

Perancangan dan Pembangunan Sistem Informasi Reservasi Kamar Homestay Berbasis Web (Studi Kasus Kepulauan Seribu)

Saryani*, Irawan, Gian Biramadana Remasaski

Universitas Tangerang Raya, Tangerang, Indonesia

Sejarah Artikel:

Diterima Agustus 2024

Disetujui Agustus 2024

Dipublikasi September 2024

Kata Kunci:

Homestay; UML; Website

Abstrak: Penyewaan kamar Homestay di Kepulauan Seribu merupakan usaha di sektor akomodasi yang menghadapi tantangan dalam meningkatkan kualitas pelayanan kepada para wisatawan. Salah satu permasalahan utama adalah penggunaan sistem penyewaan yang masih manual, menggunakan media kertas sebagai alat penyimpanan data. Hal ini menyebabkan kesulitan dalam mengakses data dengan cepat, mengakibatkan penundaan dalam proses pelayanan, dan potensi duplikasi data yang dapat mengganggu kelancaran operasional. Oleh karena itu, perubahan ke arah sistem informasi penyewaan homestay yang lebih modern dan efisien menjadi suatu kebutuhan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan perancangan sistem yang terkomputerisasi. Dengan adanya sistem terkomputerisasi, pekerjaan dapat dilakukan dengan lebih cepat dan akurat dibandingkan dengan sistem manual. Sistem ini juga membantu menghindari penyimpangan data dan transaksi penyewaan yang dapat menimbulkan kerugian, sehingga pihak penyewaan dapat membuat keputusan yang lebih baik, metode penelitian yang dilakukan yaitu metode kualitatif. Perancangan dengan menggunakan diagram UML. Penelitian ini bertujuan untuk merancang, mengembangkan, dan mengimplementasikan sistem informasi penyewaan homestay yang terkomputerisasi. Dengan fokus pada peningkatan efisiensi operasional dan pelayanan, penelitian ini memberikan pandangan yang mendalam terkait manfaat dan tantangan dalam mengadopsi sistem informasi yang modern di bidang penyewaan kamar Homestay di Kepulauan Seribu.

Abstract: Homestay room rental in the Thousand Islands is a business in the accommodation sector that faces challenges in improving the quality of service to tourists. One of the main problems is the use of a rental system that is still manual, using paper media as a data storage tool. This causes difficulties in accessing data quickly, resulting in delays in the service process, and the potential for data duplication that can interfere with smooth operations. Therefore, a change towards a more modern and efficient homestay rental information system is a necessity. To overcome these problems, it is necessary to design a computerized system. With a computerized system, work can be done faster and more accurately compared to manual systems. This system also helps avoid data irregularities and rental transactions that can cause losses, so that the lessee can make better decisions, the research method carried out is a qualitative method, Designing using UML diagrams This research aims to design, develop, and implement a computerized homestay rental information system. With a focus on improving operational and service efficiency, this study provides an in-depth view of the benefits and challenges of adopting a modern information system in the field of Homestay room rental in the Thousand Islands.

Dalam era globalisasi yang dipenuhi oleh kemajuan teknologi dan informasi, penggunaan komputer telah menjadi suatu kebutuhan esensial bagi manusia. Teknologi informasi, khususnya dalam konteks pemanfaatan internet, memainkan peran kunci dalam memfasilitasi pekerjaan dan pengambilan keputusan yang cepat. Pemanfaatan teknologi informasi yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan menjadi krusial dalam memberikan kemudahan dalam berbagai aspek. Salah satu teknologi yang mendukung saat ini adalah internet, sebuah jaringan global online tanpa batasan yang menyediakan beragam informasi. Seiring dengan pertumbuhan teknologi, banyak pengelola penginapan yang memanfaatkan internet dalam sistem reservasi kamar. Pendekatan ini memberikan sejumlah keuntungan dibandingkan dengan sistem reservasi konvensional, yang melibatkan kunjungan langsung ke lokasi penginapan. Pemanfaatan internet dalam reservasi kamar dapat mempengaruhi manajemen, reservasi, dan layanan yang diberikan oleh tempat penginapan tersebut. Pulau Untung Jawa, yang terletak di Kabupaten kepulauan seribu, Provinsi DKI Jakarta, memiliki keindahan alam yang menarik bagi para wisatawan. Salah satu destinasi penginapan di dalam kawasan ini adalah Homestay Marlin, yang terus berkembang dan berupaya meningkatkan layanan dan standar mutu. Dengan 8 kamar yang tersedia, homestay ini menghadapi kendala dalam pemanfaatan teknologi informasi. Pengunjung masih mengalami kesulitan dalam mendapatkan informasi lengkap tentang layanan, pemesanan, dan pembayaran. Sebagai respons terhadap kendala tersebut, perlu dilakukan perancangan dan pembangunan sistem informasi reservasi homestay yang bersifat terkomputerisasi. Temuan dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam pembaruan dan peningkatan layanan di sektor akomodasi. Fokus utama sistem ini adalah meningkatkan efisiensi layanan di Homestay Marlin di Pulau Untung Jawa, Kepulauan Seribu. Sistem ini diharapkan dapat mengatasi tantangan dalam pelayanan, pemesanan, dan pembayaran yang masih bersifat konvensional. Dengan demikian, Homestay Marlin dapat memberikan pengalaman menginap yang lebih menyenangkan dan memuaskan bagi para wisatawan.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, digunakan metode **kualitatif** sebagai pendekatan utama untuk memahami lebih mendalam fungsionalitas dan proses dalam aplikasi pemesanan sewa penginapan berbasis web. Metode kualitatif dipilih karena memberikan keleluasaan bagi peneliti untuk mengeksplorasi fenomena, pola, dan dinamika yang muncul dalam proses pemesanan penginapan, baik dari perspektif pengguna (client) maupun admin. Peneliti mengandalkan tiga metode utama dalam pengumpulan data, yaitu observasi, wawancara, dan studi pustaka, yang diuraikan sebagai berikut:

Observasi

Pada tahap ini, peneliti melakukan **observasi langsung** terhadap objek riset. Tujuannya adalah untuk mengamati aktivitas nyata yang dilakukan di lapangan, khususnya aktivitas yang berhubungan dengan pemesanan penginapan. Dengan melihat langsung, peneliti dapat menangkap bagaimana interaksi antara pengguna dan sistem berlangsung, serta bagaimana proses pemesanan penginapan dikelola oleh admin dan staff penginapan. Observasi ini memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai:

- Alur kerja pemesanan sewa penginapan.
- Kegiatan yang dilakukan oleh admin dalam mengelola pesanan.
- Tantangan teknis atau operasional yang mungkin dihadapi dalam penggunaan aplikasi pemesanan.

Melalui observasi ini, peneliti dapat mengidentifikasi aspek-aspek penting dari sistem yang mungkin tidak terungkap hanya melalui wawancara atau studi pustaka.

Wawancara

Tahap ini melibatkan proses wawancara untuk menggali informasi secara langsung dari pihak-pihak yang terlibat dalam operasional penginapan, seperti pemilik dan pegawai di *Homestay Marlin*. Wawancara dilakukan secara mendalam untuk mendapatkan pandangan dari mereka yang berperan langsung dalam penyewaan penginapan. Data yang digali melalui wawancara meliputi:

- Pengalaman dan persepsi pemilik dan pegawai mengenai penggunaan aplikasi pemesanan.
- Kebutuhan dan kendala yang dihadapi oleh pengelola penginapan dalam mengelola reservasi.
- Proses yang berjalan saat client melakukan pemesanan hingga tahap konfirmasi dan pembayaran.

Wawancara ini sangat penting untuk memahami kebutuhan fungsional sistem dari sudut pandang pemilik dan staf yang bertugas, serta mendapatkan insight mengenai cara aplikasi ini dapat meningkatkan efisiensi kerja mereka.

Studi Pustaka

Pada tahap studi pustaka, peneliti melakukan kajian literatur untuk mendapatkan referensi teoritis dan konseptual terkait topik penelitian. Sumber literatur yang digunakan termasuk penelitian-penelitian sebelumnya yang relevan dengan sistem pemesanan sewa penginapan dan pengelolaan data dalam aplikasi berbasis web. Studi pustaka ini membantu peneliti:

- Menyusun dasar teoritis untuk mendukung penelitian.
- Mengidentifikasi teknologi dan metode pengembangan sistem yang telah terbukti efektif.
- Menggali konsep fungsionalitas dan alur kerja terbaik dalam pengelolaan pemesanan penginapan.

Dengan studi pustaka, peneliti dapat menyandingkan hasil temuan di lapangan dengan teori yang ada, serta memastikan bahwa penelitian ini didukung oleh literatur yang relevan dan mutakhir. Selain itu, studi pustaka juga membantu dalam memperkuat validitas hasil penelitian dengan membandingkan hasil temuan dengan hasil penelitian lain yang serupa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan adalah cara untuk merancang. Merancang suatu alat atau produk, tidak dapat dilakukan tanpa melalui tahapan-tahapan yang dapat dipahami oleh tim perancang. (Berta Bintari, 2024), Sehingga dalam proses perancangan harus dengan bantuan alat atau bantuan aplikasi atau yang lainnya dan harus pula melalui tahapan atau urutan yang sesuai dengan sistematika sehingga dapat dipahami dengan jelas oleh tim perancang.

Pada pelaksanaan pengembangan sistem ini dengan menggunakan diagram *Unified Modelling Language* (UML), UML digunakan sebagai alat perancangan utama, dengan menggunakan diagram Use Case untuk mengidentifikasi fungsi dan interaksi antara pengguna sistem, diagram Class untuk mendefinisikan entitas dan atribut yang terlibat, dan diagram Activity untuk menggambarkan alur langkah-langkah dalam suatu system (F Mahardika, SG Merani 2024). UML juga disebut sebagai bahasa standar penulisan blueprint software atau bahasa standar visualisasi, perancangan, dan pendokumentasian sistem. Diharapkan UML akan membantu pengembangan RPL dan memenuhi semua kebutuhan pengguna secara efisien, lengkap, dan tepat. Faktor-faktor seperti *scalability*, *robustness*, dan *security* termasuk dalam kategori ini. Perlu diketahui bahwa sistem yang baik dimulai dengan perancangan dan pemodelan yang matang. UML adalah alat yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan dan fungsi berikut: Ada kemampuan untuk memberikan bahasa pemodelan visual atau gambar kepada pengguna dari berbagai jenis proses rekayasa dan pemrograman, menggabungkan data pemodelan terbaik. Memberikan ilustrasi atau bahasa pemodelan visual yang ekspresif selama proses pengembangan system.

Website merupakan sebuah komponen yang terdiri dari gambar, teks, suara animasi sehingga menjadi media informasi yang cukup menarik untuk dikunjungi oleh pengguna (AH Arribathi dkk 2019).

Menurut referensi lain website merupakan sebuah media yang memiliki banyak halaman saling terhubung (*hyperlink*), Dimana website memiliki fungsi dalam memberikan informasi berupa teks, gambar, video, suara dan animasi atau penggabungan dari semuanya (Elgamar, 2020). Sehingga website saat sekarang menjadi sangat penting terutama untuk pengembangan dalam penjualan secara online yang akan memudahkan pelanggan untuk memesan hanya melalui perangkat yang ada di gengaman.

HASIL PENELITIAN

Use Case Diagram Diagram Use Case pemesanan sewa penginapan yang menunjukkan suatu fungsionalitas dari aplikasi pemesanan sewa penginapan yang berbasis web, yang dimana seorang admin melakukan otorisasi login dan melakukan pengelolaan terhadap data client, data pemesanan paket, data user, dan konten (paket penginapan). Sementara client dapat memesan paket penginapan.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan juga mengembangkan sebuah *Use Case Diagram* yang menggambarkan fungsionalitas dari aplikasi pemesanan sewa penginapan berbasis web. Aplikasi ini dirancang untuk memudahkan proses penyewaan penginapan, baik dari sisi admin maupun dari sisi client.

Pada aplikasi ini, terdapat dua aktor utama, yaitu *Admin* dan *Client*, yang masing-masing memiliki peran penting dalam sistem.

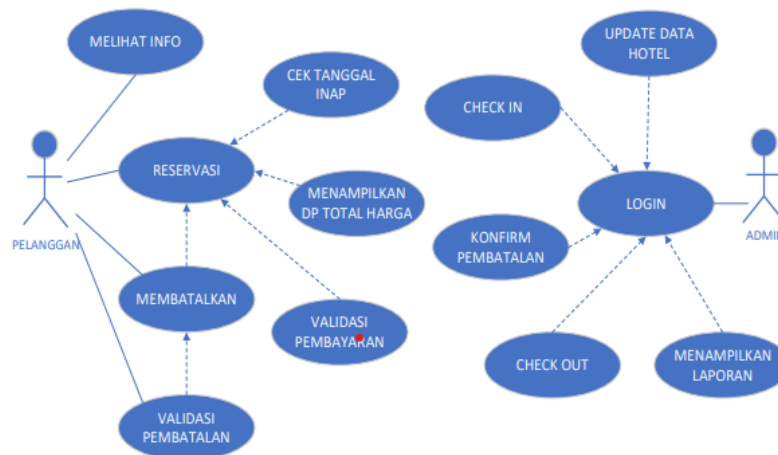
1. **Admin:**

- **Otorisasi Login:** Admin memiliki akses untuk masuk ke dalam sistem melalui proses login yang dilindungi. Ini memastikan hanya pengguna yang berwenang yang dapat mengakses fitur admin.
- **Pengelolaan Data Client:** Admin bertanggung jawab untuk mengelola data client yang mencakup informasi pribadi, riwayat pemesanan, dan preferensi yang terkait dengan layanan penginapan.
- **Pengelolaan Data Pemesanan Paket:** Admin dapat melihat, mengelola, dan memvalidasi pemesanan paket yang dilakukan oleh client. Ini termasuk verifikasi status pembayaran dan konfirmasi pemesanan.
- **Pengelolaan Data User:** Admin juga mengelola data pengguna lain dalam sistem, yang dapat mencakup informasi tentang pengguna sistem lainnya selain client, seperti staf pengelola penginapan.
- **Pengelolaan Konten (Paket Penginapan):** Admin dapat menambahkan, menghapus, dan mengedit konten paket penginapan yang ditawarkan di platform. Ini melibatkan pengaturan harga, deskripsi paket, serta ketersediaan fasilitas.

2. **Pelanggan:**

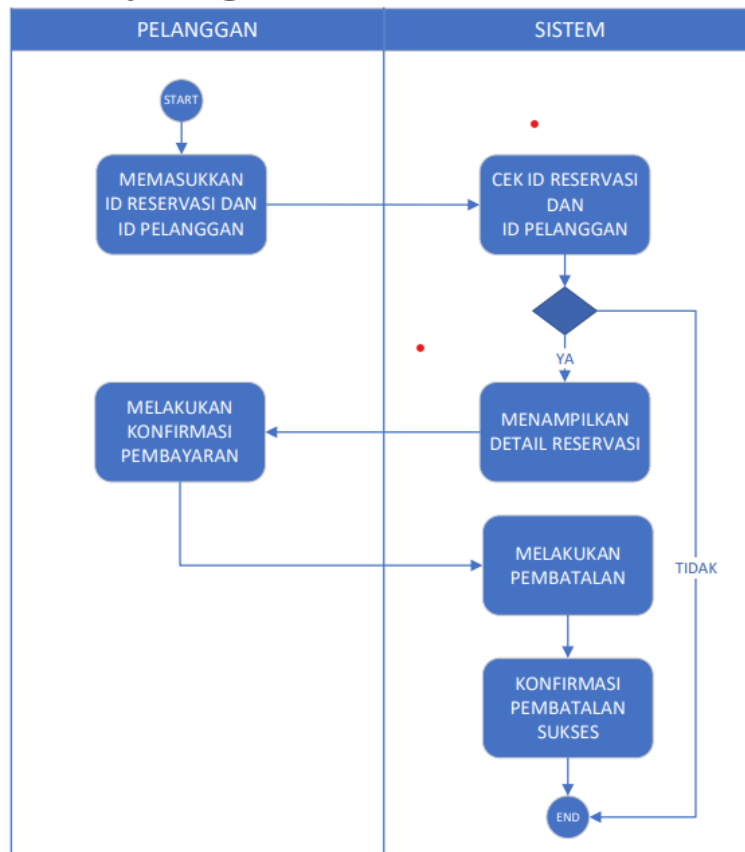
- **Memesan Paket Penginapan:** Client memiliki akses untuk menjelajahi berbagai pilihan paket penginapan yang tersedia, kemudian melakukan pemesanan berdasarkan preferensi mereka. Client dapat memilih jenis penginapan, waktu tinggal, dan fasilitas yang diinginkan.

Hubungan antara aktor dan *use case* ini menunjukkan alur kerja dan fungsionalitas aplikasi dalam mendukung penyewaan penginapan. Dengan merancang *Use Case Diagram* ini, aplikasi dapat dipahami dengan lebih baik dalam hal peran, fungsi, dan interaksi yang terjadi di dalam sistem. Diagram ini juga menjadi pedoman penting dalam pengembangan aplikasi untuk memastikan seluruh kebutuhan fungsionalitas terpenuhi.



Gambar 1. Use Case Diagram

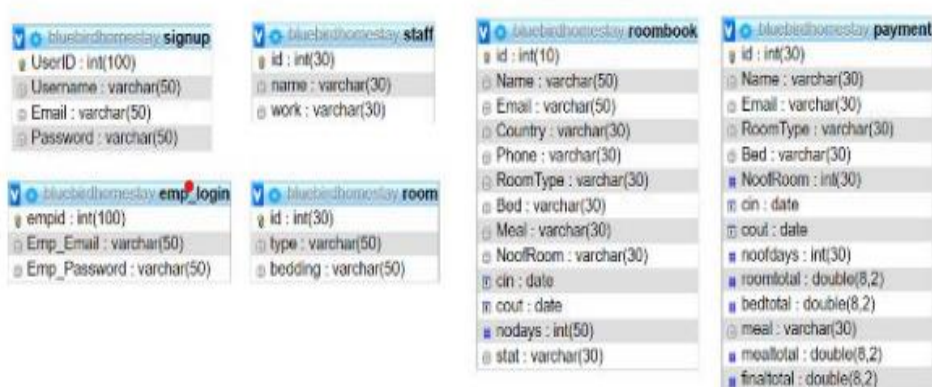
Activity Diagram aktifitas adalah urutan proses dari system, di bawah ini adalah aktivitas wisatawan melakukan reservasi kamar dan juga pembatalan dalam memesan kamar melalui aplikasi. 1) Activity Diagram Reservasi Kamar



Gambar 3. Activity Diagram untuk Reservasi Kamar

Penjelasan gambar diatas menjelaskan adanya aktifitas dari pelanggan dengan sistem untuk reservasi kamar dari mulai memasukkan ID reservasi sampai selesai.

Class Diagram Class diagram ini merupakan saling terhubungnya antar class yang berisi nama dan atributnya.



Gambar 4. Class Diagram

Penjelasan gambar diatas menjelaskan adanya keterhubungan antar tabel dari sistem sistem reservasi kamar.

Berikut di bawah ini merupakan hasil tampilan dari website yang dirancang dengan tampilan sbb :



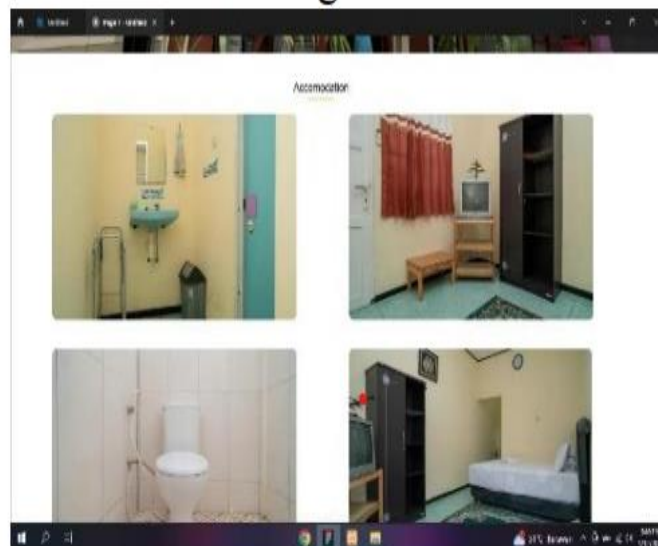
Gambar 5. Tampilan Menu Login

Penjelasan gambar diatas menjelaskan adanya menu selamat datang dari website reservasi kamar.



Gambar 6. Tampilan Menu Halaman Utama

Penjelasan gambar diatas menjelaskan adanya menu halaman utama dari website reservasi kamar.



Gambar 7. Tampilan Menu Akomodasi

Penjelasan gambar diatas menjelaskan adanya tampilan gambar menu akomodasi dari website reservasi kamar.



Gambar 8. Tampilan Tipe Ruang

Penjelasan gambar diatas menjelaskan adanya menu tampilan tipe-tipe ruangan dari website reservasi kamar.



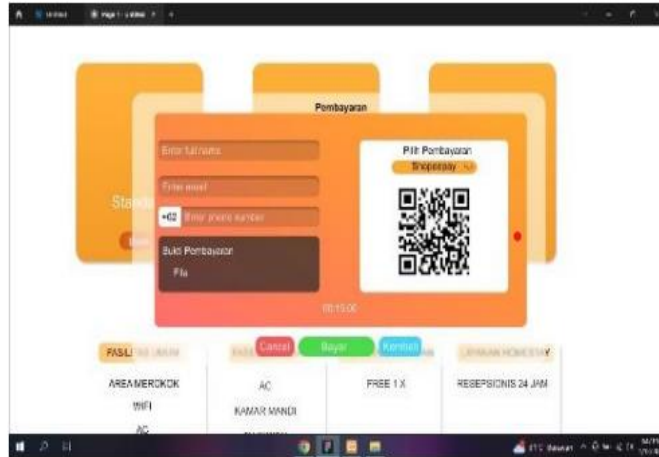
Gambar 9. Tampilan Menu Fasilitas

Penjelasan gambar diatas menjelaskan adanya tampilan menu fasilitas dari website reservasi kamar.



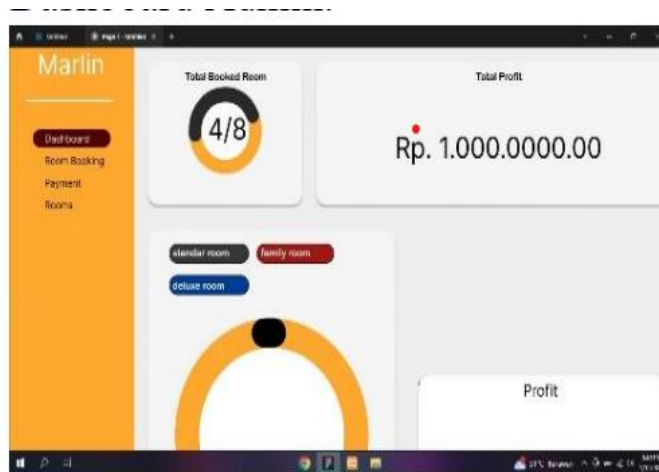
Gambar 10. Tampilan Menu Pemesanan Kamar

Penjelasan gambar diatas menjelaskan adanya menu pemesanan kamar dari website reservasi kamar.



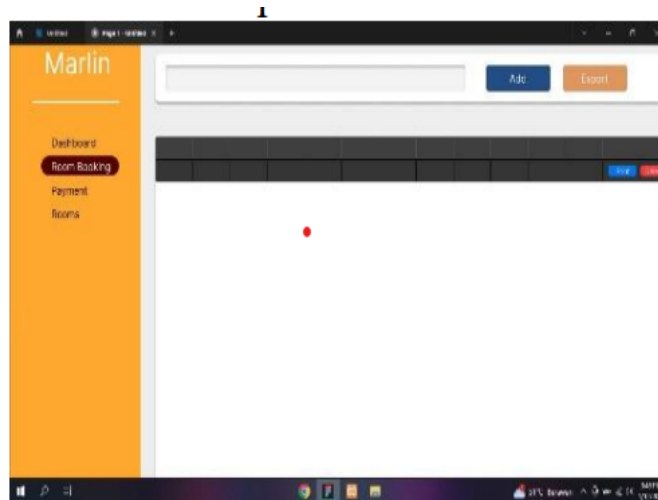
Gambar 11. Tampilan Menu Pembayaran

Penjelasan gambar diatas menjelaskan adanya menu tampilan pembayaran dari website reservasi kamar.



Gambar 12. Tampilan Dashboard Admin

Penjelasan gambar diatas menjelaskan adanya menu dashboard untuk admin dari website reservasi kamar.



Gambar 13. Tampilan Room Booking Admin

Penjelasan gambar diatas menjelaskan adanya menutampilan room booking untuk admin dari website reservasi kamar.

SIMPULAN

Setelah menyelesaikan seluruh tahapan penelitian, dimulai dari studi literatur, analisis kebutuhan, perancangan dan implementasi sistem, hingga pengujian, dapat ditarik kesimpulan bahwa perancangan Sistem Informasi Reservasi Kamar Homestay berbasis website berhasil dikembangkan sebagai solusi atas permasalahan sistem yang bersifat konvensional yang ada. Sistem ini memodernisasi proses reservasi dengan memungkinkan pelanggan untuk memesan kamar secara online, sehingga meningkatkan efisiensi dan kenyamanan pengguna. Di sisi lain, admin dapat memantau seluruh proses reservasi, mulai dari pemesanan hingga pembayaran, melalui halaman admin yang terintegrasi.

Dengan sistem ini, tidak hanya mempermudah manajemen dalam mengelola pemesanan, tetapi juga mengurangi kesalahan manual, mempercepat waktu pemrosesan, dan meningkatkan kualitas layanan kepada pelanggan. Hasil dari penelitian ini secara keseluruhan berhasil mencapai tujuan utama, yaitu menghadirkan sebuah sistem informasi yang lebih modern, efektif, dan mudah diakses, yang selaras dengan kebutuhan bisnis di era digital.

DAFTAR PUSTAKA

AH Arribathi, Saryani, Haris (2019) Perancangan Aplikasi Smart Seminar dan Workshop Berbasis Website. *Journal Cerita*, Volume 5 No 2 Agustus 2019. [article.php\(kemdikbud.go.id\)](http://article.php(kemdikbud.go.id))

Bertha BW (2022). Metode Perancangan : Rangkuman Teori dan Aplikasi. *Sanata Dharma University Press*. ISBN : 978-623-6103-49-4 hal-75.

Elgamar (2020). Buku Ajar Konsep Dasar Pemrograman Website dengan PHP. *CV. Multimedia Edukasi*. ISBN : 978-623-7531-97-5 hal-3.

F Mahardika, SG Merani (2024) Penerapan Metode Extreme Programming Pada Perancangan UML Sistem Informasi Penggajian Karyawan. *Blend Sains Jurnal Teknik*, Volume 2 No 3 Januari 2024. [Penerapan Metode Extreme Programming pada Perancangan UML Sistem Informasi Penggajian Karyawan | Blend Sains Jurnal Teknik \(ilmubersama.com\)](http://ilmubersama.com)