Bina Informatika dan Komputer (BINER) DOI: ...
Vol. x, No. x, November 2025 ISSN: 3026-796X

RANCANG BANGUN APLIKASI PERMOHONAN KUNJUNGAN SEKOLAH DAN INSTANSI BERBASIS WEB PADA POLITEKNIK NEGERI SAMBAS

Uray nabila[1], Heldi Hastriyandi[2], Theresia Widji Astuti[3], Andri Hidayat[4]

[1]Program Studi D3 Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Sambas
[2]Program Studi D3 Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Sambas
[3]Program Studi D3 Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Sambas
[4]Program Studi D3 Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Sambas
Email: [1]uraynabila56@gmail.com, [2]heldi.poltesa@gmail.com, [3]theresiawidji@gmail.com, [4]andribise@gmail.com

(Naskah masuk: dd mmm yyyy, diterima untuk diterbitkan: dd mmm yyyy)

Abstrak

Penelitian ini fokus pada pengembangan sistem informasi berbasis web untuk mengelola permohonan kunjungan institusi di Politeknik Negeri Sambas. Proses pengajuan kunjungan yang sebelumnya dilakukan melalui surat fisik maupun pesan *WhatsApp* dinilai kurang efisien karena menimbulkan sejumlah kendala, seperti pengelolaan data yang tidak tertata, lambatnya penyebaran informasi, dan minimnya dokumentasi yang tersimpan secara sistematis. Guna menyelesaikan permasalahan tersebut, dibangunlah sebuah aplikasi yang mencakup berbagai fitur, mulai dari pengajuan dan verifikasi kunjungan, penjadwalan, galeri kegiatan, informasi fasilitas dan kontak, hingga pengawasan kepuasan pengunjung. Proses pengembangan sistem mengacu pada metode Waterfall dengan memanfaatkan *framework CodeIgniter, PHP* sebagai bahasa pemrograman, serta *MySQL* sebagai sistem manajemen basis data. Dari hasil yang diperoleh, aplikasi ini terbukti mampu mengelola proses pengajuan kunjungan secara efektif dan terstruktur, memudahkan administrator dalam mengelola data secara lebih terstruktur, sekaligus menyajikan informasi yang lebih cepat dan akurat bagi pengguna. Di sisi lain, fitur survei kepuasan berfungsi sebagai instrumen evaluasi untuk terus meningkatkan kualitas layanan kunjungan di Politeknik Negeri Sambas.

Kata kunci: *CodeIgniter, MySQL*, Permohonan Kunjungan, Politeknik Negeri Sambas, *Website*.

DESIGN AND DEVELOPMENT OF A WEB-BASED SCHOOL AND INSTITUTIONAL VISIT REQUEST APPLICATION AT POLITEKNIK NEGERI SAMBAS

Abstract

This study focuses on the development of a web-based information system for managing institutional visit requests at Politeknik Negeri Sambas. The previous visit submission process, which relied on physical letters and WhatsApp messages, was considered inefficient due to several obstacles, including disorganized data management, slow information dissemination, and insufficient systematically stored documentation. To address these issues, an application was developed encompassing various features, ranging from visit submission and verification, scheduling, activity galleries, facility and contact information, to visitor satisfaction surveys. The system development process follows the Waterfall method, utilizing the CodeIgniter framework, PHP as the programming language, and MySQL as the database management system. Based on the results obtained, this application has proven capable of simplifying the online visit submission process, assisting administrators in managing data in a more structured manner, while simultaneously delivering faster and more accurate information to users. Furthermore, the satisfaction survey feature serves as an evaluation instrument to continuously improve the quality of visit services at Politeknik Negeri Sambas.

Keywords: *CodeIgniter, MySQL, Politeknik Negeri Sambas, Visit Request, Website.*

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi telah mendorong berbagai lembaga, termasuk perguruan tinggi, untuk terus meningkatkan mutu layanannya melalui adopsi sistem berbasis digital. Teknologi web menjadi pilihan utama karena mampu mempermudah akses informasi, mempercepat proses pelayanan, serta meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam

pengelolaan data. Sebagai institusi pendidikan tinggi, Politeknik Negeri Sambas pun dituntut untuk menghadirkan layanan yang profesional dan terpadu bagi masyarakat, termasuk dalam hal pengelolaan kunjungan dari sekolah maupun instansi lain.

Kegiatan kunjungan sekolah dan instansi umumnya dilakukan oleh lembaga pendidikan, organisasi, perusahaan, ataupun instansi pemerintah dengan tujuan memperoleh informasi seputar lingkungan kampus, program studi, fasilitas pendidikan, dan berbagai program yang dijalankan oleh Politeknik Negeri Sambas. Akan tetapi, proses pengajuan kunjungan yang masih bersifat manual, baik melalui surat resmi maupun *WhatsApp,* menimbulkan sejumlah hambatan dalam hal pengelolaan data, penyampaian informasi, dan penjadwalan kunjungan.

Di sisi lain, pemohon tidak dapat memantau perkembangan status permohonannya secara langsung, sehingga berpotensi memunculkan miskomunikasi antara pemohon dan pihak kampus. Belum adanya media dokumentasi kegiatan dan sistem evaluasi layanan yang memadai juga menjadi kendala tersendiri, karena penilaian serta peningkatan kualitas layanan kunjungan belum dapat dilaksanakan secara optimal.

Bertolak dari berbagai permasalahan tersebut, dibutuhkan sebuah aplikasi berbasis web yang mampu menangani seluruh proses kunjungan secara terintegrasi, mencakup pengajuan, verifikasi, penjadwalan, dokumentasi kegiatan, hingga survei kepuasan pengunjung. Sistem ini dikembangkan menggunakan *framework CodeIgniter* dengan pendekatan *Model-View-Controller (MVC)*, guna menghasilkan layanan yang lebih efektif, efisien, transparan, dan terstruktur.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Rancang Bangun

Rancang adalah suatu langkah yang ditujukan untuk menghasilkan sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi oleh pengguna, dengan cara memilih alternatif sistem yang paling efisien (Sitanggang et al., 2022).

Istilah "bangun" adalah sebuah kata sifat yang berasal dari kata "pembangunan", yang mengacu pada suatu kegiatan yang bertujuan untuk menciptakan sistem baru, atau menggantikan atau memperbaiki sistem yang sudah ada, baik secara keseluruhan maupun parsial(Sitanggang et al., 2022).

Rancang bangun merupakan serangkaian proses yang meliputi perancangan dan penerapan suatu sistem berdasarkan analisis kebutuhan yang telah dilakukan, dengan tujuan menghasilkan sistem baru maupun menyempurnakan sistem yang telah ada, sehingga dapat memberikan solusi atas permasalahan yang dihadapi (Sitanggang et al., 2022).

2.2 Aplikasi

Aplikasi merupakan suatu perangkat lunak atau program komputer yang dirancang untuk menjalankan fungsi dan instruksi tertentu sesuai dengan kebutuhan penggunanya. Secara etimologis, kata aplikasi berasal dari bahasa Inggris yakni *application*, yang memiliki makna penerapan atau penggunaan sebuah sistem dalam rangka menyelesaikan tugas atau pekerjaan tertentu (Nasution et al., 2023).

Aplikasi adalah program perangkat lunak yang digunakan untuk mengolah data dengan sistem komputer. Secara etimologis, istilah aplikasi berasal dari bahasa Inggris *application* yang berarti penerapan atau pemanfaatan. Secara khusus, aplikasi merupakan program yang siap digunakan untuk menjalankan fungsi tertentu bagi pengguna serta mendukung kebutuhan yang telah ditentukan (Parjito dan Ulum 2022).

2.3 Kunjungan Sekolah

kunjungan dapat diartikan sebagai suatu aktivitas yang dilakukan oleh seseorang untuk mendatangi tempat tertentu atau objek daya tarik wisata dalam rangka mengikuti kegiatan yang ada di lokasi tersebut (Setyaningrum et al., 2021).

Sekolah adalah salah satu bentuk lembaga pendidikan formal yang memiliki peran penting bagi peserta didik dalam memperoleh berbagai ilmu pengetahuan. Sekolah tidak hanya berperan dalam menunjang pembelajaran di bidang akademik, tetapi juga menyediakan ruang sosial bagi peserta didik untuk berinteraksi dengan teman sebayanya, yang pada akhirnya memberikan pengaruh yang cukup besar terhadap perkembangan diri individu (Hidayati et al., 2023).

2.4 Website

Website adalah kumpulan halaman atau informasi yang dapat diakses melalui jaringan internet. Siapa pun dari berbagai tempat dan waktu yang berbeda dapat mengunjungi halaman tersebut, selama mereka memiliki koneksi internet yang aktif. Secara teknis, *website* terdiri dari sejumlah halaman yang saling terhubung dalam satu domain atau subdomain tertentu (Romadhon et al., 2021).

2.5 PHP

PHP merupakan suatu bahasa pemrograman yang melengkapi *HTML*, sehingga mendukung pembuatan aplikasi yang bersifat interaktif serta mampu melakukan analisis dan pengolahan data. Semua perintah atau sintaks yang dituliskan akan dilaksanakan di server, sedangkan hanya hasil akhirnya yang akan dikirim dan ditampilkan kepada pengguna di *browser* (Hermiati et al., 2021).

PHP adalah bahasa pemrograman yang berfungsi untuk mengubah sekelompok kode menjadi instruksi yang dapat dimengerti oleh komputer, yang

berjalan di sisi server dan diintegrasikan ke dalam susunan HTML (Prahasti et al., 2022).

2.6 MYSQL

MySQL merupakan sebuah platform penyimpanan data yang kompatibel dengan skrip *PHP*. *MySQL* juga dilengkapi dengan query atau bahasa *SQL* (*Structured Query Language*) yang sederhana serta menggunakan karakter pengungsi yang serupa dengan *PHP*. Di sisi lain, *MySQL* hingga saat ini masih dianggap sebagai salah satu sistem basis data dengan kecepatan pemrosesan yang paling tinggi (Fitria 2021).

2.7 Unified Modeling Language (UML)

UML merupakan suatu bahasa untuk pemodelan secara visual yang mengandung arti yang tegas dan terstandarisasi. *UML* mendukung metode pengembangan berbasis objek yang dilakukan secara bertahap dan iteratif (Wayahdi dan Ruziq 2023).

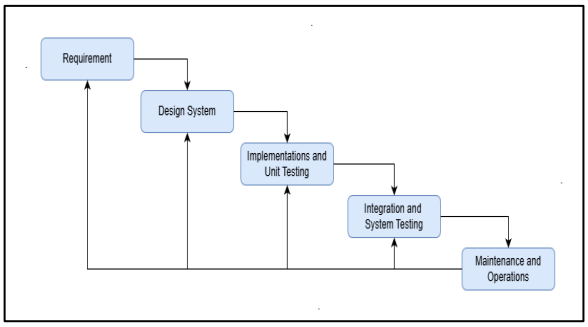
2.8 CodeIgniter

CodeIgniter merupakan sebuah framework PHP yang bersifat open source, sehingga dapat digunakan secara bebas oleh siapa pun. Framework ini menerapkan pola desain *MVC* (*Model, View, Controller*) yang mempermudah proses pembangunan website secara dinamis sekaligus memungkinkan pendeteksian dan penanganan kesalahan secara lebih efektif dan efisien (Setyaningrum et al., 2025).

3. METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak Waterfall dalam membangun Aplikasi Permohonan Kunjungan Sekolah dan Instansi Berbasis *Web* di Politeknik Negeri Sambas. Metode Waterfall dipilih karena memiliki alur pengembangan yang sistematis dan bertahap, sehingga setiap tahapan dapat diselesaikan secara terstruktur sebelum berlanjut ke tahap berikutnya. Melalui pendekatan ini, kebutuhan sistem dapat diidentifikasi dan dianalisis secara menyeluruh sejak awal, sehingga proses pengembangan aplikasi dapat berjalan lebih terarah.

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga cara, yaitu observasi langsung terhadap proses pengajuan kunjungan yang sedang berjalan di Politeknik Negeri Sambas, wawancara dengan pihak-pihak yang terlibat dalam pengelolaan kunjungan, serta studi pustaka dari berbagai sumber referensi yang relevan dengan sistem informasi dan pengembangan aplikasi berbasis web. Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh, diketahui bahwa proses permohonan kunjungan masih dijalankan secara manual, sehingga menimbulkan berbagai kendala dalam pengelolaan data, penyampaian informasi, penjadwalan kunjungan, serta pencatatan dokumentasi kegiatan.



Gambar 1 Metode *Waterfall*

Adapun tahapan pengembangan sistem yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.1 Analisis Kebutuhan (Requirement Analysis)

Tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna maupun sistem secara menyeluruh. Proses analisis dilaksanakan melalui kegiatan observasi dan wawancara guna menggali informasi terkait alur pengajuan kunjungan, verifikasi data, pengelolaan fasilitas, galeri kegiatan, kontak, serta survei kepuasan pengunjung.

3.2 Perancangan Sistem (System Design)

Pada tahap ini dilakukan perancangan arsitektur sistem, struktur basis data, dan antarmuka pengguna. Selain itu, disusun pula berbagai diagram UML seperti Use Case Diagram, Class Diagram, Activity Diagram, dan Sequence Diagram sebagai representasi visual dari alur kerja sistem yang akan dikembangkan.

3.3 Implementasi Sistem (Implementation)

Tahap implementasi dilaksanakan dengan mengalihkan hasil perancangan ke dalam bentuk kode program menggunakan framework CodeIgniter, bahasa pemrograman PHP, serta basis data MySQL, sehingga menghasilkan aplikasi yang siap digunakan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan.

3.4 Pengujian Sistem (Testing)

Setelah tahap implementasi selesai dilaksanakan, dilakukan pengujian guna memastikan seluruh fungsi sistem dapat berjalan sebagaimana mestinya. Pengujian mencakup sejumlah fitur, antara lain registrasi, login, pengajuan kunjungan, verifikasi kunjungan, pengelolaan data, serta survei kepuasan pengunjung.

3.5 Pemeliharaan Sistem (Maintenance)

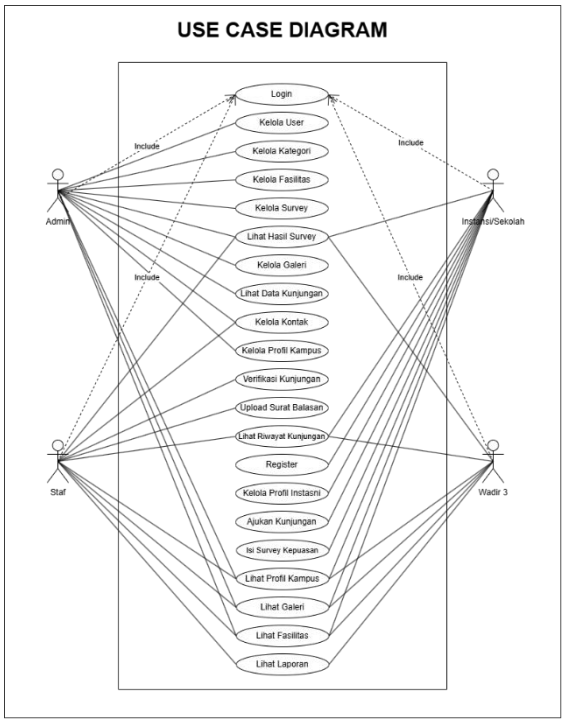
Tahap pemeliharaan dilaksanakan setelah aplikasi mulai dioperasikan, dengan tujuan memperbaiki kesalahan yang ditemukan serta melakukan penyesuaian dan pengembangan lebih lanjut agar sistem tetap relevan dan sesuai dengan kebutuhan pengguna di masa yang akan datang.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perancangan Sistem

4.1.1 Use Case Diagram

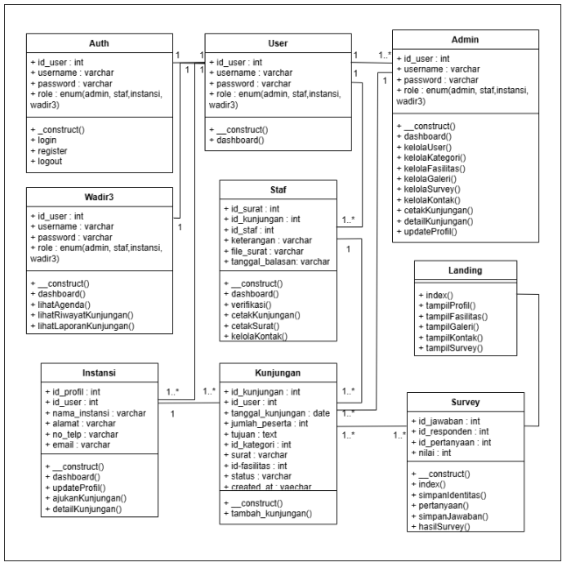
Use Case Diagram adalah diagram yang berfungsi untuk menggambarkan hubungan interaksi antara aktor dengan sistem yang sedang dibangun (Wayahdi & Ruziq, 2023). Pada Aplikasi Permohonan Kunjungan Sekolah dan Instansi Berbasis *Web* ini terdapat tiga aktor utama, yaitu Admin, Staf, dan Instansi. Setiap aktor memiliki hak akses yang berbeda-beda sesuai dengan peran dan fungsi yang telah ditetapkan dalam sistem. Use Case Diagram selengkapnya dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 *Use Case Diagram*

4.1.2 Class Diagram

Class Diagram adalah diagram yang digunakan untuk merepresentasikan struktur kelas, atribut, metode, serta keterkaitan antar kelas dalam sebuah sistem (Wayahdi & Ruziq, 2023). Pada Aplikasi Permohonan Kunjungan Instansi Berbasis Web ini, class diagram dimanfaatkan untuk memodelkan struktur sistem yang terdiri dari beberapa kelas utama, di antaranya User, Admin, Staf, Instansi, Kunjungan, Survey, dan Landing. Relasi antar kelas tersebut mencerminkan alur pengelolaan data pengguna, proses permohonan kunjungan, serta sistem survei kepuasan yang saling terintegrasi satu sama lain. Class diagram yang diusulkan dapat dilihat selengkapnya pada Gambar 3.



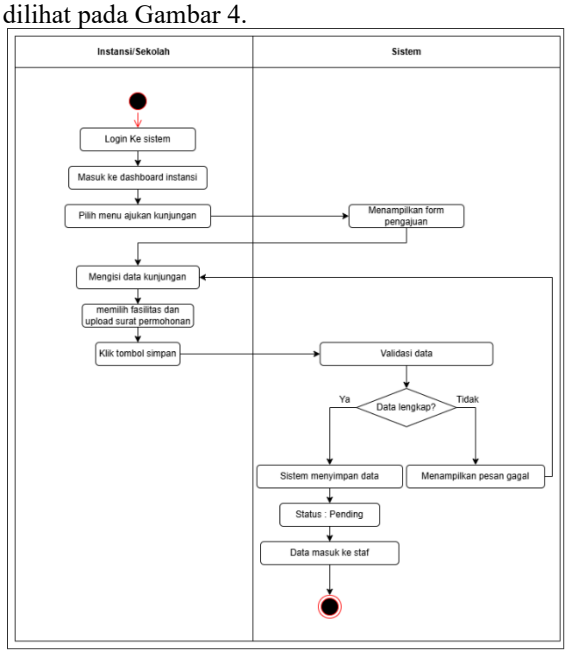
Gambar 3 Class Diagram

4.1.3 Activity Diagram

Activity Diagram adalah diagram yang berfungsi untuk menggambarkan alur aktivitas atau rangkaian proses yang berlangsung di dalam suatu sistem (Wayahdi & Ruziq, 2023). Berikut ini merupakan pemodelan activity diagram dari aplikasi yang dikembangkan.

a. *Activity Diagram* Pengajuan Kunjungan

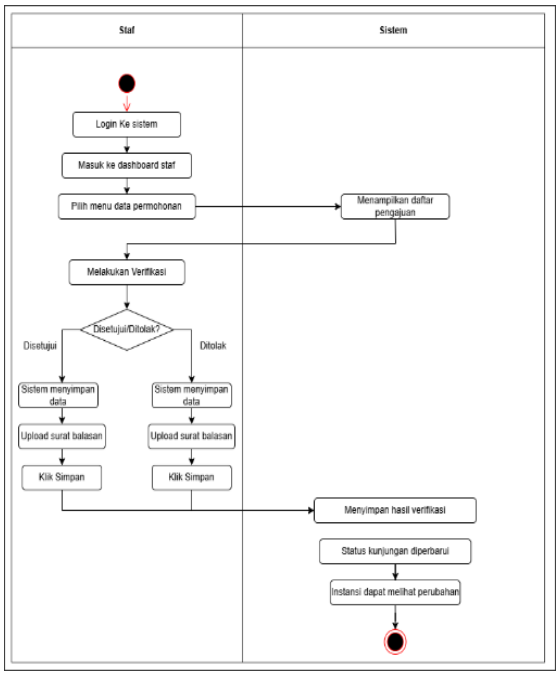
Activity Diagram Pengajuan Kunjungan menunjukkan alur pengajuan kunjungan oleh instansi melalui sistem, mulai dari pengisian formulir, unggah surat permohonan, validasi data, hingga penyimpanan pengajuan dengan status *Pending* untuk diverifikasi oleh staf. Adapun *activity diagram* dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4 *Activity Diagram* Pengajuan Kunjungan

b. *Activity Diagram* Verifikasi Kunjungan

Activity Diagram Verifikasi Kunjungan menunjukkan alur verifikasi permohonan oleh staf, mulai dari pemeriksaan data pengajuan, pemberian keputusan, unggah surat balasan, hingga pembaruan status kunjungan yang dapat dilihat oleh instansi. Adapun *activity diagram* dapat dilihat pada Gambar 5.



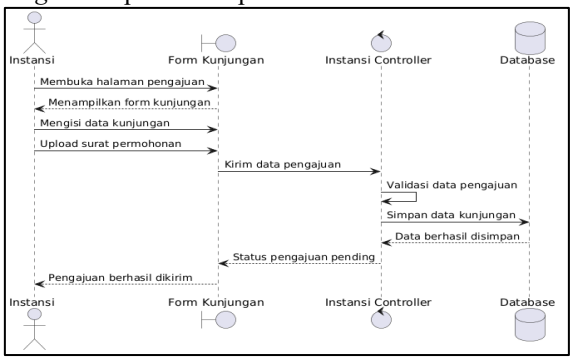
Gambar 5 *Activity Diagram* Verifikasi Kunjungan

4.1.4 Sequence Diagram

Sequence Diagram adalah *diagram* yang digunakan untuk merepresentasikan interaksi antar objek melalui pertukaran pesan yang disusun berdasarkan urutan waktu tertentu (Wayahdi & Ruziq, 2023). Berikut ini merupakan pemodelan sequence diagram dari aplikasi yang dikembangkan.

a. *Sequence Diagram* Pengajuan Kunjungan

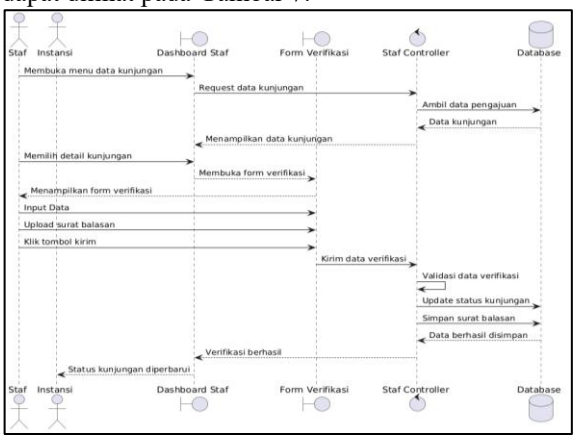
Sequence Diagram Pengajuan Kunjungan menunjukkan interaksi antara instansi dan sistem dalam proses pengajuan kunjungan, mulai dari pengisian formulir, validasi data, penyimpanan ke database, hingga pemberian informasi status pengajuan kepada instansi. Adapun s*equence diagram* dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6 *Sequence Diagram* Pengajuan Kunjungan

b. *Sequence Diagram* Verifikasi Kunjungan

Sequence Diagram Verifikasi Kunjungan menunjukkan interaksi antara staf dan sistem dalam proses verifikasi permohonan kunjungan, mulai dari pemeriksaan data, pengunggahan surat balasan, hingga pembaruan status kunjungan yang dapat diakses oleh instansi. Adapun *sequence diagram* dapat dilihat pada Gambar 7.



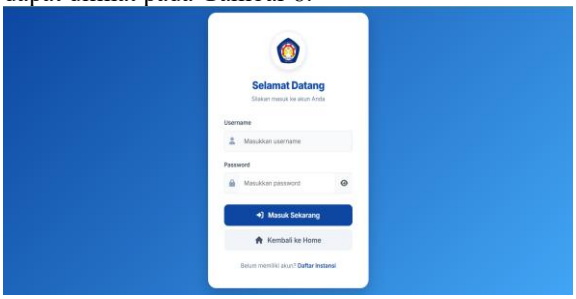
Gambar 7 *Sequence Diagram* Verifikasi Kunjungan

4.2 Implementasi Sistem

Aplikasi Permohonan Kunjungan Sekolah dan Instansi Berbasis Web di Politeknik Negeri Sambas telah berhasil dirancang dan diterapkan guna menyederhanakan proses pengajuan, verifikasi, serta pengelolaan data kunjungan secara terpadu. Sistem ini dapat diakses oleh tiga kategori pengguna, yakni Admin, Staf, dan Instansi, yang masing-masing memiliki hak akses tersendiri sesuai dengan peran dan kebutuhannya. Berikut ini adalah tampilan antarmuka dari fitur-fitur utama yang tersedia dalam sistem.

4.2.1 Halaman *Login*

Pada halaman *login* menampilkan form autentikasi pengguna untuk dapat masuk ke dalam sistem. Pengguna diminta untuk memasukkan username dan password dengan benar agar bisa mengakses halaman sesuai hak aksesnya masing-masing. Adapun hasil implementasi halaman login dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8 Halaman *Login*

4.2.2 Halaman Register

Pada halaman register menampilkan form pendaftaran akun baru bagi pihak sekolah atau instansi agar bisa menggunakan layanan di dalam

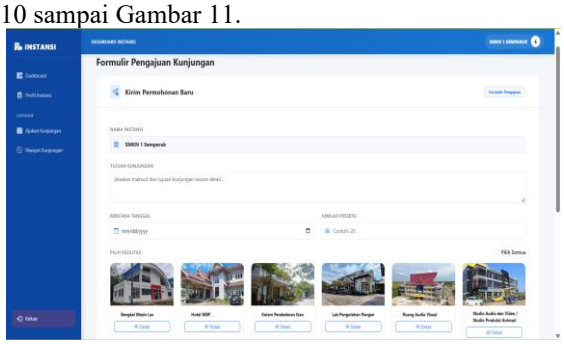
sistem. Pengguna cukup memasukkan username instansi serta membuat password, lalu mengeklik tombol "Daftar Sekarang" untuk menyelesaikan proses registrasi. Adapun hasil implementasi halaman register dapat dilihat pada Gambar 9.



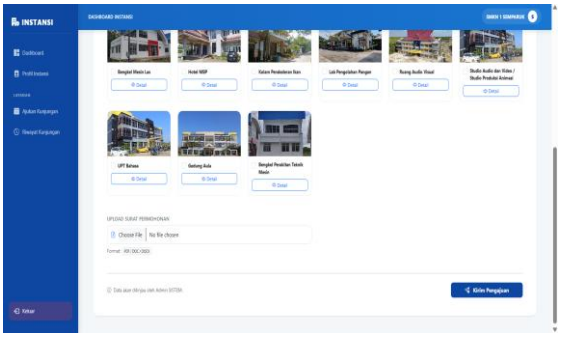
Gambar 9 Halaman *Register*

4.2.3 Halaman Ajukan Kunjungan

Pada halaman ajukan kunjungan menampilkan formulir yang digunakan oleh pihak instansi untuk membuat permohonan kunjungan baru. Pengguna diminta untuk mengisi data identitas instansi, tujuan kunjungan, rencana tanggal, jumlah peserta, pilihan fasilitas, serta mengunggah berkas surat permohonan resmi sebelum mengeklik tombol "Kirim Pengajuan". Adapun hasil implementasi halaman ajukan kunjungan dapat dilihat pada Gambar 10 sampai Gambar 11.



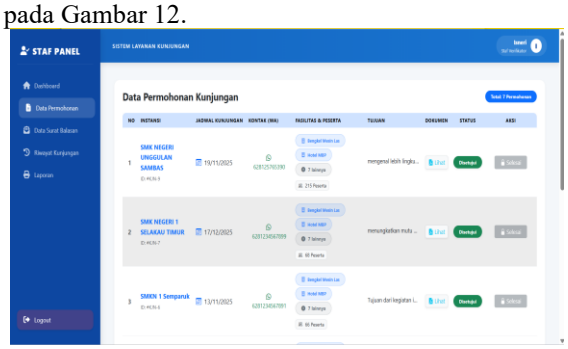
Gambar 10 Halaman Ajukan Kunjungan



Gambar 11 Halaman Ajukan Kunjungan

4.2.4 Halaman Data Permohonan

Pada halaman data permohonan menampilkan tabel daftar permohonan kunjungan yang diajukan oleh berbagai instansi atau sekolah luar ke kampus. Tabel ini memuat kolom nomor, nama instansi, jadwal kunjungan, kontak, fasilitas dan peserta, tujuan, dokumen, status permohonan, serta tombol aksi untuk memverifikasi apakah pengajuan tersebut diterima atau ditolak. Adapun hasil implementasi halaman data permohonan dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12 Halaman Data Permohonan

4.2.5 Halaman Kelola Galeri

Pada halaman galeri menampilkan tabel manajemen galeri yang digunakan oleh admin untuk mengelola dokumentasi visual kegiatan kunjungan kampus. Tabel ini memuat kolom nomor, nama instansi, nama kegiatan, deskripsi, tanggal, pratinjau (preview) foto, serta tombol aksi untuk mengubah atau menghapus data dokumentasi, serta dilengkapi tombol "Tambah Dokumentasi" di bagian kanan atas. Adapun hasil implementasi halaman galeri dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13 Kelola Galeri

4.3 Hasil Pengujian Black Box

Pengujian Black Box dilakukan pada fitur-fitur utama aplikasi untuk menguji fungsionalitas sistem berdasarkan skenario yang telah ditentukan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsi dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

4.3.1 Tabel Pengujian Halaman *Form Login*

Tabel 4. 1 Tabel Pengujian *Blackbox Form Login*

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Status
1	Tidak mengisi username dan password, lalu klik tombol login	Sistem akan menampilkan pesan mohon isi kolom ini!	Berhasil
2	Mengisi data username benar dan password salah klik menu login	Sistem akan menampilkan pesan login gagal. username atau	Berhasil

		password salah!	
3	Mengisi data password benar dan mengisi data username salah,lalu klik tombol login	Sistem akan menampilkan pesan login gagal. username atau password salah!	Berhasil
4	Mengisi semua data benar, lalu klik tombol login	Sistem akan menampilkan halaman dashboard	Berhasil

4.3.2 Tabel Pengujian Halaman *Form Register*

Tabel 4. 2 Tabel Pengujian *Blackbox Form Register*

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Status
1	Tidak mengisi username dan password, lalu klik tombol register	Sistem akan menampilkan pesan mohon isi kolom ini!	Berhasil
2	Hanya mengisi salah satu data lalu klik tombol register	Sistem akan menampilkan pesan mohon isi kolom ini!	Berhasil
3	Mengisi username yang sudah terdaftar dan password, lalu klik tombol register	Sistem akan menampilkan pesan username sudah digunakan.	Berhasil
4	Mengisi username dan password dengan benar lalu klik tombol register	Sistem menyimpan data akun dan mengarahkan pengguna ke form profil instansi	Berhasil

4.3.3 Tabel Pengujian Halaman Ajukan Kunjungan

Tabel 4. 3 Tabel Pengujian *Blackbox* Ajukan Kunjungan

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Status
1	Tidak mengisi seluruh form pengajuan kunjungan lalu klik tombol kirim pengajuan	Sistem meminta untuk mengisi semua data	Berhasil
2	Mengisi semua data pengajuan tanpa memunggah surat , lalu klik tombol kirim pengajuan	Sistem akan menampilkan pesan isi kolom ini!	Berhasil
3	Mengisi semua data pengajuan dan memilih semua fasilitas, lalu klik tombol kirim pengajuan	Sistem menyimpan seluruh fasilitas yang dipilih	Berhasil
4	Mengisi seluruh data pengajuan dengan benar,lalu klik tombol kirim pengajuan	Sistem menyimpan data pengajuan dan menampilkan riwayat pengajuan kunjungan	Berhasil

4.3.4 Tabel Pengujian Halaman Verifikasi Kunjungan

Tabel 4. 4 Tabel Pengujian *Blackbox* Verifikasi Kunjungan

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Status
1	Staf memilih aksi Terima pada salah satu pengajuan	Sistem menampilkan form verifikasi kunjungan	Berhasil
2	Staf memilih aksi Tolak pada salah satu pengajuan	Sistem menampilkan form verifikasi kunjungan	Berhasil
3	Staf tidak mengisi keterangan verifikasi lalu klik tombol kirim	Sistem akan menampilkan pesan mohon isi kolom ini!	Berhasil
4	Staf mengisi semua form, lalu klik tombol kirim	Status kunjungan berubah sesuai aksi staf	Berhasil

4.3.5 Tabel Pengujian Halaman Kelola Galeri

Tabel 4. 5 Tabel Pengujian *Blackbox* Kelola Galeri

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Status
1	Admin klik tombol tambah kemudian mengisi seluruh data galeri, lalu	Sistem menyimpan data galeri ke database maupun	Berhasil

	klik tombol simpan	halaman galeri	
2	Admin klik tombol edit data galeri	Sistem menampilkan form edit galeri beserta data sebelumnya	Berhasil
3	Admin mengubah data galeri lalu klik tombol update	Sistem menyimpan perubahan data galeri pada halaman galeri	Berhasil
4	Admin menghapus data galeri	Sistem menghapus data galeri dari database maupun halaman galeri	Berhasil

4.3.6 Tabel Pengujian Halaman Laporan

Tabel 4. 6 Tabel Pengujian *Blackbox* Laporan

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Status
1	Staf memilih filter instansi pada halaman laporan	Sistem menampilkan data laporan berdasarkan instansi yang dipilih	Berhasil
2	Staf memilih filter instansi dan klik tombol Cetak Sekarang pada laporan kunjungan	Sistem mencetak laporan data kunjungan yang difilter	Berhasil
3	Staf memilih filter instansi dan klik tombol Cetak Sekarang pada laporan surat balasan	Sistem mencetak laporan surat balasan yang difilter	Berhasil
4	Staf memilih filter instansi pada halaman laporan kemudian klik tombol restart	Sistem akan mengembalikan data awal	Berhasil

4.3.7 Tabel Pengujian Halaman Profil Kampus

Tabel 4. 7 Tabel Pengujian *Blackbox* Profil Kampus

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Status
1	Admin membuka menu profil kampus	Sistem menampilkan halaman profil kampus beserta data yang tersimpan	Berhasil
2	Admin mengisi seluruh data dan mengosongkan salah satu data lalu klik tombol simpan	Sistem menampilkan pesan data harus diisi	Berhasil
3	Admin mengubah seluruh data profil kampus lalu klik tombol simpan perubahan	Sistem menyimpan perubahan data profil kampus ke database	Berhasil
4	Admin berhasil memperbarui profil kampus	Sistem menampilkan data profil kampus terbaru pada halaman landing page	Berhasil

4.3.8 Tabel Pengujian Halaman Kelola Data Survey

Tabel 4. 8 Tabel Pengujian *Blackbox* Kelola Data Survey

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Status
1	klik tombol tambah data survey kemudian menambahkan data	Sistem menyimpan data pertanyaan survey ke database	Berhasil
2	klik tombol edit pada salah satu pertanyaan survey kemudian edit data	Sistem menyimpan perubahan data pertanyaan survey	Berhasil
3	klik tombol hapus pada salah satu pertanyaan survey	Sistem menghapus data pertanyaan	Berhasil

		survey dari database	
4	Admin membuka kembali halaman data survey setelah perubahan	Sistem menampilkan data pertanyaan survey yang telah diperbarui	Berhasil

4.3.9 Tabel Pengujian Halaman Kuesioner

Tabel 4. 9 Tabel Pengujian *Blackbox* Kuesioner

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Status
1	Pengguna mengisi nama lengkap dan asal instansi dengan benar lalu klik tombol Lanjut ke Survey	Sistem menampilkan halaman kuesioner kepuasan	Berhasil
2	Pengguna menjawab sebagian pertanyaan lalu klik tombol Kirim Survey	Sistem tetap berada di halaman kuesioner kepuasan	Berhasil
3	Pengguna menjawab seluruh pertanyaan kuesioner dan klik tombol Kirim Survey	Sistem menyimpan data hasil kuesioner ke database	Berhasil
4	Setelah survey berhasil dikirim	Sistem menampilkan pesan bahwa survey berhasil dikirim	Berhasil

4.4 Pembahasan

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian, Aplikasi Permohonan Kunjungan Sekolah dan Instansi Berbasis Web pada Politeknik Negeri Sambas mampu mendukung proses pengajuan, verifikasi, dan pengelolaan data kunjungan secara lebih efektif dibandingkan metode manual yang sebelumnya digunakan. Hasil pengujian Black Box menunjukkan bahwa seluruh fitur utama sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Selain itu, fitur galeri dan survei kepuasan turut mendukung penyediaan informasi serta evaluasi layanan kunjungan secara berkelanjutan, sehingga proses pengelolaan kunjungan menjadi lebih terstruktur, transparan, dan efisien.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, Aplikasi Permohonan Kunjungan Sekolah dan Instansi Berbasis Web pada Politeknik Negeri Sambas berhasil dirancang dan dibangun menggunakan *framework CodeIgniter*, bahasa pemrograman *PHP*, serta basis data *MySQL* dengan metode pengembangan *Waterfall*. Sistem yang dikembangkan mampu memfasilitasi proses registrasi, pengajuan kunjungan, verifikasi, pengelolaan galeri, pelaporan, serta survei kepuasan pengunjung dalam satu platform yang terintegrasi. Hasil pengujian *Black Box* menunjukkan bahwa seluruh fitur aplikasi berjalan sesuai dengan fungsinya. Dengan demikian, aplikasi ini dapat membantu meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan kualitas pengelolaan layanan kunjungan di Politeknik Negeri Sambas.

DAFTAR PUSTAKA

FITRIA, M. (2021). Penerapan Metode Scrum Pada E-Learning Stmik Cikarang Menggunakan Php Dan Mysql. Jurnal Informatika SIMANTIK, 6(1), 12-16.

FIQRI, A., SYAHIDIN, Y., & HIDAYATI, M. (2022). Perancangan sistem informasi kunjungan pasien rawat jalan berbasis web. Jurnal Saintekom: Sains, Teknologi, Komputer dan Manajemen, 12(1), 81-91.

HAKIM P. B., BASMALIA, B., & AZISE, N. (2025). Sistem informasi buku tamu berbasis web. Jurnal Riset Sistem Informasi, 2(1), 85-95.

HERMIATI, R., ASNAWATI, A., & KANEDI, I. (2021). Pembuatan e-commerce pada Raja Komputer menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. jurnal media infotama, 17(1).

HIDAYATI, L., AMANDA, R., SAMARA, S., AGUSTIN, Y., & SUKATIN, S. (2023). Pengaruh dukungan sosial terhadap kesejahteraan subjektif pada siswa (Definisi kesejahteraan subjektif). Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial (Jupendis), 1(3), 177-185.

NASUTION, M. A. A. H., SISWANTO, S., & SURYANA, E. (2023). Rancangan media pembelajaran berupa aplikasi augmented reality berbasis Android. Jurnal Media Infotama, 19(2), 528-537.

PARJITO, O. R., & ULUM, F. (2022). Rancang Bangun Aplikasi E-Agribisnis Untuk Meningkatkan Penjualan Hasil Tanaman Hortikultura. J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak, 3(3), 354-365.

PRAHASTI, P., SAPRI, S., & UTAMI, F. H. (2022). Aplikasi Pelayanan Antrian Pasien Menggunakan Metode FCFS Menggunakan PHP dan MySQL. Jurnal Media Infotama, 18(1), 153-160.

PRATIWI, I. W., AHMAD, N., HADINEGORO, A., HAFISH, S., & SULTHANAH, R. (2024).

Perancangan Sistem Informasi Buku Tamu Berbasis Web Pada Kantor Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Banda Aceh. J-INTECH, 12(1), 129-137.

RESTIANA, N. (2024). Aplikasi Data Pasien Rawat Inap Pada Puskesmas Pagelaran Menggunakan Database Mysql Dan Bahasa Pemrograman Php. *JMBI (Journal of Marketing and Business Intelligence)*, *2*(2), 49-63.

ROMADHON, M. H., YUDHISTIRA, Y., & MUKRODIN, M. (2021). Sistem informasi rental mobil berbasis android dan website menggunakan framework codeigniter 3 studi kasus: CV kopja mandiri. Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Peradaban, 2(1), 30-36.

SETYANINGRUM, I., MISTRIANI, N., & KOESTANTO, D. (2021). Pengaruh Fasilitas dan Harga Terhadap Minat Kunjungan Wisatawan di Waroeng Semawis Pecinan Semarang. Gemawisata: Jurnal Ilmiah Pariwisata, 17(3), 156-164.

SETYANINGRUM, M., SETYAWATI, E., & SETYAWAN, A. A. (2025). Sistem informasi penjualan berbasis website menggunakan framework CodeIgniter (Studi kasus: MsGlow Banyumas). Jotika Journal In Management and Entrepreneurship, 4(2), 99-112.

SITANGGANG, R., DACHI, T. U., & MANURUNG, I. H. (2022). Rancang bangun sistem penjualan tanaman hias berbasis web menggunakan php dan mysql. Jurnal Teknologi Kesehatan Dan Ilmu Sosial (TEKESNOS), 4(1), 84-90.

WAYAHDI, M. R., & RUZIQ, F. (2023). Pemodelan sistem penerimaan anggota baru dengan unified modeling language (UML)(Studi kasus: Programmer Association of Battuta). Jurnal Minfo Polgan, 12(1), 1514-1521.