibatkan kesalahan dalam pengisian data. Seringkali, siswa yang tidak hadir tidak dicatat atau dicatat secara tidak akurat.
- Absensi yang disimpan dalam format fisik menyulitkan guru, siswa, dan administrator untuk mengakses secara real-time. Hal ini menghambat proses pemantauan kehadiran siswa dengan cepat dan akurat.
- Risiko kehilangan atau merusak dokumen fisik yang berisi data kehadiran dapat mengakibatkan hilangnya informasi penting tentang kehadiran siswa. Hal ini dapat mengganggu proses administrasi dan pengambilan keputusan.

1.3 Rumusan Masalah

Dalam proses absensi siswa di SMK Bumi Sejahtera, metode pencatatan kehadiran yang masih dilakukan secara manual sering kali menyebabkan berbagai permasalahan, seperti keterlambatan dalam rekapitulasi data, risiko kehilangan atau kerusakan data, serta potensi kecurangan dalam pelaporan kehadiran. Selain itu, pihak sekolah dan orang tua sering mengalami kesulitan dalam memantau kehadiran siswa secara real-time. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sebuah

aplikasi absensi siswa berbasis website yang dapat meningkatkan efisiensi pencatatan kehadiran serta mempermudah akses informasi bagi pihak yang berkepentingan. Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana merancang sistem absensi siswa berbasis website yang dapat mempermudah proses pencatatan kehadiran di SMK?
- b. Bagaimana memastikan keamanan dan akurasi data dalam sistem absensi berbasis website?
- c. Bagaimana sistem absensi berbasis website dapat membantu guru dan pihak sekolah dalam memantau kehadiran siswa dan sistem dapat memberikan laporan kehadiran siswa kepada pihak sekolah secara efektif?

1.4 Batasan Penelitian

Untuk memastikan fokus dan kelayakan penelitian ini, berikut adalah batasan penelitian dalam pengembangan sistem informasi absensi berbasis web di SMK Bumi Sejahtera Bogor:

- a. Penelitian ini hanya berfokus pada perancangan sistem informasi absensi siswa untuk memenuhi kebutuhan SMK Bumi Sejahtera Bogor.
- b. Penelitian ini hanya berfokus pada tingkat penerimaan aplikasi di antara pengguna sehingga aplikasi tersebut dapat digunakan oleh sekolah
- c. Penelitian ini juga berfokus hanya untuk absensi saja, tidak untuk fitur selain absensi.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Metode *prototype*

Metode pembuatan Prototyping adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang memungkinkan pembuatan model awal sistem untuk mendapatkan umpan balik dari pengguna. Menurut Sommerville (2016), metode ini sangat berguna dalam proyek yang kompleks, karena dapat membantu dalam memahami kebutuhan pengguna dengan lebih baik. Prototyping yang dikembangkan dapat diuji dan disempurnakan sebelum sistem akhir dibangun, sehingga meminimalkan risiko kesalahan

3. METODE PENELITIAN

3.1 Metodologi Pengumpulan Data

- a. Wawancara : dilakukan untuk memahami masalah yang muncul atau dialami

langsung oleh setiap subjek yang bersangkutan. Dalam kegiatan ini, beberapa pertanyaan lisan diajukan untuk melengkapi data yang akan dikumpulkan. Wawancara dilakukan dengan staff tata usaha yang terkait dengan sistem absensi.

- b. Observasi : Penulis melaksanakan observasi dengan menyaksikan secara langsung cara kerja bagian-bagian yang terlibat dalam pencatatan hasil-hasil kegiatan. Setelah itu, penulis diberi kesempatan untuk melakukan proses tersebut secara langsung.
- c. Studi Pustaka : Penulisan ini didukung oleh data dari berbagai buku dan artikel yang menjadi referensi, seperti pedoman penulisan laporan kerja praktek, berbagai tutorial pembuatan aplikasi berbasis android, serta referensi lainnya yang berkaitan dengan penyusunan laporan dan landasan teori untuk menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi.

3.2 Metode Perancangan Sistem

Metode pembuatan Prototype adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang memungkinkan pembuatan model awal sistem untuk mendapatkan umpan balik dari pengguna. Menurut Sommerville (2016), metode ini sangat berguna dalam proyek yang kompleks, karena dapat membantu dalam memahami kebutuhan pengguna dengan lebih baik. Prototyping yang dikembangkan dapat diuji dan disempurnakan sebelum sistem akhir dibangun, sehingga meminimalkan risiko kesalahan.

Menurut Pressman (2010), metode prototype merupakan pendekatan pengembangan perangkat lunak di mana prototipe sistem dibangun, diperlihatkan kepada pengguna, dan kemudian dikembangkan lebih lanjut berdasarkan masukan pengguna. Keunggulan metode ini adalah fleksibilitas dalam pengembangan dan keterlibatan aktif pengguna dalam proses pengembangan, sehingga produk akhir lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Berdasarkan penelitian terkait, peneliti memiliki tahap-tahap yang akan dilakukan dalam penelitian ini, diantaranya:

- a. Mengumpulkan kebutuhan: wawancara dan observasi dengan pengguna untuk memperoleh kebutuhan awal.
- b. Membangun prototipe: membuat versi awal sistem yang sederhana untuk disajikan kepada pengguna.
- c. Evaluasi prototipe: pengguna

memberikan masukan dan perbaikan pada prototipe.

- d. Penyempurnaan sistem: pengembang menyempurnakan sistem berdasarkan umpan balik hingga sistem final terbentuk.

3.3 Analisa dan Perancangan

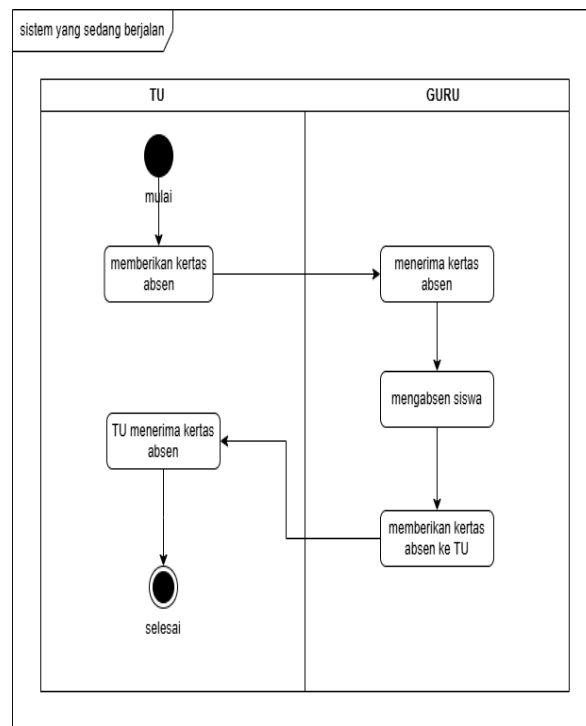
3.3.1 Analisa Sistem

Analisa sistem adalah penjabaran suatu sistem informasi untuk mengidentifikasi permasalahan dan hambatan yang terjadi, sehingga dapat menentukan langkah perbaikannya. Pendekatan prototyping dalam analisis sistem merupakan metode yang digunakan untuk memahami kebutuhan sistem dengan cara membangun model awal atau purwarupa dari sistem yang akan dikembangkan. Model ini digunakan sebagai alat bantu komunikasi antara pengembang dan pengguna sistem agar kebutuhan yang diinginkan dapat dipahami dengan lebih baik. Dalam pendekatan ini, proses analisis tidak langsung menghasilkan rancangan sistem secara lengkap, melainkan melalui tahapan bertahap di mana pengguna dapat memberikan masukan dan melakukan evaluasi terhadap tampilan atau fungsi sistem yang telah dibuat dalam bentuk prototipe. Dengan cara ini, kesalahan dalam memahami kebutuhan pengguna dapat diminimalkan lebih awal sebelum sistem dikembangkan secara utuh.

Dalam pengembangan sistem absensi siswa berbasis website, metode prototype digunakan untuk memastikan bahwa sistem yang dibangun benar-benar sesuai dengan kebutuhan guru, staf sekolah, dan siswa. Dimulai dari pembuatan desain antarmuka (UI) sederhana seperti halaman login, input absensi, dan rekap data, pihak sekolah dapat memberikan saran atau revisi secara langsung. Dengan demikian, proses pengembangan menjadi lebih fleksibel dan responsif terhadap kebutuhan nyata di lapangan.

3.3.2 Analisa Sistem Berjalan

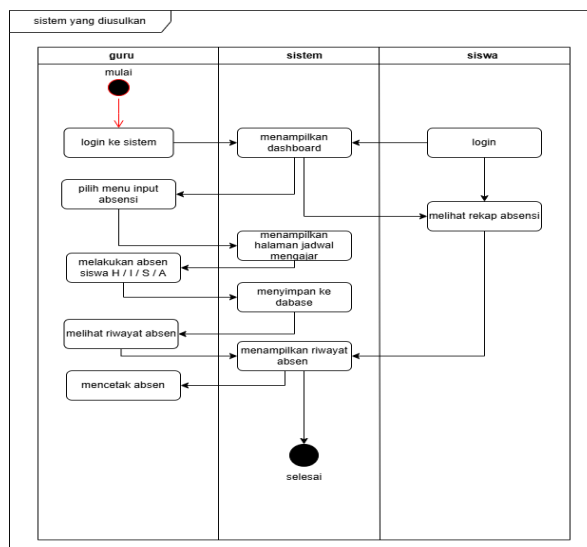
Melalui analisis terhadap sistem yang sedang berjalan, diharapkan dapat diperoleh pemahaman tentang sejauh mana sistem tersebut mampu memenuhi kebutuhan pengguna, serta mengidentifikasi kebutuhan yang belum terpenuhi agar dapat dipenuhi dan diakomodasi dalam tahap perancangan sistem baru.



Gambar 3.1 Activity Diagram Absen Saat Ini

Gambar diatas menjelaskan system yang berjalan di SMK Bumi Sejahtera dimana masih menggunakan sistem absensi secara manual dimulai dari menyerahkan kertas absensi oleh pihak TU, kemudian guru menerima kertas absen dan mengabsen secara manual dengan kertas absen, lalu setelah selesai mengabsen guru akan menyerahkan kertas absen ke pihak TU.

3.3.3 Analisa Sistem Usulan



Gambar 3.2 Activity Diagram sistem yang diusulkan

Gambar diatas menjelaskan sistem yang akan di usulkan berdasarkan evaluasi sistem

absensi yang sedang berjalan di perusahaan, maka akan direncanakan sistem baru dengan harapan dapat meningkatkan efisiensi serta keakuratan sistem absensi siswa dengan rincian sebagai berikut:

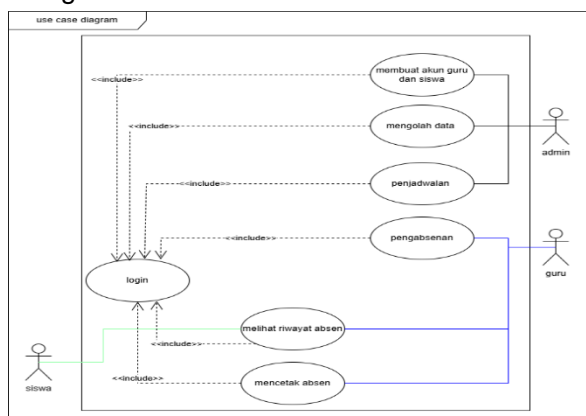
1. Proses Absensi Secara Digital
Absensi dilakukan melalui aplikasi berbasis website yang dimana aplikasi tersebut digunakan guru untuk mengabsen siswa/i yang meminimalisir kehilangan data.
2. Keunggulan yang diusulkan
Proses absensi dilakukan menggunakan sistem sehingga meningkatkan efisiensi dalam merekapitulasi absen secara sistematis oleh sistem yang dapat meningkatkan keakuratan data, lalu dengan adanya fitur cek Riwayat absensi dan cetak absen akan jadi mempermudah dalam memvalidasi laporan absensi.
3. Metodologi Pengembangan
Pengembangan sistem dilakukan dengan menggunakan metode Prototype untuk memastikan sistem yang dikembangkan sesuai dengan apa yang diinginkan oleh si pengguna.

3.3.4 Perancangan UML

Pada tahap ini, sistem dirancang dengan memanfaatkan Unified Modeling Language (UML) sebagai alat bantu visual untuk merepresentasikan struktur sistem yang akan dibangun. Penggunaan UML bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas dan menyeluruh agar sistem lebih mudah dipahami.

a. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan gambar yang menunjukkan interaksi sistem dengan pengguna sistem. Berikut adalah use case diagram sistem yang akan di buat untuk menghasilkan sistem absensi siswa :



Gambar 3 Use Case Diagram

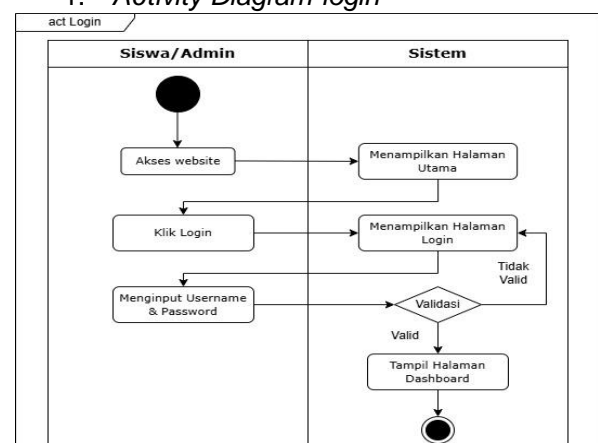
Use case diagram yang buat menggambarkan fungsionalitas utama dari sistem absensi berbasis web dan bagaimana tiga aktor utama—admin, guru, dan siswa—berinteraksi dengan sistem. Admin memiliki peran dalam membuat akun guru dan siswa, mengelola data pengguna, serta menyusun jadwal pelajaran. Semua aktivitas tersebut dilakukan setelah proses login. Admin menjadi pusat pengelolaan sistem, terutama dalam hal data awal yang dibutuhkan sistem untuk berjalan. Guru menggunakan sistem untuk melakukan proses pengabsenan siswa.

Selain itu, guru juga memiliki akses untuk melihat riwayat absen dan mencetak data absensi. Seluruh aktivitas ini juga diawali dengan login sebagai proses autentikasi. Siswa sebagai pengguna sistem dapat melihat riwayat kehadirannya sendiri. Seperti pengguna lain, siswa juga harus login terlebih dahulu untuk mengakses fitur tersebut. Setiap use case seperti "membuat akun", "mengelola data", "penjadwalan", "pengabsenan", "melihat riwayat absen", dan "mencetak absen" semuanya termasuk dalam proses setelah login, yang berarti login menjadi aktivitas wajib sebelum fitur lain dapat digunakan. Diagram ini menunjukkan bahwa sistem memiliki otorisasi berbasis peran yang jelas, dengan pembagian hak akses sesuai dengan tugas masing-masing aktor

b. Activity Diagram

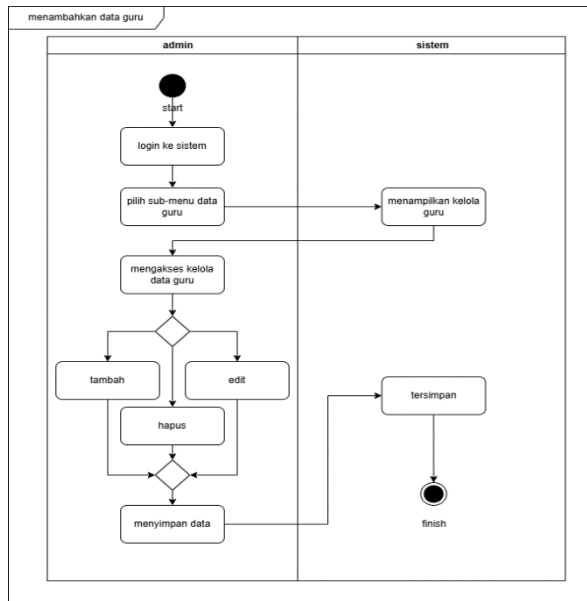
Activity diagram merupakan runtutan alur proses yang terjadi didalam sebuah sistem. Alur dapat berupa runtutan menu dan proses yang terdapat didalam sistem. Berikut ini merupakan Activity diagram yang menggambarkan aktivitas dalam penggunaan sistem absensi siswa berbasis website

1. Activity Diagram login



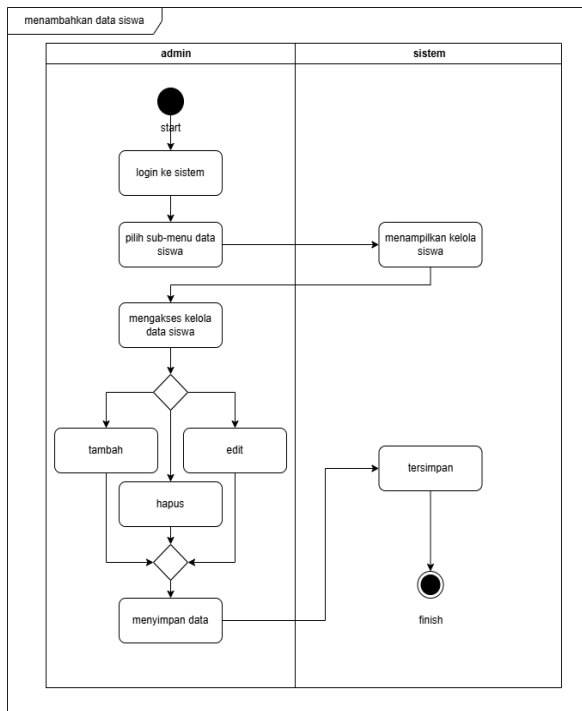
Gambar 4 Activity Diagram Form Login

2. Activity Diagram Kelola data guru



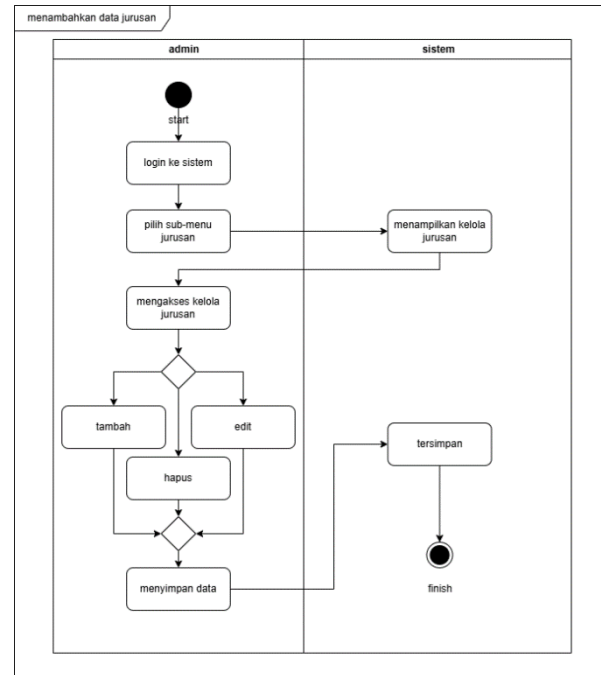
Gambar 5 Activity Diagram Kelola Data Guru

3. Activity Diagram Kelola data siswa



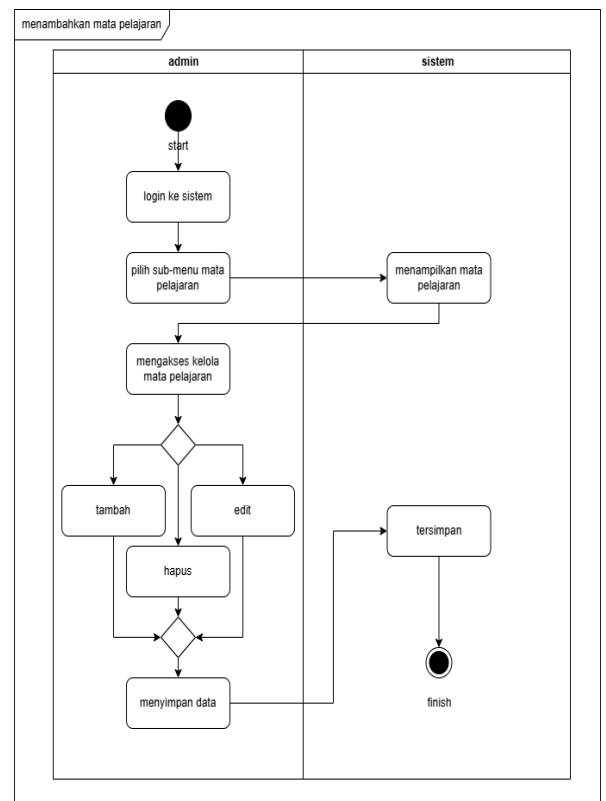
Gambar 6 Activity Diagram kelola data siswa

4. Activity Diagram menambahkan jurusan



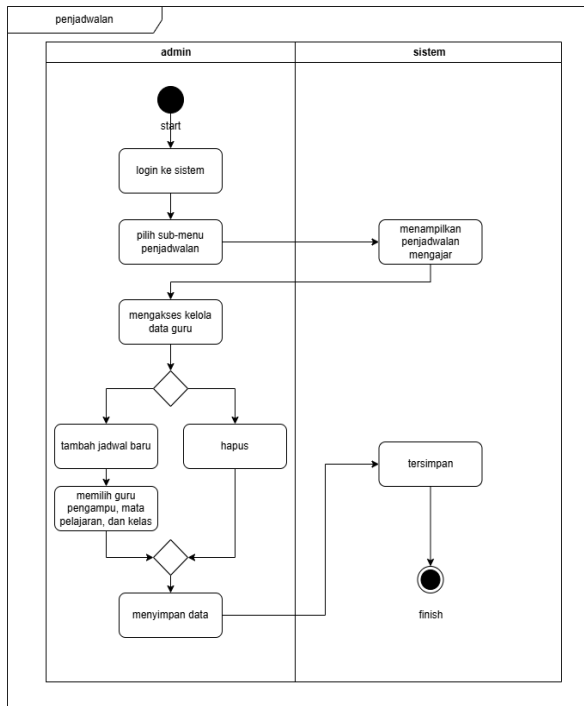
Gambar 7 Activity Diagram menambahkan jurusan

5. Activity Diagram Penambahan mapel



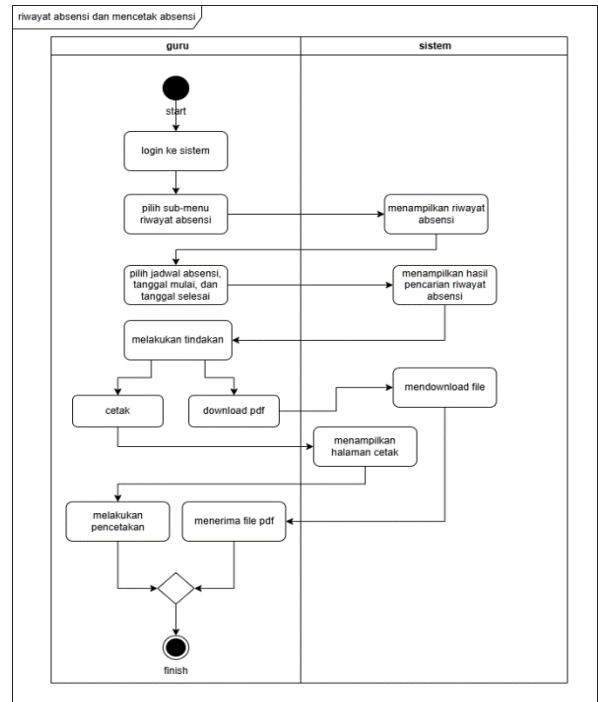
Gambar 8 Activity Diagram penambahan mapel

6. Activity Diagram penjadwalan



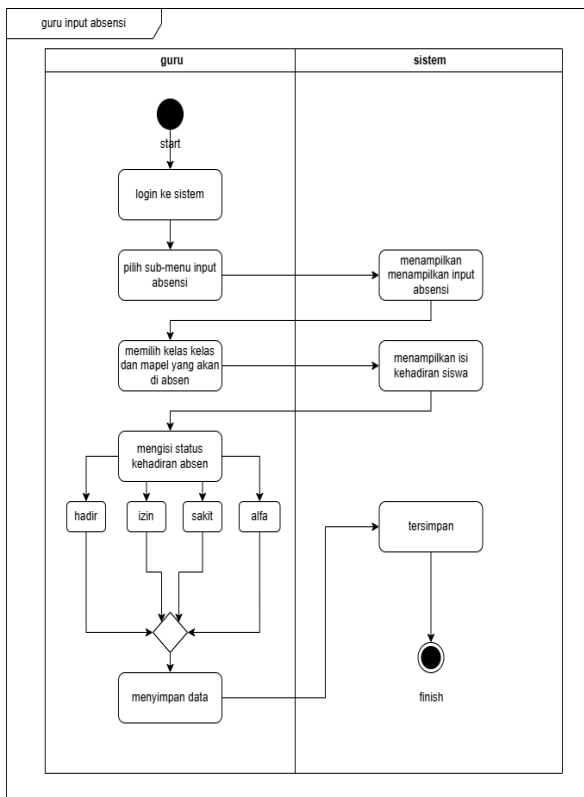
Gambar 9 Activity Diagram penjadwalan

8. Activity Diagram melihat dan cek absensi



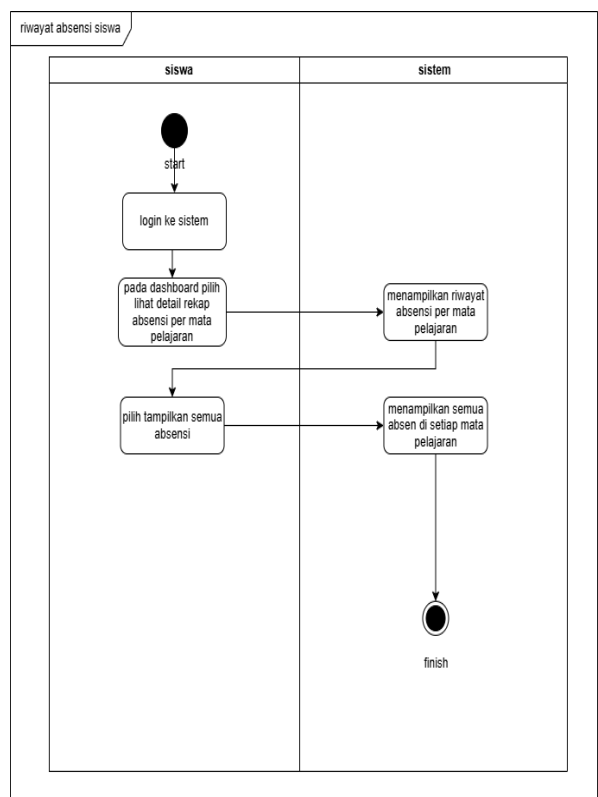
Gambar 11 Activity Diagram melihat dan cek absensi

7. Activity Diagram penginputan absen guru



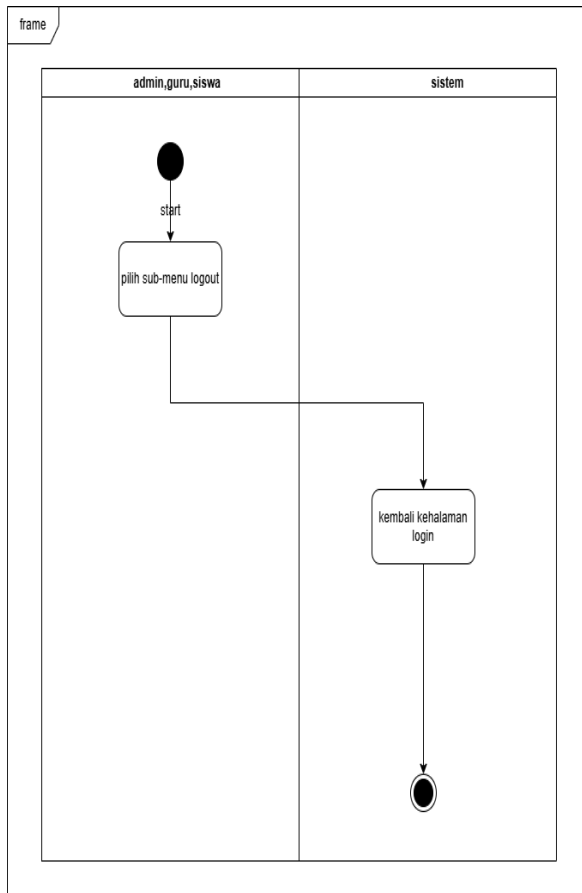
Gambar 10 Activity Diagram Kelola Pembayaran

9. Activity Diagram Riwayat absensi siswa



Gambar 12 Activity diagram Riwayat absen siswa

10. Activity diagram logout

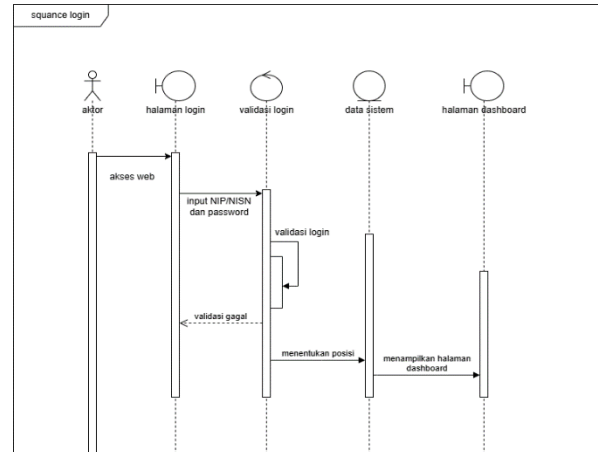


Gambar 13 Activity diagram logout

c. Sequence Diagram

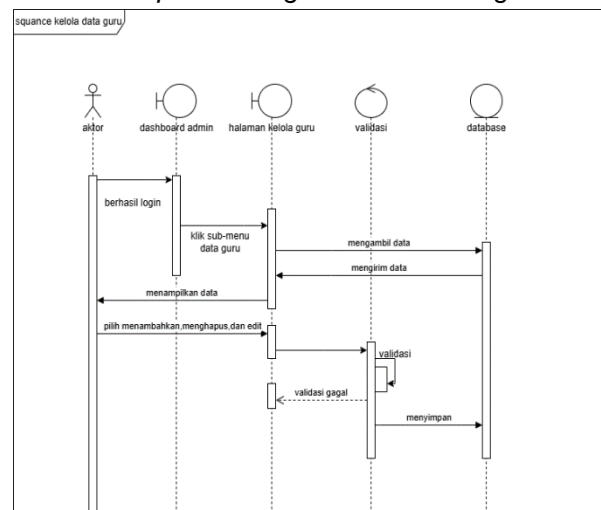
Sequence Diagram adalah salah satu jenis diagram dalam Unified Modeling Language (UML) yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antar objek dalam sistem berdasarkan urutan waktu. Diagram ini menunjukkan bagaimana objek-objek saling berkomunikasi melalui pengiriman pesan (message) dalam suatu skenario atau proses bisnis tertentu. Sequence Diagram menyajikan alur logika dari suatu fungsi atau proses dalam sistem secara vertikal (dari atas ke bawah) berdasarkan urutan kronologis, dan secara horizontal menggambarkan objek atau aktor yang terlibat dalam interaksi tersebut. Berikut adalah sequence diagram absensi siswa berbasis website

1. Sequence Diagram login



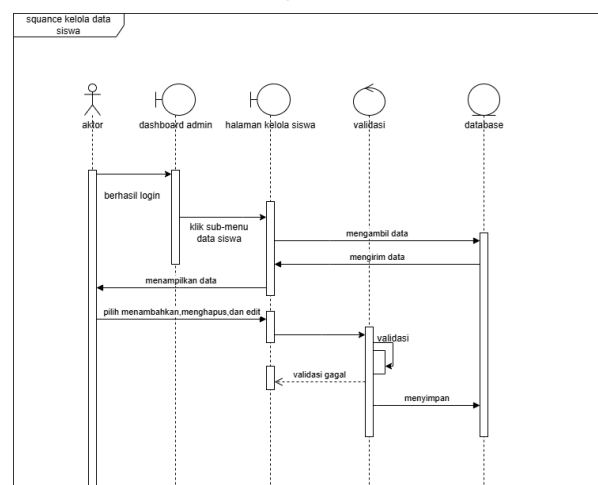
Gambar 14 Sequence Diagram login

2. Sequence Diagram admin data guru



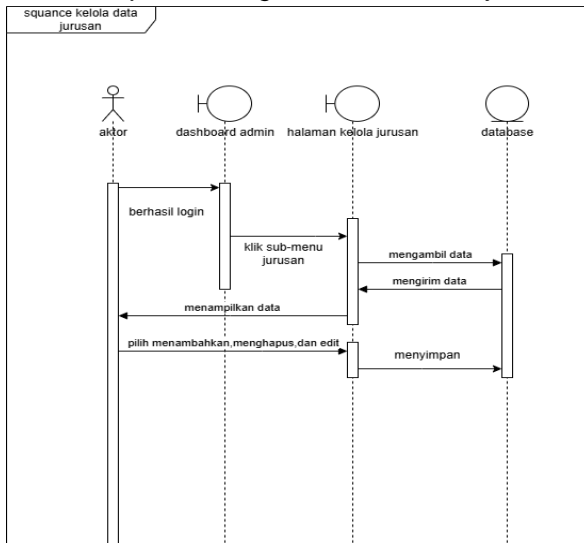
Gambar 15 Sequence Diagram admin data guru

3. Sequence Diagram admin data siswa



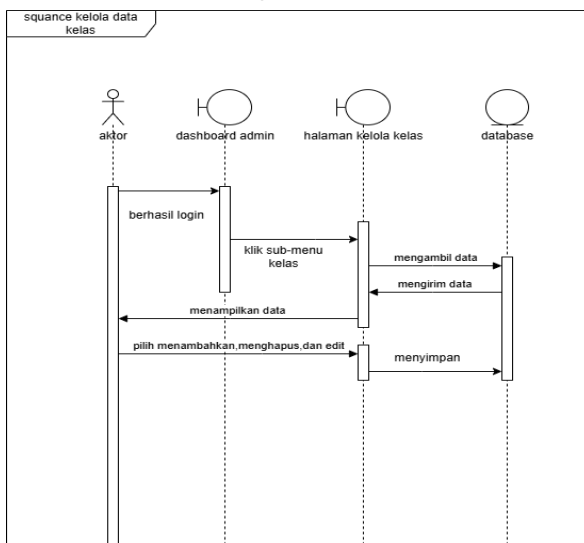
Gambar 16 Sequence Diagram admin data siswa

4. Sequence Diagram admin kelola jurusan



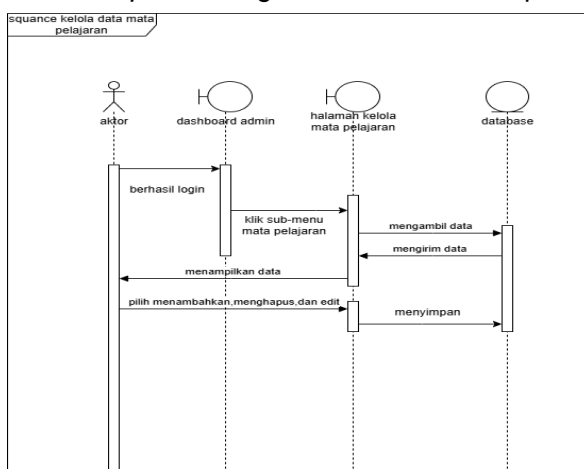
Gambar 17 Sequence Diagram admin kelola jurusan

5. Sequence Diagram admin kelola kelas



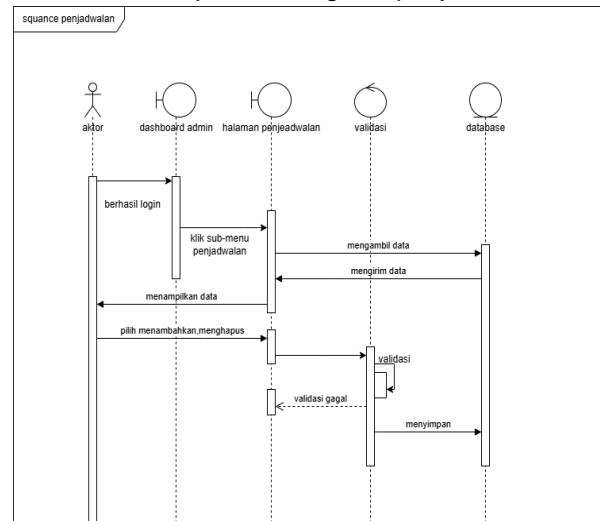
Gambar 18 Sequence Diagram admin kelola kelas

6. Sequence Diagram admin kelola mapel



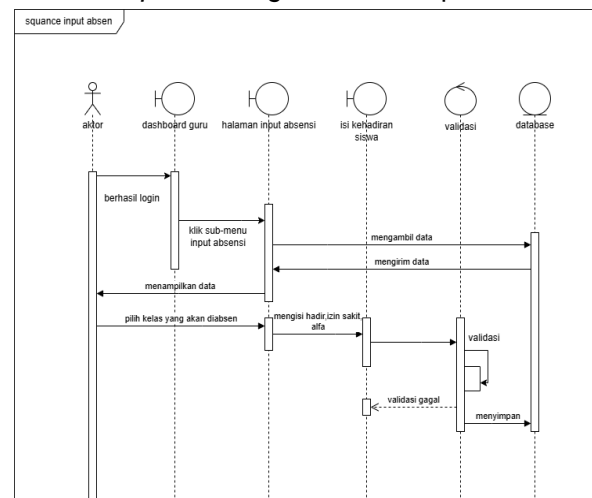
Gambar 19 Sequence Diagram admin kelola mapel

7. Sequence Diagram penjadwalan



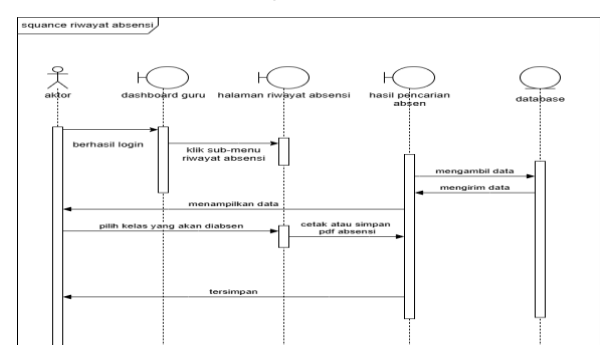
Gambar 20 Sequence Diagram penjadwalan

8. Sequence Diagram Kelola input absen



Gambar 21 Sequence Diagram input absen

9. Sequence Diagram Riwayat absen



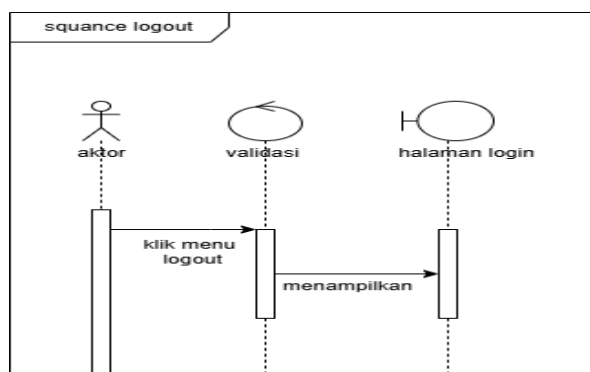
Gambar 22 Sequence Diagram Riwayat absen

```

sequenceDiagram
    actor aktor
    participant dashboard_siswa as dashboard siswa
    participant halaman_rivwayat as halaman riwayat absensi
    participant hasil_pencarian as hasil pencarian absen
    participant database

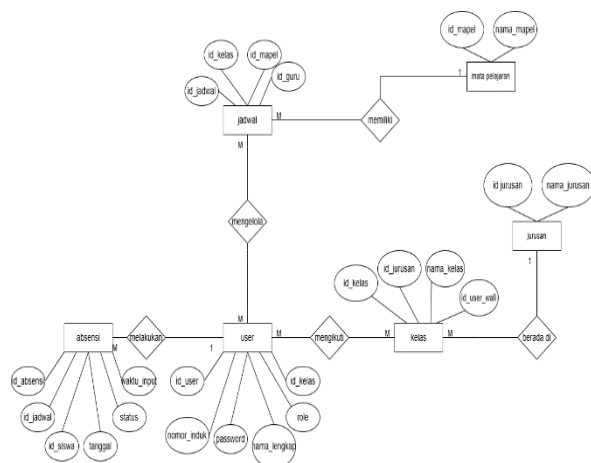
    aktor->>dashboard_siswa: berhasil login
    activate dashboard_siswa
    dashboard_siswa->>halaman_rivwayat: klik sub-menu riwayat absensi
    deactivate dashboard_siswa
    activate halaman_rivwayat
    halaman_rivwayat->>aktor: menampilkan data
    deactivate halaman_rivwayat
    activate aktor
    aktor->>halaman_rivwayat: pilih mata pelajaran yang akan dilihat absennya
    deactivate aktor
    activate halaman_rivwayat
    halaman_rivwayat->>hasil_pencarian: 
    deactivate halaman_rivwayat
    activate hasil_pencarian
    hasil_pencarian->>database: mengambil data
    activate database
    database->>hasil_pencarian: mengirim data
    deactivate database
    hasil_pencarian->>aktor: menampilkan riwayat absensi
    deactivate hasil_pencarian
    deactivate aktor
  
```

11. Sequence diagram logout



3.3.5 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data dilakukan untuk memberikan gambaran umum yang sudah diolah menggunakan metode prototype dan perancangan ini mengidentifikasi komponen kkomponen sistem secara rinci.



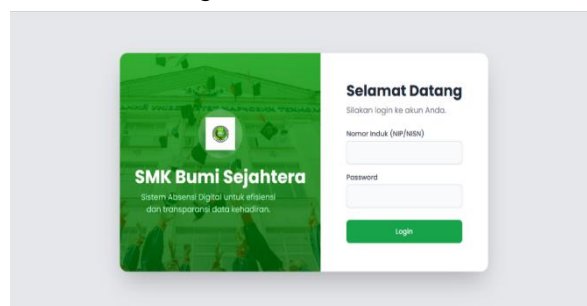
Pada Entity Relationship Diagram(ERD) diatas ini terdapat beberapa entitas yang berkaitan diantaranya yaitu ada user yang bisa berposisi sebagai admin, guru, ataupun siswa, lalu ada jadwal, absensi, kelas, mata pelajaran, dan jurusan.

4.1 Implementasi

Implementasi merupakan tahap pelaksanaan dari sistem yang telah dirancang. Pada tahap ini, diperlukan pemanfaatan perangkat keras, perangkat lunak, serta rancangan antarmuka pengguna agar sistem dapat berjalan sesuai dengan tujuan yang ditetapkan.

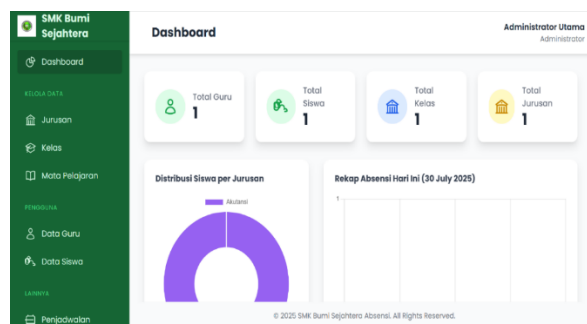
Implementasi tampilan atau *interface* akan menampilkan desain atau tampilan visual dari suatu sistem atau aplikasi yang akan ditampilkan kepada pengguna sebagai media interaksi

a. Halaman *login*



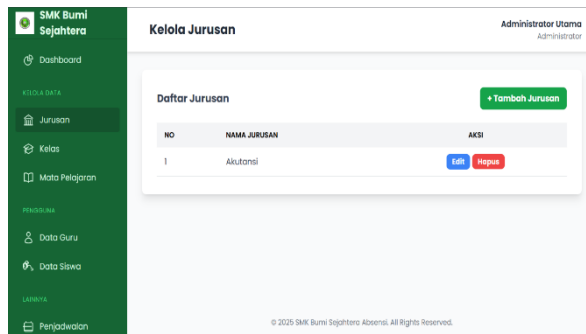
Gambar 26 Halaman *login*

b. Halaman *dashboard* admin



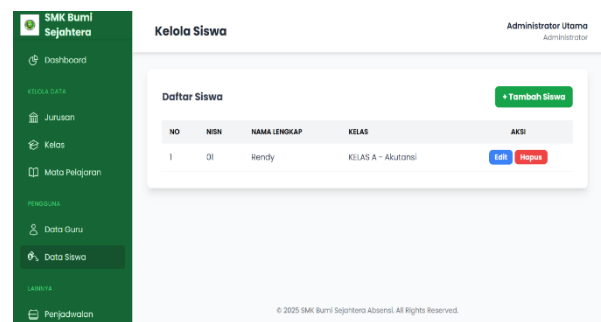
Gambar 27 Halaman *Dashboard* admin

c. Halaman kelola jurusan



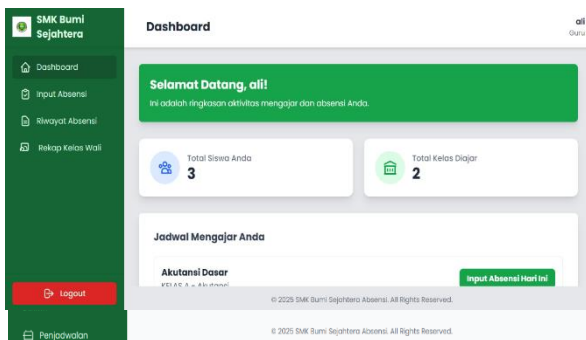
Gambar 28 kelola jurusan

g. Halaman kelola siswa



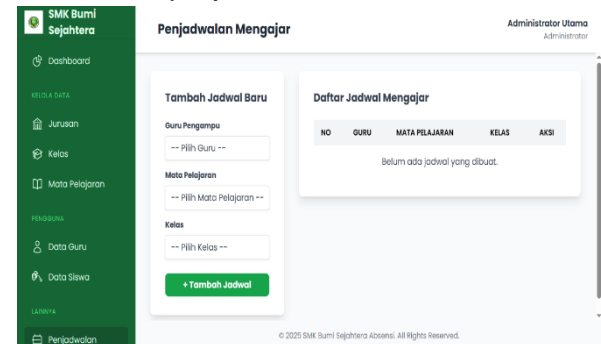
Gambar 32 Halaman kelola siswa

d. Halaman kelola kelas



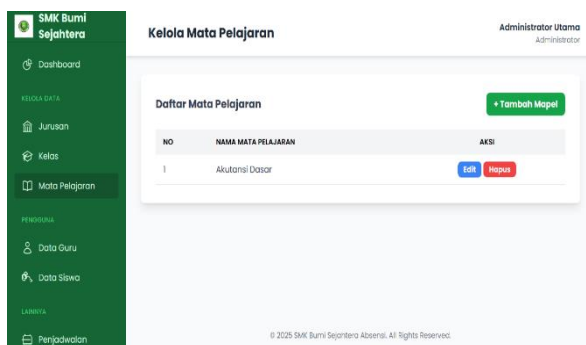
Gambar 29 kelola kelas

h. Halaman penjadwalan



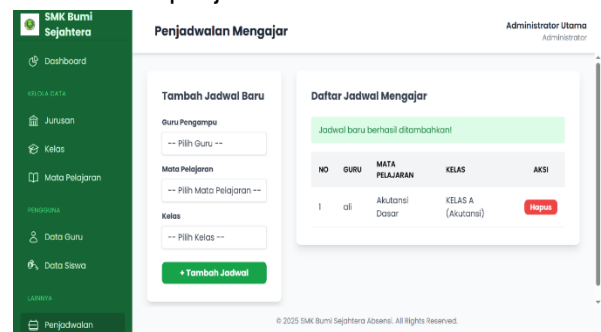
Gambar 33 Halaman penjadwalan

e. Halaman kelola mata pelajaran



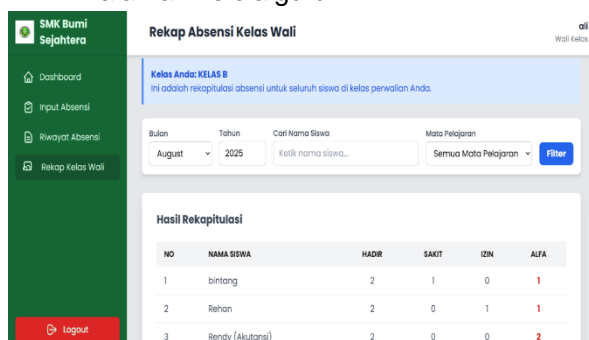
Gambar 30 kelola mata pelajaran

i. Halaman penjadwalan selesai



Gambar 34 Halaman penjadwalan selesai

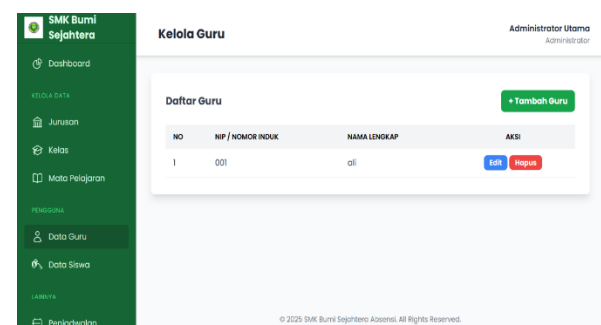
f. Halaman kelola guru



Gambar 31 Halaman kelola guru

j. Halaman *Dashboard* guru

Gambar 35 Halaman *dashboard* guru



k. Halaman input absensi

Gambar 36 Halaman input absensi

o. Halaman rekap absensi siswa

Gambar 40 Halaman rekap absensi siswa

l. Halaman Riwayat absensi

Gambar 37 Halaman Riwayat absensi

p. Halaman rekap absensi per mapel

Gambar 41 Halaman rekap absensi kelas wali

m. Halaman rekap absensi kelas wali

Gambar 38 Halaman rekap absensi kelas wali

n. Halaman dashboard siswa

Gambar 39 Halaman dashboard siswa

4.3 Hasil evaluasi Prototype

Evaluasi sistem absensi berbasis website dilakukan dengan melibatkan pihak sekolah sebagai pengguna utama, yaitu guru dan staf administrasi. Evaluasi ini merupakan bagian dari metode prototype, di mana sistem yang telah dirancang diuji coba dan ditinjau kembali oleh pihak sekolah untuk memastikan kesesuaian dengan kebutuhan yang ada. Berdasarkan hasil evaluasi, pihak sekolah menyatakan bahwa sistem yang dibangun sudah dapat memenuhi kebutuhan pengelolaan absensi siswa. Fitur-fitur utama, seperti pencatatan kehadiran, pengelolaan data siswa dan guru, serta rekapitulasi laporan absensi, dinilai sudah cukup untuk mendukung kegiatan administrasi sekolah. Pihak sekolah juga menilai bahwa tampilan antarmuka sistem sederhana, mudah dipahami, dan memudahkan guru dalam melakukan pencatatan maupun pemantauan kehadiran siswa. Selain itu, pihak sekolah menyampaikan bahwa tidak ada kebutuhan tambahan yang harus ditambahkan pada sistem dalam tahap ini, karena fungsionalitas yang tersedia telah sesuai dengan kebutuhan operasional sehari-hari. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hasil evaluasi metode prototype menunjukkan tingkat penerimaan yang baik dari pihak sekolah, dan sistem aplikasi absensi berbasis website ini siap

untuk digunakan dalam mendukung proses administrasi kehadiran di sekolah.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan sistem absensi siswa berbasis website yang telah dilakukan, dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

- a. Sistem absensi siswa berbasis website berhasil dirancang dan diimplementasikan untuk mempermudah proses pencatatan kehadiran di SMK. Sistem ini memungkinkan pencatatan kehadiran dilakukan secara digital, sehingga lebih efisien dibandingkan metode manual yang rentan terhadap kesalahan pencatatan.
- b. Keamanan dan akurasi data berhasil ditingkatkan melalui penerapan autentikasi pengguna, validasi input data, serta penyimpanan data pada basis data yang terstruktur. Dengan demikian, integritas data dapat terjaga dan meminimalkan risiko manipulasi atau kehilangan data.
- c. Sistem memberikan kemudahan bagi guru dan pihak sekolah dalam memantau kehadiran siswa secara real-time. Melalui fitur dashboard dan rekapitulasi, pihak sekolah dapat dengan mudah mengakses informasi kehadiran harian, mingguan, maupun bulanan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Nugroho, H., & Utomo, B. (2020). Manfaat Sistem Informasi dalam Administrasi Pendidikan. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, 22(2), 67-80.
- [2] Pratama, D., & Widodo, T. (2019). Perancangan Sistem Absensi Berbasis Web untuk Pendidikan. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 16(2), 90-103. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v6i1.1095>
- [3] Sommerville, I. (2011). *Software Engineering*. Pearson Education.
- [4] Pressman, R. S. (2010). *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. McGraw-Hill.
- [5] Sari, N. (2020). Perancangan Aplikasi Absensi Siswa Berbasis Web Menggunakan Metode Prototype. *Jurnal Teknologi dan Informatika*, 9(2), 101-109.
- [6] Sutabri, T. (2012). *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Andi.
- [7] Welling, L., & Thomson, L. (2017). *PHP and MySQL Web Development*. Addison-Wesley.
- [8] Whitman, M. E., & Mattord, H. J. (2012). *Principles of Information Security*. Cengage Learning. 58.
- [9] Sommerville, I. (2016). *Software Engineering* (10th ed.). Pearson Education.
- [10] Coronel, C., & Morris, S. (2019). *Database Systems: Design, Implementation, & Management* (13th ed.). Cengage Learning.