Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi e-ISSN: 2549-4236, p-ISSN: 1411-8939
Lembaga Penellitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
Vol 25, No 1 (2025): Februari, 778-793
DOI: 10.33087/jiubj.v25i1.5649

Sistem Informasi Reservasi Gedung Aula Berbasis Web di Gedung Aula Balittro

Guruh Putra Bintang Munggaran, Safaruddin Hidayat Al Ikhsan, Dahlia Widhyaestoeti
Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Ibn Khaldun Bogor
Correspondence: guruh52480@gmail.com, safaruddin@ft.uika-bogor.ac.id, dahlia@uika-bogor.ac.id

Abstrak. Proses reservasi Gedung Aula Balittro saat ini masih dilakukan secara manual melalui pesan *WhatsApp*, yang menyebabkan penumpukan pesan dan hambatan dalam memberikan layanan cepat dan akurat. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Informasi Reservasi Gedung Aula Berbasis Web yang dapat mengubah proses reservasi dari manual menjadi digital, memudahkan pengelola dalam mengelola data reservasi, serta memberikan informasi yang lebih lengkap dan mudah diakses oleh pelanggan. Metode penelitian yang digunakan adalah *waterfall*, yang melibatkan tahapan analisis, desain, implementasi, dan pengujian sistem. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan berhasil meningkatkan efisiensi proses reservasi dan meminimalkan kesalahan dalam pengelolaan data. Pelanggan juga dapat dengan mudah mengakses informasi jadwal, detail gedung, dan status reservasi secara *online*, sehingga meningkatkan kenyamanan dan kepuasan mereka.

Kata Kunci: sistem reservasi, *web-based; waterfall*, gedung aula balittro, digitalisasi.

Abstract. *The current reservation process for the Balittro Hall is still done manually through WhatsApp messages, leading to message overload and delays in providing fast and accurate service. This study aims to develop a Web-Based Hall Reservation Information System to transition the reservation process from manual to digital, facilitating managers in handling reservation data, and providing more comprehensive and easily accessible information for customers. The research method used is the waterfall model, which involves the stages of analysis, design, implementation, and system testing. The results show that the developed system successfully improves the efficiency of the reservation process and minimizes errors in data management. Customers can also easily access schedule information, hall details, and reservation status online, enhancing their convenience and satisfaction.*

Keywords: *reservation system, web-based, waterfall, balittro hall, digitalization*

PENDAHULUAN

Dalam era digital yang semakin berkembang, sistem reservasi telah menjadi komponen penting dalam berbagai industri, terutama di sektor perhotelan, pariwisata, dan layanan publik, sistem reservasi memungkinkan pelanggan untuk memesan layanan atau produk dengan mudah dan efisien tanpa harus hadir secara fisik di lokasi penyedia layanan. Implementasi sistem reservasi yang efektif dapat meningkatkan kepuasan pelanggan dan efisiensi operasional (Asmawi dkk, 2019).

Laravel, sebagai salah satu kerangka kerja *PHP* yang populer, menawarkan solusi yang kuat dan fleksibel untuk membangun aplikasi *web*, termasuk sistem reservasi, dengan fitur yang lengkap dan kemampuan untuk mengintegrasikan berbagai *API*, *laravel* memungkinkan pengembang untuk membangun sistem yang andal dan mudah disesuaikan (Alfarisi dkk, 2023). Salah satu integrasi yang bermanfaat adalah dengan *API WhatsApp*, yang memungkinkan otomatisasi pengiriman notifikasi kepada pelanggan. Penggunaan *API WhatsApp* dalam sistem reservasi tidak hanya mempermudah komunikasi antara penyedia layanan dan pelanggan, tetapi juga meningkatkan responsivitas dan kepuasan pengguna dengan memberikan notifikasi secara *real-time* terkait status reservasi mereka (Aprilia, 2020)

Gedung serbaguna adalah bangunan dengan struktur yang relatif besar dan dapat digunakan sebagai tempat untuk berbagai kegiatan. Acara yang diadakan di gedung serbaguna ini beragam mulai dari pernikahan, wisuda, seminar, dan yang lain-lain, tetapi jika ada yang ingin menyewa gedung tersebut, calon penyewa harus melakukan reservasi terlebih dahulu dengan cara menghubungi pihak pengelola gedung (Adinda dkk, 2022). Gedung Aula Balittro merupakan gedung multifungsi yang dioperasikan oleh Balai Penelitian Tanaman

Rempah dan Obat. Gedung ini biasanya digunakan untuk acara pernikahan, rapat, seminar, bahkan perpisahan sekolah, saat ini proses reservasi di Gedung Aula Balittro masih dilakukan melalui pesan *whatsapp*. Namun, sering terjadi kendala karena banyak pelanggan yang hanya ingin mengecek ketersediaan tanggal atau mencari informasi lebih lanjut tentang gedung, seperti foto dan detail lainnya. Hal ini menyebabkan penumpukan pesan *whatsapp* di pihak pengelola, yang pada akhirnya menghambat pelanggan yang sudah berniat pasti untuk melakukan reservasi. Lama nya respon dari pengelola dapat mengakibatkan pembatalan rencana reservasi. Saat ini data reservasi pelanggan masih dalam bentuk buku catatan, maka pengelola mengalami kesulitan saat ingin mencari data.

Penelitian Bakti (2021) menemukan bahwa sistem berbasis web memudahkan pelanggan dapat melakukan reservasi dan juga mengecek jadwal berupa kalender untuk mengetahui ketersediaan gedung pada tanggal yang tersedia. Sedangkan tujuan penelitian sekarang ini adalah untuk mengembangkan sistem informasi reservasi gedung Aula Balittro yang berbasis web yang dapat mengubah proses reservasi dari manual menjadi digital, memudahkan pengelola dalam mengelola data reservasi, serta memberikan informasi yang lebih lengkap dan mudah diakses oleh pelanggan.

Kajian Teori

Sistem Informasi Reservasi

Sistem informasi adalah serangkaian prosedur formal dimana data dikumpulkan, diubah menjadi informasi dan disebarluaskan kepada pengguna (Fuad, 2016). Sedangkan menurut Suartana, reservasi dalam bahasa Inggris bisa disebut dengan *reservation* yang berasal dari kata *"to-reserve"* yang artinya menyediakan atau menyiapkan tempat terlebih dahulu. Secara umum reservasi dapat diartikan sebagai proses pemesanan suatu fasilitas atau jasa dalam periode jangka waktu tertentu. Contoh layanan yang memerlukan proses reservasi antara lain pemesanan tiket akomodasi, gedung serbaguna, tiket konser, tempat wisata, dan lain sebagainya (Suratman, 2012).

Framework Laravel

Framework adalah suatu kerangka konseptual dasar yang digunakan untuk memecahkan atau mengelola suatu masalah yang kompleks atau dengan kata lain *framework* adalah kerangka kerja dari mana sebuah situs web akan dibangun. Dengan menggunakan *framework* ini, waktu yang dibutuhkan untuk membuat *website* berkurang. Sedangkan definisi *framework laravel* adalah sebuah kerangka kerja berbasis *PHP* yang umum digunakan untuk membangun website yang bersifat *open source* dan menggunakan konsep *View Model Controller* (VMC) (Hermanto, 2019).

Basis Data

Basis data atau *database* adalah sekumpulan data yang diatur dalam format tertentu dengan tujuan untuk dicari, diproses, dibagikan, dan digunakan oleh banyak orang. Untuk membuat website lebih dinamis, diperlukan *database* untuk mengelola data. *Database* memudahkan pengguna dan *webmaster* dalam memasukkan, menghapus, mengubah, menampilkan, dan mencari data. Beberapa program database yang dapat digunakan untuk pembuatan website antara lain: *Oracle, SQL Server,* dan *MySQL* (Sutisna, 2007).

Whatsapp Api

API WhatsApp adalah sebuah antarmuka pemrograman aplikasi yang memungkinkan pengembang untuk mengintegrasikan fungsionalitas *WhatsApp* ke dalam aplikasi atau sistem mereka. Dengan menggunakan *API* ini, pengembang dapat mengirim dan menerima pesan, notifikasi, dan media melalui platform *WhatsApp* secara otomatis (Parlika dkk, 2020)

Lokal Server

Lokal server adalah sebuah server yang dijalankan di komputer pribadi untuk tujuan pengembangan dan pengujian aplikasi web secara offline. Untuk penelitian ini penulis menggunakkan (*MAMP*) *My Apache, MySQL, PHP*. MAMP adalah salah satu perangkat lunak populer yang digunakan untuk mengatur server lokal. *MAMP* menyediakan lingkungan server lengkap yang mencakup *Apache* sebagai web server, *MySQL* sebagai database, dan *PHP* sebagai bahasa pemrograman (Marcus & Yudha, 2020).

Gedung Serbaguna

Gedung serbaguna adalah sebuah bangunan yang dirancang untuk berbagai jenis kegiatan dan acara. Fasilitas ini dapat digunakan untuk berbagai fungsi, seperti pertemuan, pameran, olahraga, dan acara sosial. Struktur gedung ini dirancang fleksibel agar dapat dengan

mudah disesuaikan dengan kebutuhan berbagai aktivitas yang berbeda (Ariawarman, 2014).

Model Pengembangan Sistem (Metode Waterfall)

Metode *waterfall* adalah pola klasik sistematis dan berurutan dalam pembuatan perangkat lunak, nama model ini sebenarnya adalah model sekuensial linier dan sering disebut dengan metode *classic life cycle* atau waterfall, disebut juga waterfall karena fase-fase yang dilalui harus menunggu selesainya fase sebelumnya dan dieksekusi secara berurutan (Rosa & Shalahuddin, 2018).

Diagram Perancangan Sistem (Unified Modelling Language (UML)

Unified Modelling Language (UML) adalah suatu metode permodelan dalam bentuk visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak berdasarkan orientasi objek. *UML* mendeskripsikan struktur dan spesifikasinya memakai diagram (Pressman, 2005).

Pengujian Sistem (Black box testing)

Pengujian *black box* adalah metode dalam pengujian perangkat lunak yang memusatkan perhatian pada verifikasi fungsionalitas aplikasi tanpa meninjau struktur kode atau implementasi internalnya. Penguji hanya menggunakan informasi mengenai *input* yang diberikan dan *output* yang diharapkan, serta memastikan bahwa perangkat lunak berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan (Suyadi, 1995).

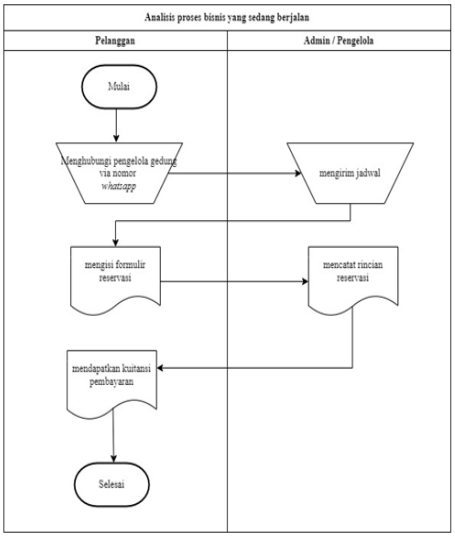
METODE

Penelitian ini dilakukan di Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat (BALITTRO) yang berlokasi di Jl. Tentara Pelajar No.3, RT.04/RW.15. Menteng, Kecamatan Bogor Barat, Kota Bogor, Jawa Barat.

HASIL

Analisis Proses Bisnis yang Sedang Berjalan

Proses bisnis yang berjalan sekarang di di Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat adalah masih dilakukan secara manual, dimulai dari proses reservasi, pengecekan jadwal, pengecekan informasi gedung, dan pencatatan data reservasi.

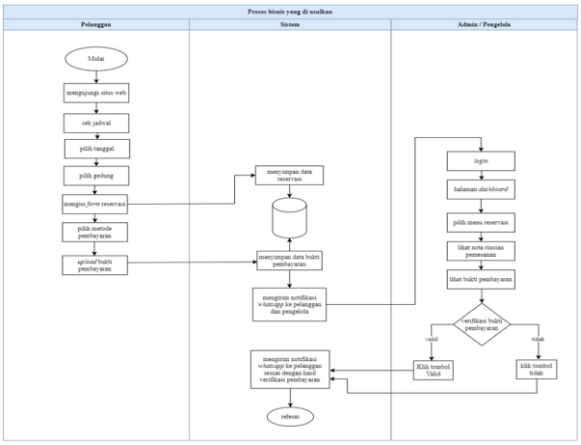


Sumber: data olahan

Gambar 1
Proses Bisnis yang Sedang Berjalan.

Analisis Proses Bisnis yang Diusulkan

Proses bisnis lama yang sedang berjalan seperti proses reservasi, pengecekan jadwal, pengecekan informasi gedung, dan proses pencatatan data reservasi akan diperbaharui menggunakan sistem informasi.



Sumber: data olahan

Gambar 2
Proses Bisnis yang Diusulkan.

Perancangan Sistem Informasi Reservasi Gedung Aula BALITTRO Berbasis WEB

Analisis Pengguna Sistem

Berdasarkan analisis pengguna pada penelitian yang dilakukan di Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, perancangan untuk pengguna sistem informasi reservasi ini adalah pelanggan dan pengelola sebagai admin.

Tabel 1
Analisis pengguna sistem.

No.	Pengguna	Hak Akses
1	Pelanggan	Halaman utama, membuat reservasi, cek jadwal, cek status reservasi, pembatalan.
2	Admin (pengelola)	*Login*, mengelola data reservasi, data pembatalan, cetak laporan, mengelola data pengguna, data gedung, data galeri, data rekening, data bank, data pengaturan *website*, *logout*.

Sumber: data olahan

Perancangan database

Perancangan *database* adalah proses mengatur bagaimana data akan disimpan, diorganisir, dan diakses, sehingga mendukung kebutuhan pengguna dan memastikan data mudah dikelola serta digunakan secara efektif.

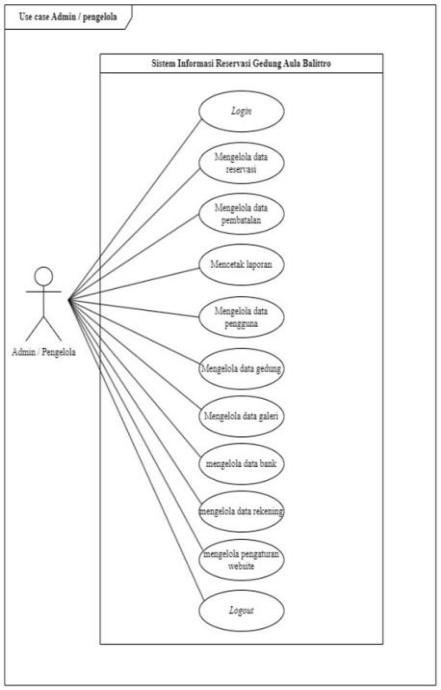


Sumber: data olahan

Gambar 3
Perancangan *database*.

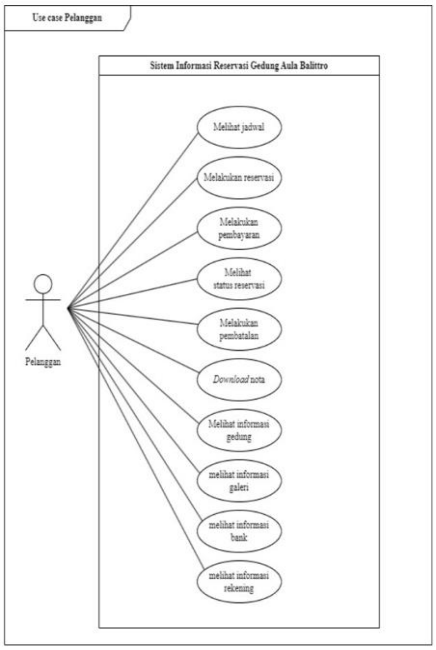
Use Case Diagram

Use case diagram adalah deskripsi dari seorang aktor yang berinteraksi untuk menerapkan sistem tersebut.



Sumber: data olahan

Gambar 4
***Use case* diagram pengelola.**

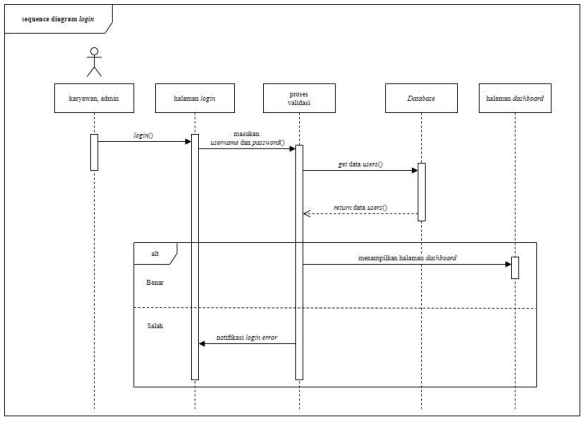


Sumber: data olahan

Gambar 5
Use case diagram pelanggan.

Sequence diagram *login*

Sequence diagram *login* adalah diagram yang menggambarkan alur proses *login* kedalam sistem *dashboard*.

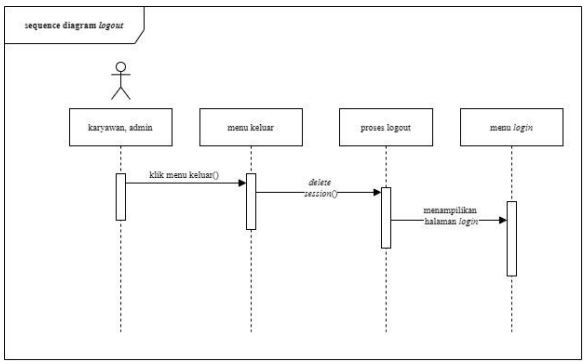


Sumber: data olahan

Gambar 6
***Sequence* diagram *login*.**

Sequence diagram logout

Sequence diagram *logout* adalah diagram yang menggambarkan alur dari proses keluar sistem.

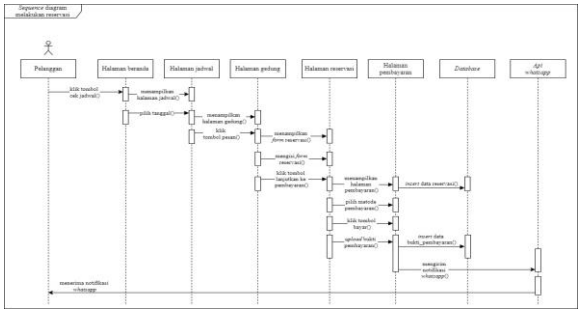


Sumber: data olahan

Gambar 7
***Sequence* diagram logout.**

Sequence diagram proses reservasi

Sequence diagram proses reservasi adalah diagram yang menggambarkan alur dari proses reservasi dan melakukan pembayaran yang dilakukan oleh pelanggan, sehingga reservasi gedung tersebut dapat di proses nantinya.

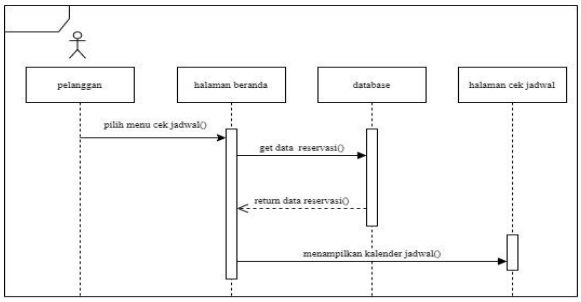


Sumber: data olahan

Gambar 8
***Sequence* diagram proses reservasi.**

Sequence diagram cek jadwal

Sequence diagram cek jadwal adalah diagram yang menggambarkan alur proses pelanggan ketika ingin melihat jadwal.

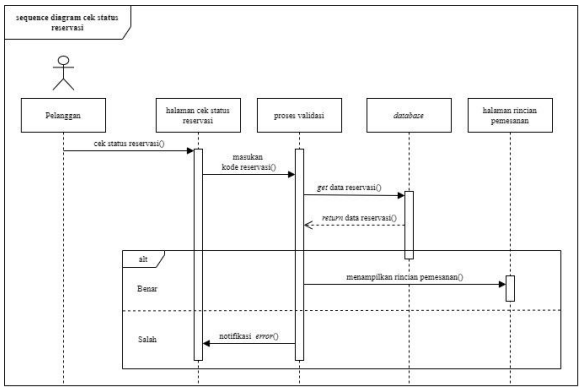


Sumber: data olahan

Gambar 9
***Sequence* diagram cek jadwal.**

Sequence diagram cek status reservasi

Sequence diagram cek status reservasi adalah diagram yang menggambarkan alur dari proses pengecekan status reservasi, pengguna dapat memeriksa status reservasinya.



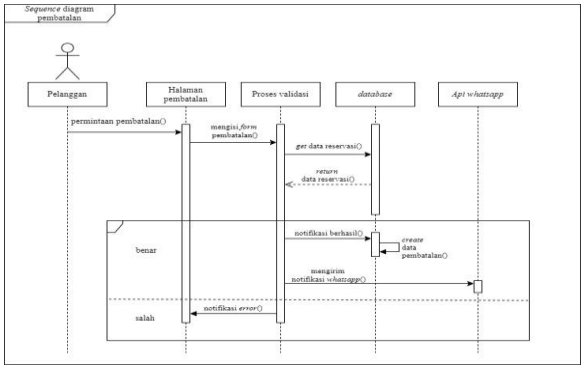
Sumber: data olahan

Gambar 10
***Sequence* diagram cek status reservasi.**

Sequence diagram pembatalan

Sequence diagram pembatalan adalah diagram yang menggambarkan alur dari proses

permintaan pembatalan, pelanggan dapat membatalkan reservasinya jika ada kendala.

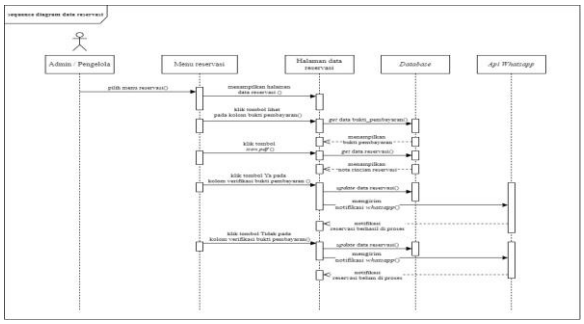


Sumber: data olahan

Gambar 11
***Sequence* diagram pembatalan.**

Sequence diagram kelola data reservasi

Sequence diagram data reservasi adalah diagram yang menggambarkan alur dari proses untuk verifikasi pembayaran, melihat bukti pembayaran.

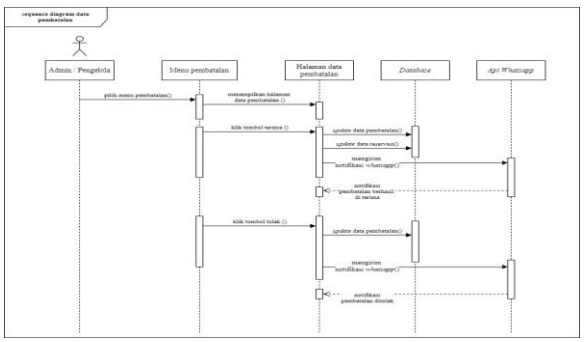


Sumber: data olahan

Gambar 12
***Sequence* diagram kelola data reservasi.**

Sequence diagram kelola data pembatalan

Sequence diagram data pembatalan adalah diagram yang menggambarkan bagaimana proses pembatalan diterima atau ditolak.

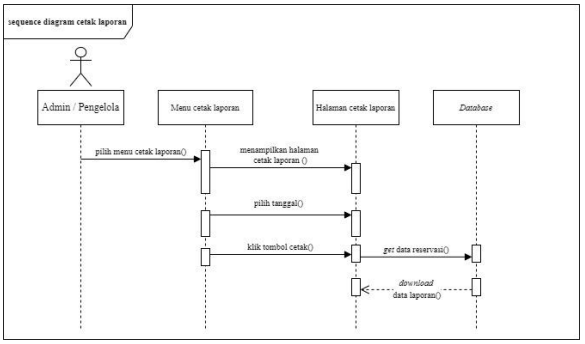


Sumber: data olahan

Gambar 13
***Sequence* diagram kelola data pembatalan.**

Sequence diagram cetak laporan

Sequence diagram cetak laporan adalah diagram yang menggambarkan proses pencetakan laporan berdasarkan tanggal yang diinginkan.

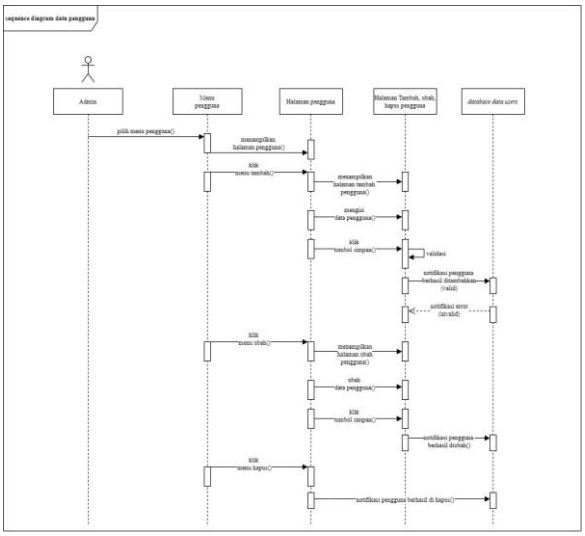


Sumber: data olahan

Gambar 14
***Sequence* diagram cetak laporan.**

Sequence diagram kelola data pengguna

Sequence diagram data pengguna adalah diagram yang menggambarkan alur proses untuk menambah, menghapus, dan mengubah data pengguna.

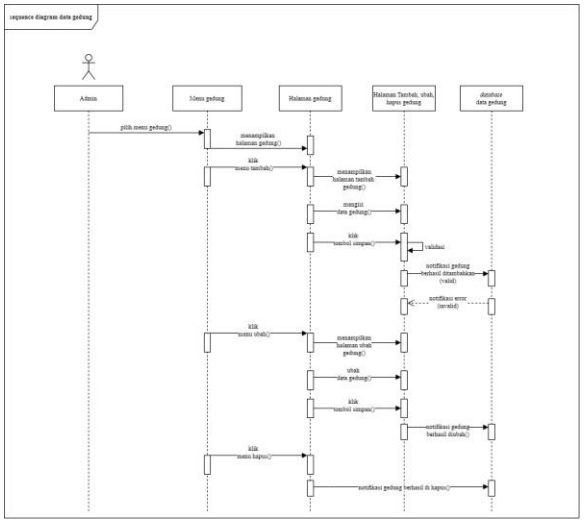


Sumber: data olahan

Gambar 15
***Sequence* diagram kelola data pengguna.**

Sequence diagram kelola data gedung

Sequence diagram data gedung adalah diagram yang menggambarkan alur proses untuk menambah, menghapus, dan mengubah data gedung.

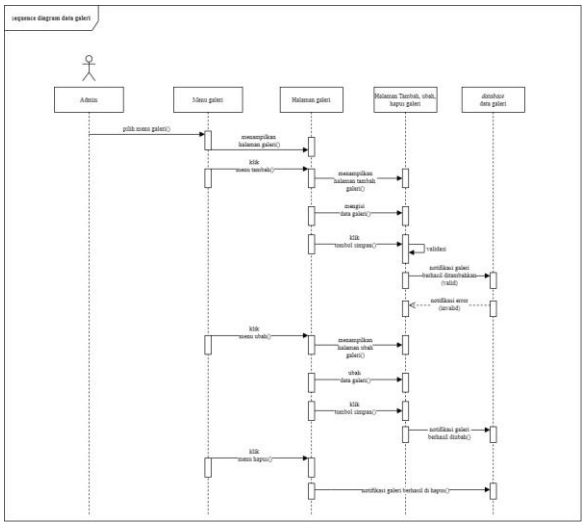


Sumber: data olahan

Gambar 16
***Sequence* diagram kelola data gedung.**

Sequence diagram kelola data galeri

Sequence diagram data galeri adalah diagram yang menggambarkan alur proses untuk menambah, menghapus, dan mengubah data gambar galeri.

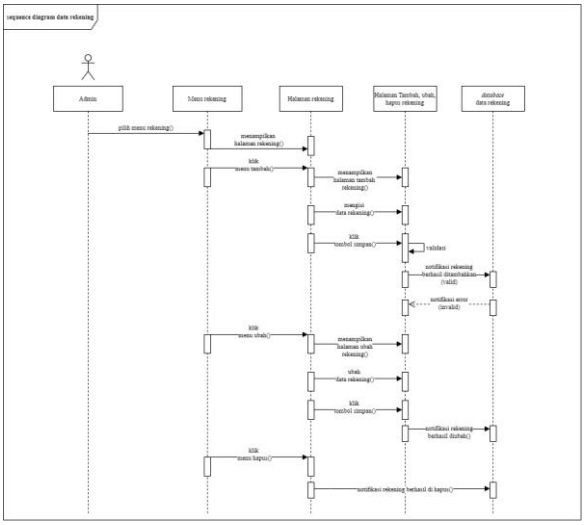


Sumber: data olahan

Gambar 17
***Sequence* diagram keloal data galeri.**

Sequence diagram kelola data rekening

Sequence diagram data rekening adalah diagram yang menggambarkan alur proses untuk menambah, menghapus, dan mengubah data rekening.

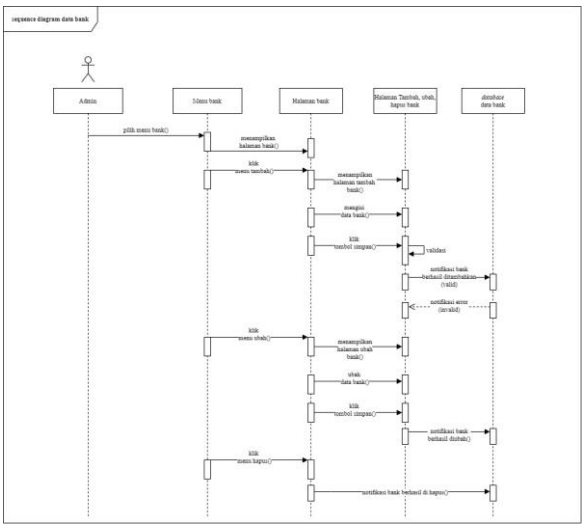


Sumber: data olahan

Gambar 18
***Sequence* diagram kelola data rekening.**

Sequence diagram kelola data bank

Sequence diagram data bank adalah diagram yang menggambarkan alur proses untuk menambah, menghapus, dan mengubah data bank.

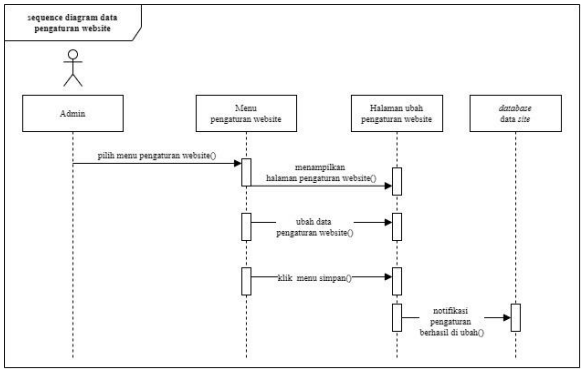


Sumber: data olahan

Gambar 19
***Sequence* diagram kelola data bank.**

Sequence diagram kelola pengaturan website

Sequence diagram data pengaturan *website* adalah diagram yang menggambarkan alur proses mengubah pengaturan untuk *website*.

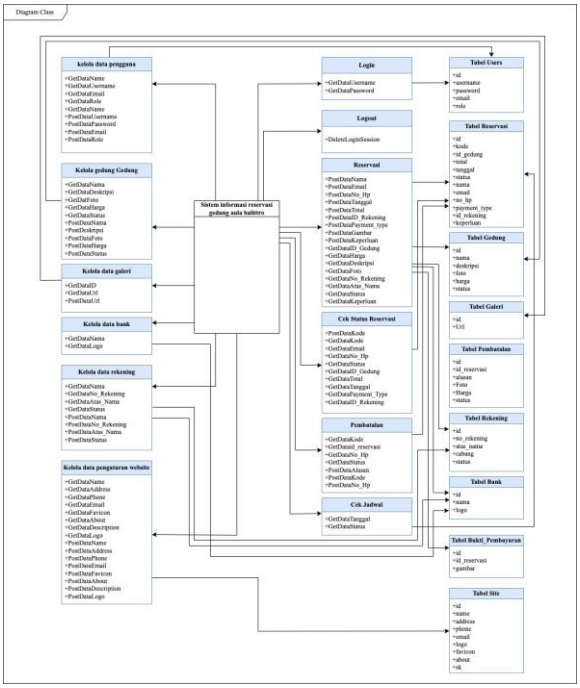


Sumber: data olahan

Gambar 20
***Sequence* diagram kelola pengaturan *website*.**

Class Diagram

Diagram *Class* adalah diagram yang menggambarkan struktur sistem dalam hal mendefinisikan suatu kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. setiap kelas memiliki atribut ataupun metode.

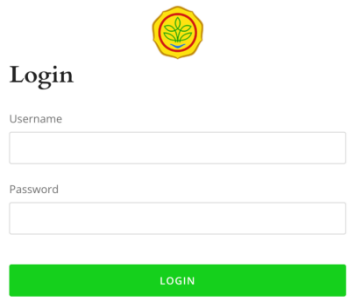


Sumber: data olahan

Gambar 21
***Class* diagram.**

Implementasi interface

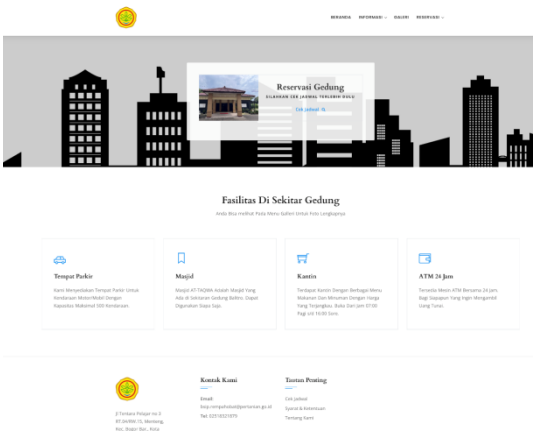
1. *Login*. Pada halaman ini akan menampilkan *form* untuk proses masuk kedalam sistem *dashboard*, untuk mengakses sistem *dashboard* diperlukan autentikasi berupa *username* dan *password*.



Sumber: data olahan

Gambar 22
Implementasi halaman *login*.

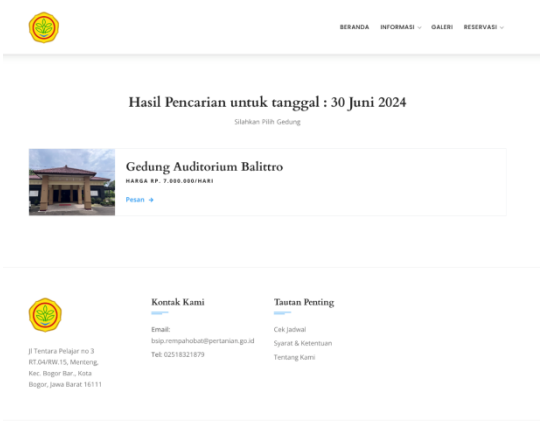
2. *Halaman* Beranda. Pada halaman ini menampilkan halaman utama pada sistem informasi reservasi gedung aula balittro.



Sumber: data olahan

Gambar 23
Implementasi halaman beranda.

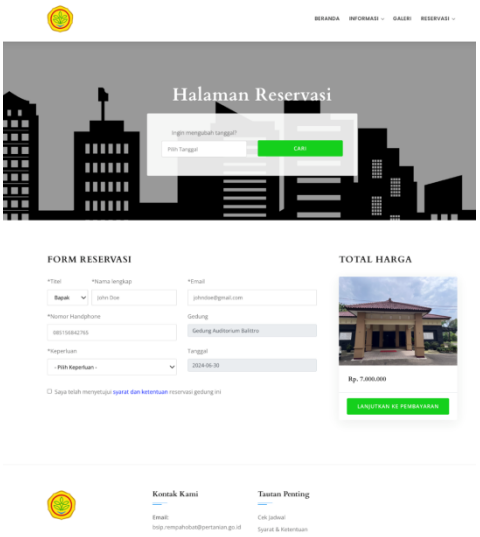
3. Halaman pencarian gedung. Pada halaman ini menampilkan halaman gedung, jika tanggal tersedia maka akan menampilkan halaman yang akan dijelaskan pada Gambar 24.



Sumber: data olahan

Gambar 24
Implementasi halaman pencarian gedung.

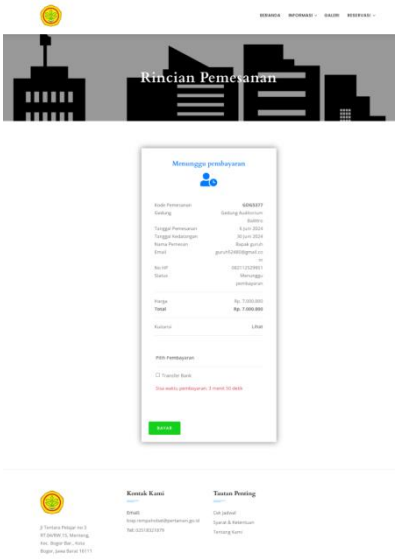
4. Halaman *Form* reservasi. Pada halaman ini menampilkan *form* reservasi, pelanggan harus mengisi semua *form* yang dibutuhkan untuk proses reservasi, *form* yang harus di isi berupa biodata dan informasi kontak pelanggan.



Sumber: data olahan

Gambar 25
Implementasi halaman *form* reservasi.

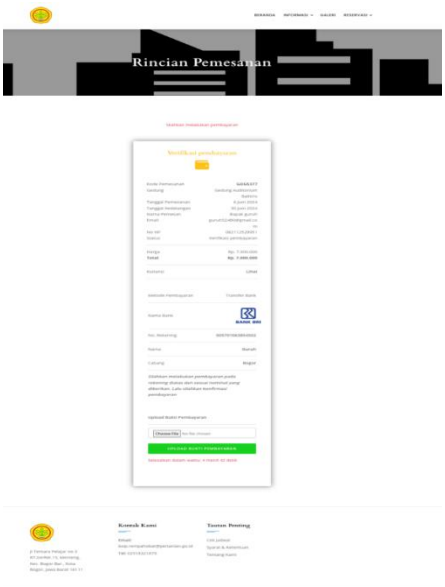
5. Halaman Pembayaran. Pada halaman ini akan menampilkan pilihan metode pembayaran yang akan dipilih oleh pelanggan.



Sumber: data olahan

Gambar 26
Implementasi halaman pembayaran.

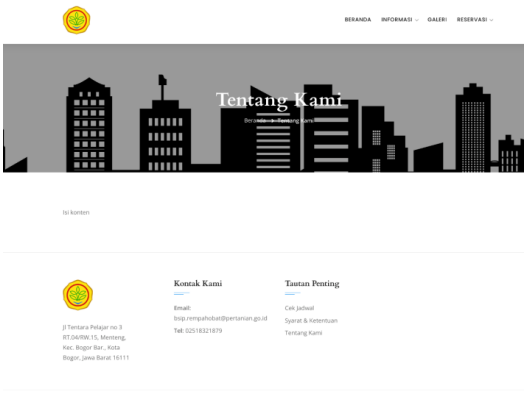
6. Halaman *Upload* bukti pembayaran. Setelah memilih metode pembayaran, pelanggan akan diarahkan ke halaman *upload* bukti pembayaran, pada halaman ini akan menampilkan informasi mengenai informasi tujuan pembayaran, setelah selesai melakukan pembayaran pelanggan diminta untuk mengunggah bukti pembayaran berupa gambar.



Sumber: data olahan

Gambar 27
Implementasi halaman *upload* bukti pembayaran

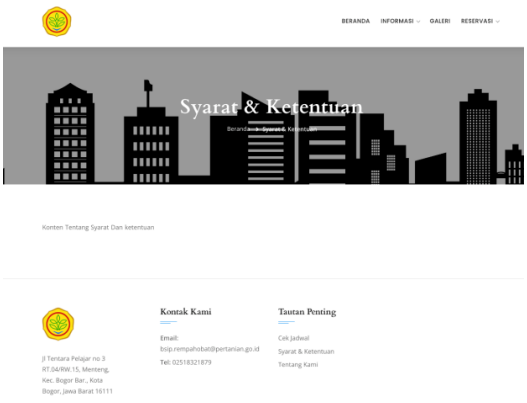
7. Halaman Tentang Kami. Pada halaman ini menampilkan informasi mengenai perusahaan seperti informasi kontak, nama perusahaan, sejarah perusahaan, dan yang lainnya.



Sumber: data olahan

Gambar 28
Implementasi halaman tentang kami.

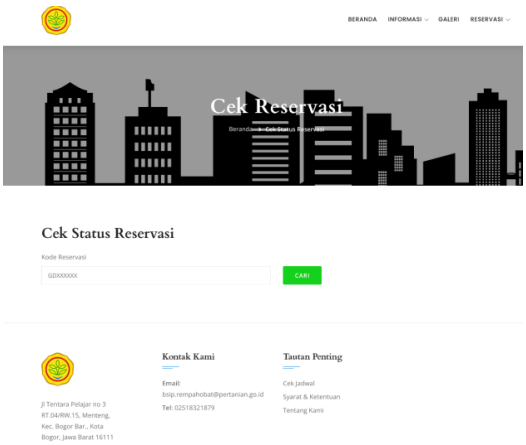
8. Halaman Syarat Dan ketentuan. Pada halaman ini menampilkan informasi syarat dan ketentuan yang harus difahami terlebih dahulu sebelum melakukan proses reservasi.



Sumber: data olahan

Gambar 29
Implementasi halaman syarat dan ketentuan.

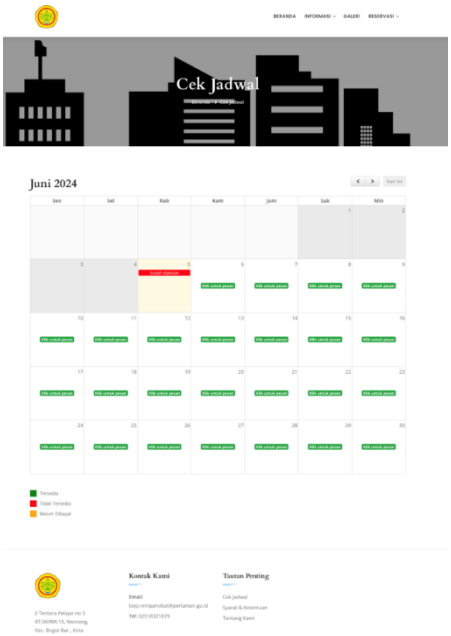
9. Halaman Cek status reservasi. Pada halaman ini akan menampilkan *form* untuk mengecek status reservasi yang telah dibuat, pelanggan diminta mengisi kode reservasi yang sudah di kirim melalui *whatsapp*.



Sumber: data olahan

Gambar 30
Implementasi halaman cek status reservasi.

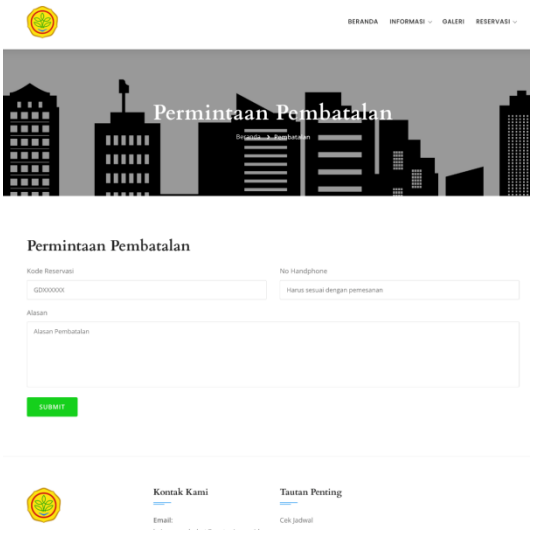
10. Halaman Cek jadwal. Halaman ini menampilkan jadwal gedung yang tersedia pada tanggal tertentu, jika tanggal tidak tersedia maka gedung pada tanggal tersebut sudah di reservasi.



Sumber: data olahan

Gambar 31
Implementasi halaman cek jadwal.

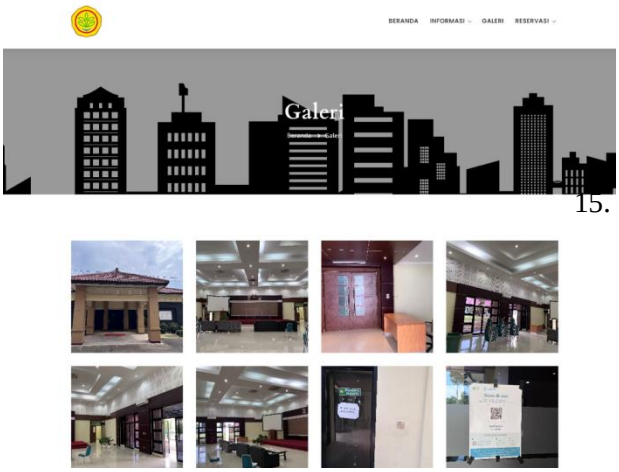
11. Halaman Permintaan Pembatalan. Halaman ini menampilkan *form* pembatalan, untuk membuat permintaan pembatalan, pelanggan diminta mengisi kode pemesanan dan nomor *handphone* yang digunakan pada saat proses pemesanan.



Sumber: data olahan

Gambar 32
Implementasi halaman pembatalan.

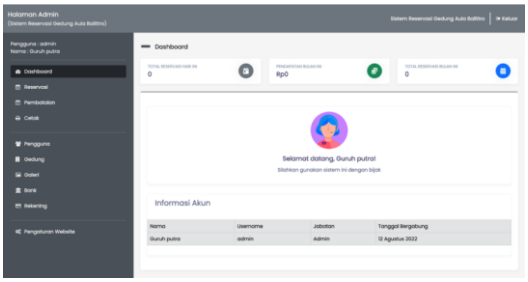
12. Halaman Galeri. Pada halaman ini menampilkan informasi berupa gambar album galeri yang berhubungan dengan reservasi tempat.



Sumber: data olahan

Gambar 33
Implementasi halaman galeri.

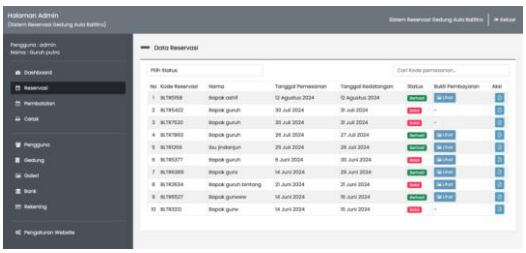
13. *Admin dashboard*. Halaman ini menampilkan halaman dashboard admin, di halaman ini pengguna dapat melihat data terkait akun mereka yang sedang aktif login saat ini.



Sumber: data olahan

Gambar 34
Implementasi halaman *admin dashboard*.

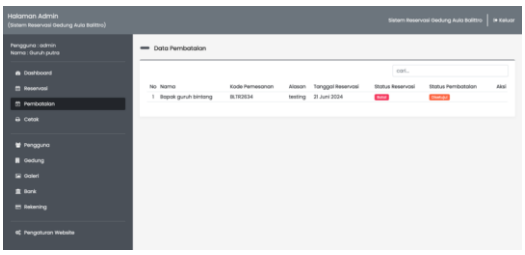
14. *Admin* kelola data reservasi. Pada halaman ini menampilkan informasi mengenai reservasi, pengelola bisa melihat bukti pembayaran, nota, dan verifikasi pembayaran.



Sumber: data olahan

Gambar 35
Implementasi halaman kelola data reservasi.

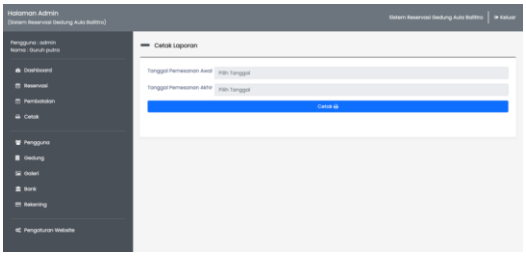
15. *Admin* kelola data pembatalan. Pada halaman ini menampilkan permintaan pembatalan, pengelola dapat menerima atau menolak permintaan pembatalan yang dibuat oleh pelanggan.



Sumber: data olahan

Gambar 36
Implementasi kelola data pembatalan.

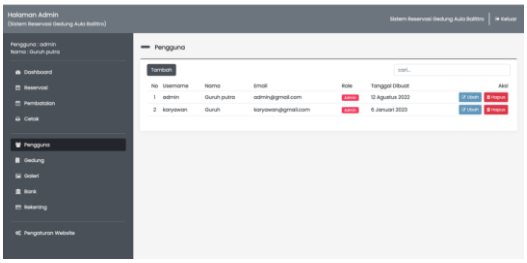
16. *Admin cetak laporan*. Pada halaman ini pengguna dapat mencetak laporan pendapatan berdasarkan tanggal yang dipilih.



Sumber: data olahan

Gambar 37
Implementasi cetak laporan.

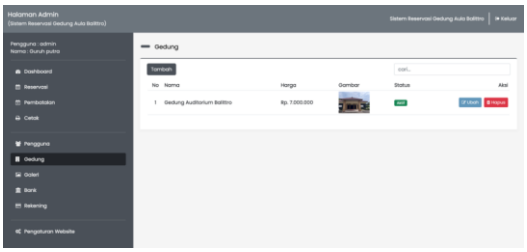
17. *Admin* kelola data pengguna. Pada halaman ini menampilkan informasi data mengenai pengguna, pada halaman ini digunakan untuk menambah, mengubah, dan menghapus data pengguna.



Sumber: data olahan

Gambar 38.
Implementasi kelola data pengguna.

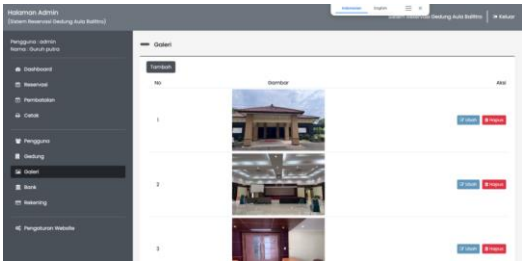
18. *Admin* kelola data gedung. Pada halaman ini menampilkan informasi data mengenai gedung, halaman ini digunakan untuk menambah, mengubah, dan menghapus data gedung.



Sumber: data olahan

Gambar 39
Implementasi kelola data gedung.

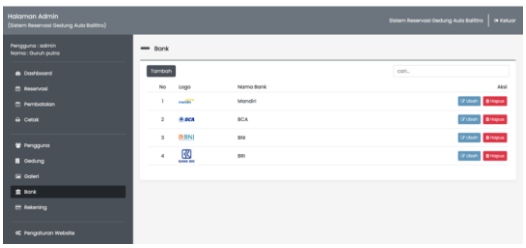
19. *Admin* kelola data galeri. Pada halaman ini menampilkan data mengenai gambar yang ditampilkan pada menu galeri di halaman utama, pada halaman ini dapat digunakan untuk menambahkan, menghapus, dan mengubah gambar pada halaman galeri.



Sumber: data olahan

Gambar 40
Impelentasi kelola data galeri.

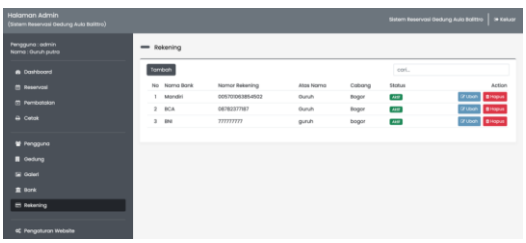
20. *Admin* kelola data bank. Pada halaman ini menampilkan data mengenai gambar dan nama bank untuk ditampilkan pada halaman pembayaran saat proses reservasi, pada halaman ini dapat digunakan untuk menambah, menghapus dan mengubah data bank.



Sumber: data olahan

Gambar 41
Implementasi kelola data bank.

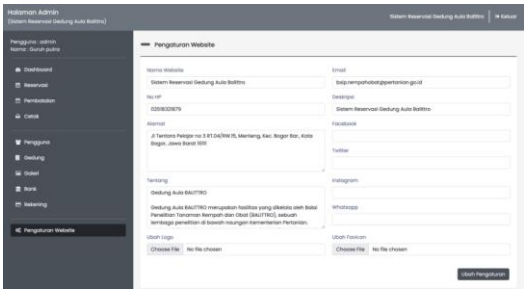
21. *Admin* kelola data rekening. Pada halaman ini menampilkan data mengenai nomor rekening tujuan untuk memproses pembayaran, pada halaman ini dapat digunakan untuk menambah, menghapus dan mengubah data rekening.



Sumber: data olahan

Gambar 42
Implementasi kelola data rekening.

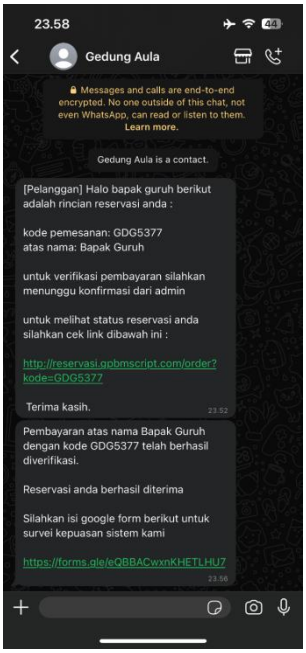
22. *Admin* kelola pengaturan *website*. Pada halaman ini menampilkan *form* untuk mengubah informasi pada halaman *website*.



Sumber: data olahan

Gambar 43
Implementasi kelola pengaturan *website*.

23. Pesan notifikasi *whatsapp*. Setelah pelanggan berhasil melakukan reservasi gedung dan pembayaran berhasil di verifikasi, sistem akan secara otomatis mengirimkan pesan konfirmasi melalui nomor *whatsapp* pelanggan. Pesan ini bertujuan untuk memberikan kepastian kepada pelanggan mengenai detail reservasi mereka dan memberikan informasi kontak untuk bantuan lebih lanjut jika diperlukan.



Sumber: data olahan

Gambar 44
Notifikasi *whatsapp*.

Pengujian sistem

Tabel 2 menggambarkan pengujian *black box*, di mana pengujian dilakukan dengan berfokus pada *input* dan *output* sistem tanpa memperhatikan struktur internal atau kode sumber. Setiap kombinasi input diuji untuk memastikan bahwa sistem menghasilkan *output* yang sesuai dengan skenario uji yang telah ditentukan.

Tabel 2
Pengujian Sistem Black Box

No	*Form* uji	Skenario uji	Hasil yang di harapkan	Hasil uji
1	*Form login admin*	Masukkan *username* dan *password* secara benar	Menampilkan halaman *dashboard*	Sukses √
2	*Form login admin*	Masukkan *username* dan *password* salah	Muncul pesan *error* dan kembali ke *form login*	Sukses √
3	Menu kelola reservasi *admin*	Klik tombol lihat di kolom bukti pembayaran	Menampilkan bukti pembayaran berupa gambar	Sukses √
4	Menu kelola reservasi *admin*	Klik tombol ya di kolom verifikasi bukti pembayaran	Status reservasi berubah dan mengirim notifikasi *whatsapp* ke pelanggan	Sukses √
5	Menu kelola reservasi *admin*	Klik tombol tidak di kolom verifikasi bukti pembayaran	Status reservasi berubah dan mengirim notifikasi *whatsapp* ke pelanggan	Sukses √
6	Menu kelola reservasi *admin*	Klik tombol dengan ikon *pdf* di kolom rincian pemesanan	menampilkan nota	Sukses √
7	Menu kelola pembatalan *admin*	Klik tombol terima di kolom aksi	Status reservasi, pembatalan berubah dan mengirimkan notifikasi *whatsapp* ke pelanggan	Sukses √
8	Menu kelola pembatalan *admin*	Klik tombol tolak di kolom aksi	Status reservasi tidak berubah, status pembatalan berubah, dan mengirim notifikasi *whatsapp* ke pelanggan	Sukses √
9	Menu cetak laporan *admin*	Mengisi tanggal awal dan akhir lalu klik tombol cetak	Menerima laporan transaksi berupa format *pdf*	Sukses √
10	Menu cetak laporan *admin*	Tidak mengisi tanggal awal dan akhir lalu klik tombol cetak	Menampilkan notifikasi *error* dan kembali ke halaman cetak laporan	Sukses √

11	*Form* tambah data pengguna	Memasukkan semua form yang dibutuhkan untuk menambahkan pengguna	Menampilkan pesan pengguna berhasil ditambahkan dan data tersimpan di *database*	Sukses √
12	*Form* tambah data pengguna	Tidak memasukkan semua form yang dibutuhkan untuk menambahkan pengguna	Data tidak tersimpan di *database*	Sukses √
13	*Form* hapus data pengguna	Klik tombol hapus di kolom aksi	Menampilkan notifikasi data pengguna berhasil di hapus dan data di *database* berhasil dihapus	Sukses √
14	*Form* ubah data pengguna	Klik tombol ubah di kolom aksi dan mengisi form ubah data pengguna	Menampilkan notifikasi data pengguna berhasil di ubah dan data di *database* berhasil di ubah	Sukses √
15	*Form* tambah data gedung	Memasukkan semua form yang dibutuhkan untuk menambahkan data gedung	Menampilkan pesan gedung berhasil ditambahkan dan data tersimpan di *database*	Sukses √
16	*Form* tambah data gedung	Tidak memasukkan semua form yang dibutuhkan untuk menambahkan data gedung	Data tidak tersimpan di *database*	Sukses √
17	*Form* hapus data gedung	Klik tombol hapus di kolom aksi	Menampilkan notifikasi data gedung berhasil di hapus dan data di *database* berhasil dihapus	Sukses √
18	*Form* ubah data gedung	Klik tombol ubah di kolom aksi dan mengisi form ubah data gedung	Menampilkan notifikasi data gedung berhasil di ubah dan data di *database* berhasil di ubah	Sukses √
19	*Form* tambah data galeri	Memasukkan semua form yang dibutuhkan untuk menambahkan data galeri	Menampilkan pesan galeri berhasil ditambahkan dan data tersimpan di *database*	Sukses √
20	*Form* tambah data galeri	Tidak memasukkan semua form yang dibutuhkan untuk menambahkan data gedung	Data tidak tersimpan di *database*	Sukses √
21	*Form* hapus data galeri	Klik tombol hapus di kolom aksi	Menampilkan notifikasi dan data di *database* berhasil dihapus	Sukses √
22	*Form* ubah data galeri	Klik tombol ubah di kolom aksi dan mengisi form ubah data galeri	Menampilkan notifikasi data galeri berhasil di ubah dan data di *database* berhasil di ubah	Sukses √
23	*Form* tambah data bank	Memasukkan semua form yang dibutuhkan untuk menambahkan data bank	Menampilkan pesan bank berhasil ditambahkan dan data tersimpan di *database*	Sukses √
24	*Form* tambah data bank	Tidak memasukkan semua form yang dibutuhkan untuk menambahkan data bank	Data tidak tersimpan di *database*	Sukses √
25	*Form* hapus data bank	Klik tombol hapus di kolom aksi	Menampilkan notifikasi data di *database* berhasil dihapus	Sukses √
26	*Form* ubah data bank	Klik tombol ubah di kolom aksi dan mengisi form ubah data bank	Menampilkan notifikasi data bank berhasil di ubah dan data di *database* berhasil di ubah	Sukses √
27	*Form* tambah data rekening	Memasukkan semua form yang dibutuhkan untuk menambahkan data rekening	Menampilkan pesan rekening berhasil ditambahkan dan data tersimpan di *database*	Sukses √
28	*Form* tambah data rekening	Tidak memasukkan semua form yang dibutuhkan untuk menambahkan data rekening	Data tidak tersimpan di *database*	Sukses √
30	*Form* hapus data rekening	Klik tombol hapus di kolom aksi	Menampilkan notifikasi dan data di *database* berhasil dihapus	Sukses √
31	*Form* ubah data rekening	Klik tombol ubah di kolom aksi dan mengisi form ubah data rekening	Menampilkan notifikasi data rekening berhasil di ubah dan data di *database* berhasil di ubah	Sukses √
32	*Form* pengaturan *website*	memasukkan *form* pengaturan website	Menampilkan notifikasi pengaturan *website* berhasil di ubah dan data di *database* berhasil di ubah	Sukses √
33	*Form* cek status reservasi	Masukkan kode pemesanan secara benar	Menampilkan rincian pemesanan	Sukses √
34	*Form* cek status reservasi	Masukkan kode pemesanan yang salah	Muncul pesan *error* dan kembali ke *form* cek status reservasi	Sukses √
35	*Form* cek jadwal	Klik menu cek jadwal di halaman beranda atau di sub menu reservasi	Menampilkan kalender jadwal reservasi	Sukses √

36	*Form* reservasi	Mengisi semua *form* yang dibutuhkan untuk membuat reservasi.	Data reservasi berhasil di simpan di *database* dan diarahkan ke halaman pembayaran	Sukses √
37	*Form* reservasi	Tidak mengisi *form* yang dibutuhkan untuk membuat reservasi	Muncul pesan error, kembali ke *form* reservasi, dan data tidak tersimpan di *database*.	Sukses √
38	*Form* pembayaran	Pilih salah satu metode pembayaran yang tersedia	Menampilkan halaman *upload* bukti pembayaran	Sukses √
39	*Form* pembayaran	Tidak memilih salah satu metode pembayaran yang tersedia	Menampilkan notifikasi *error*	Sukses √
40	*Form upload* bukti pembayaran	Mengunggah bukti pembayaran berupa foto	Menampilkan notifikasi berhasil, data tersimpan di *database*, dan mengirim notifikasi *whatsapp* ke pengelola dan pelanggan	Sukses √
41	*Form* pembatalan	Mengisi kode pemesanan dan nomor *handphone* dengan benar	Menampilkan notifikasi berhasil, mengirim notifikasi *whatsapp* ke pengelola dan data tersimpan di *database*	Sukses √
42	*Form* pembatalan	Mengisi kode pemesanan dan nomor *handphone* yang salah	Muncul pesan *error* dan kembali ke *form* pembatalan	Sukses √
43	*Form logout*	Klik tombol keluar di halaman menu atas *dashboard*	Menampilkan halaman *login* dan tidak dapat mengakses lagi halaman *dashboard admin*	Sukses √

Sumber: data olahan

SIMPULAN

Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa:

1. Penelitian ini berhasil membuat sistem informasi berbasis web yang mengubah proses reservasi di Gedung Aula Balittro dari cara manual menjadi digital. Sistem ini, yang dibangun menggunakan *framework Laravel*, memungkinkan pelanggan untuk melakukan reservasi secara daring, menghilangkan ketergantungan pada metode manual seperti pesan *WhatsApp*. Dengan demikian, proses reservasi menjadi lebih efisien, cepat, dan mudah diakses oleh pelanggan.
2. Sistem yang dibuat mampu mencatat dan mengelola data reservasi di Gedung Aula Balittro secara otomatis. Data yang sebelumnya dicatat secara manual kini disimpan dan dikelola dalam sebuah basis data yang terintegrasi dengan sistem digital. Dengan penggunaan basis data, informasi reservasi dapat diorganisir secara lebih terstruktur, mudah diakses. Hal ini tidak hanya mengurangi kesalahan yang mungkin terjadi pada pencatatan manual, tetapi juga mempermudah pengelola gedung dalam memantau dan mengelola semua reservasi yang masuk secara efisien.
3. Sistem ini memudahkan pelanggan untuk mendapatkan informasi tentang jawal, gedung, dan status reservasi mereka secara *online*. Pelanggan bisa memantau dan mengelola data reservasi mereka kapan saja.

DAFTAR PUSTAKA

Asmawi, A., Syafei, S., & Yamin, M., 2019. Pendidikan Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi. *Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*.

Alfarisi, Imam & Priandika, Adhie & Puspaningrum, Ajeng. (2023). Penerapan Framework Laravel Pada Sistem Pelayanan Kesehatan (Studi Kasus: Klinik Berkah Medical Center). *Jurnal Ilmiah Computer Science*. 2. 1-9.

Aprilia, Sendy. 2020. Sistem Informasi Absensi Berbasis Website Menggunakan API WhatsApp dengan Metodologi Incremental (Studi Kasus: SMP Negeri 29 Pekanbaru). *Journal of Applied Informatics and Computing*. 4. 38-44.

Adinda, A., Sefriyandri, S., Silfani Angraini, F., & Agustini, M. 2022. Pengaruh Tapak Pada Gedung Kesenian Balikpapan. *Jurnal Arsitektur Display*, *1*(2), 66–75.

Ariawarman, R. P., 2014, Analisis Kelayakan Pembangunan Gedung Serbaguna di Kota Lamongan, *J. Tek. Sipil Untag Surabaya*, 7(2), 189–206

Bakti, A. M. 2021. Sistem Informasi Penyewaan Gedung pada Graha Person Berbasis Web. *Informanika*, 7(1)

Dadan., Sutisna, 2007, *Langkah Mudah Menjadi Webmaster*. Jakarta: PT Trans Media

Fuad, M., 2016, Perancangan Sistem Informasi Simpan Pinjam pada Koperasi

KOPITAMA Depok, *UG Journal*, 9(5), 1-5

Hermanto, Bambang & Yusman, Machudor & Nagara, 2019. Sistem Informasi Manajemen Keuangan pada PT. Hulu Balang Mandiri Menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Komputasi*. 7(1)

Marcus, Ronald David, and Muhammad Yudha. 2020, Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lahan Pertanian Di Kabupaten Bima Nusa Tenggara Barat Berbasis Web. *Seminar Nasional Sistem Informasi (SENASIF)*. 4(1)

Parlika, Rizky & Ilham Pradika, Sunu & Muhammad Hakim, Amir & Kholilul, Rachman. 2020. Bot WhatsApp Sebagai Pemberi Data Statistik COVID-19 Menggunakan PHP, FLASK, dan MYSQL. *Jurnal Informatika dan Sistem Informasi*. 1. 282-293.

Pressman, R. S., 2005, *Software engineering: a practitioner's approach*. Palgrave Macmillan.

Rosa, A. S., dan M. Shalahuddin, 2018, *Rekayasa Perangkat Lunak: Terstruktur dan Berorientasi Objek*, Bandung: Informatika

Suratman, 2017, Aplikasi Reservasi Tiket Bis pada PO KRUI Putra Cikarang Berbasis Android dengan Metode Waterfall, *J. Teknol. Pelita Bangsa-SIGMA*, 7(2), 323-332

Suryadi. 1995. *Pengantar Implementasi dan Pemeliharaan Sistem Informasi*. Gunadarma.