

## Sistem Informasi Pembayaran Berbasis Website Untuk Efisiensi dan Transparansi Administrasi Kos Puri Delima Dersalam

**Enno Siti Nurainin<sup>1</sup>, Rizkysari Meimaharani<sup>2</sup>, Ahmad Abdul Chamid<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Teknik Informatika, Universitas Muria Kudus

Email: <sup>1</sup>ennositi09@gmail.com, <sup>2</sup>rizky.sari@umk.ac.id, <sup>3</sup>abdul.chamid@umk.ac.id

Email Penulis Korespondensi: ennositi09@gmail.com

### Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk mengatasi permasalahan administrasi pembayaran kos di Kos Puri Delima Dersalam yang sebelumnya masih dilakukan secara manual melalui buku catatan dan konfirmasi pesan *WhatsApp*, sehingga sering menimbulkan kesalahan pencatatan, keterlambatan rekap data, serta kurangnya transparansi informasi bagi penghuni. Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, dikembangkan sistem informasi pembayaran kos berbasis website yang mampu mengelola data penghuni, kamar, tagihan, dan pembayaran secara terpusat. Penelitian ini menggunakan metode Waterfall, meliputi analisis kebutuhan, perancangan dengan *Flowchart*, *Data Flow Diagram* (DFD), dan *Entity Relationship Diagram* (ERD), implementasi menggunakan PHP dan MySQL, serta pengujian sistem melalui metode Black Box. Hasil implementasi menunjukkan bahwa fitur-fitur utama seperti pembuatan tagihan otomatis, unggah bukti pembayaran, verifikasi pembayaran oleh admin, dan penyajian laporan pembayaran dapat berfungsi dengan baik sesuai kebutuhan pengguna. Pengujian Black Box juga menunjukkan bahwa seluruh proses berjalan sesuai spesifikasi. Sistem ini mampu meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam proses pembayaran kos, sehingga dapat menjadi solusi digital yang layak untuk mendukung pengelolaan administrasi kos secara lebih modern dan terstruktur.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Pembayaran Kos, Website, Waterfall, Efisiensi, Transparansi.

### Abstract

*This research was conducted to address administrative problems in the payment management of Kos Puri Delima Dersalam, where manual processes using notebooks and WhatsApp messages often led to recording errors, delayed data recap, and limited transparency for tenants. To solve these issues, a web-based boarding payment information system was developed to centralize the management of tenant data, room data, billing, and payment records. The system was built using the Waterfall development method, which includes requirement analysis, system design using flowcharts, Data Flow Diagram (DFD), and Entity Relationship Diagram (ERD), implementation using PHP and MySQL, and system testing through the Black Box method. The implementation results show that the system's main feature automatic bill generation, payment proof uploads, payment verification by the admin, and period-based reporting function effectively and meet user needs. Black Box testing confirms that all system functionalities operate according to the specified requirements. Overall, this system enhances efficiency, accuracy, and transparency in the boarding payment process, making it a reliable digital solution to support a more modern and structured administrative workflow.*

**Keywords:** Information Systems, Boarding Payments, Websites, Waterfall, Efficiency, Transparency

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat mendorong berbagai sektor untuk melakukan digitalisasi proses operasional guna meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akurasi pengelolaan data.[1] Digitalisasi terbukti membantu organisasi menjadi lebih efektif serta mampu memenuhi kebutuhan masyarakat modern.[2] Transformasi ini juga diperlukan pada pengelolaan usaha mikro seperti rumah kos yang memiliki proses pembayaran rutin dan berulang setiap bulan.[3] Namun, masih banyak pengelola kos yang menggunakan metode manual, salah satunya terlihat pada pengelolaan administrasi rumah kos di Kos Puri Delima. Kos Puri Delima merupakan salah satu penyedia tempat tinggal di wilayah Dersalam, Kabupaten Kudus, yang terletak dekat dengan lingkungan kampus dan memiliki persaingan yang cukup ketat. Saat ini, proses pembayaran pada Kos Puri Delima Dersalam masih dilakukan secara manual melalui buku catatan dan konfirmasi pesan *WhatsApp* yang menimbulkan berbagai kendala, seperti kesalahan pencatatan, keterlambatan rekap data akibat data yang tidak terpusat (tercecer), dan kurangnya transparansi informasi bagi penghuni. Selain itu, pada Kos Puri Delima Dersalam juga terdapat permasalahan pada pembagian tagihan, terutama untuk kamar yang dihuni lebih dari satu orang. Pembagian tagihan masih dilakukan secara manual, sehingga pemilik harus menghitung besaran biaya per penghuni secara terpisah, dan penghuni sering kebingungan menentukan nominal yang harus dibayar masing-masing. Tidak adanya sistem yang secara otomatis membagi tagihan berdasarkan jumlah penghuni aktif menimbulkan risiko ketidaksesuaian nominal, keterlambatan pembayaran, serta miskomunikasi antara pemilik dan penghuni. Permasalahan-permasalahan ini menunjukkan perlunya sistem pembayaran kos berbasis website yang efisien, terpusat, dan transparan untuk mengatasi kendala administrasi dan pengelolaan tagihan. Implementasi sistem berbasis web memungkinkan data diakses kapan pun dan dari mana pun, sehingga mendukung pengelolaan informasi yang lebih fleksibel dan transparan.[4]

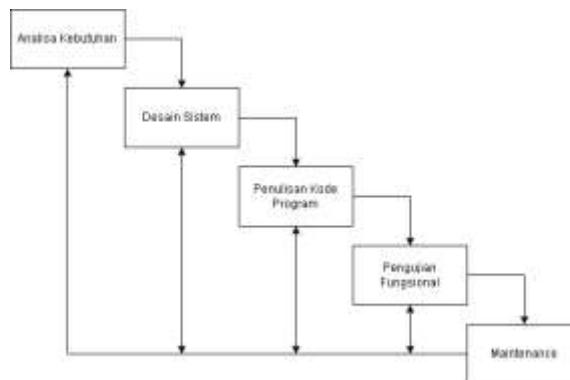
Beberapa penelitian terdahulu telah mengembangkan sistem informasi pembayaran atau manajemen kos berbasis web. Rosliani dkk, mengembangkan sistem pembayaran kos berbasis website yang berhasil meningkatkan efektivitas pengelolaan dengan tingkat kelayakan 85%. [5] Alvivi dan Voutama merancang sistem manajemen kos berbasis web dengan tingkat kepuasan pengguna sebesar 90%. [6] Nst dkk, mengembangkan sistem informasi manajemen kos berbasis

CodeIgniter untuk mengelola pembayaran dan data penyewa secara efisien.[7] Penelitian oleh Yudhistira dan Sudarmilah menghasilkan sistem pengelolaan kos yang mencakup fitur pembayaran, pengaduan, dan pemesanan kamar dengan skor System Usability Scale sebesar 87,5.[8] Sementara itu, Nizar merancang sistem sewa kos berbasis web untuk memudahkan proses pembayaran dan pembuatan laporan pendapatan pemilik.[9]

Meskipun penelitian-penelitian terdahulu tersebut telah berhasil meningkatkan efisiensi administrasi kos melalui digitalisasi, sebagian besar belum menyediakan mekanisme pembagian tagihan otomatis pada kamar dengan lebih dari satu penghuni. Padahal, kondisi tersebut umum terjadi pada banyak rumah kos dan berpotensi menimbulkan kebingungan maupun ketidakcocokan nominal apabila dilakukan secara manual. Inilah celah (GAP) utama yang ingin dijawab oleh penelitian ini. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah merancang dan membangun sistem informasi pembayaran kos berbasis website pada Kos Puri Delima Dersalam yang tidak hanya mengelola data pembayaran secara terpusat, tetapi juga menghadirkan fitur pembagian tagihan otomatis guna meningkatkan akurasi, transparansi, dan efisiensi bagi pemilik maupun penghuni.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Tahapan Penelitian



Gambar 1. Metode Waterfall (Natha, 2025)

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem *Waterfall*[7], karena tahapan-tahapannya yang berurutan dan mengalir seperti air terjun, sehingga setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Metode *Waterfall* merupakan pendekatan *Software Development Life Cycle* (SDLC) yang mengikuti serangkaian tahapan secara berurutan, meliputi analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan.[10] Tahapan penelitian digambarkan pada Gambar 1 dengan uraian sebagai berikut:

a. Analisis Kebutuhan (*Requirement Analysis*)

Tahap ini dilakukan untuk mengetahui kebutuhan sistem dan permasalahan yang ada di Kos Puri Delima Dersalam. Data dikumpulkan melalui observasi untuk mengamati proses administrasi yang berjalan, wawancara dengan pemilik kos untuk memahami alur kerja dan kendala, serta studi literatur dari penelitian terkait. Hasil analisis ini digunakan untuk menentukan kebutuhan pengguna sistem.

b. Perancangan Sistem (*System Design*)

Setelah kebutuhan terdefinisi, dilakukan perancangan sistem. Tahap ini mencakup perancangan arsitektur dan struktur data sebagai dasar implementasi. Untuk memodelkan alur logika dari alur kerja sistem, digunakan Bagan Alir (*Flowchart*).[11] Untuk memodelkan alur data, digunakan *Data Flow Diagram* (DFD). Sementara itu, untuk merancang struktur basis data relasional, digunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD). Desain sistem ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas sebelum proses implementasi (*coding*) dimulai.[12]

c. Pengkodean Sistem (*Coding/Implementation*)

Pada tahap ini, desain sistem diterjemahkan ke dalam kode program. Sistem informasi dalam penelitian ini dipahami sebagai kumpulan elemen yang saling berkaitan untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyampaikan informasi pembayaran secara terstruktur.[13] Sistem informasi ini dibangun menggunakan PHP dan MySQL yang merupakan kombinasi populer karena kemudahan integrasi dan performa stabil.[14] PHP dan MySQL digunakan dalam pengembangan sistem karena mampu menghasilkan aplikasi web yang dinamis, responsif, dan mudah diintegrasikan dengan berbagai kebutuhan basis data.[15] Proses penulisan kode didukung oleh editor Visual Studio Code untuk membantu efisiensi pengelolaan kode.[16]

d. Pengujian Sistem (*System Testing*)

Setelah sistem selesai dibangun, tahap selanjutnya adalah pengujian untuk memastikan sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional. Metode pengujian yang digunakan adalah Black Box Testing. Pengujian ini berfokus pada fungsionalitas sistem (input dan output) tanpa melihat struktur kode internalnya.[17]

e. Pemeliharaan (*Maintenance*)

Tahap ini dilakukan setelah sistem diimplementasikan dan digunakan. Fase ini mencakup perbaikan *bug* yang ditemukan saat penggunaan, serta penyesuaian atau penambahan fitur minor untuk memastikan sistem tetap berjalan optimal seiring waktu. Pemeliharaan juga dilakukan secara berkala apabila terdapat perubahan pada aplikasi untuk menjaga keberlangsungan fungsi sistem, sebagaimana dijelaskan pada penelitian sebelumnya bahwa perawatan berkala diperlukan untuk memastikan sistem tetap berjalan baik.[18]

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Analisis Kebutuhan (*Requirement Analysis*)

Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengetahui fitur dan fungsi yang harus tersedia pada sistem informasi pembayaran kos berbasis website agar mampu menyelesaikan permasalahan administrasi yang terjadi di Kos Puri Delima Dersalam. Proses analisis dilakukan melalui observasi langsung terhadap proses pembayaran yang berjalan, wawancara dengan pemilik kos dan penghuni, serta studi literatur dari penelitian sebelumnya terkait sistem kos berbasis web.

Hasil analisis menunjukkan bahwa proses administrasi pembayaran masih dilakukan secara manual melalui buku catatan dan konfirmasi *WhatsApp*, sehingga sering menimbulkan keterlambatan rekap data, risiko kehilangan data serta rendahnya transparansi informasi bagi penghuni. Selain itu, terdapat kebutuhan tambahan berupa sistem pembagian tagihan otomatis untuk kamar yang dihuni lebih dari satu orang. Selama ini proses pembagian nominal masih dihitung secara manual, menyebabkan ketidaksesuaian nominal dan potensi miskomunikasi antara pemilik dan penghuni. Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, kebutuhan sistem dibagi menjadi dua kelompok pengguna:

a. Kebutuhan Pengelola (Pemilik/Admin Kos)

Kebutuhan ini mencakup fitur yang diperlukan pemilik kos untuk efisiensi pengelolaan administrasi pembayaran, yaitu:

1. Mengelola data penghuni, meliputi pemantauan, pengubahan, dan penghapusan data.
2. Mengelola data kamar, termasuk jumlah penghuni aktif dan status ketersediaan kamar.
3. Mengelola tagihan, membuat tagihan dan pembagian tagihan otomatis berdasarkan jumlah penghuni dalam satu kamar termasuk memantau status pembayaran untuk mengetahui penghuni yang sudah atau belum melakukan pembayaran.
4. Mengelola data pembayaran, melihat dan memverifikasi pembayaran yang diunggah oleh penghuni.
5. Mengelola data laporan, Mengakses dan mencetak laporan pembayaran berdasarkan periode tertentu.

b. Kebutuhan Penghuni Kos

Kebutuhan ini berfokus pada kemudahan dan transparansi penghuni dalam melakukan pemantauan pembayaran, yaitu:

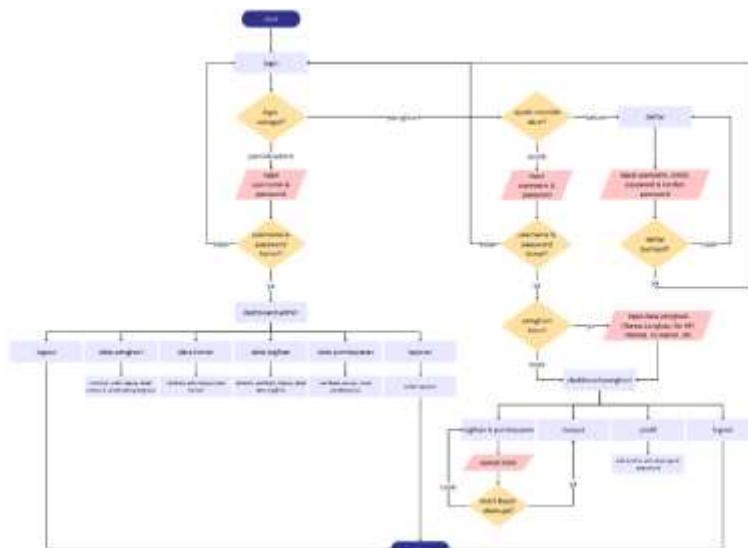
1. Melihat informasi tagihan, meliputi nominal, tanggal jatuh tempo, dan status pembayaran.
2. Penghuni dapat mengunggah bukti pembayaran secara langsung melalui sistem.
3. Melihat riwayat pembayaran, agar penghuni dapat memantau transaksi sebelumnya termasuk menerima informasi status verifikasi pembayaran dari pengelola.

#### 3.2 Perancangan Sistem (*System Design*)

Perancangan sistem dilakukan untuk menggambarkan rancangan alur proses, struktur data, serta mekanisme kerja sistem informasi pembayaran kos berbasis website. Tahap ini berfungsi sebagai pedoman dalam proses implementasi, sehingga setiap kebutuhan yang telah dianalisis dapat diwujudkan dalam bentuk rancangan sistem yang jelas dan terstruktur. Perancangan ini mencakup pembuatan flowchart, Data Flow Diagram (DFD), serta Entity Relationship Diagram (ERD) yang digunakan untuk memvisualisasikan proses bisnis dan model data pada sistem.

##### 3.2.1 Flowchart

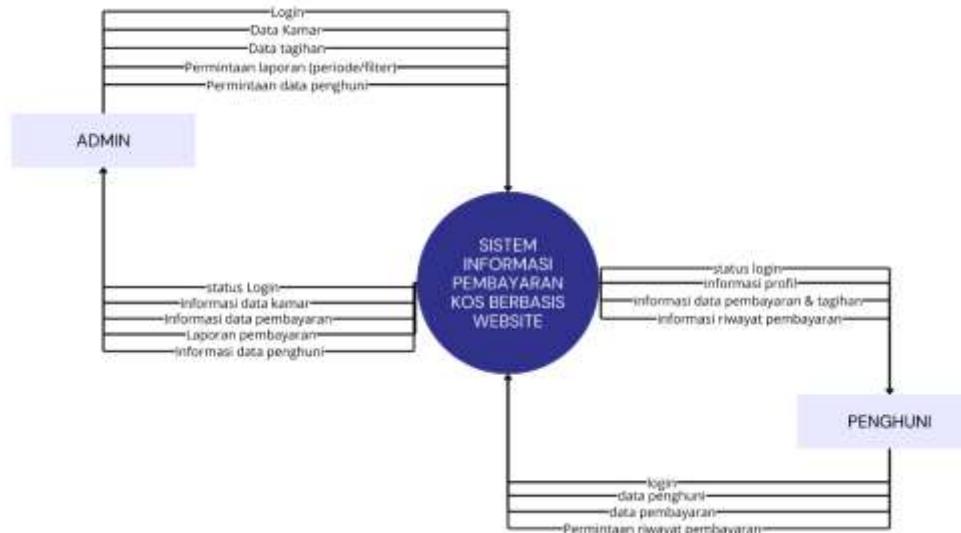
Flowchart digunakan untuk menggambarkan alur proses pembayaran yang terjadi dalam sistem pembayaran kos. Gambar 2 menunjukkan Flowchart Sistem Pembayaran Kos, yang menggambarkan alur proses mulai dari login, pendaftaran penghuni baru, akses dashboard admin maupun penghuni, pengelolaan data oleh admin, hingga proses unggah dan verifikasi bukti pembayaran. Diagram ini memperlihatkan urutan langkah yang terjadi dalam sistem secara keseluruhan.



Gambar 2. Flowchart Sistem Pembayaran Kos

### 3.2.2 Data Flow Diagram (DFD)

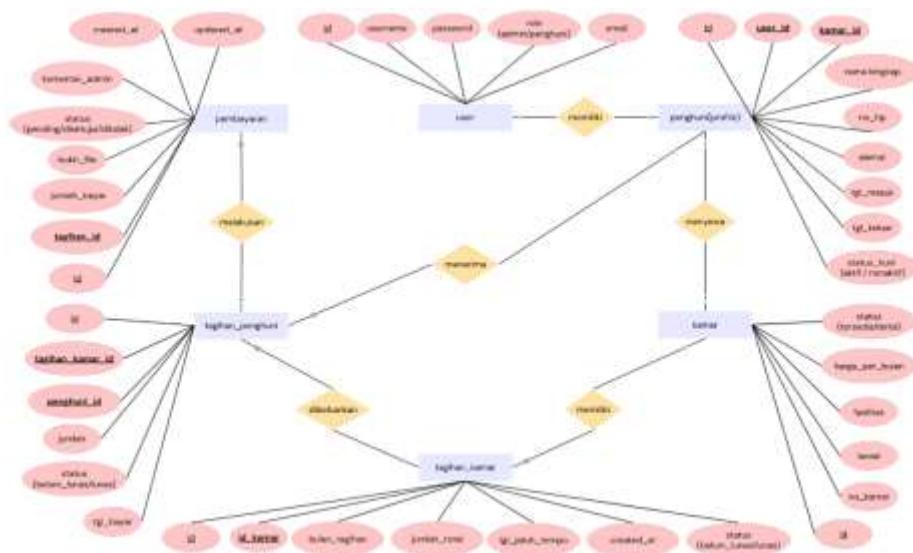
Data Flow Diagram (DFD) adalah diagram yang menggambarkan bagaimana data mengalir dan diproses dalam sistem pembayaran kos. Gambar 3 menunjukkan DFD Level 0 Sistem Pembayaran Kos, yang menampilkan aliran data antara Admin dan Penghuni dengan sistem. Admin mengirimkan data kamar, tagihan, pembayaran, dan laporan ke sistem, sedangkan penghuni mengirimkan data login, data pribadi, serta bukti pembayaran. Sistem kemudian mengembalikan informasi yang sesuai kepada masing-masing pengguna.



Gambar 3. DFD Level 0 Sistem Pembayaran Kos

### 3.2.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk menggambarkan struktur basis data dan hubungan antarentitas yang terdapat dalam sistem pembayaran kos. Gambar 4 menunjukkan ERD Sistem Pembayaran Kos, yang memodelkan entitas utama seperti penghuni, kamar, tagihan, dan pembayaran, beserta relasi antarentitas tersebut. Melalui ERD ini dapat terlihat bagaimana setiap data saling terhubung sehingga membantu memastikan bahwa proses pengelolaan dapat berjalan secara konsisten dan terintegrasi dalam basis data.



Gambar 4. ERD Sistem Pembayaran Kos

### 3.3 Implementasi Sistem (*Coding/Implementation*)

Pada tahap implementasi Sistem Pembayaran Kos berfokus pada pembangunan website berdasarkan rancangan sistem yang telah disusun sebelumnya. Pengembangan dilakukan menggunakan Visual Studio Code sebagai Integrated Development Environment (IDE). Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP untuk membangun logika sistem, sedangkan MySQL digunakan sebagai sistem basis data untuk menyimpan data seluruh aktivitas administrasi terkait proses pembayaran kos. Implementasi ini bertujuan untuk menghasilkan sistem yang dapat digunakan secara langsung oleh pemilik kos maupun penghuni dalam mengelola dan mengakses informasi pembayaran. Berikut adalah implementasi dari laman utama pada sistem:

a. Halaman Login

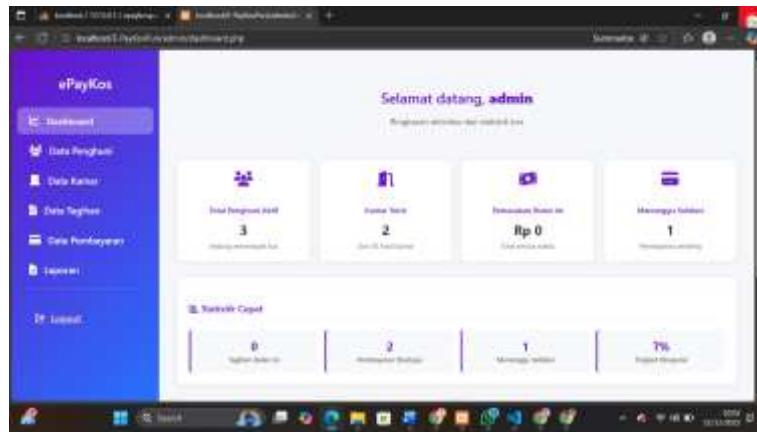
Gambar 5 menampilkan halaman Login, yaitu halaman awal yang digunakan admin dan penghuni untuk masuk ke sistem. Pengguna memasukkan username dan password, dan sistem akan mengarahkan mereka ke dashboard sesuai hak akses masing-masing.



Gambar 5. Halaman Login

b. Halaman Dashboard Admin

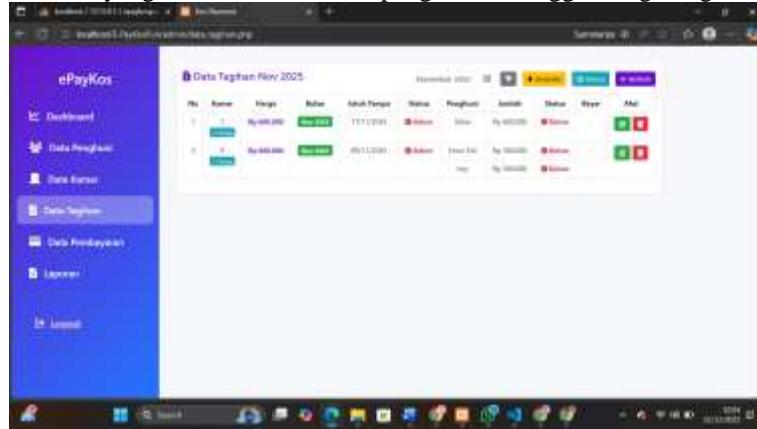
Gambar 6 menampilkan halaman Dashboard Admin, yang menyajikan ringkasan informasi penting seperti jumlah penghuni aktif, data kamar, status pembayaran, serta akses cepat ke menu pengelolaan. Halaman ini memudahkan admin memantau kondisi kos secara keseluruhan.



Gambar 6. Halaman Dashboard Admin

c. Halaman Generate Tagihan

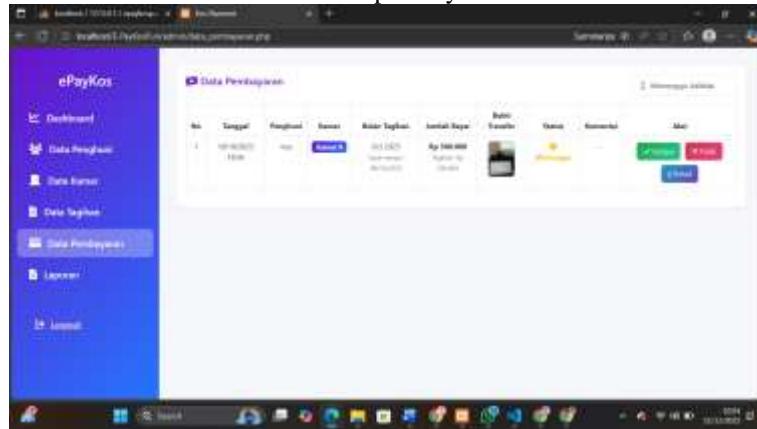
Gambar 7 menampilkan halaman Generate Tagihan, yang digunakan admin untuk membuat tagihan secara otomatis setiap bulan atau membuat tagihan manual sesuai kebutuhan. Sistem juga secara otomatis membagi nominal tagihan untuk kamar yang berisi lebih dari satu penghuni, sehingga mengurangi risiko salah perhitungan.



Gambar 7. Halaman Generate Tagihan

d. Halaman Verifikasi Pembayaran

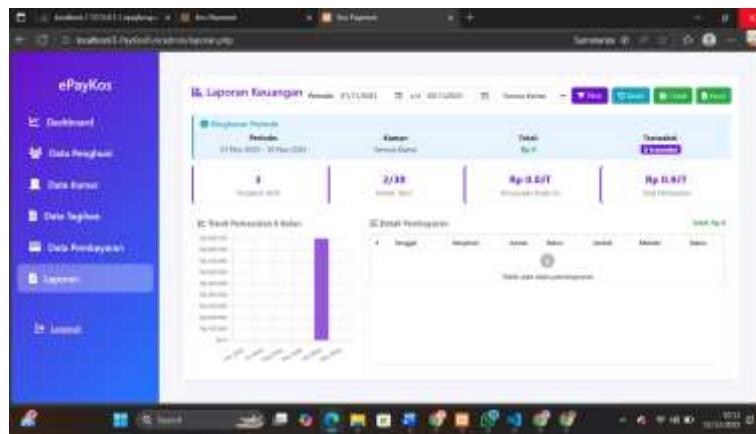
Gambar 8 menampilkan halaman Verifikasi Pembayaran, tempat admin memeriksa bukti pembayaran yang diunggah penghuni. Admin dapat menyetujui bila valid atau menolak dengan memberikan komentar apabila bukti tidak sesuai. Halaman ini memastikan keakuratan data pembayaran.



Gambar 8. Halaman Verifikasi Pembayaran

e. Halaman Laporan Admin

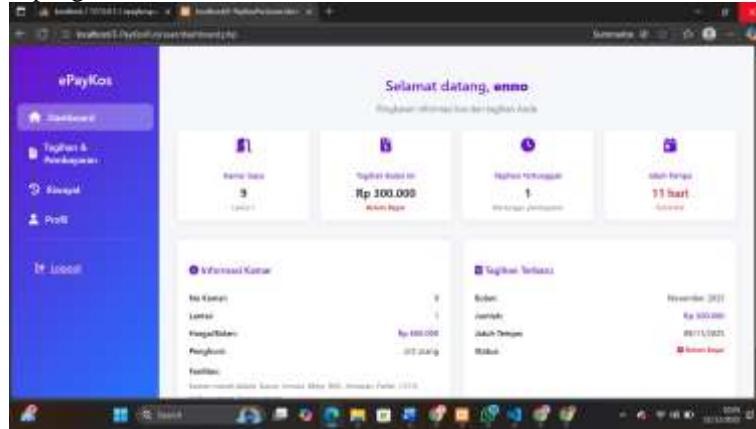
Gambar 9 menampilkan halaman Laporan Admin, yang berfungsi menampilkan rekap pembayaran berdasarkan periode yang dipilih. Laporan dapat dicetak untuk kebutuhan administrasi dan dokumentasi, sehingga mempermudah pemilik dalam evaluasi keuangan.



Gambar 9. Laporan Admin

f. Halaman Dashboard Penghuni

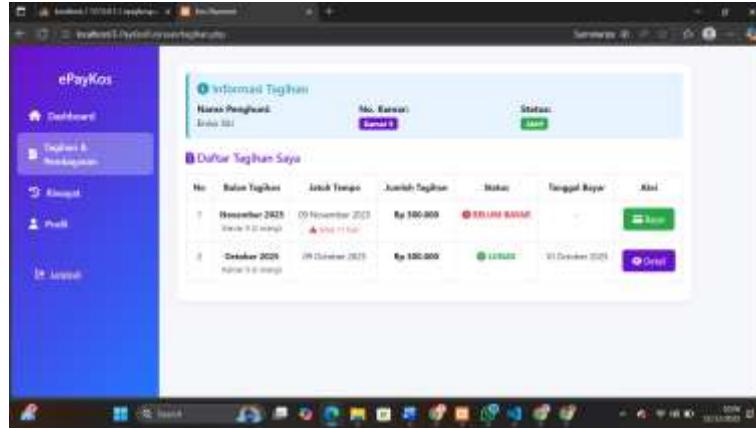
Gambar 10 menampilkan halaman Dashboard Penghuni, yang memberikan informasi singkat mengenai status tagihan terbaru, identitas penghuni, serta menu navigasi ke fitur lain. Dashboard dirancang sederhana agar mudah digunakan oleh semua penghuni.



Gambar 10. Halaman Dashboard Penghuni

g. Halaman Tagihan Penghuni

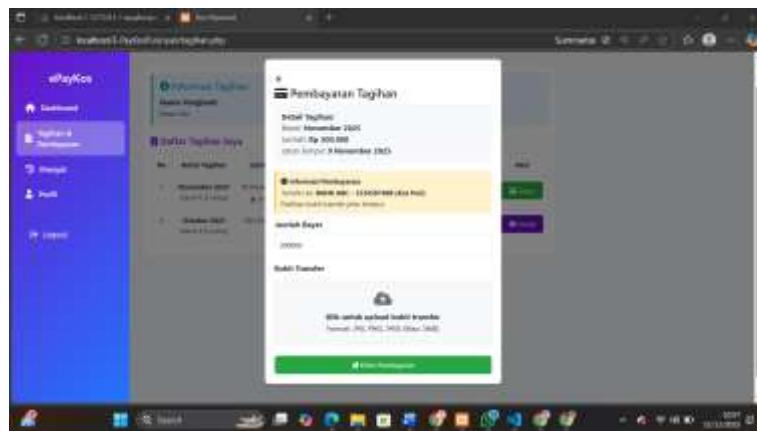
Gambar 11 menampilkan halaman Tagihan Penghuni, yang menampilkan daftar seluruh tagihan beserta nominal, tanggal jatuh tempo, dan status pembayaran. Dari halaman ini, penghuni dapat memilih tagihan untuk mulai melakukan pembayaran.



Gambar 11. Halaman Tagihan Penghuni

h. Halaman Upload Bukti Pembayaran

Gambar 12 menampilkan halaman Upload Bukti Pembayaran, tempat penghuni mengunggah foto bukti transfer sebagai konfirmasi pembayaran. Setelah diunggah, status tagihan berubah menjadi pending sampai admin memverifikasinya.



Gambar 10. Halaman Upload Bukti Pembayaran

### 3.4 Pengujian Sistem (*System Testing*)

Pengujian Blackbox pada Sistem Pembayaran Kos Berbasis Website dilakukan sebagai langkah awal untuk memvalidasi fungsionalitas utama tanpa melihat struktur atau logika internal kode. Pengujian ini bertujuan memastikan setiap fitur berjalan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan. Hasil dari pengujian Blackbox ini menjadi dasar bagi pengembang untuk melakukan evaluasi serta penyempurnaan sistem sebelum digunakan sepenuhnya oleh pemilik dan penghuni kos. Daftar pengujian Blackbox yang dilakukan terhadap fitur pemilik kos dan penghuni terdapat pada Tabel 1 Berikut:

Tabel 1. Tabel Blackbox

No	Nama Fitur	Input Pengujian	Output yang Diharapkan	Hasil
1	Login Admin	Username dan password benar	Admin berhasil masuk ke dashboard	Berhasil
2	Generate Tagihan Otomatis	Admin mengklik generate & mendapat notifikasi “Generate tagihan untuk semua penghuni aktif bulan Nov 2025?” lalu memilih Iya.	Sistem membuat tagihan otomatis untuk seluruh penghuni aktif bulan tersebut	Berhasil
3	Generate Tagihan Manual	Pilih Kamar, Bulan Tagihan, Input Jumlah Total & Atur Tanggal Jatuh Tempo.	Tagihan tersimpan dan terbagi otomatis ke setiap penghuni	Berhasil
4	Validasi Pembayaran (Setujui)	Admin menekan tombol Setujui	Status pembayaran → disetujui, tagihan → lunas	Berhasil
5	Validasi Pembayaran (Tolak)	Admin klik Tolak + komentar	Pembayaran berstatus ditolak & komentar tampil ke penghuni	Berhasil
6	Kelola Data Penghuni	Admin mengedit nama/HP/alamat dll	Data penghuni berhasil diperbarui	Berhasil
7	Logout Admin	Klik tombol logout	Sistem keluar & kembali ke login	Berhasil
8	Login Penghuni	Username dan password benar	Penghuni berhasil masuk ke dashboard	Berhasil
9	Melihat Tagihan	Klik menu “Tagihan”	Daftar tagihan tampil lengkap dengan status	Berhasil
10	Upload Bukti Pembayaran	File gambar valid (jpg/png < 2MB)	Bukti tersimpan, status menjadi pending	Berhasil
11	Melihat Riwayat Pembayaran	Klik menu “Riwayat Pembayaran”	Riwayat transaksi tampil lengkap	Berhasil
12	Logout Penghuni	Klik tombol logout	Sistem keluar & kembali ke login	Berhasil

### 4. KESIMPULAN

Penelitian ini telah berhasil merancang dan mengimplementasikan sistem informasi pembayaran kos berbasis website pada Kos Puri Delima Dersalam menggunakan PHP dan MySQL dengan pendekatan pengembangan Waterfall. Sistem ini dikembangkan sebagai solusi atas berbagai permasalahan administrasi manual, seperti pencatatan yang tercecer, keterlambatan rekap data, serta ketidaktepatan pembagian tagihan pada kamar dengan lebih dari satu penghuni. Fitur

utama yang dihadirkan meliputi pengelolaan penghuni dan kamar, pembuatan tagihan otomatis dan manual, unggah dan validasi bukti pembayaran, serta penyajian laporan berdasarkan periode tertentu. Hasil pengujian Black Box menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama berjalan sesuai spesifikasi dan siap digunakan untuk operasional. Evaluasi pengguna juga mengonfirmasi bahwa antarmuka sistem mudah dipahami, responsif, dan membantu kedua pihak (pemilik maupun penghuni) dalam mengakses informasi pembayaran secara lebih transparan. Sistem ini mampu meningkatkan efisiensi administrasi, akurasi pencatatan, serta keterbukaan informasi, sehingga dinilai layak sebagai alat pendukung digitalisasi pengelolaan kos. Ke depannya, sistem dapat dikembangkan dengan penambahan fitur notifikasi otomatis, integrasi pembayaran digital, penyimpanan cloud, serta dashboard statistik untuk mendukung kebutuhan analisis data administrasi kos secara lebih komprehensif.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Tim Redaksi dan para *Reviewer* Jurnal Sistem Informasi Triguna Dharma (JURSI TGD) yang telah memberikan kesempatan dan masukan berharga selama proses penulisan hingga publikasi artikel ini. Apresiasi juga penulis sampaikan kepada Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus serta seluruh pihak yang telah membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu. Semoga karya ini dapat memberikan kontribusi positif bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Klaudia and Muniroh, “INTEGRASI DIGITALISASI KEUANGAN DALAM MENINGKATKAN EFISIENSI OPERASIONAL PERUSAHAAN,” *Jurnal Penelitian Manajemen Terapan (PENATARAN)*, vol. 9, no. 2, pp. 224–232, 2024, [Online]. Available: <https://journal.stieken.ac.id/index.php/penataran/article/view/907>
- [2] A. R. Harir, B. Soedijono, and A. F. Soydan, “Analisis Perencanaan Strategis Sistem Informasi Pada Madrasah Tsanawiyah Negeri,” *JURNAL SISTEM INFORMASI DAN TEKNOLOGI INFORMASI*, vol. 9, no. 2, Oct. 2020.
- [3] M. D. Rahmatya, E. S. Simangunsong, and M. F. Wicaksono, “e-Kos sebagai Sistem Informasi Pengelolaan Kos pada Mazasi’s House,” *Jurnal Teknologi dan Informasi (JATI)*, vol. 12, 2022, doi: 10.34010/jati.v12i2.
- [4] F. Akbar, E. Wijayanti, and A. A. Chamid, “PORTAL INVENTORY LABORATORIUM KOMPUTER DI SMK TAMAN SISWA BERBASIS WEBSITE,” *Buletin Informatika dan Komputer (BINER)*, vol. 2, no. 2, Nov. 2024.
- [5] E. Rosliani, C. Fahmidin, and I. Nurul, “Sistem Informasi Pembayaran Rumah Kost Berbasis Website pada Elin Kost Garut,” *INTERNAL (Information System Journal)*, vol. 5, no. 1, pp. 29–39, Jun. 2022, doi: 10.32627.
- [6] S. F. I. N. Alvivi and A. Voutama, “PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN KOS BERBASIS WEB DI KOS JANNATI,” *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 8, no. 2, Apr. 2024.
- [7] F. A. B. Nst, A. R. Lubis, and B. O. Sembiring, “WEB-BASED MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM WITH CODEIGNITER FRAMEWORK,” *Journal of Mathematics and Scientific Computing with Applications*, vol. 3, no. 1, pp. 26–32, 2022.
- [8] F. R. Yudhistira and E. Sudarmilah, “SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN RUMAH KOS AYEM TENTREM BERBASIS WEB,” Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta, 2024.
- [9] C. Nizar, “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI SEWA RUMAH KOST (E-KOST) BERBASIS WEBSITE,” *Jurnal Sistem Informasi dan Sains Teknologi*, vol. 3, no. 1, Feb. 2021.
- [10] S. A. Safitri, E. Wijayanti, and A. A. Chamid, “Development of a Web-Based Selling System Utilizing the RajaOngkir API at Toko Hijab ByAlya to Enhance Online Transaction Performance,” *Journal La Multiapp*, vol. 6, no. 3, pp. 577–602, Jul. 2025, doi: 10.37899/journallamultiapp.v6i3.2266.
- [11] A. Sutanti, M. Komaruddin, Mustika, and P. Damayanti, “RANCANG BANGUN APLIKASI PERPUSTAKAAN KELILING MENGGUNAKAN PENDEKATAN TERSTRUKTUR,” *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)*, vol. 9, no. 1, Mar. 2020.
- [12] E. A. Septianingrum and E. Rosyadi, “Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Pelatihan Berbasis Website pada Dinas Tenaga Kerja PMPTSP Kota Malang,” *Jurnal Nasional Komputasi dan Teknologi Informasi (JNKTI)*, vol. 7, no. 3, Jun. 2024.
- [13] A. W. Wicaksono, E. Wijayanti, and A. A. Chamid, “Implementasi Sistem Berbasis Android untuk Monitoring Perkembangan Siswa Sekolah Dasar,” *bit-Tech*, vol. 7, no. 3, pp. 732–741, Apr. 2025, doi: 10.32877/bt.v7i3.2014.
- [14] F. Sinlae, I. Maulana, F. Setiyansyah, and M. Ihsan, “Pengenalan Pemrograman Web: Pembuatan Aplikasi Web Sederhana Dengan PHP dan MYSQL,” *Jurnal Siber Multidisiplin (JSMD)*, vol. 2, no. 2, Jul. 2024, doi: 10.38035/jsmd.v2i2.
- [15] A. Shafian Syah, A. Abdul Chamid, and R. Nindiyasari, “SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN DAN PEMERIKSAAN ELEKTRONIK PADA KLINIK UNTUK PENGELOLAAN DATA PASIEN DAN REKAM MEDIS,” *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, vol. 9, no. 2, Apr. 2025.
- [16] M. Raharjo, M. Napiah, and R. S. Anwar, “Perancangan Sistem Informasi Dengan PHP Dan MYSQL Untuk Pendaftaran Sekolah Di Masa Pandemi,” *Computer Science (CO-SCIENCE)*, vol. 2, no. 1, Jan. 2022, [Online]. Available: <http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/co-science>
- [17] Y. D. Wijaya and M. W. Astuti, “PENGUJIAN BLACKBOX SISTEM INFORMASI PENILAIAN KINERJA KARYAWAN PT INKA (PERSERO) BERBASIS EQUIVALENCE PARTITIONS,” *Jurnal Digital Teknologi Informasi*, vol. 4, 2021.
- [18] D. S. Oktavianto, E. Wijayanti, and A. A. Chamid, “PERANCANGAN SISTEM STATISTIK DATA KEPENDUDUKAN (KELAHIRAN, KEMATIAN, DATANG, PINDAH),” *Jurnal Dialektika Informatika (Detika)*, vol. 3, no. 1, pp. 28–31, Dec. 2022, doi: 10.24176/detika.v3i1.8895.