



**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RUMAH KOS**

**DAMARA PUTRI JEMBER BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**

*Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana S-1  
Manajemen pada Minat Studi Studi Manajemen Informatika Program Studi  
Manajemen*

**Diajukan Oleh:**

WILDA NUR DIANA

NIM 20104844

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN**

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS**

**INSTITUT TEKNOLOGI DAN SAINS MANDALA JEMBER**

**2024**

**HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI  
PROGRAM STUDI MANAJEMEN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
INSTITUT TEKNOLOGI DAN SAINS MANDALA JEMBER**

---

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RUMAH KOS**

**DAMARA PUTRI JEMBER BERBASIS WEB**

NAMA : WILDA NUR DIANA  
NIM : 20104844  
PROGRAM STUDI : MANAJEMEN  
MINAT STUDI : MANAJEMEN INFORMATIKA

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing Utama



Ir. Dwi Djumhariyanto, M.T  
NIP : 19600812 199802 1 001

Dosen Pembimbing Asisten



Drs. Muhaimin Dimiyati, M.Si  
NIDN : 0712106002

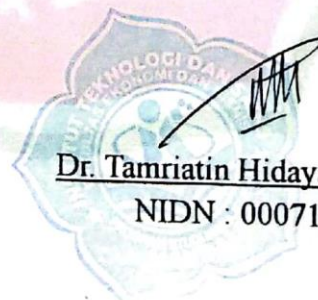
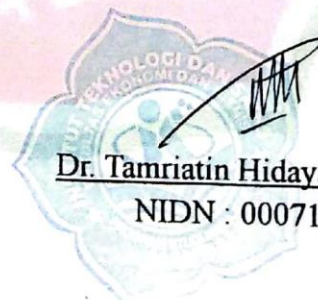
Mengetahui,

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis  
Institut Teknologi dan Sains Mandala



Dr. Muhammad Firdaus, M.M., M.P.  
NIDN : 0008077101

Kaprodi Manajemen  
Institut Teknologi dan Sains Mandala



Dr. Tamriatin Hidayah, S.E., M.P  
NIDN : 0007106601

**HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI**  
**PROGRAM STUDI MANAJEMEN**  
**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS**  
**INSTITUT TEKNOLOGI DAN SAINS MANDALA JEMBER**

---

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN**  
**RUMAH KOS DAMARA PUTRI JEMBER BERBASIS WEB**

Telah dipertahankan di hadapan tim penguji skripsi pada:

Hari / Tanggal	: 23 Juli 2024
Jam	: 12:00 - 13:30
Tempat	: Ruang Sidang

Disetujui oleh Tim Penguji:

RM Ghozali S.T, M.T  
Ketua Penguji

.....

Drs. Muhaimin Dimiyati, M.Si  
Sekretaris Penguji

.....

Ir. Dwi Djumhariyanto, M.T  
Anggota Penguji

.....


Mengetahui,

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Institut  
Teknologi dan Sains Mandala

Kaprodi Manajemen  
Institut Teknologi dan Sains Mandala

  
Dr. Muhammad Firdaus, M.M., M.P.

NIDN : 0008077101

  
Dr. Tamriatin Hidayah, S.E., M.P.

NIDN : 0007106601

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
INSTITUT TEKNOLOGI DAN SAINS MANDALA JEMBER**

---

**SURAT PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wilda Nur Diana  
N.I.M : 20104844  
Program Studi : Manajemen  
Minat Studi : Manajemen Informatika  
Judul Tugas Akhir : **SISTEM INFORMASI MANAJEMEN  
RUMAH KOS DAMARA PUTRI JEMBER  
BERBASIS WEB**

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang telah saya buat merupakan hasil karya sendiri. Apabila ternyata di kemudian hari Skripsi ini terbukti hasil plagiat atau penjiplakan, maka saya siap menanggung risiko dibatalkannya karya ilmiah yang telah saya buat dan sekaligus menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 11 Juli 2024

Yang menyatakan,



**Wilda Nur Diana**

NIM 20104844

## **MOTTO**

*“This too shall pass”*

“Boleh takut tapi jangan lupa latihan untuk berani”

(Pinot @pinotski)

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat, pertolongan, dan hidayah-Nya, penulis berhasil memenuhi syarat penyelesaian skripsi berjudul “Sistem Informasi Manajemen Rumah Kos Damara Putri Jember Berbasis Web”, bagian dari pemenuhan gelar Starta Satu (S1) jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Institut Teknologi dan Sains Mandala.

Penelitian ini tidak akan terlaksana tanpa bantuan pihak lain. Penulis ingin mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya terhadap:

1. Bapak Dr. Suwignyo Widagdo, S.E, M.M, M.P. Selaku Rektor ITS Mandala
2. Bapak Dr. Muhammad Firdaus, S.P, M.M, M.P. Selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis ITS Mandala.
3. Ibu Dr. Tamriatin Hidayah, S.E, M.P. Selaku Ketua Program Studi Manajemen ITS Mandala.
4. Bapak Ir. Dwi Djumhariyanto, M.T. Selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah membantu dan meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Drs. Muhaimin Dimiyati, M.Si Selaku Dosen Pembimbing Asisten yang telah membimbing dan mengarahkan penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen pengajar Fakultas Ekonomi dan Bisnis Jurusan Manajemen ITS Mandala, yang telah memberikan ilmunya di bangku kuliah.

7. Kedua orang tuaku Bapak Mohammad Mustofa Indra Y dan Ibu Amanatus Soleh Hadlanah yang selalu memberikan semangat dan nasehat serta doa yang tidak terputus kepada peneliti
8. Kakak dan adik-adikku yang selalu mendukung dalam setiap langkah hidup penulis.
9. Teman-teman seperjuangan Manajemen Informatika Angkatan 2020 atas kebersamaan dan bantuannya terutama kepada Maya Nurul Safitri dan Letitia Lalita Ivana yang telah menjadi teman baik penulis selama di bangku kuliah.
10. Band DAY6 yang telah menemani penulis melalui lagu-lagunya sedari awal berkuliah hingga penulis menyelesaikan penulisan skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin sempurna dan dengan tulus menyambut kritik serta masukan yang dapat membantu perbaikan lebih lanjut. Semoga skripsi ini bisa membawa manfaat untuk seluruh pihak terutama bagi mahasiswa/i ITS Mandala Jember.

Jember, 24 Mei 2024

Wilda Nur Diana

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iii
SURAT PERNYATAAN .....	iv
MOTTO.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
ABSTRAK .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1. Penelitian Terdahulu .....	5
2.2. Landasan Teori .....	14
2.2.1 Sistem.....	14
2.2.2 Informasi .....	14
2.2.3 Manajemen.....	15
2.2.4 Sistem Informasi Manajemen .....	15
2.2.5 Rumah Kos.....	16
2.2.6 <i>Website</i> .....	16
2.3. Aplikasi Pendukung .....	16
2.3.1. Laragon .....	16



2.3.2.	Preprocessor Hypertext (PHP).....	17
2.3.3.	MySQL.....	17
2.4.	Kerangka Konseptual .....	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		20
3.1	Gambaran Singkat Objek Penelitian .....	20
3.2	Jenis Penelitian .....	20
3.3	Metode Pengumpulan Data .....	20
3.3.1	Observasi.....	21
3.3.2	Wawancara .....	21
3.3.3	Studi Pustaka.....	22
3.4	Metode Analisa dan Perancangan Sistem .....	22
3.4.1	Diagram Konteks .....	22
3.4.2	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) .....	23
3.4.3	<i>Flowchart</i> .....	28
3.4.4	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	33
3.4.5	<i>Unified Modeling Language</i> (UML).....	35
3.4.6	<i>Interface</i> .....	42
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....		46
4.1	Hasil Penelitian.....	46
4.1.1	Perancangan Sistem .....	46
4.1.2	Sistem Perangkat Keras.....	47
4.1.3	Sistem Perangkat Lunak.....	47
4.1.4	Definisi Aktor.....	48
4.1.5	Definisi <i>Use Case</i> .....	48
4.2	Implementasi Penyimpanan Data .....	49
4.2.1	Tabel Admin .....	49
4.2.2	Tabel Fasilitas.....	50
4.2.3	Tabel Fasilitas Kamar.....	50
4.2.4	Tabel Kamar .....	50
4.2.5	Tabel Pembayaran .....	51

4.2.6	Tabel Penyewa .....	51
4.2.7	Tabel Sewa Kamar .....	52
4.3	Interprestasi Sistem Manajemen Kos .....	52
4.3.1	Halaman Utama/ <i>Homepage</i> .....	52
4.3.2	Halaman <i>Register</i> Calon Penyewa .....	53
4.3.3	Halaman Login Penyewa .....	53
4.3.4	Halaman Daftar Kamar Penyewa.....	55
4.3.5	Halaman Detail Kamar.....	56
4.3.6	Halaman Pembayaran Penyewa .....	56
4.3.7	Halaman Login Admin.....	57
4.3.8	Halaman <i>Dashboard</i> Admin .....	58
4.3.9	Halaman Daftar Admin .....	59
4.3.10	Halaman Fasilitas Kamar .....	59
4.3.11	Halaman Data Kamar.....	60
4.3.12	Halaman Penyewa.....	61
4.3.13	Halaman Pembayaran.....	62
BAB V PENUTUP.....		63
5.1	Kesimpulan.....	63
5.2	Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA .....		65
LAMPIRAN.....		67

## DAFTAR TABEL

Tabel 2-1 Ringkasan Penelitian Terdahulu.....	9
Tabel 3-1 Simbol beserta fungsi DFD.....	24
Tabel 4-1 Sistem Perangkat Keras .....	47
Tabel 4-2 Sistem Perangkat Lunak .....	47
Tabel 4-3 Definisi Aktor.....	48
Tabel 4-4 Definisi Use Case.....	49
Tabel 4-5 Tabel Admin .....	50
Tabel 4-6 Tabel Fasilitas .....	50
Tabel 4-7 Tabel Fasilitas Kamar.....	50
Tabel 4-8 Tabel Kamar .....	51
Tabel 4-9 Tabel Pembayaran .....	51
Tabel 4-10 Tabel Penyewa .....	51
Tabel 4-11 Tabel Sewa Kamar .....	52

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2-1 Kerangka Konseptual.....	19
Gambar 3-1 Diagram Konteks Sistem Manajemen Kos .....	23
Gambar 3-2 DFD level 0/Zero Sistem Manajemen Kos.....	25
Gambar 3-3 DFD Level 1 Login.....	26
Gambar 3-4 DFD Level 1 Data Admin .....	26
Gambar 3-5 DFD Level 1 Data Penyewa .....	27
Gambar 3-6 DFD Level 1 Data Kamar .....	27
Gambar 3-7 DFD Level 1 Data Pembayaran .....	28
Gambar 3-8 DFD Level 1 Data Sewa Kamar .....	28
Gambar 3-9 Flowchart Admin .....	29
Gambar 3-10 Flowchart Daftar/Register Penyewa .....	30
Gambar 3-11 Flowchart Pembayaran Penyewa .....	31
Gambar 3-12 Flowchart Sewa Kamar.....	32
Gambar 3-13 ERD Sistem Manajemen Kos .....	34
Gambar 3-14 Use Case Sistem Manajemen Kos .....	36
Gambar 3-15 Activity Diagram Login Admin dan Penyewa .....	37
Gambar 3-16 Activity Diagram Data Admin .....	38
Gambar 3-17 Activity Diagram Pendaftaran Penyewa .....	39
Gambar 3-18 Activity Diagram Data Kamar .....	40
Gambar 3-19 Activity Diagram Pembayaran.....	41
Gambar 3-20 Interface Halaman Utama .....	42
Gambar 3-21 Interface Login.....	42
Gambar 3-22 Interface Dashboard Admin .....	43
Gambar 3-23 Interface Daftar Admin .....	43
Gambar 3-24 Interface Daftar Kamar .....	44
Gambar 3-25 Interface Daftar Pembayaran .....	44
Gambar 3-26 Interface Daftar Penyewa.....	45
Gambar 3-27 Interface Form Pembayaran.....	45
Gambar 4-1 Halaman Utama .....	52
Gambar 4-2 Halaman Register Calon Penyewa.....	53
Gambar 4-3 Halaman Login Penyewa .....	54
Gambar 4-4 Halaman Berhasil Login .....	54
Gambar 4-5 Halaman Gagal Login .....	55
Gambar 4-6 Halaman Daftar Kamar Penyewa.....	55
Gambar 4-7 Detail Kamar.....	56
Gambar 4-8 Halaman Pembayaran Penyewa .....	57
Gambar 4-9 Halaman Login Admin.....	57
Gambar 4-10 Halaman Gagal Login.....	58
Gambar 4-11 Halaman Dashboard Admin .....	58

Gambar 4-12 Halaman Daftar Admin .....	59
Gambar 4-13 Halaman Fasilitas Kamar .....	60
Gambar 4-14 Halaman Data Kamar .....	60
Gambar 4-15 Halaman Penyewa Belum Verifikasi .....	61
Gambar 4-16 Halaman Penyewa Terverifikasi .....	61
Gambar 4-17 Halaman Pembayaran .....	62

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kode Program.....	67
------------------------------	----

## ABSTRAK

Rumah Kos Damara Putri adalah tempat hunian yang disewakan kepada individu atau kelompok, dilakukan secara konvensional dengan calon penyewa menghubungi pemilik atau pengurus kos, mengecek fasilitas dan penyewa melakukan konfirmasi tagihan bulanan. Pengolahan data yang dilakukan masih manual dan menghadapi beberapa kendala, maka dibangun sistem informasi rumah Kos Damara Putri berbasis web. Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi manajemen kos berbasis web memudahkan admin dalam pengelolaan data, calon penyewa dapat melihat informasi kamar tanpa harus pergi ke lokasi kos dan mempermudah penyewa melakukan membayar biaya bulanan.

**Kata Kunci: Sistem Informasi, Manajemen Kos, Website.**

*Damara Putri Boarding House is a residential place that is rented out to individuals or groups, carried out conventionally by prospective tenants contact the owner or boarding house administrator, check the facilities and the tenant confirms the monthly bill. Data processing that is done is still manual and faces several obstacles. Therefore, a web-based information system was built. The result of this research is a web-based information system makes it easier for administrators to manage data, prospective tenants can see room information without having to go to the boarding house location and tenants can see room information without having to go to the boarding house location and make it easier for tenants to pay monthly fees. tenants to pay monthly fees.*

**Keywords: Information System, Boarding House Management, Website.**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi sudah menjadi pendorong bagi manusia untuk mengeksplorasi dan menggali pengetahuan baru yang dapat memberikan kontribusi pada masa depan. Transformasi teknologi telah mengubah pola perilaku manusia, memacu mereka untuk mengadopsi teknologi dalam berbagai aspek kehidupan. Teknologi membantu dalam pengolahan informasi menjadi lebih mudah. Dampak teknologi yang signifikan terasa dalam dunia kerja, teknologi memainkan peran yang krusial dalam meningkatkan produktivitas, menghemat waktu, dan mengurangi biaya. Pertumbuhan pesat teknologi informasi secara global telah menghasilkan aksesibilitas yang lebih luas, bahkan dalam hal mencari peluang ekonomi. Setiap aspek kegiatan, termasuk usaha kecil, telah mengadopsi teknologi dalam operasinya.

Rumah kos adalah tempat hunian sementara yang disewakan kepada individu atau kelompok seperti mahasiswa, pekerja, atau masyarakat umum, dengan pembayaran sewa bulanan. Proses penyewaan rata-rata masih dilakukan secara konvensional dengan cara calon penyewa menghubungi pemilik atau pengurus kos. Calon penyewa selanjutnya mengecek fasilitas yang disediakan dengan mendatangi langsung ke lokasi kos dan memutuskan untuk menyewa jika fasilitas sesuai dengan yang diinginkan. Demikian halnya dengan prosedur pembayaran yang masih dilakukan secara manual yaitu menjalankan pencatatan



pada buku catatan pembayaran. Pengurus kos menghubungi satu-persatu para penyewa untuk mengingatkan jatuh tempo pembayaran beserta total pembayarannya dan penyewa melakukan konfirmasi kepada pengurus kos.

Rumah Kos Damara Putri Jember dalam melakukan kegiatan operasionalnya masih menggunakan pengolahan data manual, yakni hal tersebut memberikan kendala dalam pengecekan data penyewa yang sudah membayar dan belum membayar, mengecek data kamar yang terisi dan belum terisi serta mencari data penyewa. Pengolahan data yang masih manual ini memakan waktu dan dapat menimbulkan dalam kesalahan pencatatan.

Mursid, Arman (2021), "*Rancang Bangun Sistem Informasi Penyewaan Kos Berbasis Web Pada Kos Panjang Abepura*". Hasil penelitiannya yaitu sistem informasi persewaan kost mempermudah pengelolaan dan administrasi keuangan bagi pemilik kost. Dengan sistem ini, penyewa dapat membayar biaya kost secara online tanpa harus bertemu langsung dengan pemilik. Selain itu, calon penyewa dapat mengakses informasi mengenai kamar yang tersedia tanpa perlu mengunjungi lokasi kost secara langsung.

Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah sistem informasi manajemen kos berbasis web yang memiliki tujuan utama untuk memfasilitasi pemilik rumah kos dalam mengelola bisnis kos, menyediakan kemudahan bagi penyewa dalam proses pembayaran biaya bulanan, serta memberikan kemudahan bagi calon penyewa untuk memperoleh informasi terkait ketersediaan kamar kosong. Sistem manajemen kos berbasis web ini dibangun melalui penggunaan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti menyusun rumusan masalah yang mencakup:

1. Bagaimana merancang sistem informasi manajemen kos-kosan berbasis web pada Kos Damara Putri?
2. Bagaimana merancang sistem pemesanan kamar kos bagi calon penyewa pada Kos Damara Putri?
3. Bagaimana merancang sistem pembayaran sewa kamar kos pada Kos Damara Putri?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berikut adalah tujuan dari penelitian ini:

1. Merancang dan membuat sistem informasi manajemen kos-kosan berbasis web pada Kos Damara Putri.
2. Merancang sistem pemesanan kamar kos bagi calon penyewa pada Kos Damara Putri.
3. Merancang sistem pembayaran sewa kamar kos pada Kos Damara Putri.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Bagi Peneliti

Menerapkan ilmu yang telah didapat di bangku kuliah dan meningkatkan pengetahuan peneliti tentang sistem informasi manajemen.

2. Bagi Almamater

Harapannya penelitian ini mampu memberi kontribusi dalam pemahaman ilmiah, serta sebagai rujukan untuk peneliti lain terkait pengembangan penelitian yang relevan dengan topik dan materi yang serupa.

### 3. Bagi Tempat Penelitian

Harapannya penelitian ini mampu menjadi acuan tempat penelitian dalam melaksanakan kegiatan manajemen khususnya dalam mengembangkan sistem informasi.

## 1.5 Batasan Masalah

Untuk mengarahkan penelitian ini secara lebih tepat, peneliti membatasi fokus masalah pada hal-hal berikut:

1. Sistem yang dibangun adalah sebuah sistem berbasis web yang memungkinkan pengguna untuk mengakses, memanfaatkan, serta berinteraksi.
2. Sistem informasi manajemen kos dibangun dengan bahasa pemrograman PHP dan HTML. Penelitian ini menggunakan Laragon yang menyediakan server lokal untuk menguji dan mengembangkan sistem.
3. *Database Management System* (DBMS) yang digunakan untuk membangun sistem ini yaitu MySQL.
4. Menggunakan MySQL sebagai manajemen *database* untuk menyimpan, mengelola dan mengambil data.
5. Pengguna sistem adalah admin, penyewa kamar kos, dan calon penyewa

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Penelitian Terdahulu**

Berikut beberapa penelitian terdahulu yang relevan sebagai referensi terhadap penelitian yang akan dilakukan:

1. (Mursid dan Arman 2021) “*Rancang Bangun Sistem Informasi Penyewaan Kos Berbasis Web Pada Kos Panjang Abepura*” Penelitian ini ditujukan guna menciptakan sistem informasi kost berbasis web untuk mengelola manajemen kost, memfasilitasi pemilik kost dalam pengelolaan, serta menyediakan kemudahan bagi penyewa dalam pembayaran iuran bulanan dan pencarian kamar yang tersedia. Metodologi pengumpulan data yang dipergunakan yaitu metode observasi, wawancara serta studi literatur. Metode Analisa sistem dan perencanaan yang digunakan adalah Analisa sistem, flowchart, data flow diagram (DFD), tabel relasi, kodefikasi dan desain input/output. Kesimpulan dari penelitian ini adalah sistem informasi persewaan kost mempermudah pengelolaan dan administrasi keuangan bagi pemilik kost. Dengan sistem ini, penyewa dapat membayar biaya kost secara online tanpa harus bertemu langsung dengan pemilik. Selain itu, calon penyewa dapat mengakses informasi mengenai kamar yang tersedia tanpa perlu mengunjungi lokasi kost secara langsung.
2. (Jannah et al. 2020) “*Sistem Informasi Pemasaran Rumah Kost Berbasis Web*” Penelitian ini ditujukan guna mengembangkan sistem informasi pemasaran

kos berbasis web yang memiliki kegunaan signifikan dalam memfasilitasi mahasiswa dalam mencari kosan. Penelitian ini menerapkan metodologi analisis kebutuhan, yang meliputi kebutuhan fungsional serta nonfungsional. Metodologi perancangan sistem yang digunakan mencakup berbagai model seperti diagram kelas, diagram sequence, diagram aktivitas, diagram use case, desain model data konseptual, serta antarmuka pengguna. Temuan penelitian menunjukkan bahwa proses pemesanan kamar kos dapat dioptimalkan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi, sehingga memudahkan pengelolaan informasi kost bagi pemilik.

3. (Hubbairah 2020) “*Pembuatan Sistem Informasi Pembayaran Biaya Kos Berbasis Web Di Asrama Natuna Kota Pekanbaru Riau*”. Penelitian ini bertujuan untuk memudahkan pengelola asrama dalam mengkoordinasikan berbagai kegiatan kos, termasuk dalam memperbarui harga kos, mencatat pembayaran biaya kos, mendokumentasikan detail kamar kos, mencatat informasi penyewa kos, serta menyusun laporan pembayaran bulanan secara teratur. Metode *waterfall* digunakan sebagai metode penelitian serta perancangan sistem meliputi *flowchart* dan perancangan *interface*. Kesimpulan dari penelitian ini adalah sistem informasi pembayaran kos mampu mempermudah admin terutama pada proses pembayaran, menyimpan data pembayaran serta dapat meningkatkan pelayanan.
4. (Darlin et al. 2023) *Sistem Informasi Manajemen Kost Putra Trisula Berbasis Web (Studi Kasus: Asrama Putra Trisula)*. Penelitian ini ditujukan guna merancang sistem informasi berbasis web untuk pengelolaan data di asrama

Putra Trisula. Prosedur pembayaran dan pengaduan dapat dilakukan secara *online* memudahkan penyewa maupun pemilik kos. Sistem informasi administrasi kos ini dibuat melalui penggunaan bahasa pemrograman PHP yang dikombinasikan dengan framework Codeigniter. Teknik pengumpulan datanya yang diterapkan mencakup wawancara, observasi, serta dokumentasi. Sistem yang dikembangkan memungkinkan administrator untuk mengelola data kamar dan menghasilkan laporan, sementara penyewa dapat memeriksa ketersediaan kamar, menyewa kamar, dan menyampaikan keluhan.

5. (Sumiko 2022) “*Sistem Informasi Pembayaran Dan Pendataan Kost D’house Petukangan Jakarta Selatan*”. Penelitian ini ditujukan guna menghasilkan sistem yang bisa meminimalisir keterlambatan saat pembuatan laporan, memberikan informasi yang akurat, tepat dan cepat dan sistem informasi pembayaran dan pendataan yang terkomputerisasi dengan baik. Metode pengumpulan data melalui penggunaan metode studi pustaka dan studi lapangan yang mencakup wawancara, dokumentasi serta observasi. Peneliti menggunakan bahasa pemrograman *Java* dengan menggunakan database MySQL.
6. (Soleh Marifati dan Ubaidillah 2023) “*Rancang Bangun Sistem Informasi Kos-Kosan Di Purwokerto Berbasis Web*” Penelitian ini ditujukan guna memperkenalkan kos-kosan dengan menggunakan web serta konsumen bisa mendapatkan informasi mengenai kos yang dicari yang selanjutnya dapat memilih kos yang tepat. Peneliti melibatkan penggunaan metode observasi untuk mengumpulkan data yang diperlukan. Untuk membangun sistem,

peneliti menggunakan model air terjun (*waterfall*) yang meliputi tahap a) analisa, b) desain, c) pengkodean, d) pengujian.

7. (Setiawan, Supriatna, and Kusuma 2021) “*Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Rumah Kos Deo Garut Berbasis Web*”. Penelitian ini bertujuan untuk mengelola data penyewa kos berupa detail tagihan bulanan dan menampung keluhan penyewa. Penelitian ini menggunakan pendekatan objek *Unified Software Development Process (USDP)*.
8. (Rachmawati 2017) “*Membangun Informasi Layanan Umum Rumah Kos Melalui Aplikasi Berbasis Web*”. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem agar calon penyewa dapat mengetahui detail rumah kos di antara lain fasilitas yang tersedia, harga sewa serta ketersediaan kamar kos dan selanjutnya calon penyewa memilih kos sesuai dengan keinginannya. Perancangan sistem melalui penggunaan metode *rapid application development*, memanfaatkan bahasa pemrograman PHP. Tabel yang digunakan berjumlah 8 tabel yang ditentukan oleh pemrograman basis data. *Framework* yang digunakan adalah Bootstrap.
9. (Mannawasalwa, Susanti, and Mubarak 2021) “*Layanan Sistem Informasi Sewa Rumah Kos Berbasis Web Di Kota Tasikmalaya*”. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem yang menawarkan detail yang lengkap, terdiri dari informasi harga, fasilitas, letak kos, gambar dalam kamar maupun lingkungan yang berada di sekitarnya. Metode yang dipergunakan didalam penelitian ini yakni observasi, wawancara serta studi pustaka. Metode perancangan sistem melibatkan penggunaan metode *waterfall* dengan pendekatan berorientasi

objek dan menggunakan UML sebagai pemodelannya. Peneliti menggunakan bahasa pemrograman PHP, *frontend* React JS, *backend* Laravel, dan PostgreSQL sebagai *database*.

10. (Sahidu dan Purwanto 2022) “*Sistem Informasi Manajemen Kos Berbasis Web Pada Kos Bali*”. Penelitian ini ditujukan guna merancang sistem informasi manajemen kos untuk mempermudah proses penginputan data, pencarian kamar kos, melakukan pembayaran sewa bulanan yang lebih efisien.

Berdasarkan data diatas, rincian penelitian terdahulu yang relevan terlihat melalui tabel ini:

**Tabel 2-1 Ringkasan Penelitian Terdahulu**

No	Peneliti	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1	Mursid, Arman (2020)	Peneliti menyimpulkan bahwa sistem informasi persewaan kost mempermudah pengelolaan dan administrasi keuangan bagi pemilik kost. Dengan sistem ini, penyewa dapat membayar biaya kost secara online tanpa harus bertemu	a. Sistem informasi kos berbasis web b. Objek penelitian adalah kos c. Menggunakan PHP serta MySQL sebagai DBMS	a. Lokasi penelitian b. Tahun penelitian



No	Peneliti	Hasil	Persamaan	Perbedaan
		langsung dengan pemilik. Selain itu, calon penyewa dapat mengakses informasi mengenai kamar yang tersedia tanpa perlu mengunjungi lokasi kost secara langsung.		
2	A'inun Jannah, Piping Arsyianita, Andini Arysta Yuni, Widyananda Harniati, Nur Layli Hasanah (2020)	Peneliti menyimpulkan proses pemesanan kamar kos bisa ditingkatkan untuk meningkatkan efisiensi dan mempermudah pengelolaan informasi bagi pemilik kos.	a. Sistem informasi kos berbasis web b. Objek penelitian adalah kos	a. Lokasi penelitian b. Tahun penelitian c. Fokus penelitian pada pemasaran
3	Qhory Hubbairah, Dahliyusmanto (2020)	Sistem informasi pembayaran kos memberikan kemudahan bagi admin, khususnya	a. Sistem informasi kos berbasis web	a. Lokasi penelitian b. Tahun penelitian

No	Peneliti	Hasil	Persamaan	Perbedaan
		dalam mengelola proses pembayaran, menyimpan riwayat pembayaran, dan meningkatkan kualitas layanan yang diberikan.	b. Objek penelitian adalah kos	c. Fokus penelitian pada sistem pembayaran d. Menggunakan metode <i>waterfall</i>
4	Wawan Darlin, Ade Dwi Putra, Nirwana Hendrastuty (2023)	Sistem telah sesuai dengan keinginan user dengan hasil pengujian <i>suitability</i> diperoleh 100% fungsi sudah sesuai dan pengujian <i>usability</i> didapatkan 97,52%	a. Sistem informasi kos berbasis web b. Objek penelitian adalah kos c. Fokus penelitian pada sistem manajemen	a. Lokasi penelitian b. Tahun penelitian
5	Satria Rahmanda Sumiko (2022)	Hasil dari penelitian ini adalah memperoleh laporan yang akurat dan cepat	a. Sistem informasi kos berbasis web b. Objek penelitian adalah kos	a. Lokasi penelitian b. Tahun penelitian c. Menggunakan d. bahasa

No	Peneliti	Hasil	Persamaan	Perbedaan
				program <i>Java</i>
6	Imam Soleh Marifati, Ubaidillah (2023)	Temuan dari penelitian ini yaitu sistem informasi kos-kosan berbasis web memberi kemudahan untuk mendapatkan informasi layanan kos, dan pemilik kos dapat memperkenalkan kos-nya	a. Sistem informasi kos berbasis web b. Objek penelitian adalah kos	a. Tahun penelitian b. Tempat penelitian c. Objek penelitian terdiri dari beberapa kos di Jawa Tengah
7	Ridwan Setiawan, Asep Deddy Supriatna, Adam Hadi Kusuma (2020)	Membuat sistem yang dapat melakukan pendaftaran untuk pengguna baru, memberikan detail tagihan bulanan dan jatuh tempo pembayaran kepada penyewa kos, serta penghuni dapat	a. Sistem informasi kos berbasis web b. Objek penelitian adalah kos	a. Tahun penelitian b. Tempat penelitian

No	Peneliti	Hasil	Persamaan	Perbedaan
		mengirimkan keluhan melalui aplikasi.		
8	Ariefah Rachmawati (2017)	Memberikan detail rumah kos dengan fasilitas dan biaya yang ditawarkan pemilik kos, calon penyewa dapat mengecek ketersediaan kamar dan melakukan pemesanan secara <i>online</i> .	a. Sistem informasi kos berbasis web b. Objek penelitian adalah kos	a. Tahun penelitian b. Tempat penelitian
9	Mokhammad Fazal Taufik Mannawasalwa, Sari Susanti, Ade Mubarok (2021)	Penyewa dapat mencari kos dengan lebih mudah, efisien waktu dan tenaga serta sesuai dengan keinginan. Pemilik kos mendapatkan kesempatan untuk memasarkan kosnya melalui web.	a. Sistem informasi kos berbasis web b. Objek penelitian adalah kos c. Menggunakan bahasa pemrograman PHP	a. Tahun penelitian b. Tempat penelitian c. Menggunakan PostgreSQL sebagai database

No	Peneliti	Hasil	Persamaan	Perbedaan
10	Heriyanto Sahidu , Eko Purwanto (2022)	Sistem informasi manajemen kos mempermudah dan menghemat waktu saat proses menginput data.	a. Sistem informasi kos berbasis web b. Objek penelitian adalah kos	a. Tahun penelitian b. Tempat penelitian

Sumber: ditulis pada tahun 2024 dari berbagai sumber

## 2.2. Landasan Teori

### 2.2.1 Sistem

Sistem mempunyai peranan penting bagi suatu organisasi maupun perusahaan. Menurut (Hakim 2019) menjelaskan bahwasanya sistem mengacu pada suatu rangkaian bagian serta komponen yang saling berhubungan, terstruktur, berinteraksi, dan bergantung satu sama lain. Sistem ini terdiri dari elemen-elemen yang bekerja sama dan berinteraksi untuk melaksanakan tugas-tugas tertentu dan mencapai tujuan bersama.

### 2.2.2 Informasi

Menurut (Hakim 2019), “informasi ialah perolehan akhir dari berbagai operasi yang melibatkan pengumpulan, pengolahan, dan interpretasi data. Informasi ini digunakan sebagai dasar untuk membuat keputusan terkait pertumbuhan dan perkembangan suatu organisasi.” Informasi terdiri dari fakta-fakta yang telah dianalisis oleh komponen proses dan merupakan *output* dari suatu sistem informasi (Bidgoli 2021)

### 2.2.3 Manajemen

*Management* memiliki asal dari kata *to manage* yang artinya tindakan pengorganisasian. Dalam hal regulasi, banyak kekhawatiran, tantangan, prosedur, dan pertanyaan akan muncul mengenai cakupan regulasi, badan pengatur yang bertanggung jawab, alasan di balik kebutuhan regulasi, serta tujuan yang ingin dicapai melalui tindakan regulasi. Manajemen melakukan analisis menyeluruh, menetapkan tujuan dan target yang jelas, serta mendistribusikan tugas dan tanggung jawab secara efisien (Candra Wijaya and Rifa'i 2016)

### 2.2.4 Sistem Informasi Manajemen

Sistem Informasi Manajemen (SIM) ialah kombinasi terstruktur dari teknologi perangkat lunak dan perangkat keras, data, prosedur, serta faktor manusia. Tujuannya adalah menyediakan informasi yang tepat waktu, terintegrasi, relevan, akurat, dan berharga dalam menunjang proses mengambil keputusan (Bidgoli 2021).

Sistem informasi manajemen adalah sistem komprehensif yang mengintegrasikan elemen manusia dan mesin untuk menghasilkan informasi yang menunjang pelaksanaan operasional, manajerial, serta proses mengambil keputusan di suatu organisasi. SIM menggunakan perangkat lunak dan perangkat keras komputer, prosedur-prosedur, model-model keputusan dan manajemen, serta database untuk mengelola dan menyajikan informasi yang diperlukan (Purnama 2016)

### **2.2.5 Rumah Kos**

Rumah kos adalah tempat tinggal sementara yang disewakan kepada individu atau kelompok seperti mahasiswa, pekerja atau masyarakat pada umumnya dengan membayar biaya sewa bulanan. Rumah kos secara umum terdiri dari kamar-kamar yang disediakan untuk disewa dan biasanya dilengkapi oleh fasilitas umum seperti dapur dan kamar mandi.

### **2.2.6 Website**

*Website* atau disingkat *web*, merupakan sekumpulan laman digital yang memuat berbagai jenis informasi seperti teks, foto, video, audio, dan animasi. Halaman-halaman ini dapat diakses melalui koneksi internet. Situs web terdiri dari halaman-halaman yang ditampilkan oleh peramban web seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, ataupun perangkat lunak serupa lain, yang menampilkan informasi kepada pengguna (Abdulloh 2015)

## **2.3. Aplikasi Pendukung**

### **2.3.1. Laragon**

Laragon adalah perangkat lunak yang dirancang dengan tampilan *user-friendly* dan fleksibilitas untuk membangun dan mengelola aplikasi web. Laragon menyediakan Apache, PHP, MySQL, Node.js dan npm. Laragon merupakan perangkat lunak pengembangan web sederhana dan mudah dalam menggunakannya yang hanya bisa dipergunakan di sistem operasi Windows.

### 2.3.2. Preprocessor Hypertext (PHP)

PHP mengacu pada bahasa skrip sisi server yang dikhususkan untuk web. Setiap kali seseorang mengunjungi halaman web, mereka dapat memasukkan kode PHP yang berjalan di dalam halaman HTML. Server web menafsirkan kode PHP, yang kemudian menghasilkan output seperti HTML atau yang lainnya. PHP adalah *open-source project*, sehingga siapapun memiliki akses ke kode sumbernya dan memiliki kebebasan untuk menggunakan, mengubah, dan mendistribusikannya (Welling and Thomson 2016)

### 2.3.3. MySQL

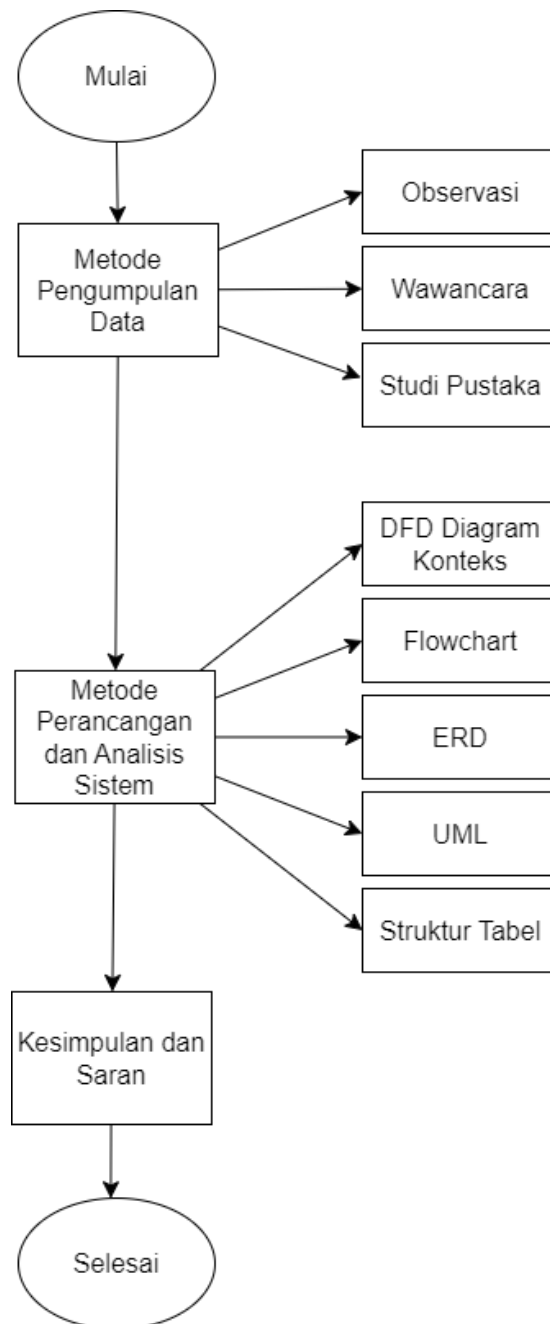
MySQL ialah sistem manajemen basis data relasional yang efisien dan andal yang terkenal dengan kecepatannya. Basis data ini menyediakan penyimpanan, pencarian, penyortiran, dan pengambilan data yang efisien. Server MySQL mengelola akses data untuk memfasilitasi interaksi pengguna secara bersamaan, mengoptimalkan kecepatan pengambilan data, dan mengontrol akses hanya untuk pengguna yang berwenang. MySQL mendukung banyak pengguna dan banyak thread, dan menggunakan Structured Query Language (SQL), standar yang diterima secara universal untuk bahasa kueri database. MySQL pertama kali dirilis ke publik pada tahun 1996, dan dari situ sudah menjadi salah satu database open source paling populer secara global, sering kali mendapatkan penghargaan seperti Linux Journal Readers' Choice Award (Welling and Thomson 2016)



## 2.4. Kerangka Konseptual

Penelitian Sistem Informasi Manajemen Kos Damara Putri Jember Berbasis Web disusun melalui beberapa tahapan dengan tujuan untuk memudahkan dalam penulisan penelitian yang diantaranya: a) metode pengumpulan data yang mencakup observasi, wawancara serta studi pustaka, b) metode analisis dan perancangan sistem yang meliputi DFD diagram konteks, *flowchart*, *Entity Relationship Diagram (ERD)*, *Unified Modeling Language (UML)* dan struktur tabel. Berikut adalah kerangka konseptual yang dilakukan dalam penelitian ini:

Gambar 2-1 Kerangka Konseptual



## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Gambaran Singkat Objek Penelitian**

Objek yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah Kos Damara Putri, sebuah akomodasi kos yang khusus diperuntukkan bagi Perempuan. Berlokasi di Gang Melati, Jl. Sumatra No. 52, Sumbersari, Jember. Kos ini memiliki fasilitas penyewaan sebanyak 12 unit kamar. Dalam konteks demografi penghuni, terdapat dominasi penghuni yang berasal dari kalangan mahasiswa Institut Teknologi dan Sains Mandala Jember. Hal ini dapat dikaitkan dengan letak geografis rumah kos yang strategis, berdekatan dengan lokasi kampus ITS Mandala Jember, yang menjadi faktor utama pemilihan akomodasi bagi para mahasiswa tersebut.

#### **3.2 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang dipergunakan yakni penelitian eksperimental. Penelitian eksperimental adalah metode yang dipergunakan dalam memperoleh informasi dan data terkait suatu subjek dengan melakukan pengamatan di dalam lingkungan yang terkontrol.

#### **3.3 Metode Pengumpulan Data**

Menurut Priyono (2016), metode Penelitian merupakan suatu pendekatan yang digunakan dengan cermat dalam memanfaatkan pikiran untuk mencapai tujuan. Dalam konteks penelitian yang dilakukan, metodologi penelitian yang digunakan adalah pendekatan teori berdasarkan data (*grounded theory*). Untuk

mendukung hasil penelitian, peneliti menggunakan metode pengumpulan data yang mencakup:

### **3.3.1 Observasi**

Observasi merupakan kegiatan sistematis yang dilakukan terhadap proses atau objek dengan tujuan mendapatkan pemahaman komprehensif terkait fenomena yang diamati. Melalui pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya, observasi bertujuan untuk mengumpulkan informasi yang relevan untuk kebutuhan penelitian. Dalam pelaksanaannya, observasi melibatkan pengamatan langsung dan terperinci terhadap suatu objek selaras akan keadaan faktual di lapangan. Pada konteks penelitian ini, peneliti melakukan observasi di Kos Damara Putri untuk mengumpulkan data terkait penyewa dan transaksi pembayaran.

### **3.3.2 Wawancara**

Wawancara ialah metode yang dipergunakan dalam pengumpulan data penelitian, di mana pewawancara berinteraksi langsung dengan orang yang diwawancarai, yang merupakan sumber informasi. Wawancara bisa dijelaskan sebagai proses komunikasi langsung di mana pewawancara bertatap muka dengan responden. Tujuan utama dari wawancara yaitu guna mendapatkan informasi komprehensif terkait topik penelitian tertentu, dengan pertanyaan-pertanyaan yang telah ditentukan sebelumnya oleh pewawancara (Yusuf, 2017).

### 3.3.3 Studi Pustaka

Pengumpulan data dijalankan dengan mengkaji teori-teori serta konsep dasar yang terkait dengan isu penelitian dari berbagai sumber, seperti artikel, buku, jurnal, proposal, skripsi, tesis, dan karya ilmiah. Daftar teori yang dikumpulkan berasal dari literatur-literatur yang relevan dan dapat memberikan pemahaman yang mendalam mengenai permasalahan yang diteliti.

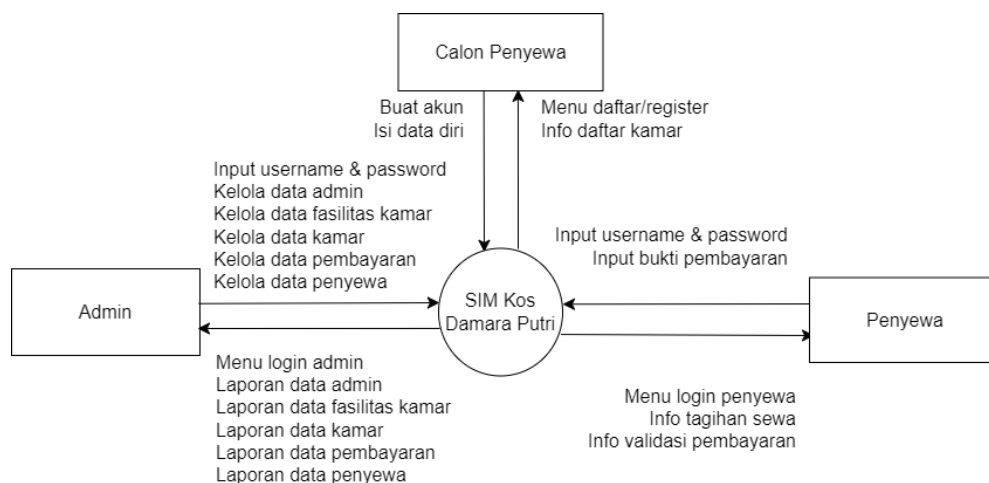
## 3.4 Metode Analisis dan Perancangan Sistem

Metode perancangan sistem dalam menyusun rancang bangun sistem informasi manajemen Kos Damara Putri adalah sebagai berikut:

### 3.4.1 Diagram Konteks

Diagram konteks memberi gambaran terkait aliran informasi dan data secara menyeluruh yang akan dilakukan oleh suatu sistem. Diagram konteks adalah tingkatan tertinggi (*top level*) yang menunjukkan korelasi antara sistem dengan entitas di luar sistem dan memberikan gambaran keseluruhan tentang suatu sistem. Komponen utama dalam diagram ini mencakup proses, *external entity*, dan alur data.

**Gambar 3-1 Diagram Konteks Sistem Manajemen Kos**



Adapun penjelasannya yaitu:

Admin dan penyewa bisa menjalankan login untuk masuk ke dalam sistem informasi manajemen kos. Admin bisa mengelola beberapa data yaitu sebagai berikut: kelola data admin, kelola data penyewa, kelola data pembayaran dan kelola data kamar. Sedangkan penyewa bisa mengakses form pembayaran dengan menginput tanggal pembayaran dan bukti pembayaran saat akan melakukan pembayaran sewa bulanan. Calon penyewa membuat akun pada menu daftar jika ingin memesan kamar kos dan selanjutnya mengisi data diri.


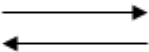
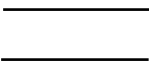
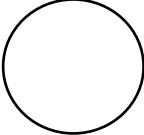
### 3.4.2 Data Flow Diagram (DFD)

DFD ialah representasi grafik yang digunakan untuk memberi gambaran secara visual aliran informasi serta proses transformasi informasi sebagai data yang mengalir dari input ke output. DFD memberikan gambaran tentang operasi sistem secara keseluruhan dan disajikan dalam bentuk grafik yang mengandung simbol atau notasi khusus yang

dipergunakan dalam memperjelas mekanisme aliran data pada sistem tersebut (Hasanah 2020)

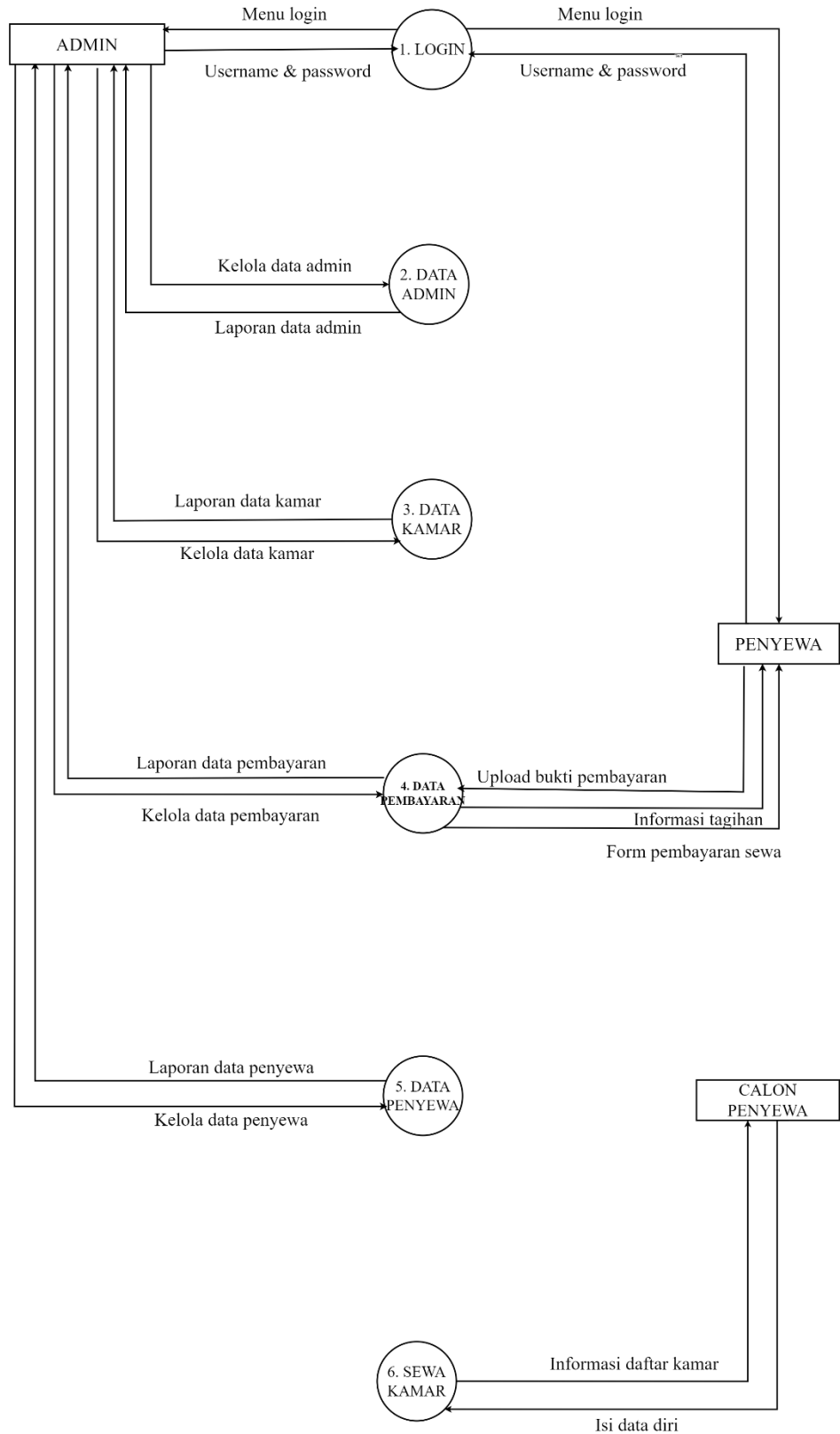
DFD berfungsi untuk membantu analisis sistem untuk menyederhanakan informasi tentang sistem, memahami keterkaitan antara sub-sistem, dan mendukung pengembangan aplikasi dengan efektif, sebagai sarana komunikasi yang efektif antara pengguna dan dapat menguraikan berbagai batasan dalam otomatisasi untuk mengembangkan alternatif sistem fisik.

**Tabel 3-0-1 Simbol beserta fungsi DFD**

Simbol	Fungsi
	Entitas luar; menunjukkan orang, organisasi atau yang berada di luar sistem tetapi berinteraksi dengan sistem
	<i>Data flow</i> ; menunjukkan satu data tunggal atau kumpulan logis suatu data, selalu diawali/diakhiri pada suatu proses
	Penyimpanan; menunjukkan penyimpanan dalam sebuah <i>database</i>
	Proses; menunjukkan aktivitas/fungsi yang dilakukan, bisa berupa manual/komputerisasi

a. DFD Level 0

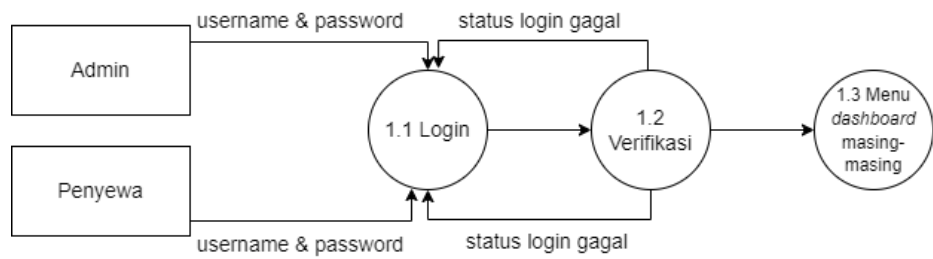
Gambar 3-2 DFD level 0/Zero Sistem Manajemen Kos





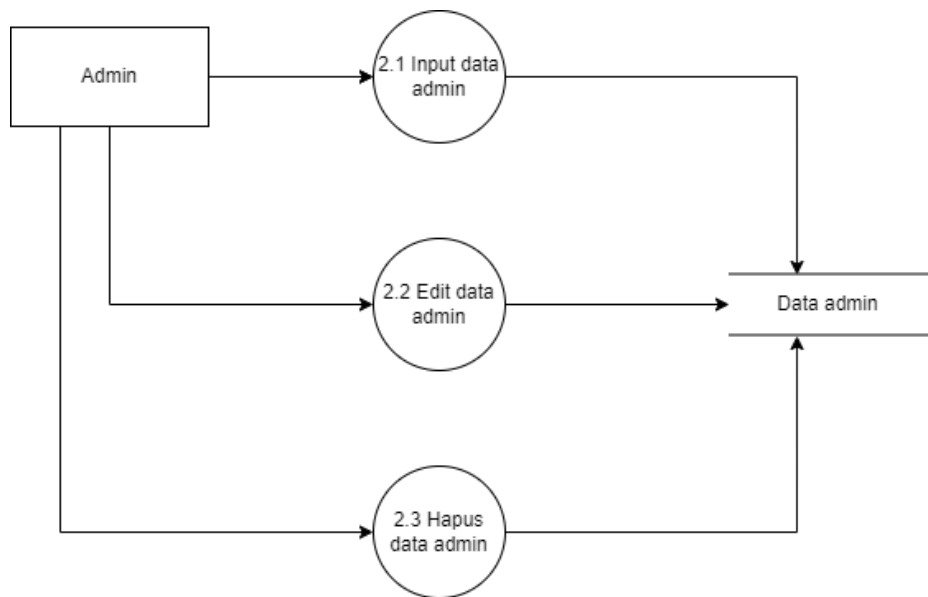
### b. DFD Level 1 Login

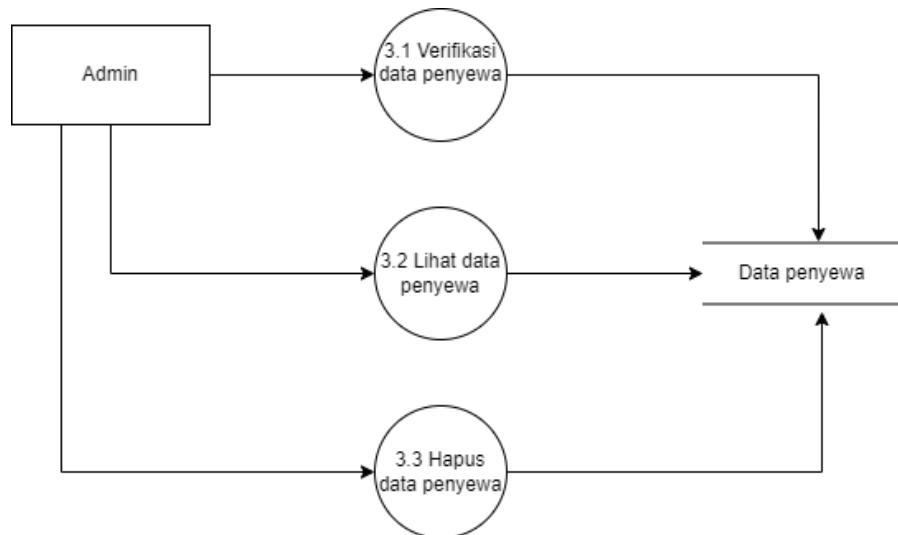
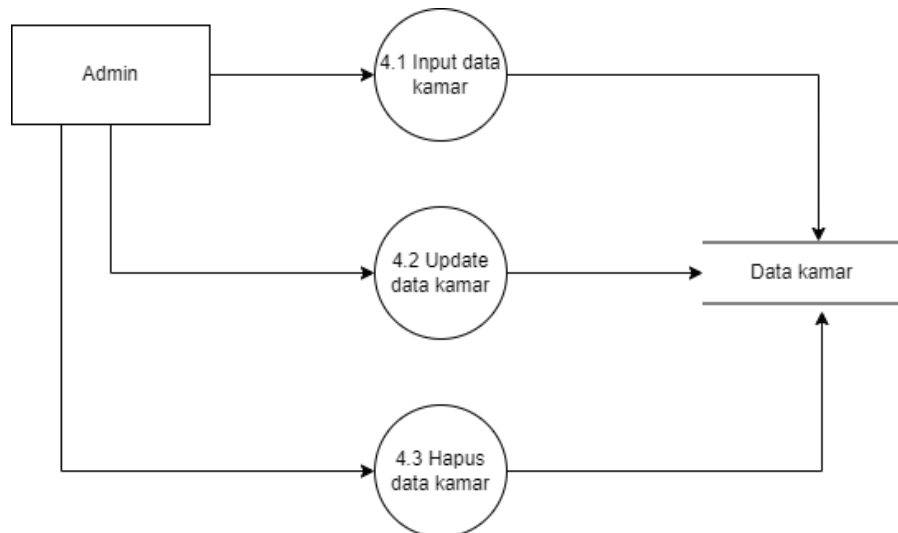
Gambar 3-3 DFD Level 1 Login



### c. DFD Level 1 Data Admin

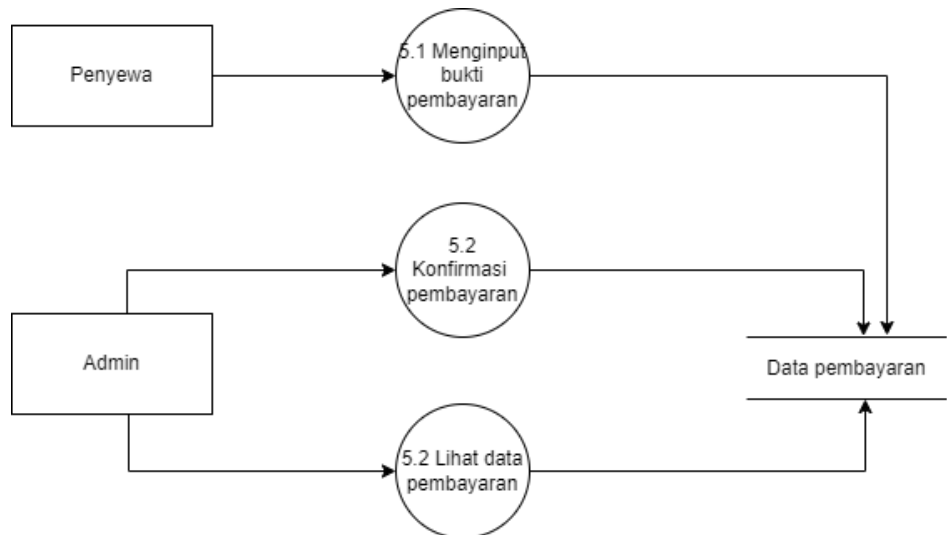
Gambar 3-4 DFD Level 1 Data Admin



**d. DFD Level 1 Data Penyewa****Gambar 3-5 DFD Level 1 Data Penyewa****e. DFD Level 1 Data Kamar****Gambar 3-6 DFD Level 1 Data Kamar**

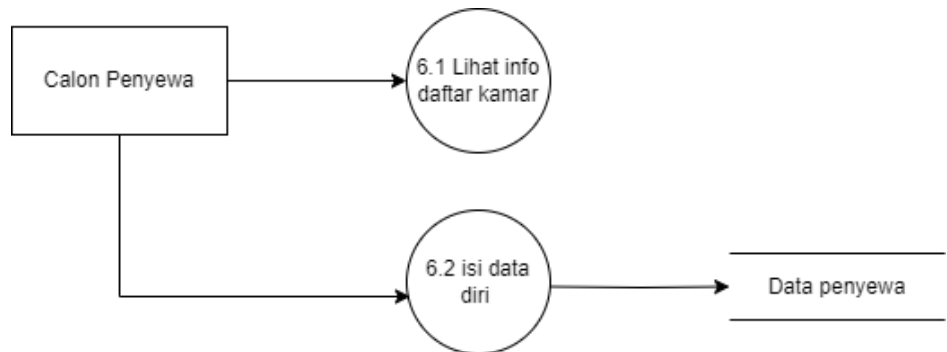
### f. DFD Level 1 Data Pembayaran

Gambar 3-7 DFD Level 1 Data Pembayaran



### g. DFD Level 1 Data Sewa Kamar

Gambar 3-8 DFD Level 1 Data Sewa Kamar



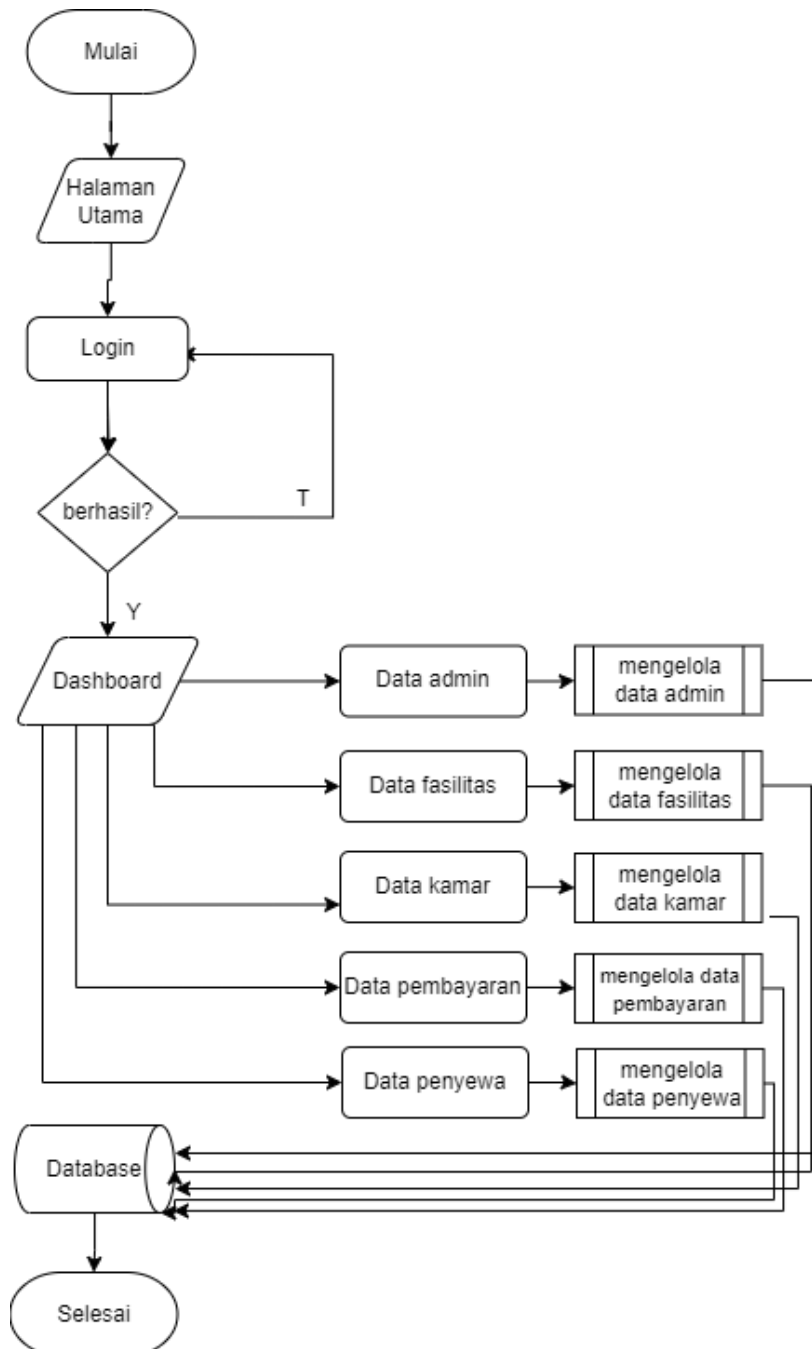
### 3.4.3 Flowchart

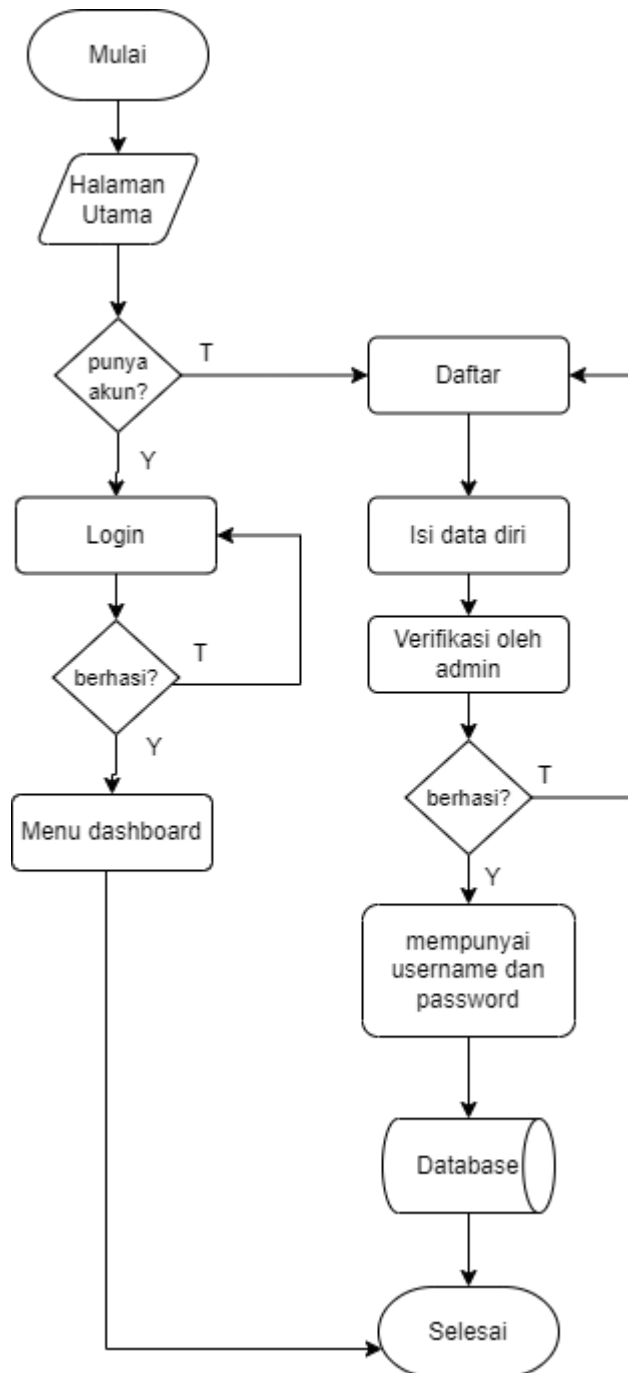
*Flowchart* mengacu pada gambaran visual yang memperlihatkan langkah-langkah sebuah algoritma. *Flowchart* terdiri dari simbol dengan bentuk yang berbeda-beda untuk menunjukkan berbagai jenis operasi yang berbeda. Simbol-simbol tersebut dihubungkan dengan garis yang

menunjukkan langkah yang harus diambil. Garis yang menghubungkan dengan kotak disebut dengan *flow lines*.

### a. Flowchart Admin

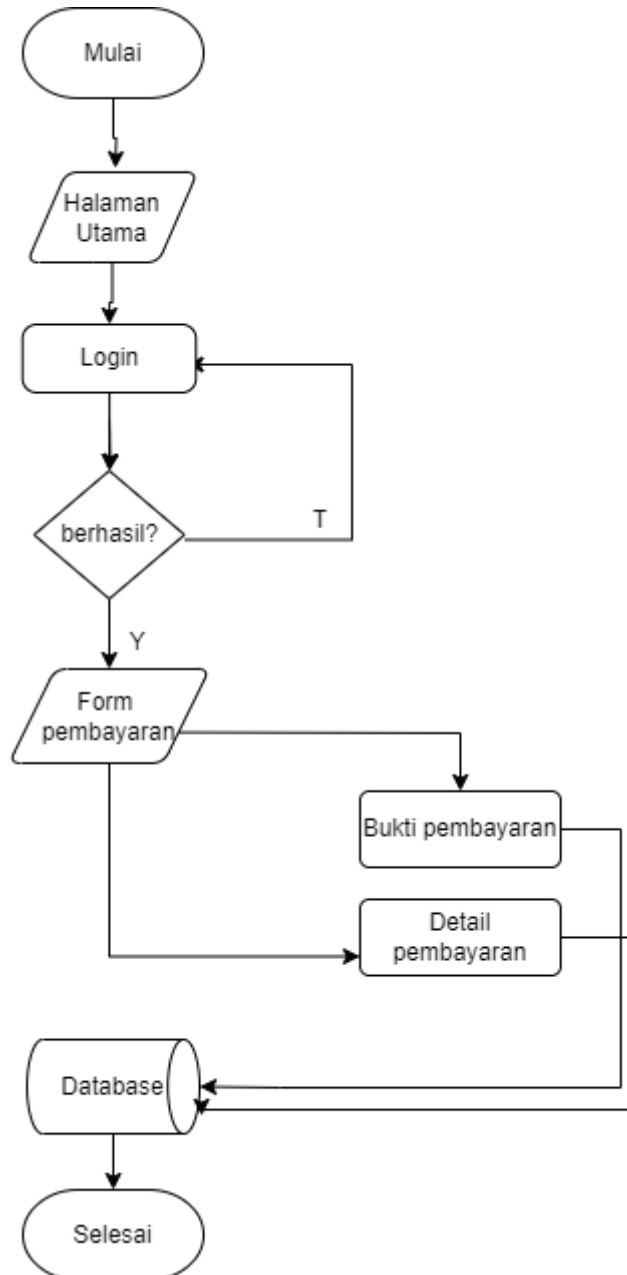
Gambar 3-9 Flowchart Admin



**b. Flowchart Daftar/Register Penyewa****Gambar 3-10 Flowchart Daftar/Register Penyewa**

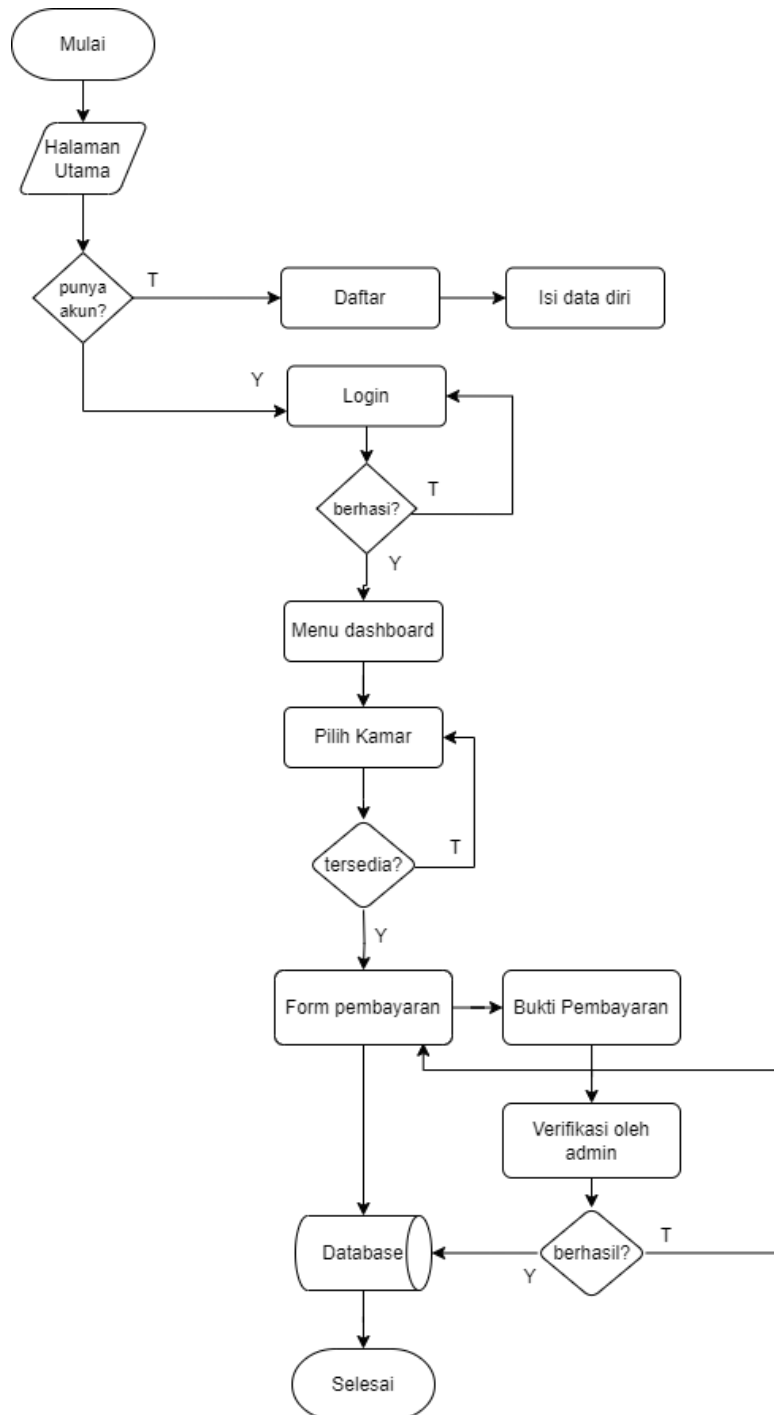
### c. Flowchart Pembayaran Penyewa

Gambar 3-11 Flowchart Pembayaran Penyewa



#### d. Flowchart Sewa Kamar

Gambar 3-12 Flowchart Sewa Kamar

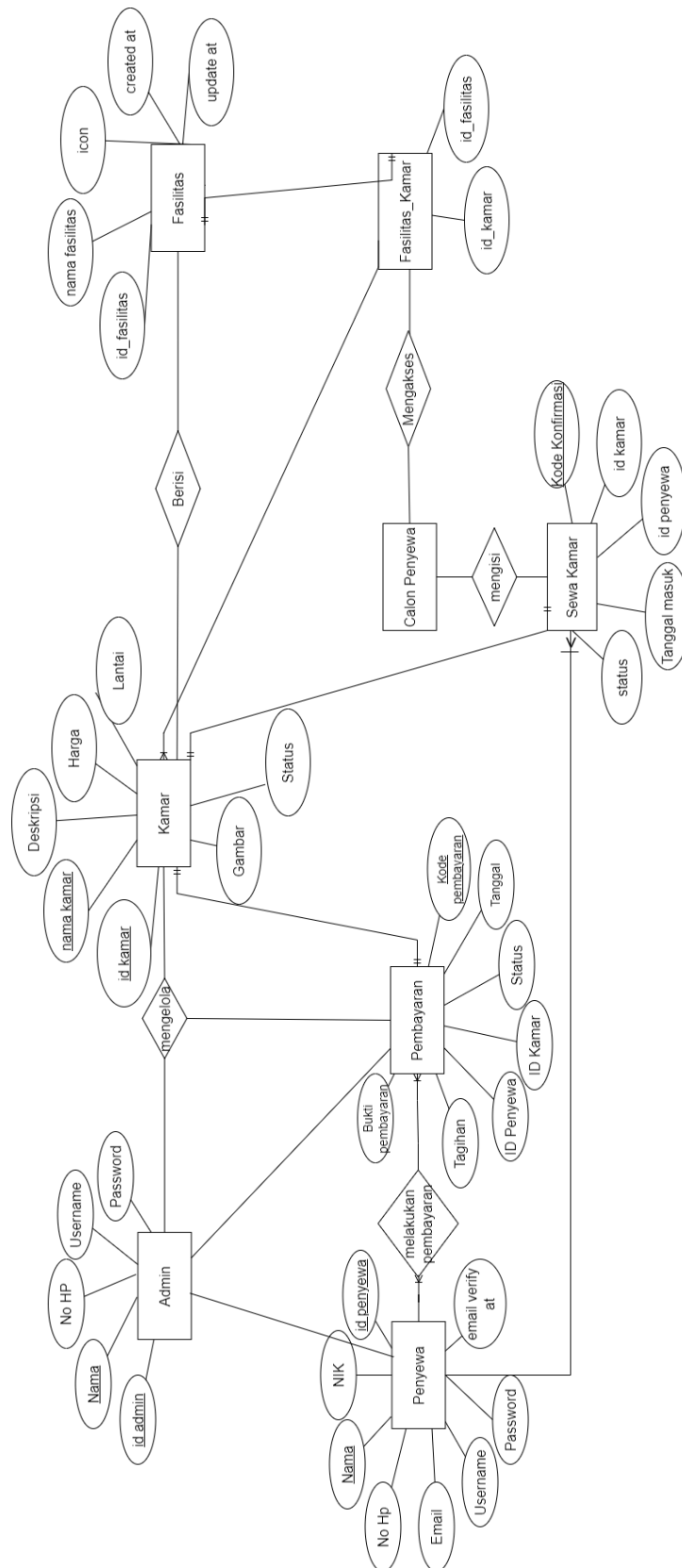


#### 3.4.4 *Entity Relationship Diagram (ERD)*

*Entity Relationship Diagram (ERD)* ialah jenis permodelan basis data didasarkan pada informasi tentang entitas-entitas dan hubungan antara mereka dalam dunia nyata. Permodelan ini memungkinkan kita untuk menjabarkan informasi dunia nyata ke dalam bentuk model basis data ERD. ERD menghasilkan serangkaian entitas yang memiliki atribut khusus, serta sejumlah aturan dan relasi yang menghubungkan di antara mereka. Model ER adalah pendekatan yang sangat efektif untuk merancang konseptual *database*.



Gambar 3-13 ERD Sistem Manajemen Kos



Pada gambar diatas menunjukkan bahwa admin dan penyewa memiliki ID untuk bisa masuk ke dalam sistem, sedangkan calon penyewa bertindak sebagai tamu yang hanya bisa mengakses data kamar. Admin dapat mengelola data kamar dengan menginput ID Kamar, harga per bulan, fasilitas yang tersedia, status kamar sudah terisi maupun belum terisi, dan gambar kamar.

Calon penyewa mengisi form sewa jika ingin menyewa kamar dengan menyertakan nama, NIK, no handphone, alamat *e-mail* serta membuat *username* dan *password*. Admin akan memverifikasi data dan apabila data sudah lengkap, calon penyewa akan melakukan login jika akun telah diverifikasi oleh admin.

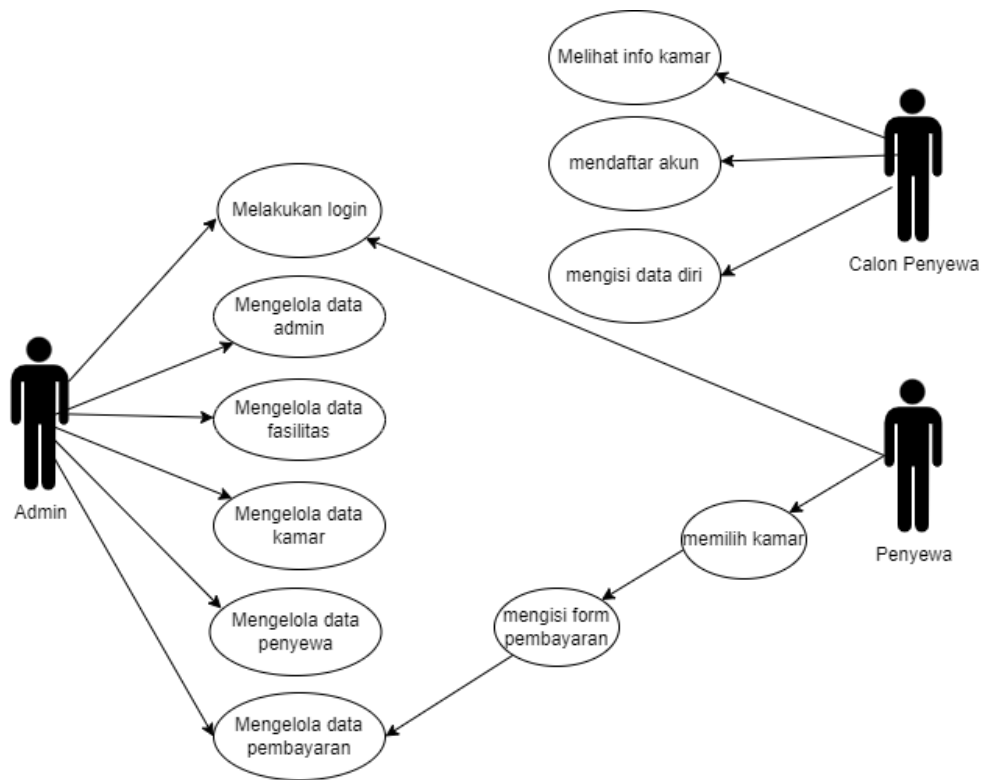
Penyewa melakukan pembayaran kos setiap bulan dengan mengunggah bukti pembayaran. Total tagihan tertera pada form pembayaran.

#### **3.4.5 *Unified Modeling Language (UML)***

*Unified Modeling Language (UML)* ialah bahasa Berorientasi Objek yang dipergunakan dalam membangun, menentukan, menggambarkan serta mendokumentasikan sistem perangkat lunak. UML menggunakan notasi bawaan yang mudah dimengerti.

### A. Use Case Diagram

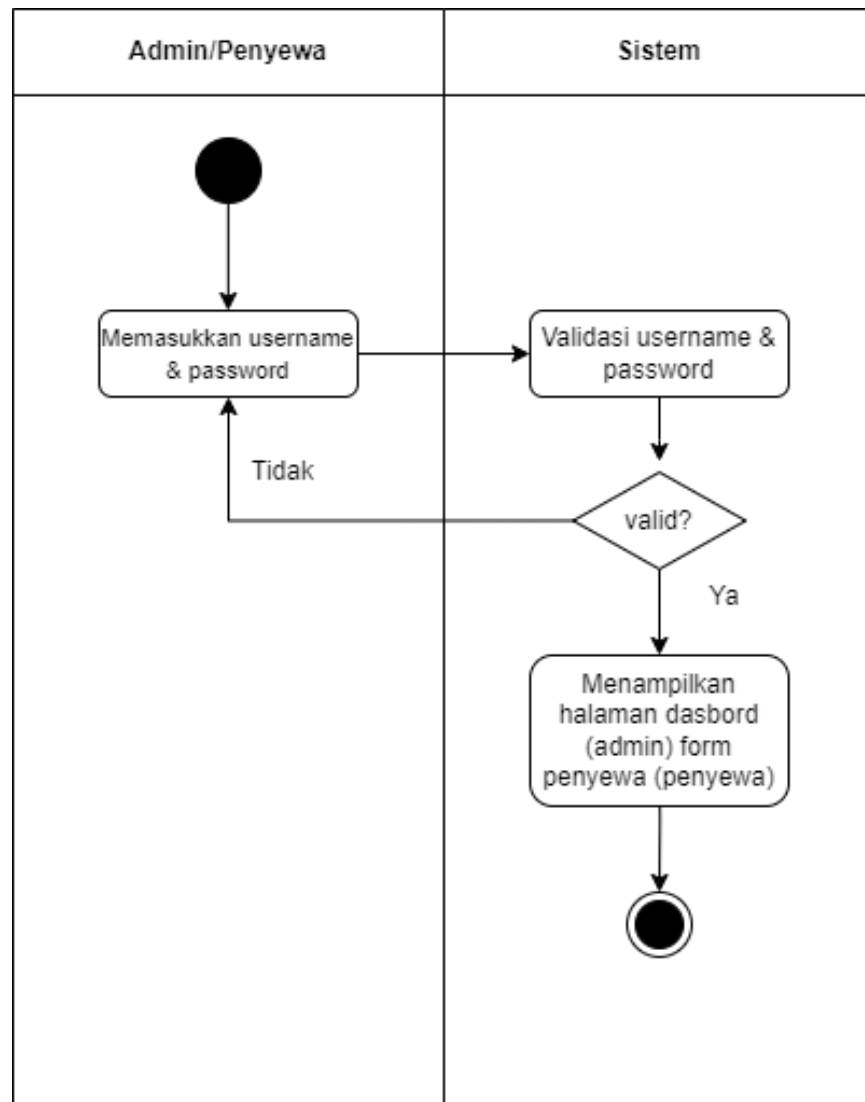
Gambar 3-14 Use Case Sistem Manajemen Kos



## B. Activity Diagram

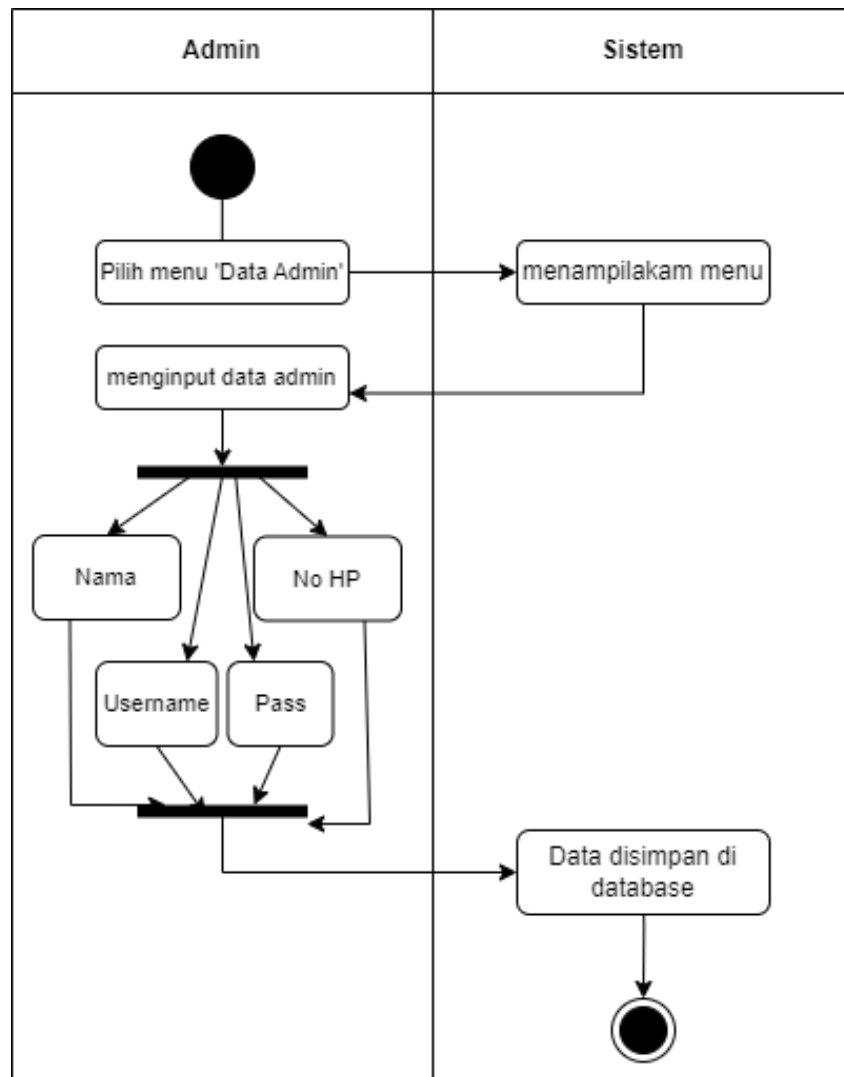
### 1. Activity Diagram Login Admin dan Penyewa

Gambar 3-15 Activity Diagram Login Admin dan Penyewa



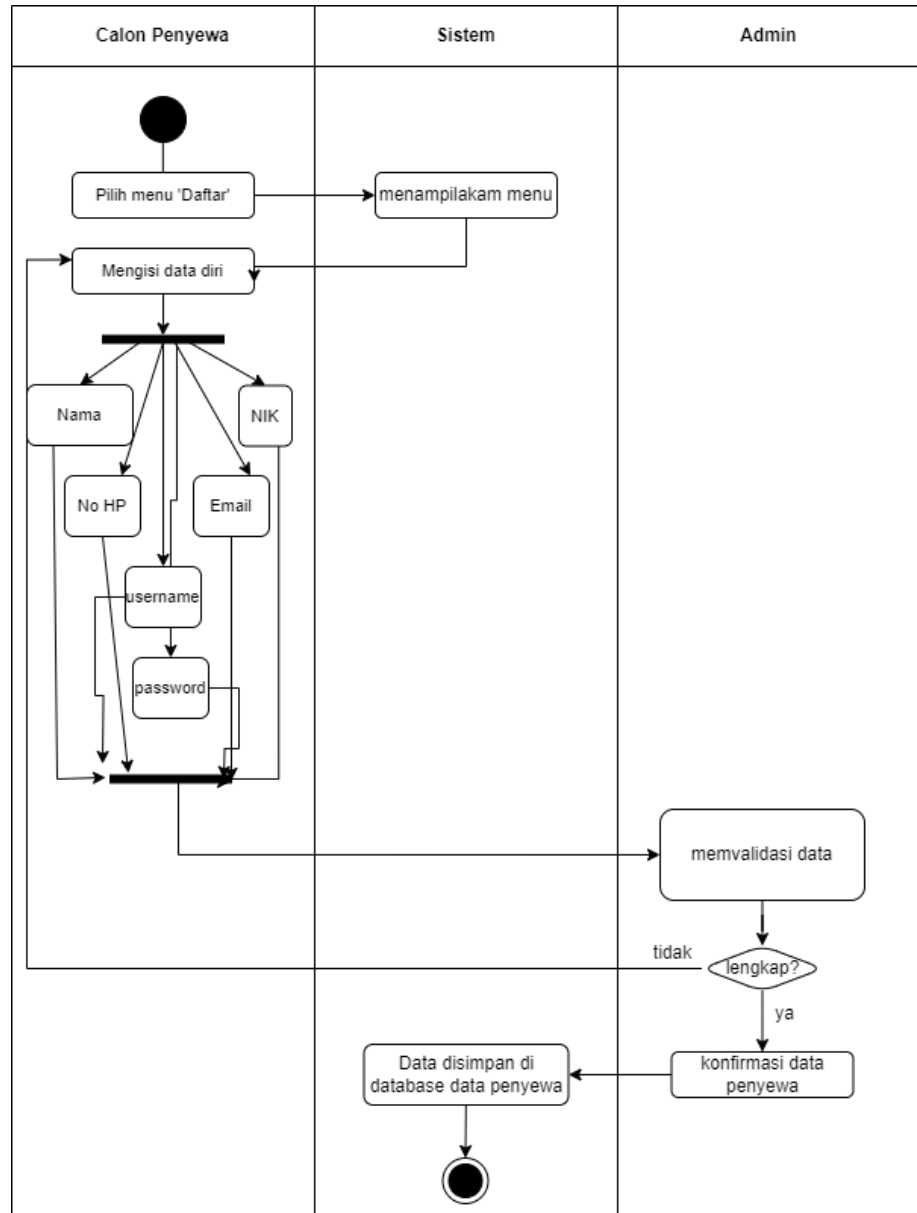
2. *Activity Diagram Data Admin*

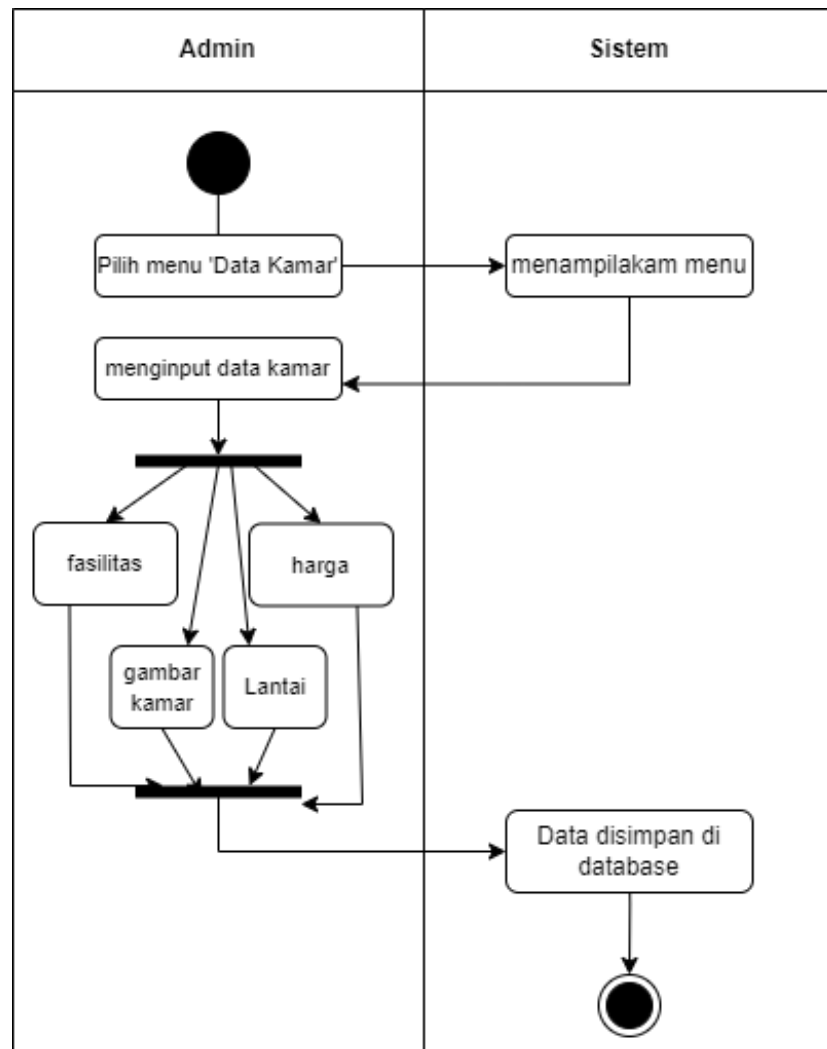
Gambar 3-16 Activity Diagram Data Admin

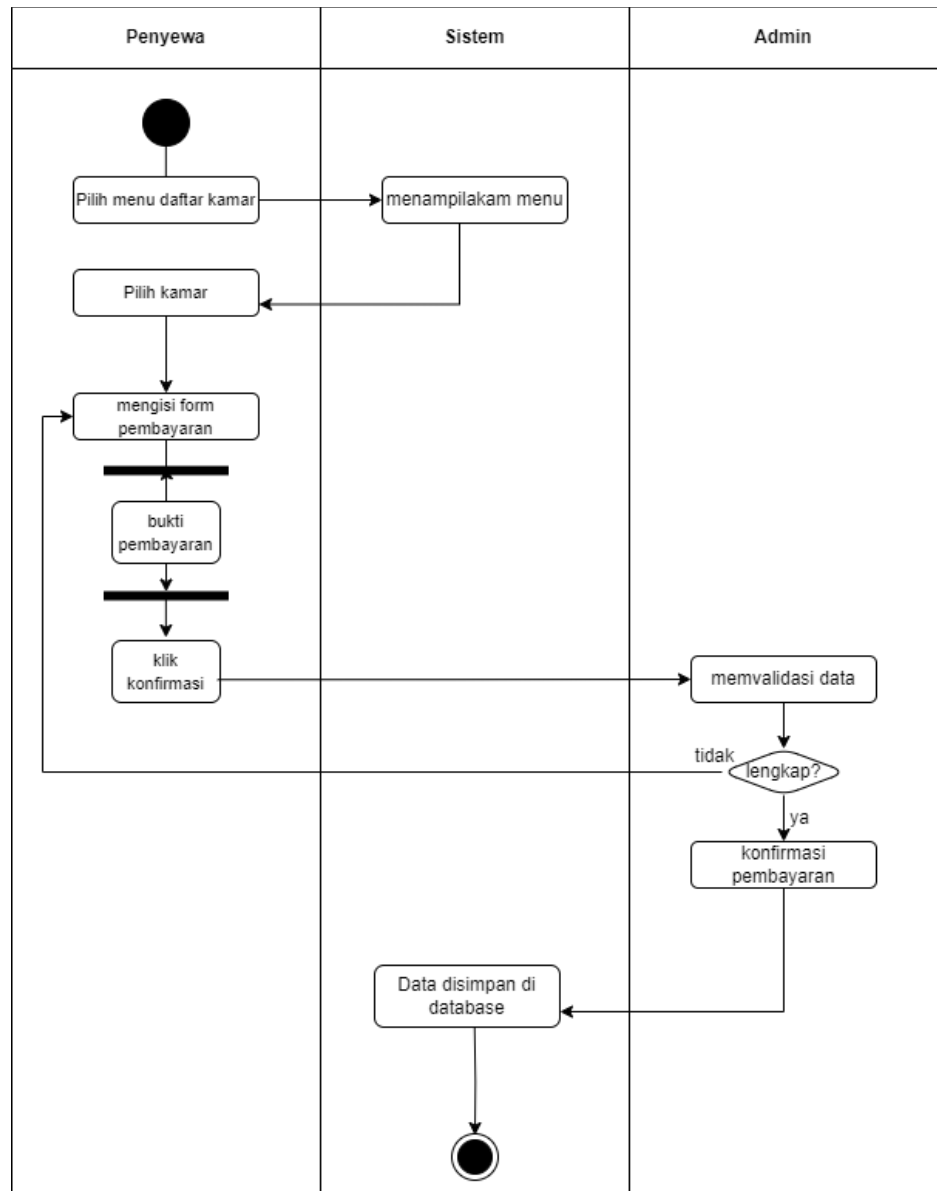


3. *Activity Diagram* Pendaftaran Penyewa

Gambar 3-17 Activity Diagram Pendaftaran Penyewa



4. *Activity Diagram Data Kamar*Gambar 3-18 *Activity Diagram Data Kamar*

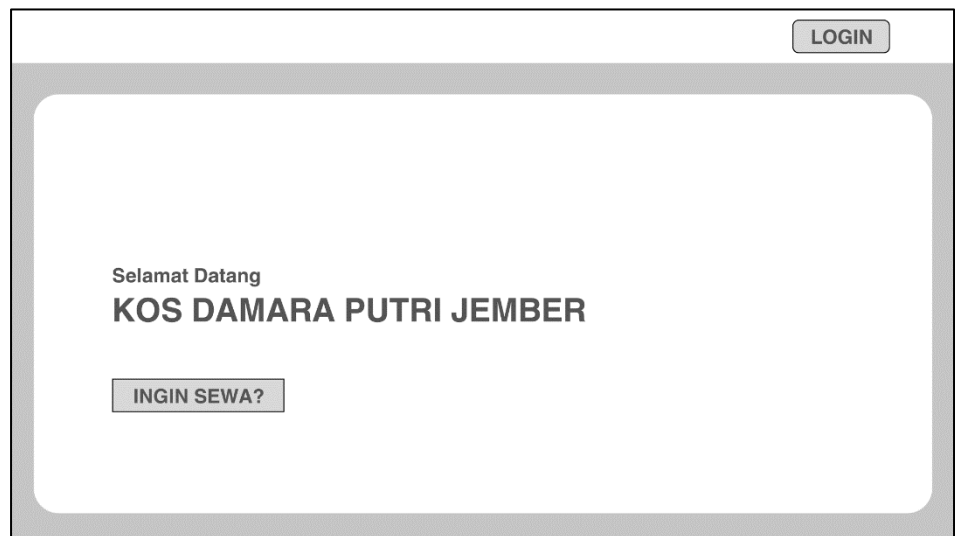
5. *Activity Diagram Pembayaran*Gambar 3-19 *Activity Diagram Pembayaran*



### 3.4.6 Interface

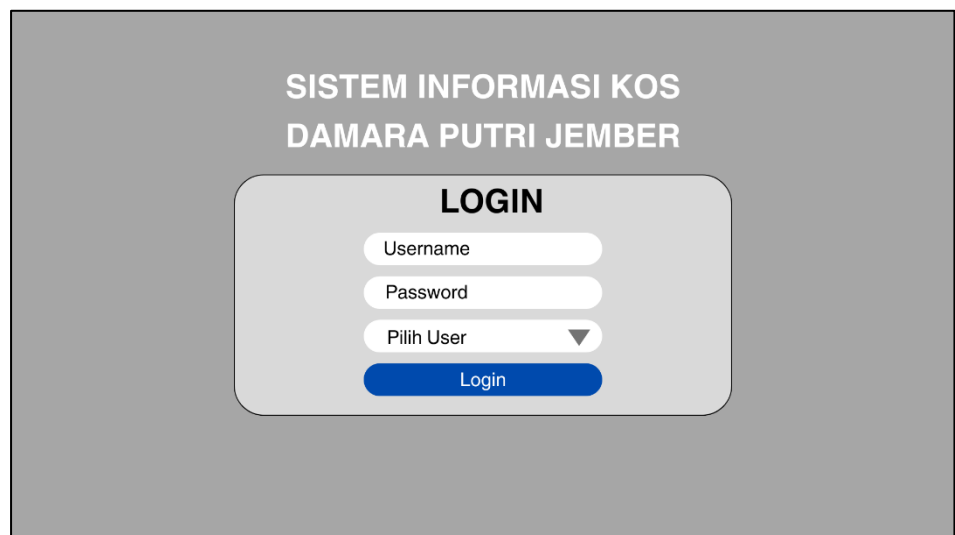
#### A. Interface Halaman Utama/Homepage

Gambar 3-20 Interface Halaman Utama



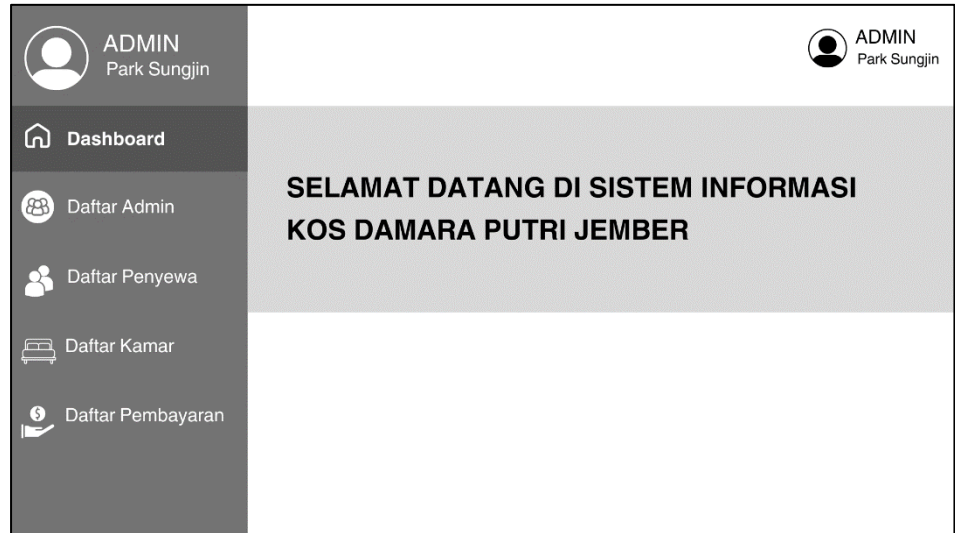
#### B. Interface Login

Gambar 3-21 Interface Login



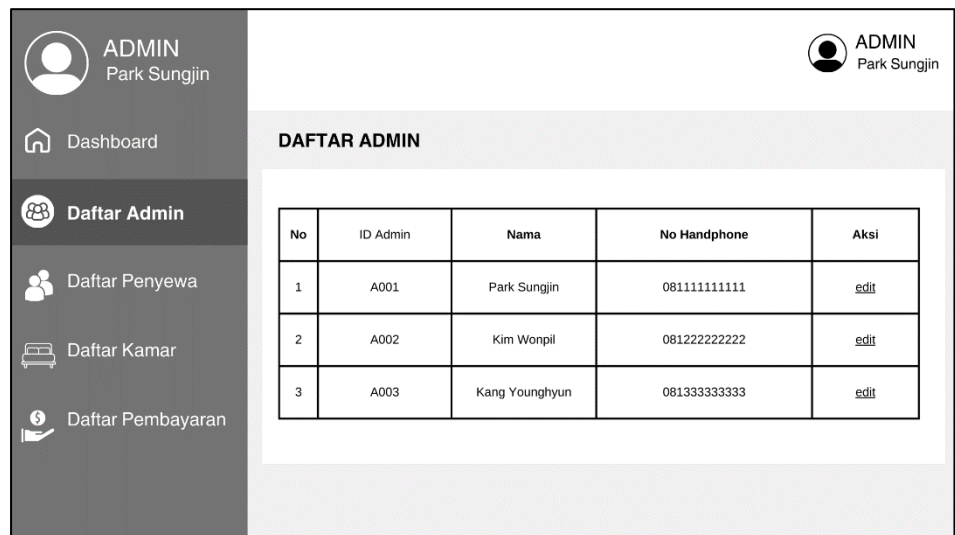
### C. Interface Dashboard Admin

Gambar 3-22 Interface Dashboard Admin



### D. Interface Daftar Admin

Gambar 3-23 Interface Daftar Admin



### E. Interface Daftar Kamar

Gambar 3-24 Interface Daftar Kamar

ADMIN Park Sungjin		ADMIN Park Sungjin						
Dashboard	Daftar Admin	Daftar Penyewa	<b>Daftar Kamar</b>	Daftar Pembayaran	<b>DAFTAR KAMAR</b>			
No	ID Kamar	Lantai	Harga	Fasilitas	Status	Gambar Kamar	Aksi	
1	K001	Lantai 1	Rp. 550.000	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kamar mandi dalam</li> <li>Wi-Fi</li> </ul>	Berpenghuni		<a href="#">edit</a>	
2	K002	Lantai 1	Rp. 550.000	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kamar mandi dalam</li> <li>Wi-Fi</li> </ul>	Belum berpenghuni		<a href="#">edit</a>	
3	K003	Lantai 1	Rp. 550.000	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kamar mandi dalam</li> <li>Wi-Fi</li> </ul>	Berpenghuni		<a href="#">edit</a>	

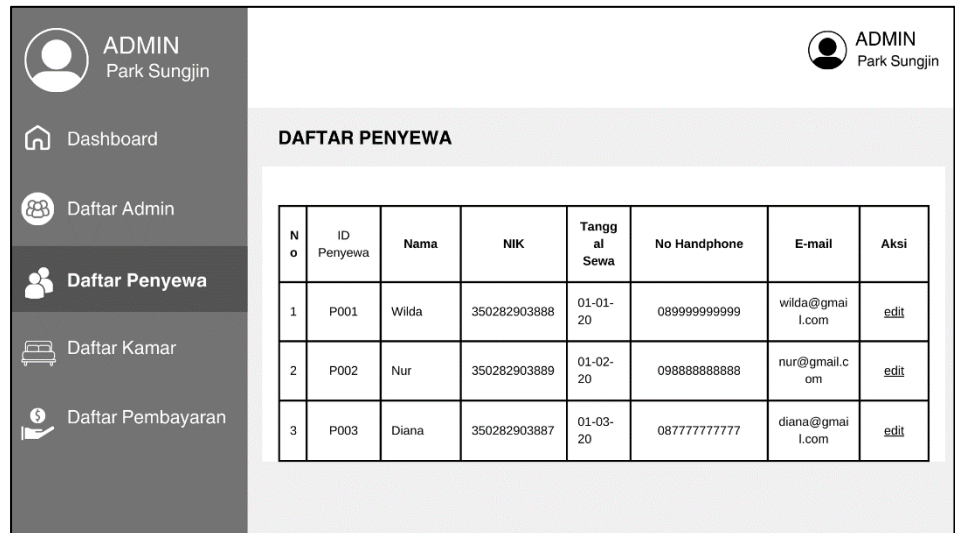
### F. Interface Daftar Pembayaran

Gambar 3-25 Interface Daftar Pembayaran

ADMIN Park Sungjin		ADMIN Park Sungjin						
Dashboard	Daftar Admin	Daftar Penyewa	Daftar Kamar	<b>Daftar Pembayaran</b>	<b>DAFTAR PEMBAYARAN</b>			
No	Kode Pembayaran	ID Penyewa	ID Kamar	Nama	Tanggal bayar	Total Tagihan	Status	Bukti
1	B001	P001	K001	Wilda	01-02-20	Rp.550.000	Sudah bayar	<a href="#">buka</a>
2	B002	P002	K002	Nur	01-03-20	Rp.550.000	Sudah bayar	<a href="#">buka</a>
3	B003	P003	K003	Diana	01-04-20	Rp.550.000	Belum bayar	<a href="#">buka</a>

### G. Interface Daftar Penyewa

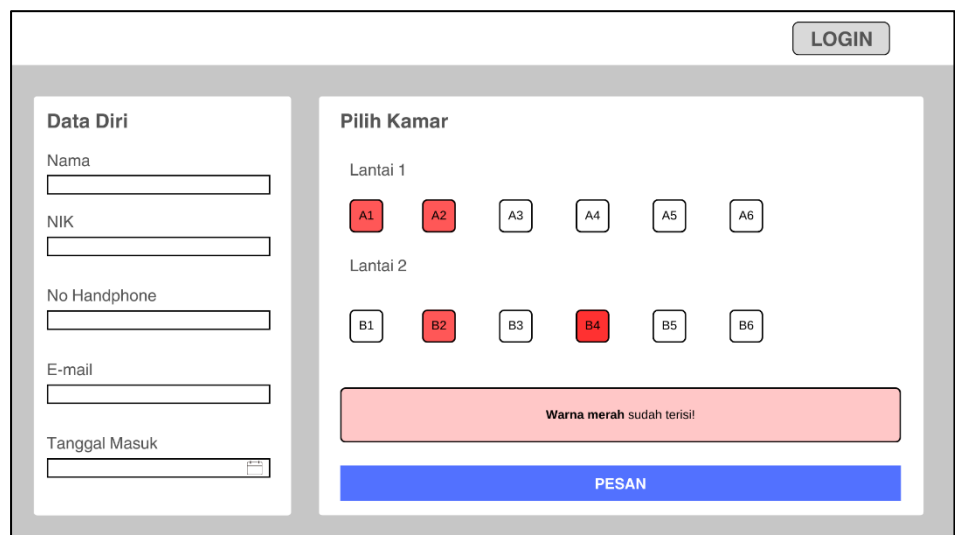
Gambar 3-26 Interface Daftar Penyewa



No	ID Penyewa	Nama	NIK	Tanggal Sewa	No Handphone	E-mail	Aksi
1	P001	Wilda	350282903888	01-01-20	089999999999	wilda@gmail.com	edit
2	P002	Nur	350282903889	01-02-20	098888888888	nur@gmail.com	edit
3	P003	Diana	350282903887	01-03-20	087777777777	diana@gmail.com	edit

### H. Interface Form Pembayaran

Gambar 3-27 Interface Form Pembayaran



**Data Diri**

Nama

NIK

No Handphone

E-mail

Tanggal Masuk

**Pilih Kamar**

Lantai 1

A1 A2 A3 A4 A5 A6

Lantai 2

B1 B2 B3 B4 B5 B6

Warna merah sudah terisi!

PESAN

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Hasil Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Kos Damara Putri Jember. Dalam melakukan kegiatan operasional kos, pemilik masih menggunakan sistem konvensional,

Dengan proses manual tersebut, terdapat beberapa kekurangan diantara lain:

- a. Pemilik mengelola data penyewa dan data pembayaran secara manual dimana prosesnya kurang efektif dan efisien,
- b. Penyewa masih harus melakukan konfirmasi pembayaran sewa bulanan kepada pemilik melalui pesan pribadi,
- c. Calon penyewa harus mendatangi kamar kos jika ingin menyewa kamar kos.

Berdasarkan kekurangan diatas, sistem yang dirancang pada penelitian ini yaitu sistem yang dapat memberikan kemudahan kepada pemilik, penyewa maupun calon penyewa.

##### **4.1.1 Perancangan Sistem**

Perancangan sistem adalah proses merancang sistem maupun memelihara sistem yang telah ada serta penentuan data dan proses yang akan digunakan oleh sistem baru. Perancangan sistem bertujuan untuk memberikan kebutuhan yang diperlukan oleh *user* serta mampu

memberikan gambaran sistem yang akan dirancang dengan rancang bangun yang lengkap dan jelas.

#### 4.1.2 Sistem Perangkat Keras

Pengembangan sistem pendukung pada perancangan sistem ini melibatkan penggunaan sebuah laptop merek Asus Vivobook dengan spesifikasi ini:

**Tabel 4-1 Sistem Perangkat Keras**

<b>Nama Komponen</b>	<b>Spesifikasi</b>
<i>Processor</i>	Intel® Celeron® N4020 CPU @ 1.10GHz 1.10 GHz
Memori	RAM 4 GB, SSD 128 GB, HDD 500 GB
<i>System Type</i>	64-bit operating system, x64-based processor

#### 4.1.3 Sistem Perangkat Lunak

Pengembangan sistem pendukung pada perancangan sistem ini melibatkan penggunaan sebuah laptop merk Asus Vivobook dengan spesifikasi perangkat lunak ini:

**Tabel 4-2 Sistem Perangkat Lunak**

<b>Nama Komponen</b>	<b>Spesifikasi</b>
Sistem Operasi	Windows 11
Bahasa Pemograman	PHP version 8.2.17
<i>Text Editor</i>	Sublime Text 3
Manajemen Data	Laragon 6.0 (Win64)

#### 4.1.4 Definisi Aktor

Aktor (pemeran) merujuk pada individu-individu atau entitas yang terlibat dalam pengembangan perangkat lunak. Berikut pengertian dari aktor-aktor yang terlibat dalam *website* sistem informasi Kos Damara Putri:

Tabel 4-3 Definisi Aktor

No	Aktor	Deskripsi
1	Admin	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan <i>login</i></li> <li>2. Mengelola seluruh informasi yang terdapat pada sistem informasi manajemen Kos Damara Putri</li> </ol>
2	Penyewa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan <i>login</i></li> <li>2. Melakukan pembayaran tagihan sewa bulanan kos dengan menyertakan bukti transfer</li> </ol>
3	Calon Penyewa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan <i>register</i> dengan mengisi data diri untuk menyewa kamar kos</li> <li>2. Memilih kamar yang belum terisi</li> </ol>

#### 4.1.5 Definisi Use Case

*Use Case* ialah penggambaran hubungan atau interaksi antara sistem yang dibangun dengan pengguna. Penggunaan *use case* bertujuan untuk memudahkan dalam mengidentifikasi *user* yang berinteraksi dengan sistem.

Berikut definisi *use case* pada sistem informasi manajemen Kos Damara Putri Putri Jember:

Tabel 4-4 Definisi Use Case

No	Use Case	Deskripsi
1	Login Admin	Admin memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> pada menu login untuk memvalidasi sebelum masuk ke dalam sistem
2	Login Penyewa	Penyewa memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> pada menu login untuk memvalidasi sebelum masuk ke dalam sistem
3	Pengolahan data oleh admin	Admin melakukan pengolahan data berupa data pembayaran, data kamar, data admin, dan data penyewa pada menu <i>dashboard</i> admin
4	Mengisi <i>form</i> pembayaran oleh penyewa	Melakukan pengisian <i>form</i> pembayaran saat akan membayar tagihan sewa bulanan kamar kos
5	Mengisi data diri oleh calon penyewa	Melakukan pengisian data diri saat akan menyewa kamar

## 4.2 Implementasi Penyimpanan Data

Implementasi penyimpanan data dijalankan dengan DBMS MySQL.

Berikut adalah hasil implementasi penyimpanan data:

### 4.2.1 Tabel Admin

Admin adalah seseorang yang mengelola proses berjalannya sistem.

Tabel admin terdiri dari: id, nama, no\_hp, username dan password.



Tabel 4-5 Tabel Admin

#	Nama	Tipe data	Panjang/Batas	Tidak te...	Ijinkan NULL	Zerofill	Komentar	Pemeriksaan
1	id	INT	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2	nama	VARCHAR	30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		utf8mb4_unicode_ci
3	no_hp	VARCHAR	12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		utf8mb4_unicode_ci
4	username	VARCHAR	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		utf8mb4_unicode_ci
5	password	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		utf8mb4_unicode_ci

#### 4.2.2 Tabel Fasilitas

Tabel fasilitas berisi mengenai fasilitas yang disediakan oleh kos Damara Putri. Tabel fasilitas terdiri dari: id, icon, nama, category, created\_at dan updated\_at.

Tabel 4-6 Tabel Fasilitas

#	Nama	Tipe data	Panjang/Batas	Tidak terdaftar	Ijinkan NULL	Zerofill	Komentar	Pemeriksaan
1	id	INT	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2	icon	VARCHAR	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		utf8mb4_unicode_ci
3	nama	VARCHAR	30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		utf8mb4_unicode_ci
4	category	VARCHAR	10	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		utf8mb4_unicode_ci
5	created_at	TIMESTAMP		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
6	updated_at	TIMESTAMP		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

#### 4.2.3 Tabel Fasilitas Kamar

Tabel fasilitas kamar merupakan tabel yang berisi kunci primer dari tabel kamar dan tabel fasilitas. Tabel ini berguna menjadi tabel relasi antara tabel kamar dan tabel fasilitas.

Tabel 4-7 Tabel Fasilitas Kamar

#	Nama	Tipe data	Panjang/Batas	Tidak te...	Ijinkan NULL	Zerofill	Komentar
1	id_kamar	INT	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	id_fasilitas	INT	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

#### 4.2.4 Tabel Kamar

Kamar merupakan ruangan yang disewakan dan ditinggali oleh penyewa, setiap kamar dilengkapi oleh fasilitas. Tabel kamar terdiri dari: id, nama, deskripsi, harga, lantai, status, dan gambar.

Tabel 4-8 Tabel Kamar

#	Nama	Tipe data	Panjang/Batas	Tidak te...	Ijinkan NULL	Zerofill	Komentar	Pemeriksaan
1	id	INT	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2	nama	VARCHAR	20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		utf8mb4_unicode_ci
3	deskripsi	TEXT		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		utf8mb4_unicode_ci
4	harga	INT	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5	lantai	INT	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
6	status	ENUM	'terisi', 'belu...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		utf8mb4_unicode_ci
7	gambar	JSON		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

#### 4.2.5 Tabel Pembayaran

Tabel pembayaran merupakan tabel yang berisi pembayaran kos oleh penyewa. Tabel pembayaran terdiri dari: kode\_pembayaran, id\_kamar, id\_fasilitas, tanggal, tagihan, status, metode\_pembayaran, total pembayaran dan bukti\_pembayaran.

Tabel 4-9 Tabel Pembayaran

#	Nama	Tipe data	Panjang/Batas	Tidak terdaftar	Ijinkan NULL	Zerofill	Komentar	Pemeriksaan
1	kode_pembayaran	INT	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2	id_kamar	INT	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
3	id_penyewa	INT	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
4	tanggal	DATE		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5	tagihan	INT	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
6	status	ENUM	'lunas', 'belu...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		utf8mb4_unicode_ci
7	metode_pembayaran	ENUM	'Langsung b...	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		utf8mb4_unicode_ci
8	total_pembayaran	INT	10	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
9	bukti_pembayaran	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		utf8mb4_unicode_ci

#### 4.2.6 Tabel Penyewa

Tabel penyewa merupakan tabel yang berisi informasi penyewa, yaitu individu yang sedang menyewa kamar kos dan membayar tagihan sewa. Tabel penyewa terdiri dari: id, nik, nama, no\_hp, email, username, password dan email\_verify\_at

Tabel 4-10 Tabel Penyewa

#	Nama	Tipe data	Panjang/Batas	Tidak te...	Ijinkan NULL	Zerofill	Komentar	Pemeriksaan
1	id	INT	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2	nik	VARCHAR	16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		utf8mb4_unicode_ci
3	nama	VARCHAR	30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		utf8mb4_unicode_ci
4	no_hp	VARCHAR	12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		utf8mb4_unicode_ci
5	email	VARCHAR	30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		utf8mb4_unicode_ci
6	username	VARCHAR	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		utf8mb4_unicode_ci
7	password	VARCHAR	225	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		utf8mb4_unicode_ci
8	email_verify_at	TIMESTAMP		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

#### 4.2.7 Tabel Sewa Kamar

Tabel sewa kamar merupakan tabel yang berisi informasi tentang calon penyewa yang telah melakukan registrasi dan selanjutnya akan diverifikasi oleh admin.

Tabel 4-0-11 Tabel Sewa Kamar

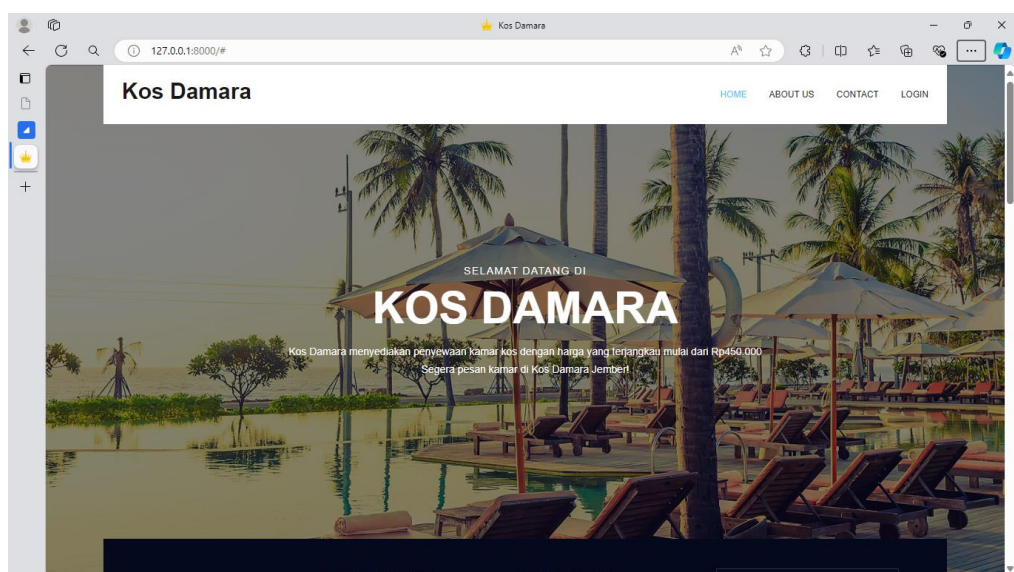
#	Nama	Tipe data	Panjang/Batas	Tidak te...	Ijinkan NULL	Zerofill	Komentar	Pemeriksaan
1	kode_konfirmasi	INT	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2	id_kamar	INT	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
3	id_penyewa	INT	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
4	tanggal_masuk	DATE		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5	status	ENUM	'aktif','pendi...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		utf8mb4_unicode_ci

### 4.3 Interpretasi Sistem Manajemen Kos

#### 4.3.1 Halaman Utama/Homepage

Halaman utama/homepage website berisi tentang informasi mengenai sistem itu sendiri. Halaman utama memiliki detail mengenai rumah kos Damara Putri dimana calon penyewa dapat melihat informasi mengenai kamar kos dan memesan kos pada menu form sewa.

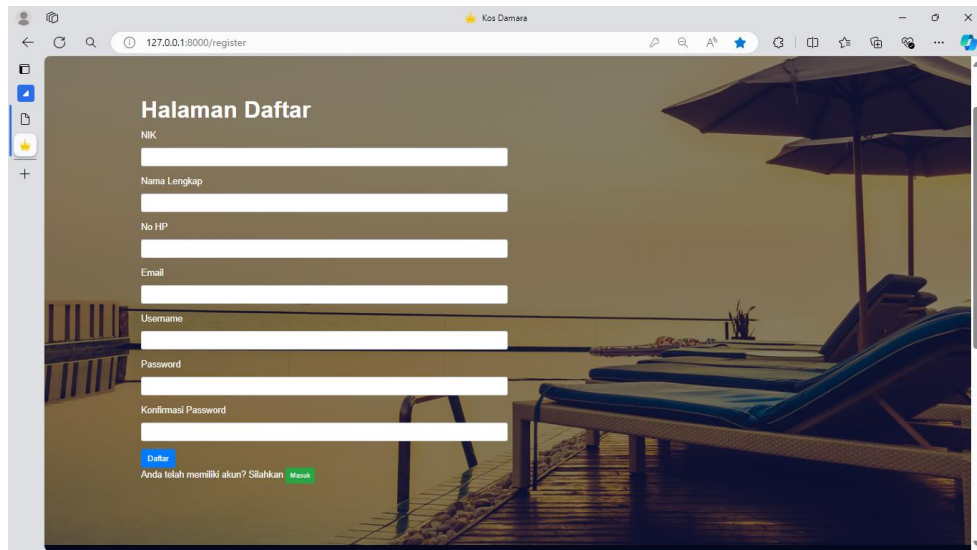
Gambar 4-1 Halaman Utama



### 4.3.2 Halaman *Register* Calon Penyewa

Halaman *register* ialah halaman yang dipergunakan oleh calon penyewa untuk membuat akun yang akan digunakan saat proses login.

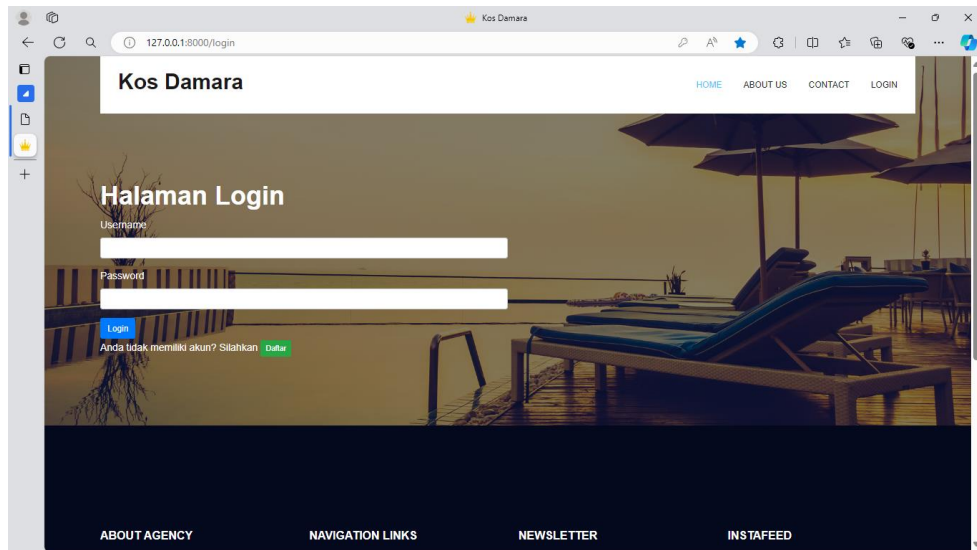
**Gambar 4-2** Halaman Register Calon Penyewa



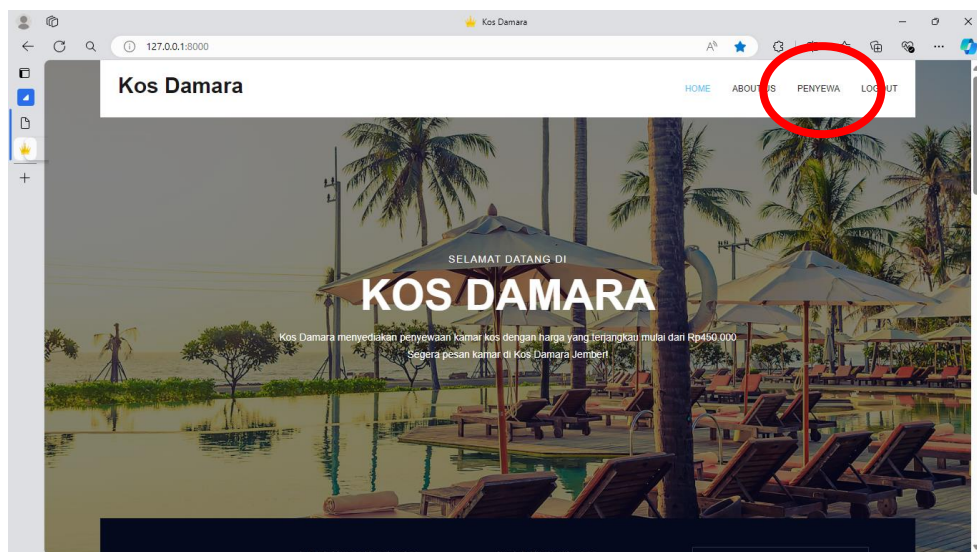
The image shows a web browser window with the address bar displaying '127.0.0.1:8000/register'. The page title is 'Halaman Daftar'. The form contains the following fields: NIK, Nama Lengkap, No HP, Email, Username, Password, and Konfirmasi Password. Below the fields is a blue 'Daftar' button and a link 'Anda telah memiliki akun? Silahkan [Masuk](#)'.

### 4.3.3 Halaman Login Penyewa

Halaman login adalah halaman yang diperuntukan bagi penyewa yang sudah melakukan *register* sebelumnya atau yang sudah mempunyai *username* dan *password*.

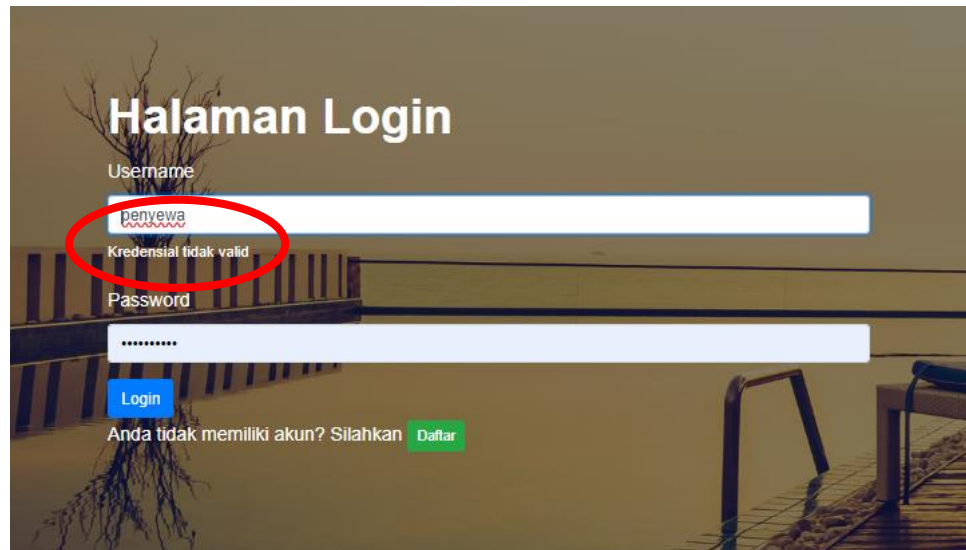
**Gambar 4 -3 Halaman Login Penyewa**

Jika login berhasil, akan dialihkan ke menu *dashboard* penyewa

**Gambar 4-4 Halaman Berhasil Login**

Gambar diatas menunjukkan bahwa akun 'PENYEWAWAN' sudah masuk ke menu *dashboard*

Gambar 4-5 Halaman Gagal Login

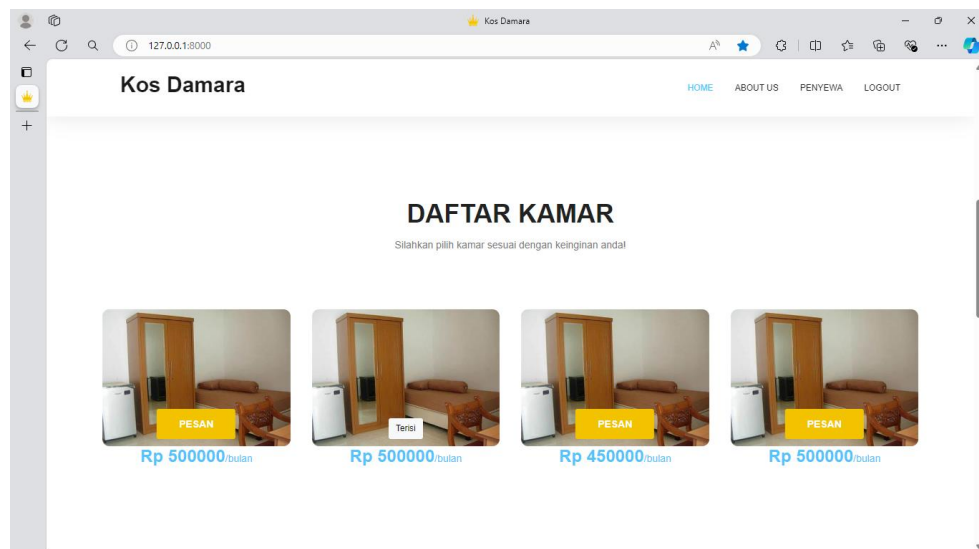


Gambar diatas menunjukkan bahwa *username* dan *password* yang dimasukkan tidak sesuai dan proses login gagal.

#### 4.3.4 Halaman Daftar Kamar Penyewa

Halaman daftar kamar berisi daftar kamar yang terisi maupun yang belum terisi

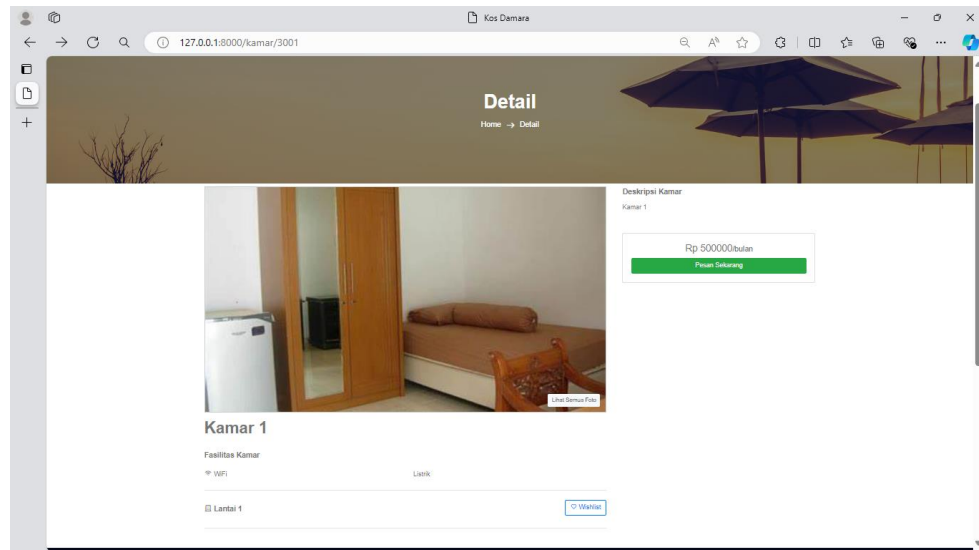
Gambar 4-6 Halaman Daftar Kamar Penyewa



### 4.3.5 Halaman Detail Kamar

Halaman detail kamar berisi tentang informasi fasilitas kamar yang tersedia dalam setiap masing-masing kamar.

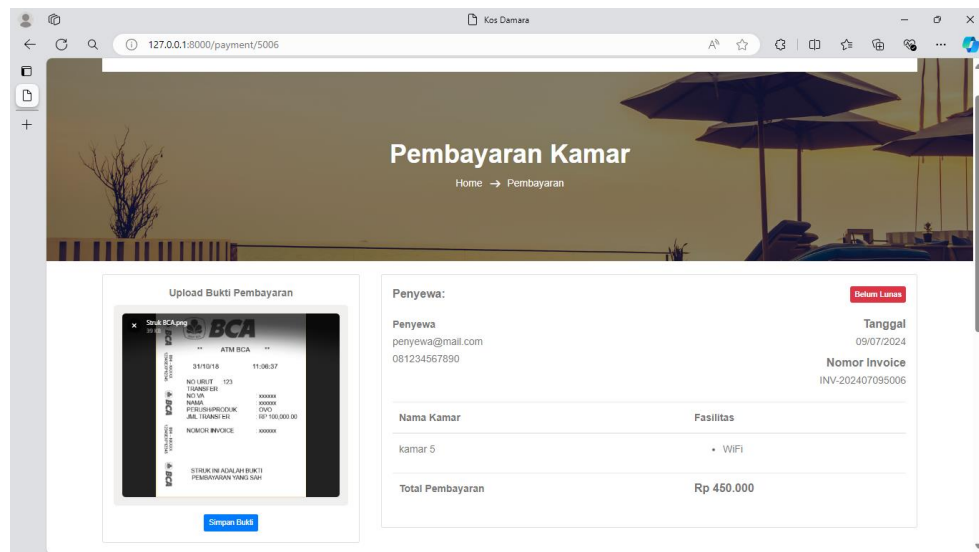
**Gambar 4-7 Detail Kamar**



### 4.3.6 Halaman Pembayaran Penyewa

Halaman pembayaran berisi keterangan yang memuat informasi penyewa dan kamar yang dipilih serta penyewa dapat mengunggah bukti pembayaran yang selanjutnya akan diverifikasi kembali oleh admin.

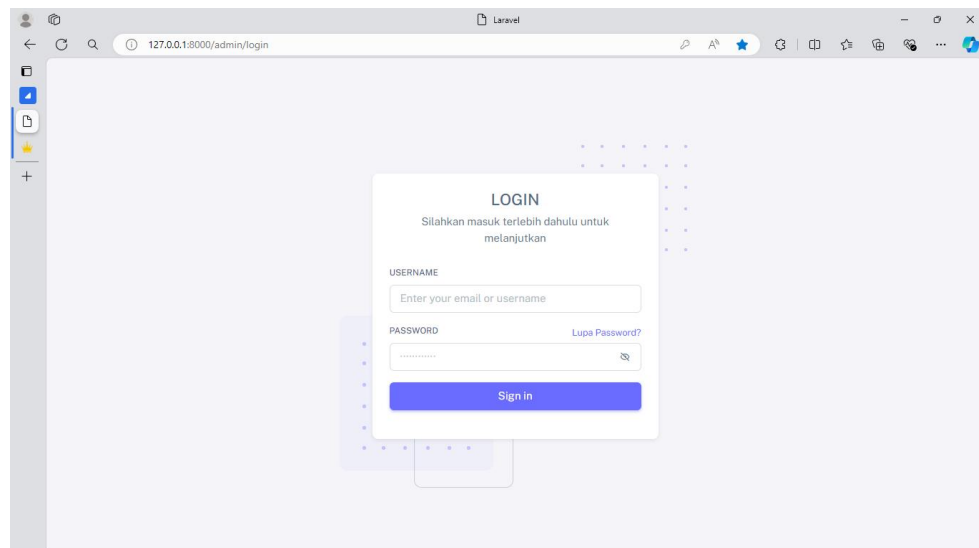
**Gambar 4-8 Halaman Pembayaran Penyewa**



#### 4.3.7 Halaman Login Admin

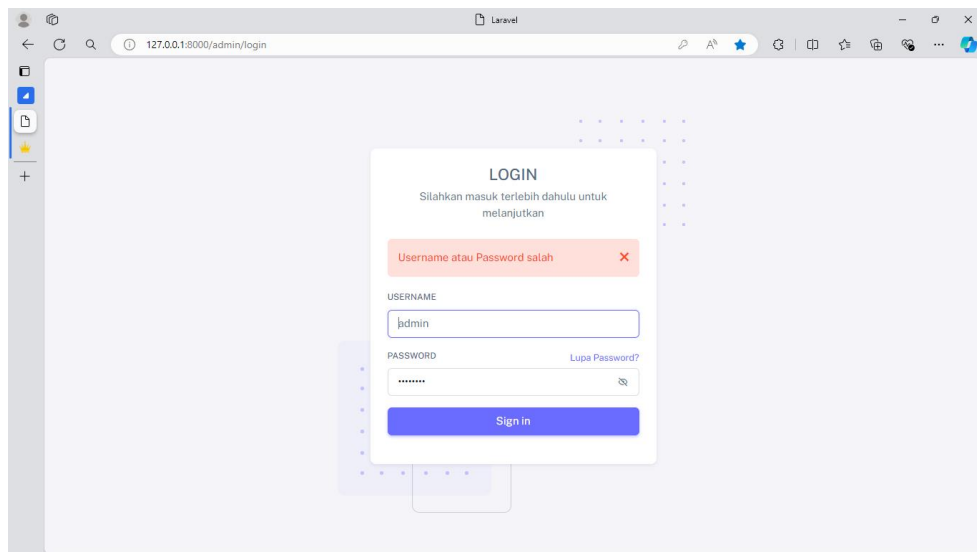
Halaman login adalah halaman yang diperuntukan bagi admin. Pada halaman ini, admin dan penyewa akan mengisi *username* dan *password*

**Gambar 4-9 Halaman Login Admin**



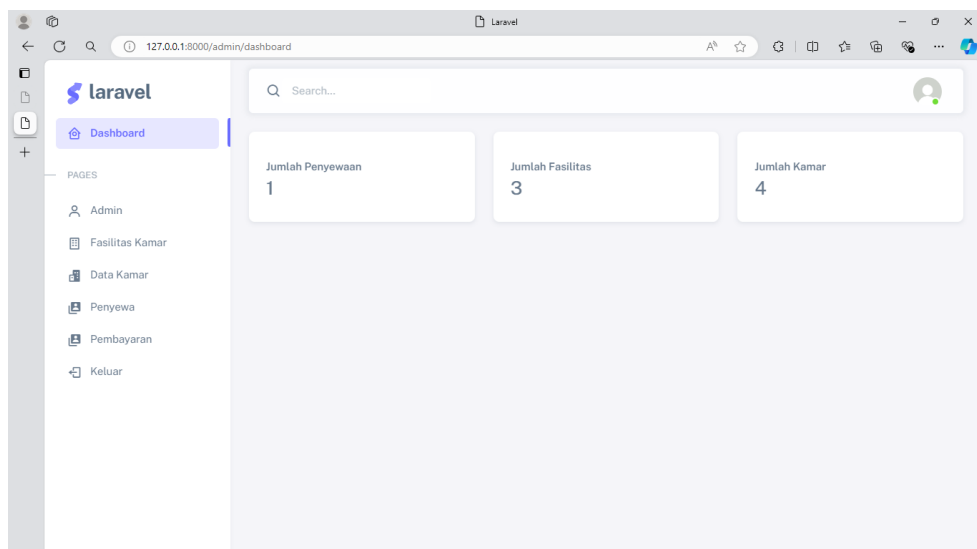
Jika *username* dan *password* yang diisi salah atau tidak sesuai, maka sistem akan kembali ke halaman login.



**Gambar 4-10 Halaman Gagal Login**

### 4.3.8 Halaman *Dashboard* Admin

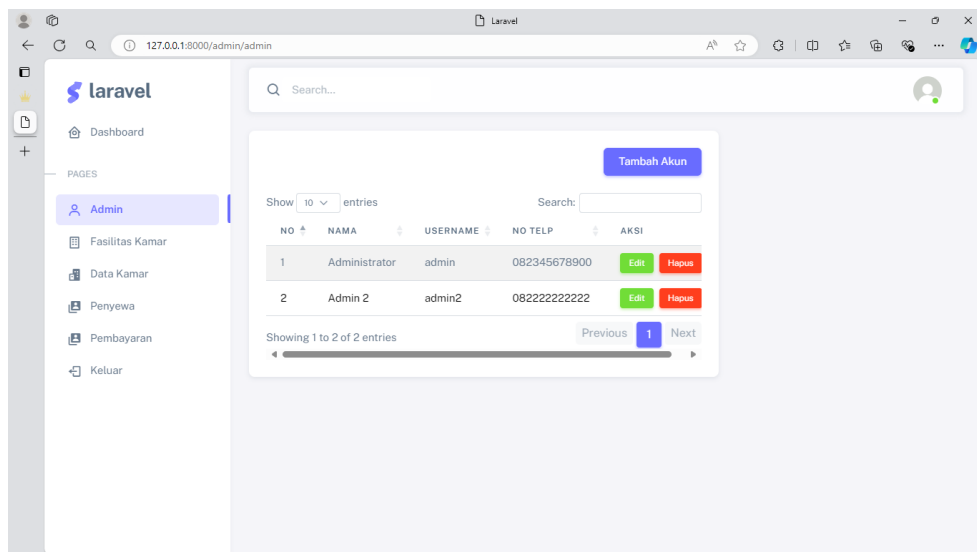
Halaman *dashboard* admin berisi keseluruhan menu yang dikelola oleh admin. Admin dapat mengakses halaman ini setelah melalui validasi pada halaman sebelumnya yaitu halaman login.

**Gambar 4-11 Halaman *Dashboard* Admin**

### 4.3.9 Halaman Daftar Admin

Halaman daftar admin berisi informasi mengenai admin, beberapa fitur dari halaman ini adalah: tambah akun admin, edit akun admin dan hapus akun admin.

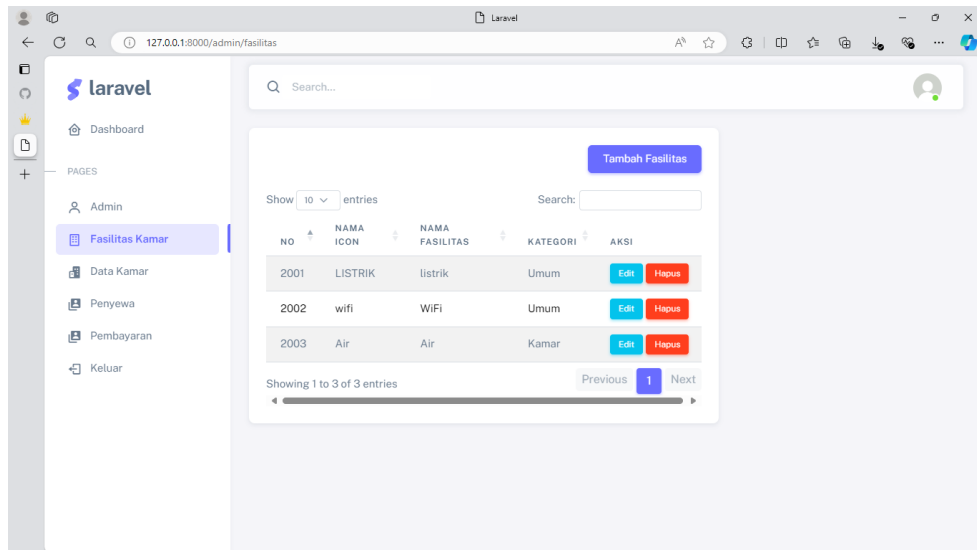
Gambar 4-12 Halaman Daftar Admin



### 4.3.10 Halaman Fasilitas Kamar

Halaman fasilitas berisi mengenai fasilitas yang disediakan oleh Kos Damara Putri. Beberapa fitur dari halaman ini adalah: tambah, edit dan hapus fasilitas

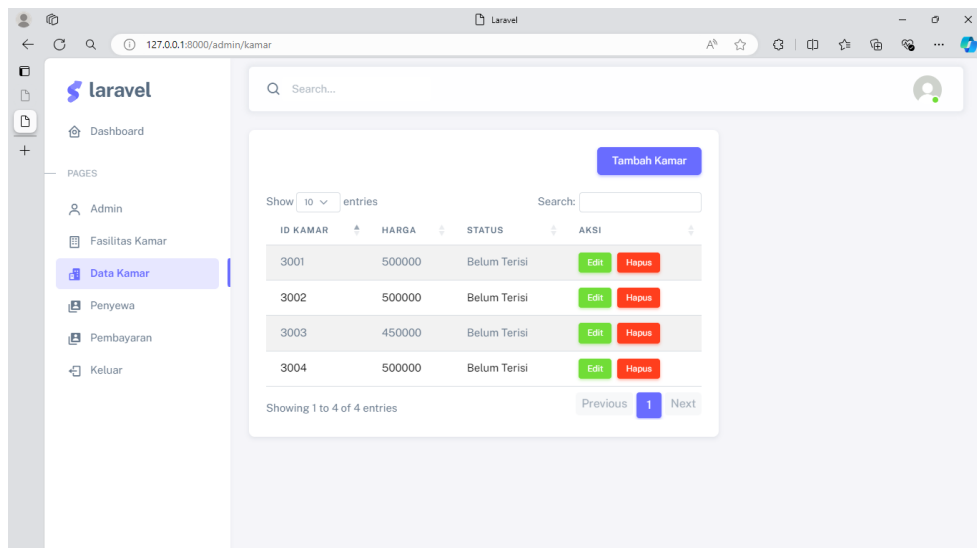
Gambar 4-13 Halaman Fasilitas Kamar



#### 4.3.11 Halaman Data Kamar

Halaman kamar berisi informasi mengenai kamar kos yang berupa nama kamar, deskripsi, lantai, harga, fasilitas, status dan gambar kamar.

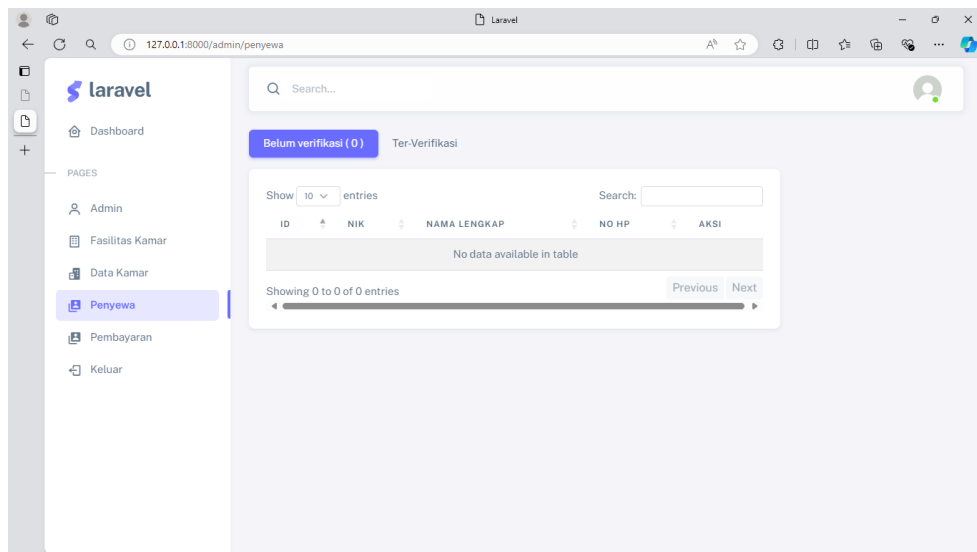
Gambar 4-14 Halaman Data Kamar



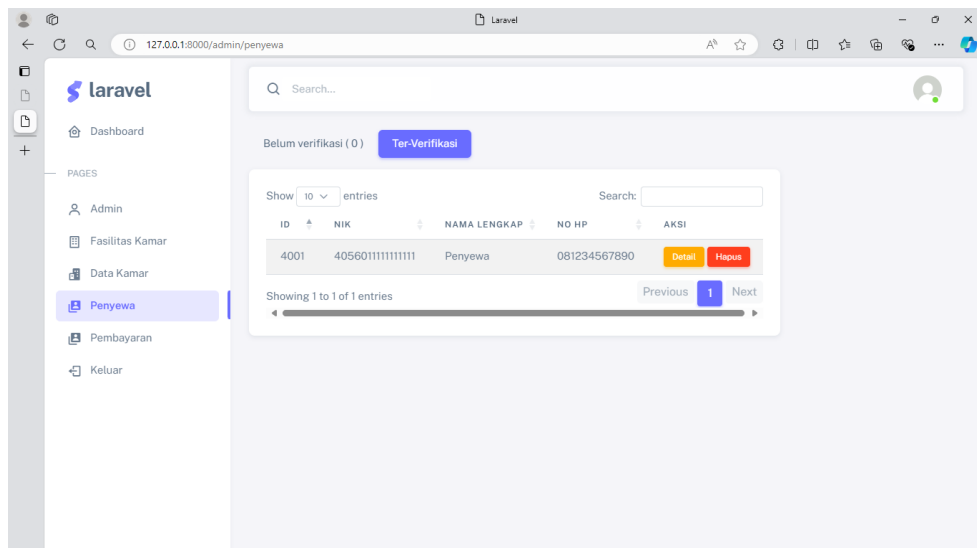
### 4.3.12 Halaman Penyewa

Halaman penyewa berisi informasi mengenai penyewa yang terbagi menjadi bagian yang belum terverifikasi dan sudah terverifikasi.

**Gambar 4-15 Halaman Penyewa Belum Verifikasi**



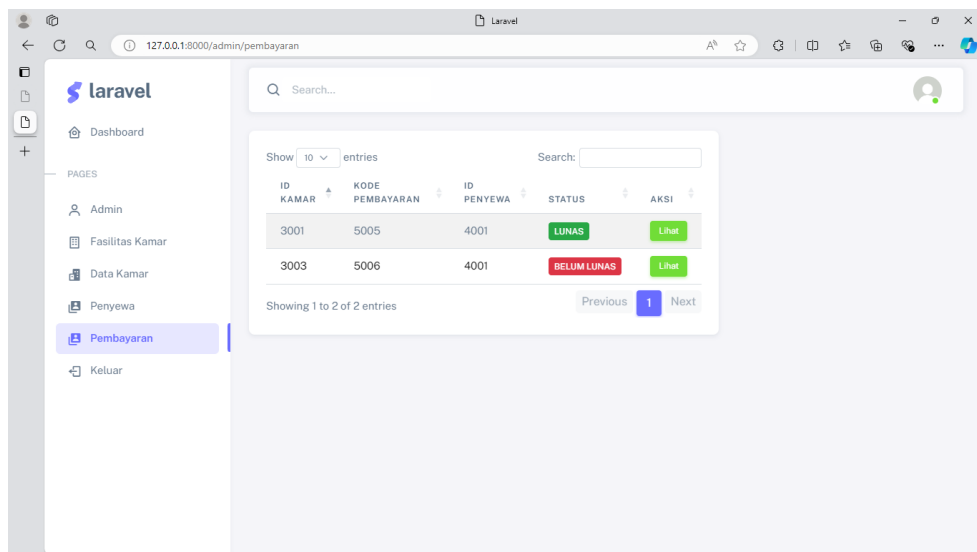
**Gambar 4-16 Halaman Penyewa Terverifikasi**



### 4.3.13 Halaman Pembayaran

Halaman pembayaran berisi informasi mengenai pembayaran yang dilakukan oleh penyewa dan admin akan bertugas untuk memverifikasi pembayaran

Gambar 4-17 Halaman Pembayaran



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Sesuai hasil penelitian dan analisis yang sudah diuraikan terkait Sistem Informasi Manajemen Kos Damara Putri Jember Berbasis Web, dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a) Sistem Informasi Manajemen Kos berbasis web mempermudah admin dalam pengolahan data kos.
- b) Sistem Informasi Manajemen Kos berbasis web mempermudah calon penyewa dalam melihat informasi kamar tanpa harus mendatangi lokasi kos.
- c) Sistem Informasi Manajemen Kos berbasis web mempermudah penyewa dalam melakukan pembayaran bulanan kos.

#### **5.2 Saran**

Beberapa saran yang dapat penulis berikan sesuai hasil penelitian yaitu mencakup:

- a) Sistem ini dapat dikembangkan untuk menjadi aplikasi berbasis android yang lebih mudah diakses oleh pengguna.
- b) Sistem ini dapat menambahkan fitur laporan untuk merekap hasil laporan untuk pemilik kos.
- c) Sistem ini dapat disambungkan dengan metode *payment gateway* untuk mempermudah penyewa dalam melakukan pembayaran. Metode

yang perlu ditambahkan seperti *virtual account* bank, atau dompet digital lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdulloh. 2015. *Web Programming Is Easy*. Jakarta: PT Elex Media.
- Bidgoli, Hossein. 2021. *MIS: Management Information Systems - 10th Edition*.
- Candra Wijaya, Dr, and Muhammad Rifa'i. 2016. *Dasar Dasar Manajemen Mengoptimalkan Pengelolaan Organisasi Secara Efektif Dan Efesien. Perdana*. <http://repository.uinsu.ac.id/2836/>.
- Darlin, Wayan, Ade Dwi Putra, Nirwana Hendrastuty, Nama Penulis, Korespondensi : Wayan, and Darlin Submitted. 2023. "Sistem Informasi Manajemen Kost Putra Trisula Berbasis Web (Studi Kasus : Asrama Putra Trisula)" 4 (3): 240–49. <https://doi.org/10.33365/jtsi>.
- Hakim, Lukman. 2019. *Prinsip-Prinsip Dasar Sistem Informasi Manajemen. Timur Laut Aksara | ISBN : 978-602-53849-2-9*.
- Hasanah, Fitria Nur. 2020. *Buku Ajar Rekayasa Perangkat Lunak. Buku Ajar Rekayasa Perangkat Lunak*. <https://doi.org/10.21070/2020/978-623-6833-89-6>.
- Hubbairah, Qhory. 2020. "Pembuatan Sistem Informasi Pembayaran Biaya Kos Berbasis Web." *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Teknik Dan Sains Fakultas Teknik Universitas Riau* 7: 1–7. <https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMFTEKNIK/article/view/28342>.
- Jannah, A'inun, Piping Arsyianita, Andini Arysta Yuni, Widyananda Harniati, and Nur Layli Hasanah. 2020. "Sistem Informasi Pemasaran Rumah Kost Berbasis Web." *Jurnal Simantec* 8 (2): 78–86. <https://doi.org/10.21107/simantec.v8i2.8899>.
- Mannawasalwa, Mokhammad Fazal Taufik, Sari Susanti, and Ade Mubarok. 2021. "Layanan Sistem Informasi Sewa Rumah Kos Berbasis Web Di Kota Tasikmalaya." *EProsiding Teknik Informatika (PROTEKTIF)* 2 (1): 272–79. <https://eprosiding.ars.ac.id/index.php/pti>.
- Mursid, and Arman. 2021. "Rancang Bangun Sistem Informasi Penyewaan Kos Berbasis Web Pada Kos Panjang Abepura." *Jurnal Teknologi Informasi* 9 (1): 1–9. <http://ojs.ustj.ac.id/jti/article/view/887>.
- Purnama, Chamdan. 2016. *Sistem Informasi Manajemen*. Edited by Chairul Anam. Mojokerto: Insan Global.
- Rachmawati, Ariefah. 2017. "Membangun Informasi Layanan Umum Rumah Kos Melalui Aplikasi Berbasis Web." *Jurnal Ilmiah FIFO* 9 (2): 155. <https://doi.org/10.22441/fifo.2017.v9i2.009>.



- Sahidu, Heriyanto, and Eko Purwanto. 2022. "Sistem Informasi Manajemen Kos Berbasis Web Pada Kos Bali." *Jurnal Ilmiah Sistem Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi Vol. 5* (1): 5–9.
- Setiawan, Ridwan, Asep Deddy Supriatna, and Adam Hadi Kusuma. 2021. "Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Rumah Kos Deo Garut Berbasis Web." *Jurnal Algoritma* 17 (2): 368–77. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.17-2.368>.
- Soleh Marifati, Imam, and Ubaidillah Ubaidillah. 2023. "Rancang Bangun Sistem Informasi Kos-Kosan Di Purwokerto Berbasis Web." *IMTechno: Journal of Industrial Management and Technology* 4 (2): 93–98. <https://doi.org/10.31294/imtechno.v4i2.2027>.
- Sumiko, Satria Rahmanda. 2022. "Sistem Informasi Pembayaran Dan Pendataan Kost D'house Petukangan Jakarta Selatan." *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)* 3 (03): 499–505. <https://doi.org/10.30998/jrami.v3i03.4054>.
- Wardana, Yosef Murya. 2016. *Framework PHP Yii2 Develop Aplikasi Web*. Jakarta: Jasakom.
- Welling, Luke, and Laura Thomson. 2016. *PHP and MySQL® Web Development*. Edited by Mark Taber. 5th ed. Pearson Education, Inc. All.

## LAMPIRAN

### A. Kode program *login request*

```

<?php

namespace App\Http\Requests\Tenant;

use Illuminate\Foundation\Http\FormRequest;
use Illuminate\Support\Facades\Auth;
use Illuminate\Validation\ValidationException;

class LoginRequest extends FormRequest
{
    /**
     * Determine if the user is authorized to make this request.
     */
    public function authorize(): bool
    {
        return true;
    }
    /**
     * Get the validation rules that apply to the request.
     *
     * @return array<string,
    \Illuminate\Contracts\Validation\ValidationRule|array<mixed>|string>
     */
    public function rules(): array
    {
        return [
            'credential' => 'required|string',
            'password' => 'required|string',
            'prev_url' => 'string',
        ];
    }
    public function authenticate()
    {
        $auth = Auth::guard('tenant');

        if ($auth->attempt(['email' => $this->credential, 'password' => $this->password]))
            return $this->redirect();

        if ($auth->attempt(['username' => $this->credential, 'password' => $this->password]))
            return $this->redirect();
    }
}

```

```

        throw ValidationException::withMessages([
            'credential' => 'Kredensial tidak valid',
        ]);
    }

    private function redirect()
    {
        if (str_contains($this->prev_url ?? '', 'kamar/'))
            return redirect($this->prev_url);

        return to_route('dashboard');
    }
}

```

#### B. Kode program *welcome controller*

```

<?php

namespace App\Http\Controllers;

use App\Models\Kamar;

class WelcomeController extends Controller
{
    public function index()
    {
        $empty = Kamar::query()->where('status', '!=', 'belum-terisi')->count();
        $kamar = Kamar::with('sewaKamar')->get();

        return view('front.welcome', [
            'kamars' => $kamar,
            'all' => $kamar->count(),
            'empty' => $empty
        ]);
    }
}

```

#### C. Kode program *admin controller*

```

<?php

namespace App\Http\Controllers;

use App\Http\Requests\AdminRequest;
use App\Models\Admin;

```

```

use App\Repository\AdminRepository;
use Illuminate\Http\Request;
use Illuminate\Support\Facades\Hash;

class AdminController extends Controller
{
    /**
     * Display a listing of the resource.
     */
    public function index()
    {
        $admins = Admin::all();
        return view('pages.admin.index', [
            'admins' => $admins
        ]);
    }

    /**
     * Show the form for creating a new resource.
     */
    public function create()
    {
        return view('pages.admin.create');
    }

    /**
     * Store a newly created resource in storage.
     */
    public function store(AdminRequest $request)
    {
        AdminRepository::save($request->validated());
        return to_route('admin.admin.index')->with('alert_s', 'Berhasil
menambahkan Akun Admin');
    }

    /**
     * Display the specified resource.
     */
    public function show(string $id)
    {
        //
    }

    /**
     * Show the form for editing the specified resource.
     */

```

```

public function edit(Admin $admin)
{
    return view('pages.admin.edit', [
        'admin' => $admin
    ]);
}

/**
 * Update the specified resource in storage.
 */
public function update(AdminRequest $request, Admin $admin)
{
    AdminRepository::update($admin, $request->validated());
    return to_route('admin.admin.index')->with('alert_s', 'Berhasil mengubah
Akun Admin');
}

/**
 * Remove the specified resource from storage.
 */
public function destroy(Admin $admin)
{
    $admin->delete();
    return back()->with('alert_s', 'Berhasil menghapus Data');
}
}

```

#### D. Kode program auth *controller*

```

<?php

namespace App\Http\Controllers;

use App\Http\Requests\AuthRequest;
use Illuminate\Http\Request;

class AuthController extends Controller
{
    public function redirectLogin()
    {
        if (str_contains(url()->previous(), 'admin'))
            return to_route('admin.login');

        return to_route('login');
    }

    public function redirectDashboard()

```

```

    {
        if (auth('admin')->check())
            return to_route('admin.dashboard');

        return to_route('dashboard');
    }

    public function login()
    {
        if (auth('admin')->check())
            return to_route('admin.dashboard');

        return view('pages.auth.login');
    }

    public function authenticate(AuthRequest $request)
    {
        $credentials = $request->only('username', 'password');

        if (auth('admin')->attempt($credentials))
            return to_route('admin.dashboard');

        return back()->withInput()->with('error', 'Username atau Password salah');
    }

    public function logout()
    {
        auth('admin')->logout();

        return response()->json([
            'message' => 'Anda Berhasil Keluar'
        ]);
    }
}

```

#### E. Kode program fasilitas *controller*

```

<?php

namespace App\Http\Controllers;

use App\Http\Requests\FasilitasRequest;
use App\Http\Resources\FasilitasResource;
use App\Models\Fasilitas;
use App\Traits\ApiResponser;
use Illuminate\Http\Request;

```

```

class FasilitasController extends Controller
{
    use ApiResponser;
    /**
     * Display a listing of the resource.
     */
    public function index()
    {
        return view('pages.fasilitas.index');
    }

    /**
     * Store a newly created resource in storage.
     */
    public function store(FasilitasRequest $request)
    {
        $fasilitas = Fasilitas::create($request->validated());
        return $this->success(
            FasilitasResource::make($fasilitas),
            'Berhasil menambahkan Fasilitas'
        );
    }

    /**
     * Display the specified resource.
     */
    public function show(Fasilitas $fasilitas)
    {
        return $this->success(
            FasilitasResource::make($fasilitas),
            'Berhasil mengambil data'
        );
    }

    /**
     * Update the specified resource in storage.
     */
    public function update(FasilitasRequest $request, Fasilitas $fasilitas)
    {
        $fasilitas->update($request->validated());
        return $this->success(
            FasilitasResource::make($fasilitas),
            'Berhasil mengubah data Fasilitas'
        );
    }
}

```

```

/**
 * Remove the specified resource from storage.
 */
public function destroy(Fasilitas $fasilitas)
{
    $fasilitas->delete();
    return $this->success(
        message: 'Berhasil menghapus data fasilitas'
    );
}

public function datatables()
{
    return datatables(Fasilitas::query())
        ->addIndexColumn()
        ->addColumn('action', fn($fasilitas) => view('pages.fasilitas.action',
compact('fasilitas')))
        ->toJson();
}

public function json()
{
    $fasilitas = Fasilitas::all();
    return $this->success(
        FasilitasResource::collection($fasilitas),
        'Berhasil mengambil seluruh data'
    );
}
}

```

#### F. Kode program kamar *controller*

```

<?php

namespace App\Http\Controllers;

use App\Http\Requests\KamarRequest;
use App\Models\Fasilitas;
use App\Models\Kamar;
use App\Repository\KamarRepository;
use Illuminate\Http\Request;

class KamarController extends Controller
{
    /**
     * Display a listing of the resource.
     */
}

```



```

public function index()
{
    $kamar = Kamar::all();
    return view('pages.kamar.index', [
        'kamar' => $kamar
    ]);
}

/**
 * Show the form for creating a new resource.
 */
public function create()
{
    $fasilitas = Fasilitas::all();
    return view('pages.kamar.create', [
        'fasilitas' => $fasilitas
    ]);
}

/**
 * Store a newly created resource in storage.
 */
public function store(KamarRequest $request)
{
    KamarRepository::save($request->all());
    return to_route('admin.kamar.index')->with('alert_s', 'Berhasil
menambahkan data kamar');
}

/**
 * Display the specified resource.
 */
public function show(string $id)
{
    //
}

/**
 * Show the form for editing the specified resource.
 */
public function edit(Kamar $kamar)
{
    $fasilitas = Fasilitas::all();
    return view('pages.kamar.edit', [
        'fasilitas' => $fasilitas,
        'kamar' => $kamar
    ]);
}

```

```

    ]);
}

/**
 * Update the specified resource in storage.
 */
public function update(Request $request, Kamar $kamar)
{
    KamarRepository::update($request->all(), $kamar);
    return to_route('admin.kamar.index')->with('alert_s', 'Berhasil mengubah
data');
}

/**
 * Remove the specified resource from storage.
 */
public function destroy(Kamar $kamar)
{
    KamarRepository::destroy($kamar);
    return back()->with('alert_s', 'Berhasil menghapus data kamar');
}
}

```

#### G. Kode program pembayaran *controller*

```

<?php

namespace App\Http\Controllers;

use App\Models\Pembayaran;
use Illuminate\Http\Request;

class PembayaranController extends Controller
{
    public function index()
    {
        $pembayaran = Pembayaran::all();

        return view('pages.pembayaran.index', compact('pembayaran'));
    }

    public function show($id)
    {
        $payment = Pembayaran::find($id);

        return view('pages.pembayaran.show', compact('payment'));
    }
}

```

```

    }

    public function update($id)
    {
        $payment = Pembayaran::find($id);

        $payment->status = 'lunas';
        $payment->save();

        $sewa = $payment->kamar->sewaKamar->first();
        $sewa->status = 'aktif';
        $sewa->save();

        $kamar = $payment->kamar;
        $kamar->status = 'terisi';
        $kamar->save();

        return redirect()->route('admin.pembayaran.index')->with('alert_s',
        'Berhasil mengubah status pembayaran.');
```

#### H. Kode program penyewa controller

```

<?php

namespace App\Http\Controllers;

use App\Http\Resources\PenyewaResource;
use App\Models\Penyewa;
use App\Repository\PenyewaRepository;
use App\Traits\ApiResponser;
use Carbon\Carbon;
use Illuminate\Http\Request;
use Illuminate\Support\Facades\Mail;

class PenyewaController extends Controller
{
    use ApiResponser;
    /**
     * Display a listing of the resource.
     */
    public function index()
    {
        $jumlahNonVerifikasi = Penyewa::whereNull('email_verify_at')->count();
        return view('pages.penyewa.index', [
            'jumlahNonVerifikasi' => $jumlahNonVerifikasi
        ]);
    }
}
```

```

    ]);
  }

  public function verificationMail(Penyewa $penyewa)
  {
    PenyewaRepository::verification($penyewa);
    $jumlahNonVerifikasi = Penyewa::whereNull('email_verify_at')->count();
    return response()->json([
      'message' => 'Berhasil memverifikasi akun',
      'jumlahNonVerifikasi' => $jumlahNonVerifikasi
    ]);
  }

  /**
   * Display the specified resource.
   */
  public function show(Penyewa $penyewa)
  {
    return $this->success(
      PenyewaResource::make($penyewa),
      'Berhasil mengambil data'
    );
  }

  /**
   * Remove the specified resource from storage.
   */
  public function destroy(Penyewa $penyewa)
  {
    $penyewa->delete();
    return $this->success(
      'Berhasil menghapus data penyewa'
    );
  }

  public function datatables()
  {
    return datatables(Penyewa::query()->whereNotNull('email_verify_at'))
      ->addIndexColumn()
      ->addColumn('action', fn($penyewa) => view('pages.penyewa.action',
compact('penyewa'))))
      ->toJson();
  }

  public function verification(){
    return datatables(Penyewa::query()->whereNull('email_verify_at'))

```

```

        ->addIndexColumn()
        ->addColumn('action', fn($penyewa) =>
view('pages.penyewa.verification', compact('penyewa')))
        ->toJson();
    }

    public function json()
    {
        $penyewa = Penyewa::all();
        return $this->success(
            PenyewaResource::collection($penyewa),
            'Berhasil mengambil data'
        );
    }
}

```

#### I. Kode program auth *controller* penyewa

```

<?php

namespace App\Http\Controllers\Tenant;

use App\Http\Controllers\Controller;
use App\Http\Requests\Tenant>LoginRequest;
use App\Http\Requests\Tenant\RegisterRequest;
use App\Models\Penyewa;
use Illuminate\Support\Facades\Hash;

class AuthController extends Controller
{
    public function login()
    {
        return view('pages.tenant.auth.login');
    }

    public function logout()
    {
        auth('tenant')->logout();
        session()->regenerate();

        return redirect("");
    }

    public function register()
    {
        return view('pages.tenant.auth.register');
    }
}

```

```

    }

    public function authenticate(LoginRequest $request)
    {
        return $request->authenticate();
    }

    public function store(RegisterRequest $request)
    {
        $data = $request->validated();
        $data['password'] = Hash::make($request->password);

        Penyewa::create($data);
        return to_route('register-success');
    }

    public function registerSuccess()
    {
        return view('pages.tenant.auth.register-success');
    }
}

```

#### J. Kode program kamar *controller* penyewa

```

<?php

namespace App\Http\Controllers\Tenant;

use App\Exceptions\SewaKamarException;
use App\Http\Controllers\Controller;
use App\Models\Kamar;
use App\Models\Pembayaran;
use App\Repository\SewaKamarRepository;

class KamarController extends Controller
{
    public function show(Kamar $kamar)
    {
        return view('pages.tenant.kamar.show', compact('kamar'));
    }

    public function checkout(Kamar $kamar)
    {
        $penyewa = auth('tenant')->user();

        try {

```

```

        $payment = SewaKamarRepository::rent($kamar, $penyewa);
        return to_route('payment.show', $payment);
    } catch (SewaKamarException $e) {
        return back()->with('alert_e', $e->getMessage());
    }
}
}
}

```

#### K. Kode program *payment controller* penyewa

```

<?php

namespace App\Http\Controllers\Tenant;

use App\Http\Controllers\Controller;
use App\Http\Requests\Tenant\PaymentUploadRequest;
use App\Models\Pembayaran;
use Illuminate\Http\Request;

class PaymentController extends Controller
{
    public function show(Pembayaran $payment)
    {
        $user = auth('tenant')->user();
        return view('pages.tenant.payment.show', compact('payment', 'user'));
    }

    public function upload(Pembayaran $payment, PaymentUploadRequest
$request)
    {
        $file = $request->file('bukti_pembayaran')->storePublicly('bukti-
pembayaran', 'public');

        $payment->update(['bukti_pembayaran' => $file]);
        return to_route('payment.show', $payment)
            ->with('alert_s', 'Bukti pembayaran ditambahkan');
    }
}
}

```

#### L. Kode program *model* admin

```

<?php

namespace App\Models;

use Illuminate\Database\Eloquent\Factories\HasFactory;

```

```

use Illuminate\Foundation\Auth\User as Authenticatable;

class Admin extends Authenticatable
{
    use HasFactory;

    public $timestamps = false;

    protected $table = 'admin';
    protected $fillable = [
        'id','nama', 'no_hp', 'username', 'password'
    ];
}

```

#### M. Kode program *model* fasilitas

```

<?php

namespace App\Models;

use Illuminate\Database\Eloquent\Factories\HasFactory;
use Illuminate\Database\Eloquent\Model;
use Illuminate\Database\Eloquent\Relations\BelongsToMany;

class Fasilitas extends Model
{
    use HasFactory;
    protected $table = 'fasilitas';
    protected $fillable = [
        'id', 'icon', 'nama'
    ];

    protected function kamar(): BelongsToMany
    {
        return $this->belongsToMany(Kamar::class, 'fasilitas_kamar', 'id_fasilitas',
'id_kamar');
    }
}

```

#### N. Kode program *model* fasilitas

```

<?php

namespace App\Models;

use Illuminate\Database\Eloquent\Factories\HasFactory;

```



```

use Illuminate\Database\Eloquent\Model;
use Illuminate\Database\Eloquent\Relations\BelongsTo;
use Illuminate\Database\Eloquent\Relations\HasMany;

class Kamar extends Model
{
    use HasFactory;
    public $timestamps = false;
    protected $table = 'kamar';
    protected $fillable = [
        'id', 'nama', 'deskripsi', 'harga', 'lantai', 'status', 'gambar'
    ];
    protected $casts = [
        'gambar' => 'array'
    ];

    public function sewaKamar(): HasMany
    {
        return $this->hasMany(SewaKamar::class, 'id_kamar', 'id');
    }

    protected function pembayaran(): HasMany
    {
        return $this->hasMany(Pembayaran::class, 'id_kamar', 'id');
    }

    public function fasilitas(): BelongsTo
    {
        return $this->belongsTo(Fasilitas::class, 'fasilitas_kamar', 'id_kamar',
        'id_fasilitas');
    }
}

```

#### O. Kode program *model* pembayaran

```

<?php

namespace App\Models;

use App\Enums>StatusPembayaran;
use Illuminate\Database\Eloquent\Factories\HasFactory;
use Illuminate\Database\Eloquent\Model;
use Illuminate\Database\Eloquent\Relations\BelongsTo;

class Pembayaran extends Model
{

```

```

use HasFactory;
public $timestamps = false;

protected $table = 'pembayaran';
protected $primaryKey = 'kode_pembayaran';
protected $fillable = [
    'id_kamar', 'id_penyewa', 'tanggal', 'tagihan', 'status', 'bukti_pembayaran'
];

protected function casts()
{
    return [
        'status' => StatusPembayaran::class,
        'tanggal' => 'date',
    ];
}

protected function penyewa(): BelongsTo
{
    return $this->belongsTo(Penyewa::class, 'id_penyewa', 'id');
}

protected function kamar(): BelongsTo
{
    return $this->belongsTo(Kamar::class, 'id_kamar', 'id');
}
}

```

P. Kode program *model* penyewa

```

<?php

namespace App\Models;

use Illuminate\Database\Eloquent\Factories\HasFactory;
use Illuminate\Database\Eloquent\Relations\HasMany;
use Illuminate\Foundation\Auth\User as Authenticatable;

class Penyewa extends Authenticatable
{
    use HasFactory;

    public $timestamps = false;

    protected $table = 'penyewa';
    protected $fillable = [

```

```

        'nik', 'nama', 'no_hp', 'email', 'username', 'password', 'email_verify_at'
    ];

    protected function sewaKamar(): HasMany
    {
        return $this->hasMany(SewaKamar::class, 'id_penyewa', 'id');
    }

    protected function pembayaran(): HasMany
    {
        return $this->hasMany(Pembayaran::class, 'id_penyewa', 'id');
    }
}

```

Q. Kode program *model* sewa kamar

```

<?php

namespace App\Models;

use App\Enums>StatusSewa;
use Illuminate\Database\Eloquent\Factories\HasFactory;
use Illuminate\Database\Eloquent\Model;
use Illuminate\Database\Eloquent\Relations\BelongsTo;

class SewaKamar extends Model
{
    use HasFactory;

    public $timestamps = false;

    protected $table = 'sewa_kamar';
    protected $primaryKey = 'kode_konfirmasi';
    protected $fillable = [
        'id_kamar', 'id_penyewa', 'tanggal_masuk', 'status'
    ];

    protected function casts()
    {
        return [
            'status' => StatusSewa::class,
        ];
    }

    protected function penyewa(): BelongsTo
    {

```

```

        return $this->belongsTo(Penyewa::class, 'id_penyewa', 'id');
    }

    protected function kamar(): BelongsTo
    {
        return $this->belongsTo(Kamar::class, 'id_kamar', 'id');
    }
}

```

#### R. Kode program *model user*

```

<?php

namespace App\Models;

// use Illuminate\Contracts\Auth\MustVerifyEmail;
use Illuminate\Database\Eloquent\Factories\HasFactory;
use Illuminate\Foundation\Auth\User as Authenticatable;
use Illuminate\Notifications\Notifiable;

class User extends Authenticatable
{
    use HasFactory, Notifiable;

    /**
     * The attributes that are mass assignable.
     *
     * @var array<int, string>
     */
    protected $fillable = [
        'name',
        'email',
        'password',
    ];

    /**
     * The attributes that should be hidden for serialization.
     *
     * @var array<int, string>
     */
    protected $hidden = [
        'password',
        'remember_token',
    ];

    /**

```

```

    * Get the attributes that should be cast.
    *
    * @return array<string, string>
    */
    protected function casts(): array
    {
        return [
            'email_verified_at' => 'datetime',
            'password' => 'hashed',
        ];
    }
}

```

#### S. Kode program admin *repository*

```

<?php

namespace App\Repository;

use App\Models\Admin;
use Illuminate\Support\Facades\Hash;

class AdminRepository
{
    public static function save(array $data)
    {
        Admin::create([
            'id' => $data['id'],
            'nama' => $data['nama'],
            'no_hp' => $data['no_hp'],
            'username' => $data['username'],
            'password' => Hash::make($data['password'])
        ]);
    }

    public static function update(Admin $admin, array $data)
    {
        if(is_null($data['password'] ?? null)) unset($data['password']);

        if(isset($data['password'])) $data['password'] =
        Hash::make($data['password']);

        $admin->update($data);
    }
}

```

T. Kode program kamar *repository*

```

<?php

namespace App\Repository;

use App\Models\Kamar;
use Illuminate\Support\Facades\Storage;

class KamarRepository
{
    public static function save(array $data)
    {
        if (isset($data['gambar'])) {
            $storedPictures = [];
            foreach ($data['gambar'] as $pict) {
                $storedPath = $pict->storePublicly('kamar', 'public');
                $storedPictures[] = $storedPath;
            }
            $data['gambar'] = $storedPictures;
        }

        $kamar = Kamar::create($data);
        $kamar->fasilitas()->attach($data['fasilitas']);
        return $kamar;
    }

    public static function update(array $data, Kamar $kamar)
    {
        $lastPict = $kamar->gambar;
        if(isset($data['deletePict']))
        {
            $lastPict = static::removePict($lastPict, array_flip($data['deletePict']));
        }

        if(isset($data['gambar']))
        {
            $lastPict = static::removePict($lastPict, $data['gambar']);
            $edited = array_merge($lastPict, $data['gambar']);
            $lastPict = array_map(
                function ($pict) {
                    if (is_string($pict)) return $pict;
                    return $pict->storePublicly('kamar', 'public');
                },
                $edited);
        }
    }
}

```

```

        $data['gambar'] = $lastPict;
        $kamar->fasilitas()->sync($data['fasilitas']);
        $kamar->update($data);
        return $kamar;
    }

    public static function removePict(array $firstArray, array $secondArray)
    :array
    {
        $deleted = array_intersect_key($firstArray, $secondArray);
        Storage::disk('public')->delete($deleted);
        foreach ($deleted as $key => $value) {
            unset($firstArray[$key]);
        }
        return $firstArray;
    }

    public static function destroy(Kamar $kamar)
    {
        foreach ($kamar->gambar as $pict) {
            Storage::disk('public')->delete($pict);
        }
        $kamar->fasilitas()->detach();
        $kamar->delete();
    }
}

```

#### U. Kode program penyewa *repository*

```

<?php

namespace App\Repository;
use App\Models\Penyewa;
use Carbon\Carbon;
use Illuminate\Support\Facades\Mail;
class PenyewaRepository
{
    public static function verification(Penyewa $penyewa)
    {
        Mail::to($penyewa->email)->send(new
        \App\Mail\VerificationMail($penyewa->nama));
        $penyewa->email_verify_at = Carbon::now();
        $penyewa->save();
    }
}

```

V. Kode program sewakamar *repository*

```
<?php

namespace App\Repository;

use App\Enums>StatusPembayaran;
use App\Enums>StatusSewa;
use App\Exceptions\SewaKamarException;
use App\Models\Kamar;
use App\Models\Pembayaran;
use App\Models\Penyewa;
use App\Models\SewaKamar;

class SewaKamarRepository
{
    public static function rent(Kamar $kamar, Penyewa $penyewa): Pembayaran
    {
        if (SewaKamar::where('id_kamar', $kamar->id)->exists())
            throw new SewaKamarException('Kamar telah disewa');

        SewaKamar::create([
            'id_kamar' => $kamar->id,
            'id_penyewa' => $penyewa->id,
            'tanggal_masuk' => date('Y-m-d'),
            'status' => StatusSewa::PENDING,
        ]);

        return Pembayaran::create([
            'id_kamar' => $kamar->id,
            'id_penyewa' => $penyewa->id,
            'tanggal' => date('Y-m-d'),
            'tagihan' => $kamar->harga,
            'status' => StatusPembayaran::BELUM_LUNAS,
        ]);
    }
}
```



# LEMBAR REVISI UJIAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

NAMA : WILDA PURRIANA  
 NIM : 20104844  
 JURUSAN : Manajemen  
 JUDUL : Sistem Informasi Manajemen Rumah & Damara Putri Jember Berbasis WEB

No	PENGUJI	REVISI	KETERANGAN
1	M. GOZALI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagram kerangka kurang lengkap</li> <li>- DFD kurang lengkap</li> <li>- ERD kurang lengkap</li> <li>- Flowchart kurang lengkap</li> </ul>	23/7 24 Laporan Laporan
	M. Dimyati	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <del>tanpa</del> daftar fasilitas kamar &amp; kamar</li> <li>- <del>daftar</del> DP of. prosedur</li> </ul>	23/7 24 23/7 24
3	Ani Guntariyanto	jika kamar sudah selesai di mana, kamar lain status kamar ke status semula.	23/7 24 23/7 24

JEMBER, .....  
 KA. PRODI MANAJEMEN/ AKUNTANSI/ EK. PEMBANGUNAN/ D3



23/7 24  
 6/8 24