

Ananda Kresna Yulianto<sup>1</sup>, Noven Indra Prasetya<sup>2</sup><sup>1</sup>Program Studi Informatika, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, kresnayulianto1@gmail.com<sup>2</sup>Program Studi Informatika, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, noven@uwks.ac.id

\*)Korespondensi: noven@uwks.ac.id

### Abstrak

Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem penyewaan kamar berbasis web yang dirancang khusus untuk Kos Yani dengan tujuan meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam proses manajemen kos. Sistem ini menghadirkan berbagai fitur utama yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan manajemen kos secara efektif, mulai dari pemantauan ketersediaan kamar secara real-time, pelacakan pembayaran penyewa, hingga pengelolaan data yang komprehensif. Dengan fitur pemesanan kamar, pemrosesan pembayaran elektronik, dan manajemen data penyewa yang telah diimplementasikan dengan baik, sistem ini menawarkan kemudahan penggunaan bagi kedua belah pihak, yaitu pemilik kos dan penyewa. Melalui fitur pemantauan stok kamar, pemilik dapat dengan mudah mengontrol ketersediaan kamar tanpa harus melakukan pengecekan manual. Fitur pembayaran elektronik juga mempercepat dan mempermudah transaksi, sementara pengelolaan data penyewa membantu menjaga keteraturan informasi yang penting. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan teknologi informasi pada manajemen kos skala kecil hingga menengah mampu secara efektif mengatasi tantangan-tantangan yang telah lama dihadapi, terutama terkait ketergantungan pada metode manual yang cenderung kurang efisien dan rawan kesalahan. Sistem ini tidak hanya membantu Kos Yani dalam operasional sehari-hari tetapi juga memiliki potensi untuk menjadi model bagi aplikasi serupa di sektor properti kos lainnya. Dengan meningkatnya kebutuhan digitalisasi di Indonesia, sistem ini berperan penting dalam mempercepat transformasi digital di sektor manajemen kos, memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pengembangan properti kos yang lebih modern dan terstruktur.

**Kata Kunci:** sistem sewa kamar, aplikasi berbasis web, manajemen kos, data penyewa, digitalisasi.

### Abstract

*This research developed a web-based room rental system specifically designed for Kos Yani to improve efficiency and accuracy in kos management. The system provides essential features aimed at effectively addressing management needs, including real-time room availability monitoring, tenant payment tracking, and comprehensive data management. Key features such as room booking, electronic payment processing, and tenant data management have been successfully implemented, offering ease of use for both the kos owners and tenants. With real-time room availability tracking, owners can easily monitor room stock without needing manual checks. The electronic payment feature streamlines transactions, while tenant data management maintains organized and essential information. The research findings indicate that applying information technology to small-to-medium scale kos management effectively addresses longstanding challenges, particularly those related to inefficient, error-prone manual processes. This system not only supports Kos Yani in daily operations but also has the potential to serve as a model for similar applications in the broader room rental sector. With the increasing demand for digitalization in Indonesia, this system plays a critical role in accelerating digital transformation within the kos management sector, contributing significantly to the development of more modern and structured property management. As a result, this solution offers promising potential for adapting to various types of rental properties, paving the way for a more streamlined and responsive rental management experience across the industry.*

**Keywords:** room rental system, web-based application, boarding house management, tenant data, digitalization.

## I. PENDAHULUAN

Di Indonesia, terutama di wilayah perkotaan dan area sekitar kampus, kebutuhan akan kamar kos terus mengalami peningkatan seiring dengan bertambahnya jumlah pelajar, mahasiswa, dan pekerja yang memerlukan hunian sementara [1]. Kondisi ini mendorong pemilik kos untuk mencari cara meningkatkan kapasitas dan efisiensi dalam mengelola kamar kos mereka. Namun, banyak pemilik masih

bergantung pada metode manual, seperti pencatatan di buku atau penggunaan aplikasi pesan singkat, yang sering kali menghadirkan tantangan dalam menjaga keakuratan data dan konsistensi pemantauan pembayaran penyewa. Teknologi informasi menawarkan solusi melalui sistem manajemen properti berbasis web, yang dapat meningkatkan efisiensi operasional serta memperbaiki pengalaman penyewa [2]. Salah satu contoh penerapan teknologi canggih dalam sistem ini adalah penggunaan teknologi RFID,

yang terbukti mampu meningkatkan keamanan serta akurasi data dalam manajemen kos [3].

Seiring dengan tren teknologi, sistem reservasi berbasis web telah menjadi pilihan utama di industri perhotelan dan penyewaan kos, memungkinkan proses pencarian dan pemesanan kamar kos menjadi lebih praktis [4]. Platform reservasi daring memberikan kemudahan bagi calon penyewa untuk mengakses informasi secara langsung dan efisien. Hasibuan dan Triase menyoroiti keberhasilan sistem e-booking dalam memperlancar proses reservasi serta meningkatkan aksesibilitas informasi di Sumatera Utara [5]. Selain itu, Wahyudi dan Wicaksono mengembangkan aplikasi penyewaan kos yang terintegrasi dengan Google Maps API, membantu pengguna menemukan lokasi kos dengan lebih mudah dan akurat [6]. Inovasi-inovasi ini tidak hanya meningkatkan kenyamanan pengguna dalam mengakses informasi tetapi juga memberikan nilai tambah berupa kemudahan navigasi, yang sangat membantu calon penyewa dalam menemukan kos yang sesuai dengan preferensi mereka.

Permasalahan utama dalam manajemen kos-kosan di Indonesia terletak pada ketergantungan terhadap metode manual, yang rentan terhadap kesalahan pencatatan dan sering mengakibatkan keterlambatan dalam pelacakan pembayaran. Pendekatan manual ini menjadi tantangan bagi pemilik kos dalam hal pengelolaan data penghuni, pemantauan pembayaran, serta menjaga ketersediaan kamar secara akurat dan tepat waktu. Implementasi sistem berbasis teknologi memberikan solusi efektif untuk mengatasi kendala ini. Dengan menggunakan sistem informasi berbasis web atau aplikasi mobile, pemilik kos dapat mengotomatisasi berbagai proses, seperti pemesanan, pelacakan pembayaran, dan pengelolaan data penghuni. Hal ini secara signifikan mengurangi beban administratif dan meningkatkan efisiensi operasional manajemen kos [7].

Sistem manajemen properti berbasis teknologi telah banyak diterapkan dalam berbagai sektor, termasuk industri perhotelan dan penyewaan properti skala besar. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa sistem informasi yang terintegrasi dapat meningkatkan efektivitas operasional serta mempermudah pengelolaan data properti [8]. Sebagai contoh, Setyoadi et al., menemukan bahwa sistem informasi pemasaran berbasis web memungkinkan pengembang properti untuk mengelola informasi produk mereka dengan lebih efisien [9]. Namun, sebagian besar penelitian ini lebih berfokus pada properti skala besar, seperti hotel atau apartemen, yang umumnya memiliki kebutuhan infrastruktur dan pengelolaan data yang lebih kompleks dibandingkan dengan properti berskala kecil, seperti kos-kosan.

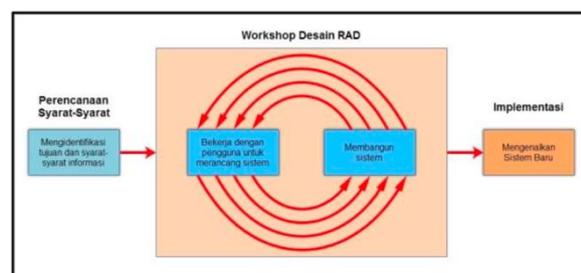
Dalam konteks kos-kosan di Indonesia, khususnya pada skala kecil hingga menengah, penelitian yang secara spesifik mengembangkan solusi teknologi untuk pengelolaan properti dengan kebutuhan sederhana

masih tergolong terbatas. Penelitian menunjukkan bahwa aplikasi penyewaan kos dengan fitur yang sederhana dan mudah diakses dapat mempercepat proses pencarian dan pemesanan kos, serta meningkatkan transparansi dalam transaksi antara penyewa dan pemilik [10]. Meskipun demikian, implementasi sistem manajemen yang efisien dan dirancang khusus untuk kebutuhan kos-kosan di Indonesia masih jarang dibahas dalam literatur. Hal ini menunjukkan adanya peluang besar untuk mengembangkan sistem yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan unik dari manajemen kos skala kecil di Indonesia.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem sewa kamar kos berbasis web bagi Kos Yani, yang dirancang untuk mempermudah manajemen pemesanan kamar, pelacakan pembayaran, dan pengelolaan data penghuni. Sistem ini disesuaikan untuk kebutuhan kos-kosan skala kecil hingga menengah, dengan fitur-fitur sederhana namun mencakup kebutuhan utama bagi pemilik kos di Indonesia. Penelitian ini memberikan kontribusi baru dalam pengembangan sistem manajemen kos yang dapat diterapkan pada kos-kosan dengan kebutuhan yang relatif sederhana namun tetap efisien dan fungsional. Artikel ini membahas analisis kebutuhan sistem, pengembangan fitur dasar seperti pemesanan kamar dan sistem pembayaran elektronik, serta evaluasi efektivitas sistem dari perspektif pengguna. Harapannya, penelitian ini dapat memberikan solusi praktis dan aplikatif bagi pemilik kos di Indonesia, terutama dalam menghadapi tantangan operasional sehari-hari.

## II. METODE

Pengembangan penelitian ini mengikuti alur yang diadaptasi dari metode pengembangan perangkat lunak Rapid Application Development (RAD). Metode RAD digunakan karena pendekatannya yang iteratif dan cepat dalam menghasilkan produk yang dapat diuji dan disempurnakan secara berkala. Dengan mengikuti langkah-langkah dalam metode RAD, penelitian ini berfokus pada proses yang efisien dan tanggap terhadap perubahan kebutuhan atau penyesuaian yang diperlukan selama berlangsungnya pengembangan.



Gambar 1. Diagram Alur Penelitian

### 2.1. Perencanaan Syarat-Syarat

Tahap ini mencakup serangkaian kegiatan yang dimulai dengan pengumpulan informasi dan identifikasi tujuan

utama dari pembangunan sistem. Selain itu, dilakukan pula identifikasi terhadap berbagai permasalahan yang ada, yang menjadi dasar dalam merumuskan solusi. Selanjutnya, tahap ini diakhiri dengan analisis mendalam mengenai kebutuhan sistem, guna memastikan bahwa sistem yang akan dikembangkan dapat memenuhi spesifikasi yang diharapkan dan berfungsi secara optimal.

## 2.2. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah merupakan langkah pertama dalam penelitian ini, yang bertujuan untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai permasalahan yang mendasari pengembangan sistem. Langkah ini dilakukan langsung di lokasi penelitian, yakni pada sistem marketplace penyewaan kamar kos. Proses identifikasi masalah dilakukan melalui metode pengumpulan data, seperti observasi lapangan dan wawancara dengan pihak-pihak terkait yang memiliki keterlibatan langsung, sehingga informasi yang diperoleh lebih akurat dan relevan sebagai dasar dalam membangun sistem yang efektif.

Hasil identifikasi masalah pada sistem penyewaan kamar kos menunjukkan beberapa kendala utama: (1) Proses penyewaan masih mengandalkan rekomendasi dari teman atau langsung bertanya kepada pemilik kos untuk mendapatkan informasi mendetail, yang membuat proses pencarian kurang efisien; (2) Informasi yang diterima oleh calon penyewa sering kali tidak memadai atau tidak disampaikan dengan jelas, sehingga menyulitkan mereka dalam membuat keputusan; (3) Minimnya informasi yang disampaikan secara akurat dan terbaru dari pihak pemilik kos menghambat efektivitas promosi kos; dan (4) Tidak tersedia sistem yang sederhana dan tata cara pembayaran yang mudah, terutama bagi pengguna yang kurang familiar dengan teknologi, sehingga mempersempit aksesibilitas layanan.

## 2.3. Analisis Kebutuhan

Setelah mengidentifikasi permasalahan yang ada, langkah berikutnya adalah melakukan analisis kebutuhan. Tahap analisis kebutuhan ini penting untuk memahami elemen-elemen yang diperlukan dalam sistem yang akan dikembangkan, seperti komponen utama, spesifikasi, serta model yang dirancang untuk mempermudah pengguna. Analisis ini mencakup pemetaan kebutuhan sistem dalam dua kategori utama, yaitu kebutuhan fungsional, yang menggambarkan fungsi atau layanan spesifik yang harus disediakan oleh sistem, dan kebutuhan non-fungsional, yang meliputi aspek kualitas seperti kehandalan, performa, dan kemudahan penggunaan.

- **Kebutuhan Fungsional**

Kebutuhan fungsional mencakup proses-proses inti yang harus dijalankan oleh sistem untuk memenuhi fungsinya. Pada dasarnya, kebutuhan fungsional sistem

meliputi penerimaan masukan, pengolahan data masukan, dan penyajian hasil dari proses tersebut. Berikut adalah alur fungsional sistem yang akan dikembangkan: (1) Pengguna sistem dibagi menjadi empat kategori, yaitu pimpinan, penyewa, admin, dan pemilik kos; (2) Pimpinan memiliki kemampuan untuk login dan logout; (3). Pimpinan dapat mengakses laporan transaksi penyewaan kamar kos; (4) Penyewa dapat login dan logout; (5) Penyewa dapat melihat ketersediaan kamar kos yang masih tersedia; (6) Penyewa memiliki opsi untuk memilih kamar kos yang kosong; (7) Penyewa dapat melakukan pembayaran dengan proses yang sederhana; (8) Admin memiliki akses untuk login dan logout; (9) Admin bertugas mengelola laporan penyewaan kamar kos; (10) Admin dapat mengubah atau mengkonfigurasi akun untuk admin dan pemilik kos; (11) Admin dapat mengelola data terkait pembayaran bulanan maupun tahunan; (12) Admin memiliki akses untuk melihat data pemilik kamar kos; (13) Admin dapat melihat data pengguna; (14) Admin dapat melihat data pelanggan atau customer; (15) Admin juga memiliki akses untuk melihat transaksi sewa; (16) Pemilik kos dapat login dan logout; (17) Pemilik kos dapat memantau pesanan yang masuk; (18) Pemilik kos dapat memperbarui informasi terkait ketersediaan kamar kos, termasuk deskripsi kos, alamat, dan harga.

Dengan fungsi-fungsi ini, sistem diharapkan mampu memberikan pengalaman yang lengkap dan mudah diakses bagi setiap jenis pengguna sesuai dengan peran dan tanggung jawab mereka.

- **Kebutuhan Non Fungsional**

Analisis kebutuhan non-fungsional menggambarkan batasan dan persyaratan yang tidak langsung terkait dengan fungsi inti sistem, namun berpengaruh pada kinerja dan pengalaman pengguna dalam menjalankan sistem. Kebutuhan non-fungsional ini mencakup aspek perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan untuk mendukung operasional sistem marketplace penyewaan kamar kos. Berikut adalah kebutuhan non-fungsional dari sistem ini: (1) Perangkat Keras: Sistem membutuhkan perangkat keras berupa komputer atau laptop yang terhubung ke jaringan internet untuk memastikan aksesibilitas dan kelancaran operasional; (2) Perangkat Lunak: Sistem membutuhkan perangkat lunak pendukung seperti, Browser untuk mengakses dan menjalankan antarmuka sistem, Visual Studio Code sebagai alat pengembangan dan pemeliharaan sistem, XAMPP sebagai server lokal untuk pengujian dan pengelolaan basis data.

Dengan memenuhi kebutuhan non-fungsional ini, sistem diharapkan dapat berjalan optimal dan memberikan pengalaman yang stabil dan responsif bagi penggunanya.

## 2.4. Workshop Design RAD

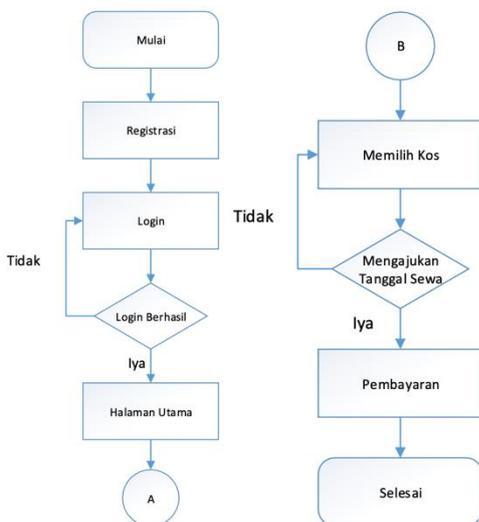
Tahap ini mencakup kegiatan perancangan dan pembangunan sistem secara keseluruhan sebelum masuk ke tahap implementasi. Pada tahap ini, desain sistem dirancang secara komprehensif untuk memastikan bahwa setiap elemen sesuai dengan kebutuhan yang telah dianalisis. Rancangan sistem disusun untuk menciptakan kerangka kerja yang solid, mencakup aspek antarmuka, fungsionalitas, serta struktur data, sehingga sistem yang dibangun dapat berfungsi dengan baik saat diimplementasikan.

## 2.5. Perancangan Design Sistem

Fase desain adalah tahap di mana persyaratan sistem diterjemahkan ke dalam rancangan perangkat lunak dan diperiksa kelayakannya sebelum memasuki tahap implementasi (coding). Tujuan utama dari fase ini adalah menjembatani kebutuhan pengguna dengan proses pengkodean, sehingga pengembangan perangkat lunak dapat memenuhi harapan dan kebutuhan yang telah ditentukan. Dalam penelitian terkait sistem marketplace penyewaan kamar kos ini, fase desain melibatkan pembuatan Data Flow Diagram (DFD), yang berfungsi untuk memvisualisasikan alur data dan hubungan antara komponen dalam sistem, memastikan setiap elemen selaras dengan kebutuhan fungsional sistem.

- Flowchart

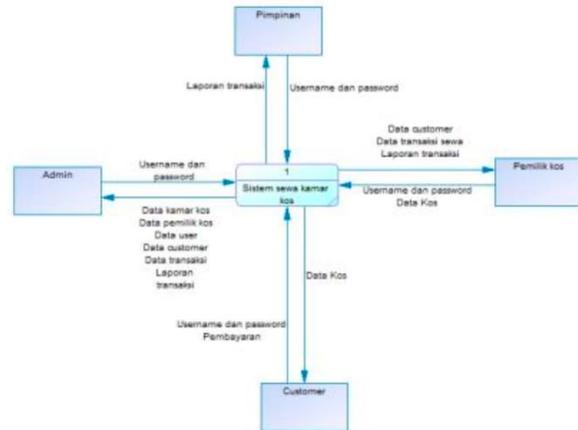
Perancangan sistem dilakukan dengan menggunakan flowchart, yang berfungsi untuk menggambarkan alur kerja sistem penyewaan kamar kos berbasis website. Flowchart ini memvisualisasikan proses utama dalam sistem, mulai dari interaksi pengguna hingga pengelolaan data, sehingga memberikan gambaran yang jelas tentang alur fungsional sistem secara keseluruhan. Penjelasan lebih rinci mengenai alur sistem dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Flowchart

- DFD Level Context

Rancangan umum sistem dalam penelitian ini menggambarkan pengembangan sistem penyewaan kamar kos. Rancangan ini divisualisasikan dalam bentuk Data Flow Diagram (DFD) level 0 atau Diagram Konteks, yang menunjukkan interaksi utama antara sistem dan entitas luar yang terlibat [11]. Gambar 3 di bawah ini menampilkan detail Diagram Konteks, memberikan pandangan menyeluruh mengenai aliran data di dalam sistem.



Gambar 3. DFD Context

Pada gambar DFD konteks di Gambar 3, terlihat bahwa sistem ini melibatkan empat entitas utama: Pimpinan, Admin, Pemilik, dan Penyewa. Setiap entitas, termasuk admin, penyewa, pimpinan, dan pemilik, dapat mengakses sistem dengan login menggunakan username dan password. Entitas pimpinan, admin, dan pemilik kos memiliki akses untuk menerima laporan transaksi, sementara admin memiliki akses tambahan untuk mengelola data terkait, seperti data kamar kos, data pemilik, data pengguna, data pelanggan, dan data transaksi sewa. Di sisi lain, penyewa (customer) dapat melihat data kos yang tersedia dan melakukan proses pembayaran, menjadikan interaksi mereka fokus pada pencarian dan transaksi kos.

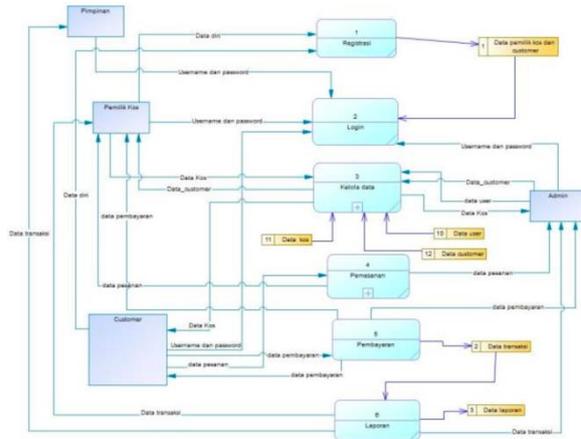
- DFD Level 1

Data Flow Diagram (DFD) Level 1 adalah penguraian lebih lanjut dari Diagram Konteks, di mana proses-proses utama digambarkan secara lebih lengkap dan mendetail. Pada DFD ini, setiap proses dipecah menjadi beberapa sub-proses yang masing-masing memiliki fungsi spesifik, memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai alur data dan aktivitas dalam sistem. Gambar 4 menampilkan DFD Level 1, yang memperlihatkan rincian interaksi dan aliran data antarproses dalam sistem secara lebih terstruktur.

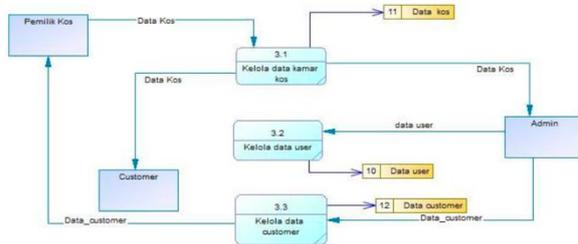
- DFD Level 2 Proses Kelola Data

Data Flow Diagram (DFD) Level 2 pada proses kelola data menggambarkan alur rinci dalam pengelolaan data pada sistem marketplace penyewaan kamar kos. Pada proses ini, pemilik kos bertanggung jawab untuk menginput data kamar kos, yang kemudian dapat diakses oleh admin dan customer. Selain itu, admin

memiliki peran dalam mengelola data customer dan data pengguna, yang selanjutnya juga dapat dilihat oleh pemilik kos. Gambar 5 memperlihatkan alur dan interaksi dalam proses kelola data ini, memberikan pemahaman mendalam mengenai distribusi dan aksesibilitas data dalam sistem.



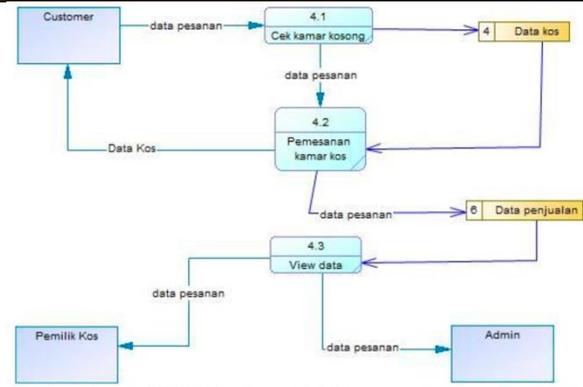
Gambar 4. DFD Level 1



Gambar 5. DFD Level 2 Kelola Data

• DFD Level 2 Proses Pemesanan

Data Flow Diagram (DFD) Level 2 pada proses pemesanan menggambarkan alur detail pemesanan kamar kos dalam sistem marketplace penyewaan kamar kos. Proses pemesanan dimulai ketika customer mengecek ketersediaan kamar kosong, kemudian melakukan pemesanan kamar kos. Setelah pemesanan berhasil, jumlah stok kamar otomatis berkurang, menandakan bahwa pemesanan telah selesai. Data pemesanan tersebut kemudian dikirim ke proses view data, di mana informasi ini dapat diakses oleh admin dan pemilik kos. Alur lengkap dari proses pemesanan ini dapat dilihat pada Gambar 6.



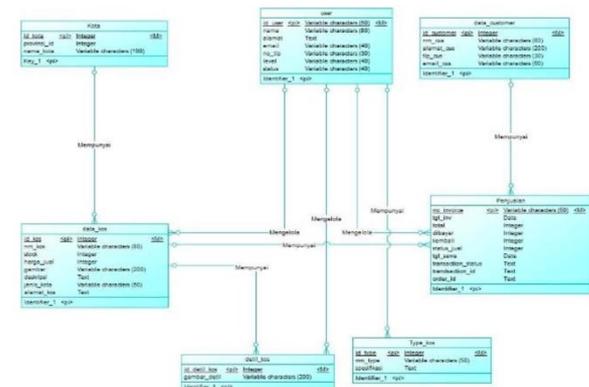
Gambar 6. DFD Level 2 Proses Pemesanan

### 2.5. Perancangan Database

Pada tahap perancangan ini, dijelaskan mengenai Conceptual Data Model (CDM) dari sistem penyewaan kamar kos. CDM memberikan gambaran konseptual tentang hubungan data utama dalam sistem, membantu mengidentifikasi entitas dan atribut kunci yang dibutuhkan. Selain itu, Physical Data Model (PDM) juga dibahas, yang berfungsi untuk menggambarkan bagaimana data akan disimpan secara fisik dalam basis data. Kedua model ini berperan penting dalam pengembangan sistem, karena CDM membantu dalam merancang struktur data secara logis, sementara PDM memastikan implementasi data secara efisien dan optimal [12].

• Conceptual Data Model

Conceptual Data Model (CDM) adalah sebuah konsep yang menggambarkan perspektif pengguna terhadap data yang disimpan dalam basis data, dengan fokus pada elemen data utama dan hubungannya. Implementasi CDM dalam penelitian ini disajikan dalam bentuk tabel yang menggambarkan struktur data tanpa menampilkan hubungan antar tabel. Model ini bertujuan memberikan pemahaman awal mengenai data inti yang digunakan dalam sistem. Visualisasi CDM dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. CDM

• Physical Data Model





Halaman data pemilik kos, seperti yang ditampilkan pada Gambar 13, berisi daftar nama pemilik kos yang telah terdaftar dalam sistem. Selain dapat melihat informasi pemilik kos, admin juga memiliki kemampuan untuk mengelola status keaktifan akun, dengan opsi untuk menonaktifkan atau mengaktifkan kembali data pemilik kos sesuai kebutuhan. Halaman ini membantu admin dalam mengatur akses dan memastikan data pemilik kos yang tersedia dalam sistem selalu relevan dan terkendali.



Gambar 13. Halaman Data Pemilik Kos

- Halaman Data User

Halaman data user pada Gambar 14 menampilkan daftar nama admin dan pimpinan yang telah terdaftar dalam sistem. Di halaman ini, admin memiliki akses untuk mengelola data pengguna, termasuk menambahkan pengguna baru, mengedit informasi pengguna yang sudah ada, serta menonaktifkan akun pengguna sesuai kebutuhan. Fitur ini memberikan fleksibilitas bagi admin dalam mengelola akses pengguna di dalam sistem, memastikan bahwa hanya pengguna yang relevan yang memiliki akses aktif.



Gambar 14. Halaman Data User

- Halaman Data Customer

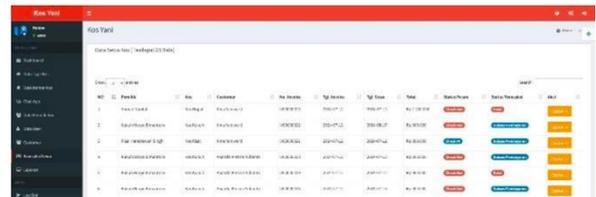
Halaman pada Gambar 15 menampilkan informasi lengkap mengenai para penyewa, termasuk nama, alamat, nomor telepon, dan email mereka. Selain dapat melihat data penyewa, admin juga memiliki opsi untuk mengedit informasi atau menonaktifkan akun penyewa jika diperlukan. Fitur ini memungkinkan admin untuk menjaga keakuratan dan relevansi data penyewa dalam sistem, serta mengatur akses mereka secara fleksibel sesuai kebijakan dan kebutuhan pengelolaan.



Gambar 15. Halaman Data Customer

- Halaman Data Transaksi Sewa Admin

Halaman data transaksi sewa admin pada Gambar 16 memuat informasi lengkap mengenai seluruh transaksi yang dilakukan oleh customer. Admin dapat melihat riwayat transaksi beserta detail setiap transaksi, serta memiliki kemampuan untuk memantau status checkout bagi customer yang sudah tidak menyewa kamar lagi. Fitur ini memberikan admin kontrol penuh atas data transaksi, memungkinkan pemantauan yang lebih akurat dan efisien terkait aktivitas penyewaan dalam sistem.



Gambar 16. Halaman Data Transaksi Sewa Admin

- Halaman Laporan Transaksi Admin

Halaman laporan transaksi admin pada Gambar 17 berfungsi sebagai alat untuk melihat dan mencetak laporan lengkap dari seluruh transaksi yang terjadi di website. Admin dapat mengakses laporan ini berdasarkan rentang periode tertentu, dengan menentukan tanggal awal dan akhir sesuai kebutuhan. Fitur ini memungkinkan admin untuk menghasilkan laporan yang terperinci dan relevan, mendukung analisis dan pelaporan keuangan yang lebih efektif dalam pengelolaan sistem penyewaan.



Gambar 17. Halaman Laporan Transaksi Admin

- Halaman Data Type Kos Pemilik

Halaman data tipe kos pemilik pada Gambar 18 memungkinkan pemilik untuk menambahkan tipe kos sesuai dengan spesifikasi masing-masing kamar kos yang mereka daftarkan di website. Selain itu, data tipe kos yang ditambahkan oleh pemilik ini juga dapat diakses dan dilihat oleh admin. Fitur ini memberikan fleksibilitas bagi pemilik dalam mendeskripsikan tipe kamar kos mereka secara detail, sehingga informasi yang disajikan lebih lengkap dan informatif bagi calon penyewa.



Gambar 18. Halaman Data Type Kos Pemilik

- Data Kamar Kos Pemilik

Pada halaman data kamar kos pemilik, seperti yang ditampilkan pada Gambar 19, pemilik memiliki kemampuan untuk menambahkan informasi mendetail tentang kamar kos, termasuk foto kamar, kota, alamat, harga sewa, dan stok kamar yang tersedia. Pemilik juga diberikan opsi untuk menghapus daftar kamar kos yang sudah tidak tersedia atau ingin dihapus dari sistem. Fitur ini memungkinkan pemilik untuk secara fleksibel mengelola dan memperbarui informasi kamar kos mereka, sehingga data yang disajikan di website selalu akurat dan menarik bagi calon penyewa.



Gambar 19. Halaman Data Kamar Kos Pemilik

- Halaman Data Customer Pemilik

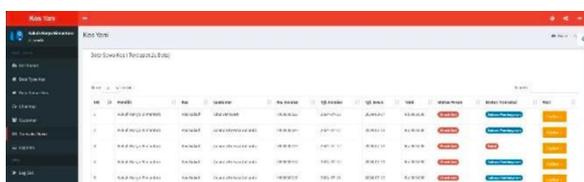
Pada halaman data customer pemilik, seperti yang ditampilkan pada Gambar 20, pemilik dapat melihat informasi lengkap mengenai seluruh penyewa yang telah terdaftar di website. Data yang tersedia mencakup nama penyewa, nomor telepon, alamat, dan email mereka. Fitur ini memungkinkan pemilik untuk mengelola hubungan dengan penyewa secara lebih efektif, memastikan bahwa mereka memiliki akses ke informasi kontak yang diperlukan untuk komunikasi dan layanan pelanggan yang lebih baik.



Gambar 20. Halaman Data Customer Pemilik

- Halaman Data Transaksi Sewa Pemilik

Pada halaman yang ditampilkan pada Gambar 21, pemilik dapat melihat informasi mengenai data sewa kos atau transaksi penyewa, termasuk detail lengkap setiap penyewaan. Selain itu, pemilik memiliki opsi untuk melakukan konfirmasi check-out bagi penyewa yang sudah tidak tinggal di kos. Fitur ini memudahkan pemilik dalam memantau status penyewaan secara real-time dan memastikan bahwa data terkait penghuni selalu akurat dan up-to-date.



Gambar 21. Halaman Data Transaksi Sewa Pemilik

- Halaman Laporan Transaksi Pemilik

Pada halaman yang ditampilkan pada Gambar 22, pemilik dapat melihat dan mencetak laporan lengkap mengenai transaksi sewa kos berdasarkan periode yang telah ditentukan, dengan memilih tanggal awal dan akhir sesuai kebutuhan. Selain itu, pemilik juga memiliki opsi untuk mencetak laporan tersebut sebagai dokumentasi fisik. Fitur ini memberikan kemudahan bagi pemilik dalam mengelola dan merekam data transaksi secara rinci, mendukung proses pencatatan dan analisis keuangan yang lebih terstruktur.



Gambar 22. Halaman Laporan Transaksi Pemilik

- Halaman Pimpinan

Halaman pimpinan, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 23, hanya dapat diakses oleh pengguna dengan status pimpinan yang masuk ke dalam sistem menggunakan username dan password khusus. Pada halaman ini, pimpinan memiliki akses terbatas untuk melihat laporan transaksi yang terjadi di website Kos Yani. Fitur ini dirancang untuk memberikan pimpinan akses langsung ke data transaksi tanpa fungsi pengelolaan lainnya, mendukung kebutuhan pemantauan dan evaluasi operasional secara efisien.



Gambar 23. Halaman Pimpinan

- Halaman Laporan Transaksi Pimpinan

Halaman laporan transaksi pimpinan, seperti yang ditampilkan pada Gambar 24, memungkinkan pimpinan untuk melihat keseluruhan laporan transaksi sewa kamar kos yang ada di website. Pimpinan dapat menampilkan laporan berdasarkan periode awal dan akhir yang ditentukan sesuai kebutuhan. Selain itu, pimpinan juga memiliki opsi untuk mencetak laporan tersebut sebagai dokumentasi fisik. Fitur ini memberikan akses yang mudah bagi pimpinan untuk memantau kinerja transaksi dan mendapatkan data yang diperlukan dalam bentuk cetak, mendukung proses evaluasi dan analisis bisnis yang lebih menyeluruh.



Gambar 24. Halaman Laporan Transaksi Pimpinan

## IV. PENUTUP

## 4.1. Kesimpulan

Pengembangan sistem penyewaan kamar kos berbasis web untuk Kos Yani ini memberikan solusi yang efektif dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi manajemen kos. Sistem ini memfasilitasi pemilik kos dengan kemampuan untuk memantau ketersediaan kamar secara real-time, melacak pembayaran, dan mengelola data penyewa secara terpusat. Dengan fitur-fitur utama seperti pemesanan kamar, sistem pembayaran elektronik, dan manajemen data penghuni, sistem ini memberikan kemudahan bagi pengguna, baik bagi pemilik maupun penyewa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan teknologi informasi dalam manajemen kos skala kecil hingga menengah dapat secara signifikan mengatasi tantangan yang sebelumnya dihadapi, terutama yang berkaitan dengan ketergantungan pada proses manual. Dengan demikian, sistem ini memiliki potensi untuk menjadi model bagi pengembangan aplikasi serupa di masa depan dan memberikan kontribusi penting dalam mendukung digitalisasi manajemen properti kos di Indonesia.

## 4.2. Saran

Untuk pengembangan atau penelitian selanjutnya, sistem penyewaan kamar kos berbasis web ini dapat dieksplorasi lebih lanjut dengan menambahkan teknologi yang lebih canggih untuk meningkatkan keamanan dan kenyamanan bagi pengguna. Salah satu arah penelitian yang menarik adalah penerapan teknologi biometrik atau sistem pengenalan wajah untuk otentikasi pengguna, yang dapat menggantikan metode login tradisional dengan username dan password. Teknologi ini akan sangat bermanfaat bagi penyewa yang menginginkan akses yang lebih cepat dan aman, sekaligus meningkatkan keamanan akses sistem bagi pemilik kos. Selain itu, integrasi dengan sistem pembayaran yang lebih luas, seperti e-wallet lokal atau bank digital, dapat menambah fleksibilitas transaksi dan memperluas akses pengguna dengan metode pembayaran yang lebih variatif.

Penelitian selanjutnya juga dapat difokuskan pada peningkatan fungsionalitas untuk analisis data yang lebih komprehensif. Misalnya, fitur analitik yang menampilkan data penyewaan dalam bentuk visualisasi grafik dapat membantu pemilik kos memantau tren pemesanan, tingkat hunian, dan pendapatan secara periodik. Selain itu, implementasi teknologi machine learning untuk merekomendasikan kamar berdasarkan preferensi pengguna dapat memberikan pengalaman yang lebih personal. Sistem ini dapat mempelajari pola pencarian dan pemesanan pengguna untuk memberikan rekomendasi yang relevan, yang dapat meningkatkan peluang penyewaan kamar serta kepuasan pelanggan. Pengembangan ini tidak hanya mendukung efisiensi manajemen kos tetapi juga menghadirkan nilai tambah

bagi pengguna, menjadikan sistem lebih adaptif dan informatif.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. Tuakia and N. I. Prasetya, "RANCANG BANGUN APLIKASI Pencarian Lokasi Objek Wisata Desa Suko Berbasis Android," *Melek IT Inf. Technol. J.*, vol. 7, no. 2, pp. 13–22, Dec. 2021, doi: 10.30742/melekitjournal.v7i2.166.
- [2] M. Rizal, "Implementasi RFID pada Pintu Rumah Kos Berbasis Website," *J. Minfo Polgan*, vol. 12, no. 1, pp. 67–74, Mar. 2023, doi: 10.33395/jmp.v12i1.12315.
- [3] H. Sahidu and E. Purwanto, "Sistem Informasi Manajemen Kos Berbasis Web Pada Kos Bali," *J. Ilm. Sist. Manaj. Inform. Dan Komputerisasi Akunt.*, vol. 5, no. 1, pp. 5–9, Jun. 2022, doi: 10.55501/jisimka.v5i1.70.
- [4] M. N. Prasetyo and N. I. Prasetya, "SISTEM INFORMASI PENYEWAAN BAJU PADA VENDOR SHASA ORGANIZER BERBASIS WEBSITE," *Melek IT Inf. Technol. J.*, vol. 10, no. 1, pp. 31–38, Jun. 2024, doi: 10.30742/melekitjournal.v10i1.294.
- [5] R. R. Hasibuan and Triase, "E-Booking Gedung Berbasis Website pada Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Provinsi Sumatera Utara," *J. Comput. Sci. Inform. Eng. CoSIE*, pp. 155–171, Aug. 2023, doi: 10.55537/cosie.v2i4.685.
- [6] D. K. P. Wahyudi and S. R. Wicaksono, "Sistem Informasi Penyewaan Kos Dengan Fitur Google Maps API," *J. Innov. Inf. Technol. Appl. JINITA*, vol. 3, no. 2, pp. 122–131, Dec. 2021, doi: 10.35970/jinita.v3i2.774.
- [7] D. Laoli and T. Kristiana, "Sistem Informasi Pemasaran Perumahan Pada PT. Trixie Graha Anugerah Berbasis Web," *Comput. Sci. CO-Sci.*, vol. 2, no. 2, pp. 143–152, Jul. 2022, doi: 10.31294/coscience.v2i2.1100.
- [8] I. I. Hanif and N. I. Prasetya, "PEMBUATAN SISTEM DESAIN RUMAH BERBENTUK 3D MENGGUNAKAN UNITY," *Melek IT Inf. Technol. J.*, vol. 9, no. 1, Jun. 2024, doi: 10.30742/melekitjournal.v9i1.246.
- [9] E. T. Setyoadi, A. Wirapraja, and M. A. Prakoso, "Adiland Property Website Design and KPR Management Using the Requirement Prototyping Method," *SISTEMASI*, vol. 12, no. 3, p. 675, Sep. 2023, doi: 10.32520/stmsi.v12i3.2731.
- [10] A. N. Suryadi and Nasirudin, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI

- PENYEWAAN KONTRAKAN MUTIARA BERBASIS WEB,” *J. Inform. Teknol. Dan Sains*, vol. 4, no. 3, pp. 215–219, Aug. 2022, doi: 10.51401/jinteks.v4i3.1937.
- [11] A. C. Ningtyas and N. I. Prasetya, “SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN BEASISWA PADA SMA YPI DARUSSALAM CERME MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING,” *Melek IT Inf. Technol. J.*, vol. 8, no. 2, Jun. 2024, doi: 10.30742/melekitjournal.v8i2.216.
- [12] A. P. Ardyansyah and N. I. Prasetya, “SISTEM INFORMASI PERANGKINGAN KINERJA SALES PADA PT CAHAYA MOTOR SURABAYA MENGGUNAKAN METODE AHP,” *Melek IT Inf. Technol. J.*, vol. 9, no. 2, Jun. 2024, doi: 10.30742/melekitjournal.v9i2.286.