

PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN KOS BERBASIS WEB DI KOS JANNATI

Siti Fatimah Isnay Nur Alvivi, Apriade Voutama

Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Singaperbangsa Karawang
Karawang, Indonesia

2110631250065@student.unsika.ac.id

ABSTRAK

Kos Jannati adalah sebuah badan usaha yang menyediakan jasa penyewaan rumah kost, namun saat ini masih mengelola informasi secara manual. Proses pengolahan data dan pembayaran uang sewa masih dilakukan secara manual, dan seringkali terjadi ketidakakuratan antara data yang dimasukkan dan data yang dihasilkan. Oleh karena itu, penulis bermaksud untuk menggantikan sistem yang sedang berjalan dengan sistem pengelolaan berbasis komputer. Untuk tujuan ini, penulis menggunakan pendekatan SDLC (*Software Development Life Cycle*) dalam melakukan penelitian. Sistem ini telah didesain dengan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) dan dikerjakan dalam bahasa pemrograman PHP, dengan memanfaatkan database MySQL. Fitur utama dalam website ini adalah pengoptimalan administrasi pembayaran dan manajemen kos untuk meningkatkan efisiensi administrasi. Pengujian sistem dilakukan dengan melakukan percobaan terhadap sistem web oleh penghuni dan pengelola Kos Jannati. Hasil pengujian menunjukkan bahwa 90% dari para penguji menyatakan kepuasan terhadap sistem ini. Pengembangan ini memberikan manfaat signifikan dalam meningkatkan efisiensi manajemen kamar kos serta mendukung pengelola kos dalam manajemen yang lebih baik.

Kata kunci : Kos, Web, Manajemen, Sistem Informasi

1. PENDAHULUAN

Dalam era digital saat ini, tuntutan akan kemudahan dan efisiensi dalam proses pembayaran semakin meningkat. Peran uang tunai sebagai alat pembayaran telah bergeser menjadi pembayaran non-tunai yang lebih efisien, termasuk melalui transfer bank dan penggunaan kartu [1][2]. Perubahan ini juga mencakup pengelolaan hunian kos, di mana administrasi pembayaran kamar kos menjadi faktor penting dalam memastikan pengalaman penghuni yang optimal. Pengelolaan yang lebih efisien ini tidak hanya bermanfaat bagi penghuni kos tetapi juga bagi pengelola kos Jannati, yang dengan mudah dapat mengelola kamar kos yang tersedia dan membuat laporan uang yang masuk dengan sistem pembayaran berbasis web yang telah dikembangkan. Dalam upaya untuk memenuhi kebutuhan ini, penulis mengembangkan sistem pembayaran kamar kos berbasis web yang ditujukan untuk penghuni kos.

Sistem pembayaran kamar kos berbasis web yang dikembangkan oleh penulis bertujuan untuk menyederhanakan dan mempercepat proses pembayaran bagi penghuni hunian mahasiswa dengan memanfaatkan platform web. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem berbasis web ini memberikan kemudahan kepada penghuni kos, termasuk pengelola kos dalam melakukan verifikasi pembayaran secara cepat dan efisien. Sistem pembayaran kamar kos berbasis web ini memberikan manfaat signifikan dalam meningkatkan efisiensi dan kenyamanan pembayaran penghuni kos. Diharapkan sistem ini juga dapat diadopsi oleh pengelola hunian lainnya untuk meningkatkan efisiensi administrasi dan memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka adalah bagian yang sangat penting dari proses penelitian. Tinjauan pustaka memainkan peran kunci dalam membantu peneliti untuk lebih memahami topik penelitian yang bersangkutan, mengidentifikasi kesenjangan dalam pengetahuan yang belum terisi, dan membangun dasar teori yang kuat [9].

Tujuan utama tinjauan pustaka adalah untuk mengeksplorasi pemahaman saat ini tentang topik penelitian, mengidentifikasi aspek-aspek yang masih kurang dipahami, dan membangun dasar teori yang kuat untuk mendukung penelitian di masa depan.

Penelitian ini memiliki perbedaan dengan penelitian terdahulu dalam beberapa aspek kunci. Pertama, fokus penelitian ini pada pengembangan sistem pembayaran kamar kos berbasis web yang ditujukan khusus untuk penghuni kos terutama dalam konteks pengelolaan hunian kos. Penelitian sebelumnya membahas tentang efisiensi pembayaran non-tunai secara umum, namun penelitian ini memperluas pemahaman tersebut dengan menghadirkan solusi yang lebih spesifik dan aplikatif dalam konteks pengelolaan kos.

Kedua, penelitian ini menyoroti kebutuhan akan pengelolaan yang lebih efisien dalam administrasi pembayaran kamar kos, khususnya di lingkungan hunian mahasiswa. Meskipun ada penelitian sebelumnya membahas tentang penggunaan teknologi dalam manajemen pembayaran, namun penelitian ini memberikan kontribusi dengan fokus yang lebih mendalam pada kebutuhan dalam pengelolaan hunian kos, terutama bagi penghuni dan pengelola kos.

Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya terkait pembayaran non-tunai, tetapi juga memberikan

kontribusi dalam konteks pengelolaan hunian kos, yang dapat menjadi landasan bagi penelitian dan pengembangan lebih lanjut di masa depan.

2.1. Website

Website atau situs juga bisa dijelaskan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan beragam informasi, termasuk teks, gambar diam atau bergerak, animasi, suara, video, atau gabungan dari semuanya. Konten-konten ini dapat berupa sifat statis atau dinamis, yang membentuk sebuah struktur yang saling terhubung, di mana masing-masing halaman terhubung melalui jaringan *hyperlink* [3].

2.2. Flowchart

Flowchart adalah gambaran sistematis dari proses dan logika pemrosesan informasi, atau bisa juga didefinisikan sebagai representasi grafis dari langkah-langkah dan urutan prosedur dalam suatu program. Flowchart adalah gambaran visual yang menggambarkan alur logika dari suatu program atau sistem prosedur [4].

2.3. UML

Unified Modelling Language (UML) adalah bahasa visual yang digunakan untuk memodelkan dan mengkomunikasikan sistem. UML menggunakan diagram dan teks untuk menggambarkan berbagai aspek sistem yang sedang dianalisis. UML adalah bahasa standar yang banyak digunakan di industri untuk mendefinisikan persyaratan, melakukan analisis dan desain, dan menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek [5].

2.4. Use Case Diagram

Use case merupakan suatu teknik yang dipakai dalam proses pengembangan software guna menggambarkan dengan terperinci bagaimana interaksi antara sistem yang sedang dikembangkan dengan pengguna atau sistem lain. Use case menggambarkan interaksi antara satu atau lebih pemain dengan sistem informasi yang akan dibuat, dan memungkinkan untuk menentukan fungsi-fungsi dari sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut [6].

2.5. Activity Diagram

Diagram aktivitas digunakan untuk menggambarkan banyak aktivitas dalam program yang sedang dibangun, bagaimana proses aliran dimulai, keputusan potensial, dan akhir dari sistem. Diagram ini juga digunakan untuk menunjukkan bagaimana sesuatu menjelaskan aliran aktivitas [7].

2.6. Sequence Diagram

Sequence diagram adalah penggambaran grafis yang menunjukkan bagaimana item berinteraksi satu sama lain di dalam dan di luar sistem dengan bertukar pesan yang ditampilkan dalam urutan kronologis [8]. Diagram ini menunjukkan pesan yang ditampilkan

terhadap waktu, menggambarkan interaksi antara item di dalam dan di sekitar sistem, seperti pengguna, tampilan, dan sebagainya [9].

2.7. Class Diagram

Diagram kelas adalah representasi visual dari struktur sistem, termasuk definisi kelas-kelas yang akan digunakan untuk membangun sistem. Diagram terdiri dari atribut dan operasi yang memungkinkan programmer untuk menghubungkan desain dengan mengimplementasikan perangkat lunak dengan tepat [10].

3. METODE PENELITIAN

Untuk menangani masalah tersebut, diperlukan penelitian yang bertujuan mengembangkan sebuah platform manajemen kos yang dapat mempermudah proses kelola kos. Penelitian ini dilaksanakan melalui serangkaian langkah-langkah sistematis dengan menerapkan keilmuan *Software Development Life Cycle* (SDLC) yang dijabarkan secara terperinci dan logis, hal ini bertujuan untuk memberikan panduan yang jelas dalam merancang sistem ini [11]. Metode ini menggambarkan rangkaian langkah-langkah dalam proses pengembangan sebuah aplikasi perangkat lunak, dimulai dari analisis, desain, konstruksi, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan sistem [12].



Gambar 1. Flowchart Penelitian

3.1. Analisa Kebutuhan

Analisis kebutuhan adalah tahapan di mana informasi terkait persyaratan dan kebutuhan yang harus terpenuhi dalam sebuah sistem dikumpulkan, diidentifikasi, dan dipahami. Tujuan utama dari proses analisis kebutuhan ini adalah memastikan bahwa semua persyaratan yang relevan dan penting telah diidentifikasi dan dimengerti dengan baik sebelum perancangan atau pengembangan solusi yang sesuai. Analisis kebutuhan ini diterapkan dalam berbagai jenis proyek, seperti pengembangan perangkat lunak, desain sistem, pengembangan produk, dan proyek bisnis lainnya.

Analisis kebutuhan adalah fondasi yang kuat untuk merancang dan mengembangkan solusi yang memenuhi harapan pengguna dan memastikan kesuksesan proyek. Ini membantu menghindari perubahan yang tidak terduga dan konflik selama proses pengembangan, karena persyaratan telah ditetapkan dengan jelas dari awal [13].

3.2. Studi Pustaka

Dalam metode ini peneliti mengumpulkan berbagai sumber dokumen seperti buku, jurnal ilmiah, *website* dan artikel yang berkaitan dengan perancangan aplikasi berbasis web dan artikel yang berkaitan dengan perancangan aplikasi berbasis web. Data-data tersebut kemudian dievaluasi dan dianalisis untuk mendapatkan informasi yang relevan dengan tujuan penelitian [4].

3.3. Perancangan Aplikasi

Definisi perancangan aplikasi adalah proses merancang struktur, presentasi, antarmuka pengguna, dan komponen lain dari aplikasi komputer atau perangkat lunak. Tujuan dari desain aplikasi adalah untuk menciptakan solusi yang efektif, efisien, dan mudah digunakan untuk memenuhi kebutuhan pengguna dan tujuan bisnis.

Proses perancangan aplikasi melibatkan beberapa tahap, dimulai dengan analisis kebutuhan pengguna, pengamatan perencanaan diagram alir dan UML (*Unified Modeling Language*). UML dipilih karena merupakan bahasa pemodelan visual yang memungkinkan pengembang aplikasi/sistem untuk membuat rancangan sistem yang akan dikembangkan sesuai dengan visi dalam bentuk yang terstandarisasi, dan dapat dimengerti oleh semua pemangku kepentingan karena mencakup berbagai sudut pandang dan memiliki mekanisme komunikasi desain yang efektif [3].

3.4. Implementasi

Implementasi sistem adalah prosedur yang dilakukan untuk menyelesaikan perancangan sistem yang telah disetujui, seperti menguji, menginstal, dan memulai menggunakan sistem yang baru atau sistem yang diperbaiki. Pada tahap ini, implementasi dilakukan untuk memastikan kesesuaian dengan desain yang telah dibuat, sehingga pengguna dapat memberikan masukan kepada pengembang sistem [8].

3.5. Penarikan Kesimpulan

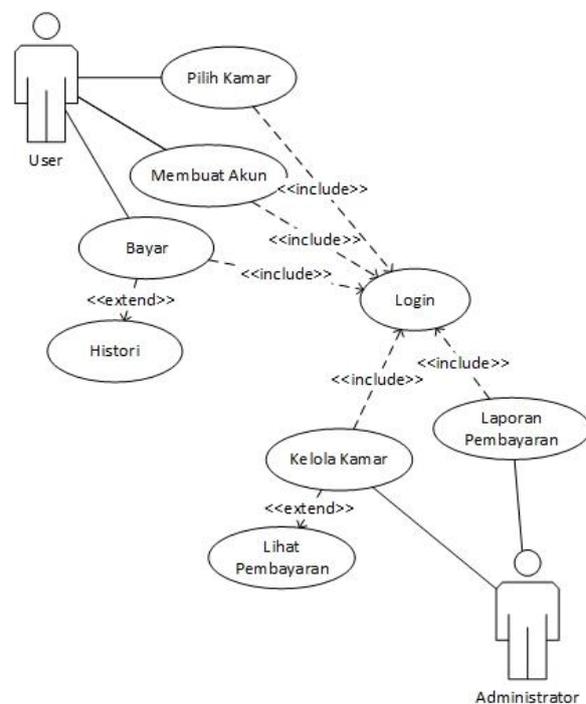
Penarikan kesimpulan adalah tahap dalam upaya memperoleh suatu konklusi yang baru dengan merujuk pada dasar-dasar atau data yang telah ada sebelumnya. Dalam bidang penelitian, proses penarikan kesimpulan melibatkan analisis hasil pengujian dan bagaimana hal itu berkaitan dengan tujuan penelitian yang telah ditetapkan [7].

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil mengacu pada output atau produk yang dihasilkan dari suatu kegiatan, penelitian, atau proses tertentu. Secara umum, hasil merujuk pada pencapaian atau hal yang diperoleh usai melaksanakan tindakan atau pekerjaan. Hasil tersebut dapat berwujud produk, informasi, atau pemahaman baru yang diperoleh sebagai konsekuensi dari pelaksanaan aktivitas atau proses tertentu.

Sementara itu, pembahasan adalah proses menganalisis, mengevaluasi, dan memahami hasil yang diperoleh. Hal ini melibatkan penjelasan, penafsiran dan penyajian hasil untuk memahami implikasi, kesimpulan dan hasil yang dapat diambil dari hasil tersebut. Interpretasi juga melibatkan pemahaman terhadap informasi dan mengeksplorasinya lebih lanjut [14].

4.1. Use Case Diagram



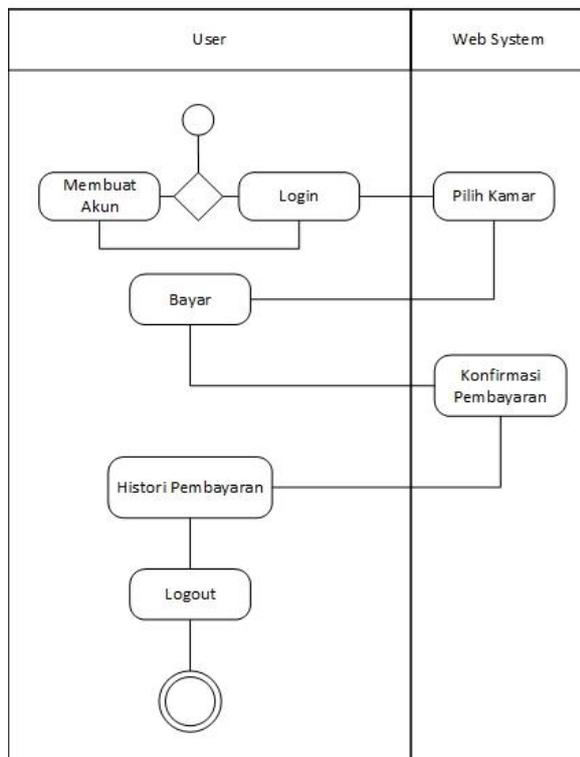
Gambar 2. Use case website pembayaran kos Jannati

Use case diagram di atas menggambarkan interaksi antara pengguna dengan aplikasi. Pengguna memiliki beberapa opsi, termasuk membuat akun, melakukan login, memilih kamar, melakukan pembayaran, serta melihat histori pembayaran. Semua tindakan tersebut bertujuan untuk memudahkan pengguna dalam menggunakan aplikasi, mulai dari pemilihan kamar hingga proses pembayaran.

Selain itu, terdapat representasi untuk admin atau staf yang bertanggung jawab dalam mengelola aplikasi pembayaran kamar kos. Admin memiliki akses untuk masuk ke akun admin, mengelola informasi kamar, melihat informasi pembayaran, serta menghasilkan laporan tentang aktivitas pembayaran. Hal ini memastikan bahwa admin dapat dengan efisien

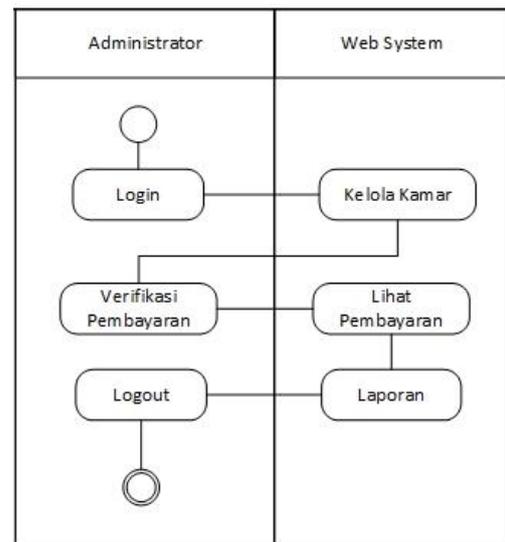
memantau dan mengelola semua aktivitas yang terjadi di dalam aplikasi tersebut.

4.2. Activity Diagram



Gambar 3. User activity diagram website pembayaran kos Jannati

Gambar 3 menunjukkan activity diagram yang dilakukan oleh pengguna dalam menggunakan aplikasi pembayaran kamar kos. Diagram tersebut menggambarkan langkah-langkah penting yang harus dilalui oleh pengguna dari awal hingga akhir proses, seperti pembuatan akun, login, pemilihan kamar kos, pembayaran, konfirmasi pembayaran, dan melihat histori pembayaran. Pertama, pengguna diminta untuk membuat akun di aplikasi. Setelah akun berhasil dibuat, mereka kemudian dapat melakukan login untuk mengakses berbagai fitur aplikasi. Selanjutnya, pengguna dapat memilih kamar kos yang diinginkan sebelum melanjutkan untuk melakukan pembayaran. Setelah pembayaran dilakukan, pengguna akan menerima konfirmasi bahwa pembayaran telah diterima dan diverifikasi. Terakhir, pengguna memiliki opsi untuk melihat histori pembayaran mereka, yang memungkinkan mereka untuk memantau riwayat pembayaran yang telah dilakukan sebelumnya.

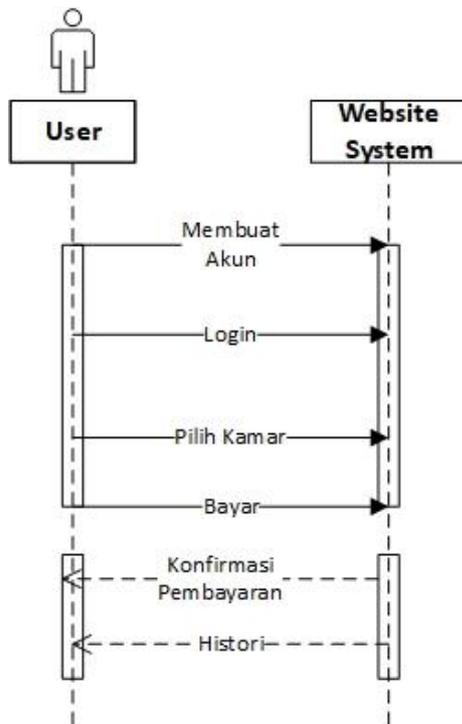


Gambar 4. Admin activity diagram website pembayaran kos Jannati

Diagram aktivitas untuk administrator pada gambar 4 menggambarkan langkah-langkah yang diambil oleh admin atau staf dalam mengelola aplikasi pembayaran kamar kos. Diagram ini mencakup proses login, manajemen kamar kos, pemantauan informasi pembayaran, dan pembuatan laporan tentang aktivitas pembayaran. Pertama, administrator harus login ke akun admin mereka sebelum mereka dapat mengakses berbagai fitur manajemen. Setelah login berhasil, mereka dapat melanjutkan dengan mengelola informasi kamar kos, termasuk menambah, mengedit, atau menghapus kamar. Selanjutnya, administrator dapat melihat informasi pembayaran yang dilakukan oleh pengguna, memungkinkan mereka untuk memantau status pembayaran secara efisien. Selain itu, administrator dapat menghasilkan laporan yang memberikan gambaran menyeluruh tentang aktivitas pembayaran yang terjadi. Hal ini membantu administrator untuk memantau kinerja sistem pembayaran dan mengidentifikasi tren atau pola yang mungkin terjadi.

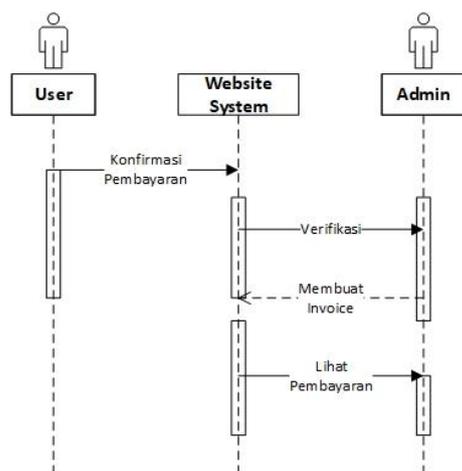
4.3. Sequence Diagram

Sequence diagram menunjukkan urutan objek-objek yang berbeda dalam sistem mengirim pesan satu sama lain atau memanggil metode yang berbeda. Diagram ini memberikan gambaran yang jelas tentang bagaimana objek berkomunikasi satu sama lain dan mengirim serta menerima pesan atau pemanggilan metode.



Gambar 5. Sequence diagram untuk user website pembayaran kos Jannati

Sequence diagram pada gambar 5 menggambarkan proses pembayaran yang dilakukan oleh pengguna. Pertama, pengguna membuat akun di sistem pembayaran. Setelah akun berhasil dibuat, mereka melakukan login untuk mengakses akun mereka. Selanjutnya, pengguna memilih kamar kos yang ingin mereka bayar. Setelah memilih kamar, pengguna melakukan pembayaran yang kemudian diikuti dengan konfirmasi pembayaran oleh sistem. Terakhir, sistem memberikan informasi histori pembayaran kepada pengguna.

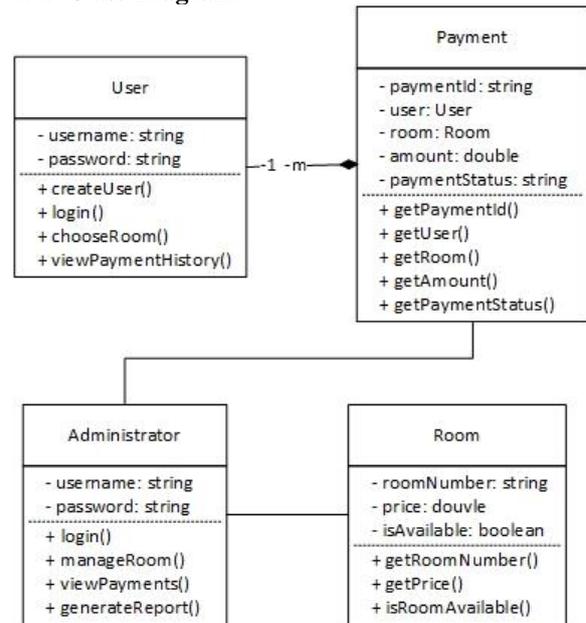


Gambar 6. Sequence diagram untuk admin website pembayaran kos Jannati

Gambar 6 menggambarkan proses verifikasi oleh administrator terhadap pembayaran yang dikonfirmasi oleh pengguna. Proses dimulai ketika pengguna

melakukan konfirmasi pembayaran kepada sistem. Sistem kemudian mengirimkan informasi pembayaran kepada administrator untuk diverifikasi. Administrator menerima informasi ini dan melakukan verifikasi terhadap pembayaran yang dilakukan oleh pengguna. Setelah verifikasi selesai, administrator menghasilkan invoice atau tagihan berdasarkan pembayaran yang telah diverifikasi. Terakhir, administrator juga dapat melihat informasi pembayaran yang dilakukan oleh pengguna untuk memastikan keakuratan data pembayaran.

4.4. Class Diagram



Gambar 7. Class diagram untuk website pembayaran kos Jannati

Gambar 7 menunjukkan empat kelas utama yang memiliki peran dan atribut masing-masing dalam aplikasi ini. Kelas User mewakili pengguna dengan atribut autentikasi berupa username dan password, serta memiliki fungsi seperti pembuatan akun, login, pemilihan kamar, pembayaran, dan melihat histori pembayaran.

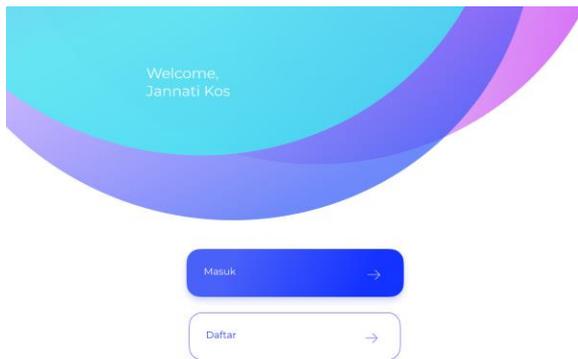
Kelas Administrator, yang merupakan perwakilan admin, juga memiliki atribut autentikasi, yaitu username dan password, dan melakukan fungsi seperti login, pengelolaan kamar, pengecekan informasi pembayaran, dan pembuatan laporan. Sementara itu, kelas Room mewakili kamar kos dengan atribut seperti nomor kamar, harga, dan status ketersediaan, sambil menyediakan metode untuk mendapatkan informasi tersebut.

Terakhir, kelas Payment mencerminkan pembayaran yang dilakukan oleh pengguna, memiliki atribut seperti ID pembayaran, pengguna terkait (objek User), kamar terkait (objek Room), jumlah pembayaran, dan status pembayaran. Semua kelas ini membentuk struktur inti aplikasi yang diperlukan dalam manajemen kamar kos dan pembayaran pengguna.

4.5. Implementasi

Berdasarkan rencana pengembangan aplikasi yang telah disusun menggunakan *flowchart* dan UML, langkah selanjutnya adalah melaksanakan pembuatan aplikasi melalui proses pemrograman dengan bahasa pemrograman. Implementasi sistem merupakan tahap di mana program yang telah dikembangkan dijalankan dan dievaluasi untuk memverifikasi kesesuaiannya dengan perencanaan awal. Antarmuka program akan memberikan informasi terkait proses pelaksanaan dari awal hingga akhir eksekusi program tersebut.

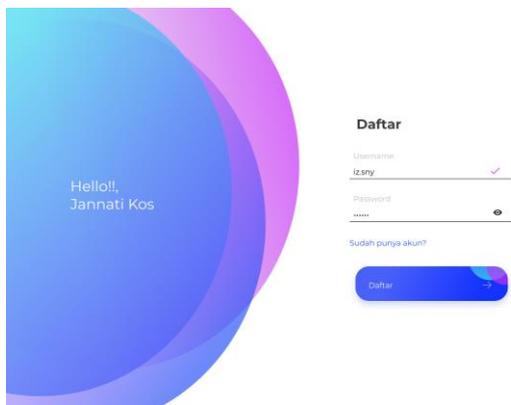
4.6. Landing Page



Gambar 8. Tampilan *landing page* web kos Jannati

Gambar 8 adalah tampilan pertama saat *user* ataupun *admin* menggunakan web kos Jannati

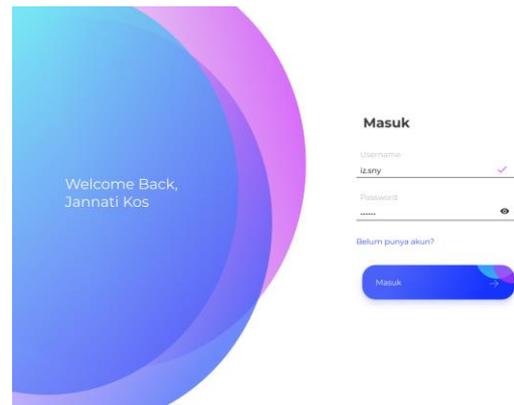
4.7. Halaman Daftar Akun Pengguna



Gambar 9. Halaman daftar akun bagi pengguna web kos Jannati

Gambar 9 menunjukkan tampilan yang muncul ketika pengguna menekan tombol registrasi. Pengguna kemudian akan diminta untuk memasukkan nama pengguna dan kata sandi, yang akan digunakan untuk masuk ke situs web Kos Jannati. Setelah menekan tombol registrasi, pengguna akan diarahkan ke halaman login.

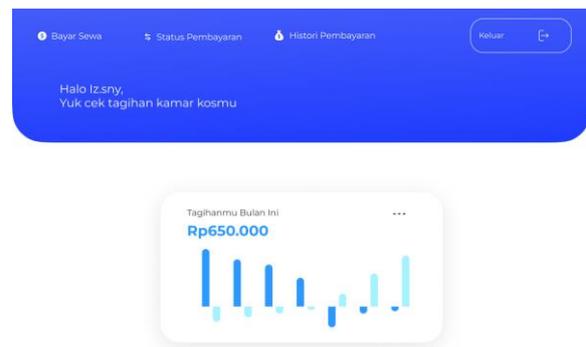
4.8. Halaman Masuk Akun Pengguna



Gambar 10. Halaman masuk bagi pengguna web kos Jannati

Gambar 10 menunjukkan tampilan saat pengguna akan masuk ke web kos Jannati

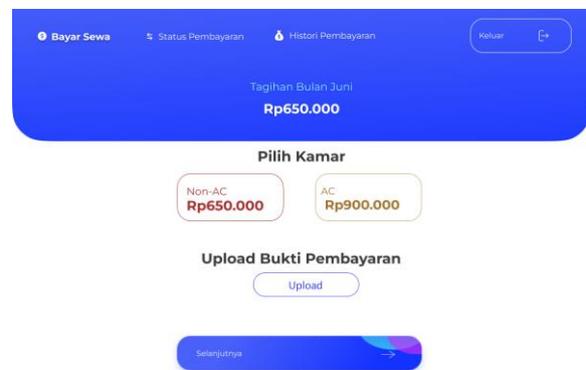
4.9. Halaman Dashboard Pengguna



Gambar 11. Halaman *dashboard* bagi web kos Jannati

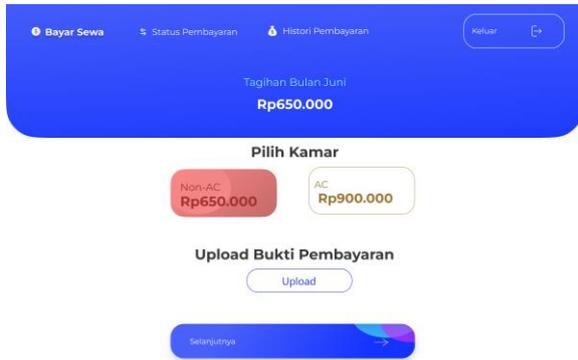
Tampilan utama pengguna kos Jannati ditunjukkan pada gambar 11

4.10. Halaman Bayar Sewa Pengguna



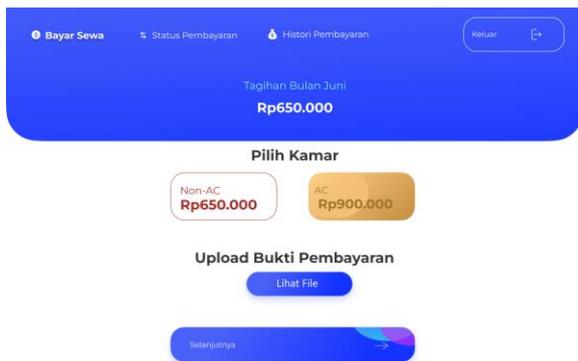
Gambar 12. Tampilan halaman pertama bayar sewa bagi pengguna web kos Jannati

Gambar 12 merupakan tampilan jika user belum melakukan pembayaran ataupun aksi apapun



Gambar 13. Tampilan halaman kedua bayar sewa bagi pengguna web kos Jannati

Gambar 13 merupakan tampilan saat user memilih tipe kamar yang disewa



Gambar 14. Tampilan halaman ketiga bayar sewa bagi pengguna web kos Jannati

Gambar 14 merupakan tampilan saat pengguna telah mengunggah bukti pembayaran kedalam web system

4.11. Halaman Status Pembayaran Pengguna



Gambar 15. Halaman proses verifikasi pembayaran kos Jannati bagi pengguna web

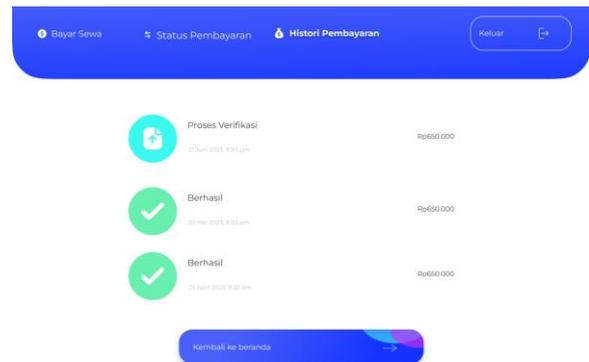
Gambar 15 adalah tampilan saat pengguna selesai melakukan pembayaran tetapi belum dilukannya verifikasi oleh admin kos Jannati



Gambar 16. Halaman verifikasi pembayaran berhasil bagi pengguna web kos Jannati

Gambar 16 adalah tampilan status pembayaran jika telah dilakukan verifikasi oleh admin kos Jannati

4.12. Halaman Riwayat Pembayaran



Gambar 17. Halaman riwayat pembayaran bagi pengguna web kos Jannati

Tampilan pada gambar 17 merupakan tampilan riwayat pembayaran untuk pengguna web kos Jannati. Baik pembayaran yang sudah diverifikasi maupun belum diverifikasi ditampilkan dalam bentuk list.

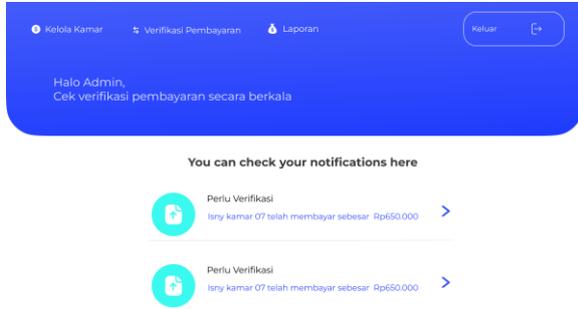
4.13. Halaman Masuk Admin



Gambar 18. Halaman masuk admin web kos Jannati

Gambar 18 adalah tampilan halaman login administrator web kos Jannati. Administrator diminta untuk memberikan *username* dan *password* yang sudah tersimpan di *database*.

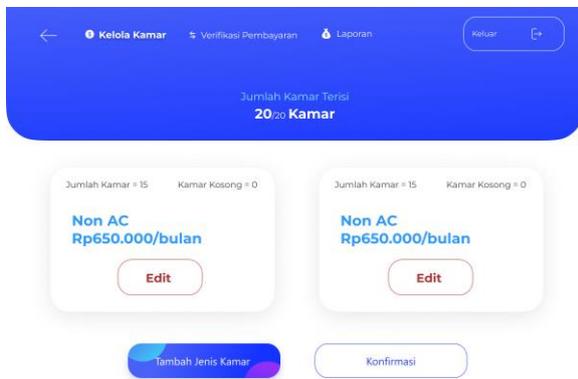
4.14. Halaman Dashboard Admin



Gambar 19. Halaman *dashboard* admin web kos Jannati

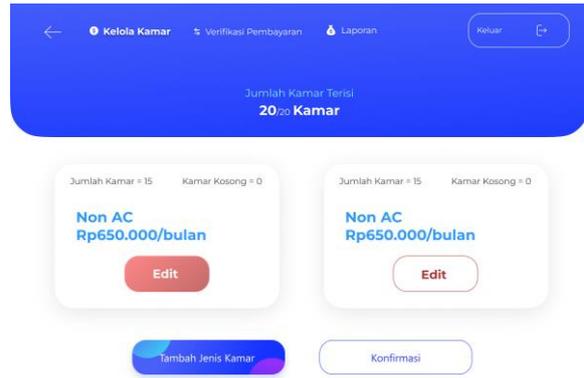
Setelah aktivitas login dilakukan, Gambar 19 ditampilkan yang merupakan dasbor administrator. Di sini administrator dapat melihat notifikasi yang perlu diperiksa dan informasi yang berasal dari aktivitas pengguna web.

4.15. Halaman Kelola Kamar Admin

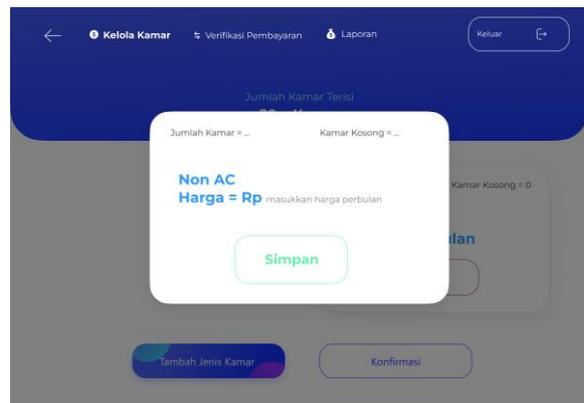


Gambar 20. Tampilan pertama halaman kelola kamar bagi admin web kos Jannati

Saat admin menekan menu kelola kamar, tampilan akan terlihat seperti di gambar 20. Fitur yang tersedia termasuk mengelola ketersediaan kamar yang ditempati, menambah jumlah kamar dan menambah jenis kamar yang tersedia. Hingga 5 jenis kamar dapat ditambahkan ke fitur jenis kamar, sesuai kebutuhan pengelola. Fungsi-fungsi di atas sangat berguna untuk memonitor jumlah kamar yang terisi dan kosong secara langsung dan real time.

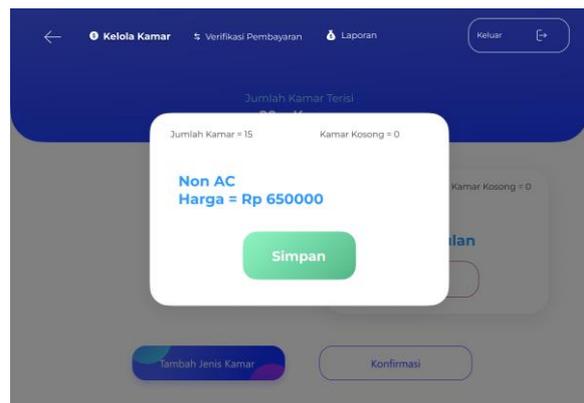


Gambar 21. Tampilan kedua halaman kelola kamar bagi admin web kos Jannati



Gambar 22. Tampilan ketiga halaman kelola kamar bagi admin web kos Jannati

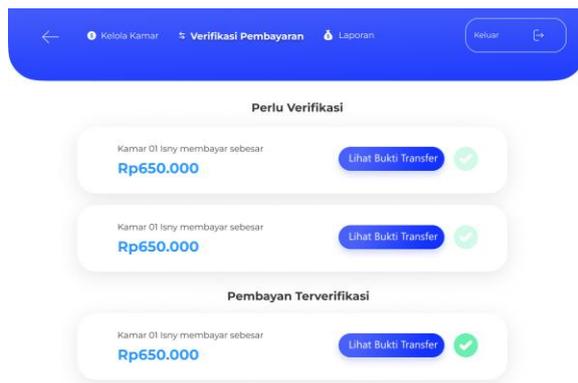
Setelah admin memilih kamar yang ingin dimodifikasi, informasi yang ditampilkan pada Gambar 21 akan muncul. Pada Gambar 22 di mana admin dapat mengisi harga sewa kamar, jumlah kamar, dan jumlah kamar yang kosong.



Gambar 23. Tampilan keempat halaman kelola kamar bagi admin web kos Jannati

Gambar 23 menunjukkan bahwa informasi yang diisi oleh administrator telah disimpan dalam sistem, seperti yang ditunjukkan oleh perubahan warna tombol simpan dari putih menjadi hijau. Selanjutnya, tampilan akan kembali seperti yang ditunjukkan pada Gambar 20.

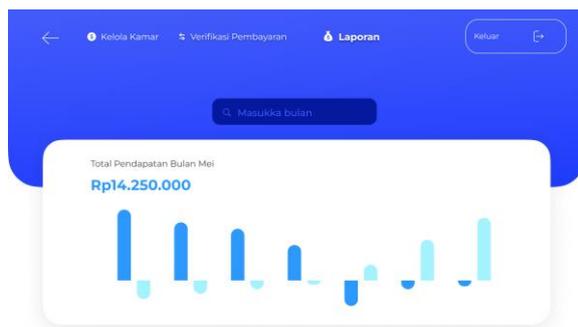
4.16. Halaman Verifikasi Pembayaran Admin



Gambar 24. Tampilan verifikasi pembayaran bagi admin web kos Jannati

Gambar 24 menunjukkan tampilan halaman verifikasi pembayaran. Administrator dapat melihat bukti transfer yang dikirim oleh pengguna dan memverifikasinya dengan mengklik ikon verifikasi.

4.17. Halaman Laporan Admin



Gambar 25. Tampilan laporan bagi admin web kos Jannati

Pada gambar 25 merupakan tampilan laporan keuangan bulanan bagi pengelola kos.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam penelitian ini penulis berhasil melakukan analisis sistem pembayaran kamar kos berbasis web yang bertujuan untuk menyederhanakan dan mempercepat proses pembayaran bagi penghuni hunian mahasiswa. Sistem pembayaran kamar kos berbasis web ini mempunyai beberapa manfaat signifikan jika direalisasikan. Pertama, sistem ini memberikan kemudahan bagi penghuni hunian dalam melakukan pembayaran kamar secara online tanpa perlu mengantri atau berhadapan dengan prosedur manual yang rumit. Kedua, pengelola hunian dapat dengan mudah memantau dan memverifikasi pembayaran secara real-time, mengurangi waktu dan upaya yang diperlukan dalam administrasi pembayaran.

Selain itu, sistem ini juga memperkuat keamanan data dengan mengimplementasikan langkah-langkah keamanan yang sesuai seperti enkripsi data dan penggunaan protokol yang aman dalam transaksi. Hal ini memberikan kepercayaan dan keamanan bagi pengguna dalam melakukan pembayaran online.

Namun, sistem ini masih memiliki ruang untuk pengembangan lebih lanjut. Fitur-fitur seperti notifikasi pembayaran, integrasi dengan layanan pembayaran pihak ketiga, dan laporan keuangan yang lebih lengkap dapat menjadi perbaikan masa depan untuk meningkatkan fungsionalitas sistem.

Diharapkan sistem ini dapat dikembangkan dan diimplementasikan oleh hunian kos lainnya, serta memberikan kontribusi dalam meningkatkan efisiensi dan pengalaman pengguna dalam pengelolaan hunian kos.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. Tarantang, A. Awwaliyah, M. Astuti, and M. Munawaroh, "Perkembangan Sistem Pembayaran Digital Pada Era Revolusi Industri 4.0 Di Indonesia," *J. Al-Qardh*, vol. 4, no. 1, pp. 60–75, 2019, doi: 10.23971/jaq.v4i1.1442.
- [2] R. USMAN, "Karakteristik Uang Elektronik Dalam Sistem Pembayaran," *Yuridika*, vol. 32, no. 1, p. 134, 2017, doi: 10.20473/ydk.v32i1.4431.
- [3] M. Syauckati Robbi, "Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi Perancangan Aplikasi E-Learning Berbasis Web dengan Model Prototype pada SMPN 7 Kota Tangerang Selatan," *J. Teknol. Sist. Inf. dan Apl.*, vol. 2, no. 4, pp. 148–154, 2019, [Online]. Available: <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/JTSSI/index148>
- [4] M. S. Rejeki and A. Tarmuji, "Membangun aplikasi autogenerate script ke Flowchart untuk mendukung business process Reengineering," *J. Sarj. Tek. Inform.*, vol. 1, no. 2, pp. 448–456, 2013.
- [5] A. Rahmatillah, T. Saputra, and W. B. Hartiningsih, "Sistem Informasi Rumah Kost Berbasis Web Studi Kasus pada Paviliun Sejahtera," *Explor. Sist. Inf. dan Telemat.*, vol. 11, no. 2, p. 102, 2020, doi: 10.36448/jsit.v11i2.1495.
- [6] E. R. Rosliani, C. Fahmidin, and I. Nurul, "Sistem Informasi Pembayaran Rumah Kost Berbasis Website pada Elin Kost Garut," *Intern. (Information Syst. Journal)*, vol. 5, no. 1, pp. 29–39, 2022, doi: 10.32627/internal.v5i1.529.
- [7] Y. D. Arimbi, D. Kartinah, and A. N. W. Della, "Rancangan Sistem Informasi Kost Putri Malika Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel Dan Mysql," *J. Ilm. Multidisiplin*, vol. 1, no. 03, pp. 93–103, 2022, doi: 10.56127/jukim.v1i03.201.
- [8] A. Voutama and E. Novalia, "Perancangan Sistem Informasi Plakat Wisuda Berbasis Web

- Menggunakan UML dan Model Waterfall,” *Syntax J. Inform.*, vol. 11, no. 1, pp. 36–49, 2022.
- [9] M. Hadikristanto Wahyu ; Suprayogi, “SIGMA - Jurnal Teknologi Pelita Bangsa SIGMA - Jurnal Teknologi Pelita Bangsa,” *SIGMA - J. Teknol. Pelita Bangsa 167*, vol. 10, no. September, pp. 167–172, 2019.
- [10] D. W. T. Putra and R. Andriani, “Unified Modelling Language (UML) dalam Perancangan Sistem Informasi Permohonan Pembayaran Restitusi SPPD,” *J. TeknoIf*, vol. 7, no. 1, p. 32, 2019, doi: 10.21063/jtif.2019.v7.1.32-39.
- [11] A. Voutama, “Sistem Antrian Cucian Mobil Berbasis Website Menggunakan Konsep CRM dan Penerapan UML,” *Komputika J. Sist. Komput.*, vol. 11, no. 1, pp. 102–111, 2022, doi: 10.34010/komputika.v11i1.4677.
- [12] A. Voutama and E. Novalia, “Perancangan Aplikasi M-Magazine Berbasis Android Sebagai Sarana Mading Sekolah Menengah Atas,” *J. Tekno Kompak*, vol. 15, no. 1, p. 104, 2021, doi: 10.33365/jtk.v15i1.920.
- [13] S. Rahmadani, I. G. Husein, and W. Wikusna, “Aplikasi Pencarian Dan Pengelolaan Kos Di Daerah Universitas Telkom Modul Pemilik Kos,” *e-Proceeding Appl. Sci.*, vol. 7, no. 6, pp. 2607–2612, 2021, [Online]. Available: <https://repository.telkomuniversity.ac.id/home/catalog/id/174567/slug/aplikasi-pencarian-dan-pengelolaan-kos-di-daerah-universitas-telkom-modul-pemilik-kos-.html%0Ahttps://repository.telkomuniversity.ac.id/pustaka/174567/aplikasi-pencarian-dan-pengelolaan>
- [14] B. Trisakti and F. I. Pratama, “Perancangan Aplikasi Penjualan Berbasis Web pada CV. Jawi,” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 1, p. 57, 2020, doi: 10.36499/jinrpl.v2i1.3214.