

# Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Kontrakan Berbasis Web

Raihan Hafiz<sup>1</sup>, Desti Fitriati<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pancasila, Jakarta

**Abstrak.** Semakin meningkatnya jumlah pendatang membuat maraknya bentuk usaha rumah kontrakan. Para pekerja ataupun mahasiswa yang berasal dari luar daerah tentunya membutuhkan tempat tinggal dengan informasi yang benar, akurat serta lengkap mengenai tempat tinggal tersebut. Para pekerja atau mahasiswa harus mendatangi satu per satu untuk mencari informasi seputar tempat tinggal tersebut yang memakan waktu serta biaya. Rumah kontrakan merupakan salah satu tempat penyedia jasa penginapan atau tempat tinggal sementara yang terdiri dari beberapa kamar. Dengan beberapa fasilitas yang ditawarkan atau disediakan dan juga memiliki harga yang telah ditentukan oleh pemilik kontrakan. Metode pengumpulan data yang dilakukan untuk memperoleh data sistem yaitu dengan cara studi literatur, wawancara dengan narasumber dan observasi. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan penyampaian informasi yang digunakan oleh Kharasa House masih melalui word of mouth, serta mengiklankan di berbagai media sosial. Namun penyampaian informasi yang dilakukan tersebut masih belum maksimal. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka diperlukan sistem informasi berbasis web pada pemasaran bisnis kontrakan Kharasa House, dengan menyajikan informasi kontrakan yang lengkap dan akurat serta membantu dalam mengelola ketersediaan kontrakan secara realtime efektif, dan cepat. Metode perancangan yang digunakan yaitu dengan pemodelan System Development Life Cycle (SDLC) Waterfall. Membangun serta menerapkan sistem informasi berbasis web untuk memasarkan serta mengelola kontrakan pada Kharasa House dengan tujuan agar pemilik mudah dalam mengelola kontrakan dan penghuni kontrakan. Serta dapat memaksimalkan pemasaran dengan menyajikan informasi yang lengkap sehingga para pencari kontrakan mudah dalam menerima informasi dan melakukan pemesanan kontrakan.

**Kata kunci**—sistem informasi; rumah kontrakan; sdlc.

## 1. PENDAHULUAN

Setiap tahun tidak sedikit orang mencari pekerjaan ataupun melanjutkan studinya diluar kota. Para pekerja ataupun mahasiswa yang berasal dari luar daerah tentunya membutuhkan tempat tinggal, baik itu menumpang di rumah saudara ataupun tinggal di kontrakan. Semakin meningkatnya jumlah pendatang membuat maraknya bentuk usaha rumah kontrakan[1]. Para pekerja ataupun mahasiswa yang akan mencari rumah kontrakan sebagai tempat tinggalnya tentunya memerlukan informasi yang benar, akurat serta lengkap mengenai rumah kontrakan ini, para pekerja ataupun mahasiswa biasanya menggunakan cara manual seperti bertanya pada masyarakat setempat yang dekat dengan kampus maupun tempat pekerjaan, berkeliling di sekitar tempat kerja atau kampus dimana mereka akan bekerja ataupun kuliah, membaca iklan di pamflet yang ditempel di tiang, mencari informasi seputar kontrakan melalui media sosial seperti, facebook dan lain-lain.

Seiring berkembang pesatnya teknologi informasi sebagian besar aspek kehidupan manusia telah dibantu dengan adanya komputer, laptop, smartphone dan lainnya[2]. Salah satu manfaatnya dalam kehidupan manusia adalah untuk mengelola, mengakses dan menyebarluaskan informasi juga mempengaruhi kegiatan dari bisnis yang dikelola. Dengan teknologi informasi, semua informasi yang bersifat publik dapat mudah diakses oleh siapapun dan kapanpun. Informasi bersifat publik dan dapat diakses dengan mudah sangat diperlukan oleh penyedia jasa penginapan atau tempat tinggal sementara dalam memasarkan kontrakannya.

---

<sup>1</sup> Corresponding author: [raihanhafiz307@gmail.com](mailto:raihanhafiz307@gmail.com)

Peran teknologi informasi menjadi solusi dalam memasarkan kontrakan yang dikelola, salah satunya sistem informasi. Sistem informasi mempunyai dampak yang cukup besar terhadap perkembangan suatu usaha yang dikelola[3]. Informasi yang berkualitas atau bernilai tinggi hanya akan dapat dihasilkan dari sebuah sistem informasi yang juga berkualitas. Penggunaan atau pemanfaatan sistem informasi dalam suatu usaha sangat penting, bahkan di era seperti sekarang ini hampir semua pekerjaan menggunakan sistem informasi untuk mempermudah proses pelayanan ataupun penyediaan informasi. Banyak sekali manfaat dari penggunaan suatu sistem informasi bagi suatu usaha yaitu akan lebih mudah dan cepat dalam penyelesaian suatu urusan ataupun pekerjaan. Selain itu, akan lebih akuratnya suatu data yang disajikan dibandingkan dengan proses manual dan apabila terjadi kesalahan data, akan mudah untuk mengidentifikasinya. Banyak aktivitas manusia yang berhubungan dengan sistem informasi. Sistem informasi telah banyak diterapkan dimana-mana, di kantor, pasar, dan bahkan di rumah ketika pemakai bercengkrama dengan dunia internet melalui teknologi informasi.

Dalam rancang bangun sebuah sistem informasi tidak lepas dari pengembangan dari sistem itu sendiri. System Development Life Cycle (SDLC) merupakan metode yang umum digunakan untuk pengembangan sistem informasi. System Development Life Cycle (SDLC) memiliki banyak model yang dapat menyesuaikan pengembangan dari sistem yang akan dijadikan penelitian. SDLC Waterfall merupakan salah satu metode yang paling umum digunakan dalam pengembangan sistem. Sering juga disebut air terjun karna prosesnya yang sistematis atau beruwaterutan, dipandang terus mengalir ke bawah melewati fase-fase requirement gathering and analysis, design, implementation, integration and testing, deployment dan operation and maintance.

Penyebaran informasi melalui website lebih efektif dibandingkan melalui media sosial, karena website tidak memiliki batasan dalam penyampaian informasi[4]. Penyebaran informasi berbasis web dapat berperan menyampaikan informasi secara sistematis. Sistem informasi berbasis web merupakan pilihan yang tepat untuk memecahkan masalah yang terjadi pada pemasaran bisnis kontrakan Kharasa House, dengan menyajikan informasi kontrakan yang lengkap dan akurat serta membantu dalam mengelola ketersediaan kontrakan secara realtime efektif, dan cepat.

## 2. LANDASAN TEORI

### a. Sistem Informasi

Menurut O'brian dalam Yakub[5] mengemukakan bahwa Sistem informasi (*information system*) merupakan kombinasi teratur dari orang-orang, perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), dan sumber daya data yang mengumpulkan, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi.

Sistem informasi adalah kesatuan sistem terdiri atas orang, *hardware*, *software*, jaringan komunikasi, sumber daya data yang mengumpulkan, mengolah dan menyebarkan informasi dalam sebuah perusahaan[6].

Dari pengertian di atas maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi yaitu kesatuan sistem yang bertujuan untuk menghasilkan informasi dan sebuah sistem yang terdiri dari pengumpulan, pemasukan, pemrosesan data, penyimpanan, pengolahan, pengendalian, dan pelaporan sehingga tercapai sebuah informasi yang mendukung pengambilan keputusan didalam suatu organisasi untuk dapat mencapai sasaran dan tujuannya.

### b. Kontrakan

Kontrakan secara sederhana didefinisikan sebagai menempati satu ruang (kamar) rumah seseorang, dengan perjanjian membayar dalam jumlah tertentu sebagai kompensasi sewa dan fasilitas lain di dalamnya[7].

### c. Macam-Macam Kontrakan

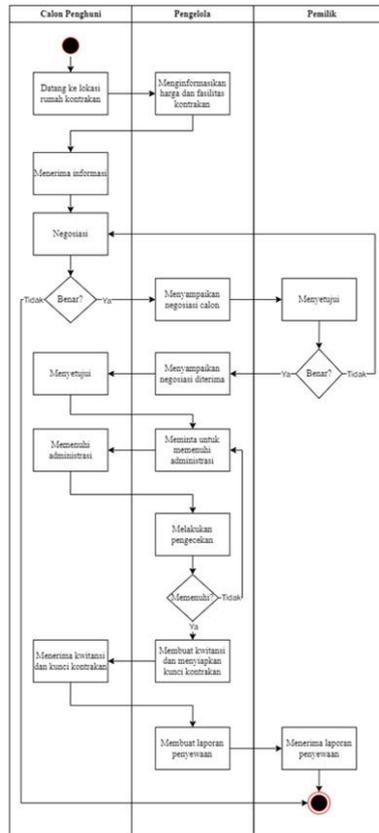
Definisi kontrakan hari ini sebenarnya sudah tidak melulu tepat. Banyak kos dibangun terpisah dari rumah induk, menjadi satu ragam bangun tersendiri. Kamar-kamar kos dibangun membentuk blok berbanjar. Rumah kos modern bahkan dibangun tidak hanya satu kamar dengan kamar mandi dan dapur komunal, tetapi telah dilengkapi kamar mandi di dalam (rumah), dapur, hingga ruang tamu dan ruang keluarga[7].

### 3. ANALISIS SISTEM YANG SEDANG BERJALAN

Deskripsi sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana kerja suatu sistem dan mengetahui masalah yang dihadapi sistem untuk dapat dijadikan landasan usulan perancangan

sistem yang baru. Adapun deskripsi sistem yang sedang berjalan di rumah kontrakan Kharasa House adalah sebagai berikut :

#### a. Workflow Pengajuan Sewa

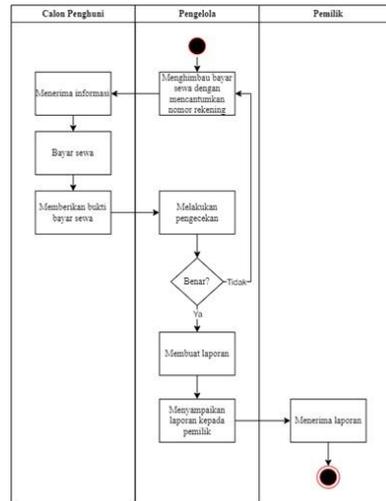


Gambar 1. Workflow Pengajuan Sewa

Mendesripsikan *workflow* pengajuan sewa yang sedang berjalan pada rumah kontrakan Kharasa House. Calon penghuni mengunjungi lokasi rumah kontrakan, pengelola melayani dan menginformasikan harga dan fasilitas kontrakan, calon penghuni menerima informasi lalu melakukan negosiasi, jika tidak melakukan negosiasi proses selesai, namun jika benar maka pengelola menyampaikan negosiasi kepada pemilik, jika pemilik tidak menyetujui maka kembali ke proses negosiasi.

Jika menyetujui maka pengelola menyampaikan persetujuan pemilik kepada calon penghuni, lalu calon penghuni menyetujui, setelah itu pengelola meminta calon penghuni menyelesaikan administrasi, calon penghuni menyelesaikan administrasi dengan menyiapkan ktp dan pembayaran sewa, pengelola melakukan pengecekan, jika tidak memenuhi maka pengelola meminta calon penghuni untuk kembali memenuhi administrasi, jika benar sudah memenuhi pengelola membuat kwitansi dan menyiapkan kunci kontrakan, calon penghuni menerima kwitansi dan kunci kontrakan, lalu pengelola membuat laporan penyewaan dan menyampaikan kepada pemilik, setelah itu pemilik menerima laporan dan proses selesai.

**b. Workflow Bayar Sewa**

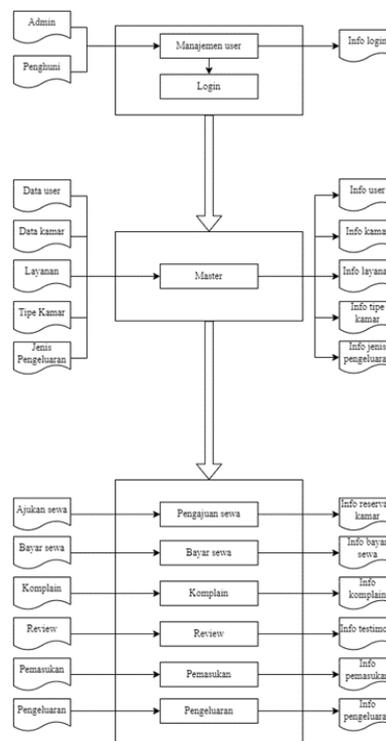


Gambar 2. Workflow Bayar Sewa

Mendeskripsikan *workflow* bayar sewa yang sedang berjalan pada rumah kontrakan Kharasa House. Pengelola menghimbau bayar sewa dengan mencantumkan nomor rekening kepada penghuni, penghuni menerima informasi dan melakukan bayar sewa, lalu penghuni memberikan bukti bayar sewa, pengelola melakukan pengecekan, jika pengecekan tidak benar maka pengelola meminta penghuni untuk kembali melakukan bayar sewa, jika pengecekan benar maka pengelola membuat laporan lalu menyampaikan kepada pemilik, pemilik menerima laporan dan proses selesai.

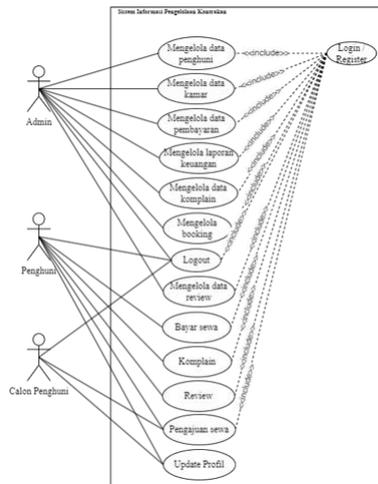
**4. PERANCANGAN SISTEM**

**a. Arsitektur Perangkat Lunak**



Gambar 3. Arsitektur Perangkat Lunak

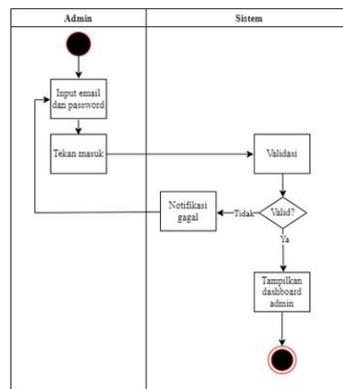
**b. Use Case Diagram**



Gambar 4. Use Case Diagram

Use Case Diagram terdapat 3 aktor yaitu admin, penghuni dan calon penghuni. Admin perlu melakukan admin terlebih dahulu untuk dapat mengakses pengelolaan data penghuni, mengelola data kamar, mengelola data pembayaran, mengelola laporan keuangan, mengelola data komplain, mengelola booking, dan logout. Penghuni perlu melakukan login atau jika belum memiliki perlu melakukan register untuk dapat mengakses bayar sewa, komplain, testimoni, pengajuan sewa, dan logout. Calon penghuni perlu melakukan login untuk melakukan pengajuan sewa dan logout.

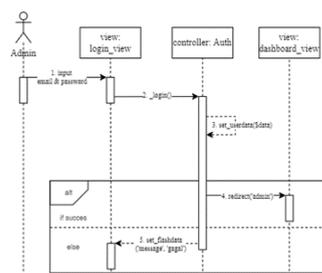
**c. Activity Diagram**



Gambar 5. Activity Diagram

Activity Diagram Login untuk admin. Proses diawali dengan menginputkan email dan password lalu tekan masuk, sistem akan memvalidasi, jika tidak valid, sistem akan menampilkan notifikasi gagal dan kembali melakukan penginputan email dan password. Namun, jika valid, menampilkan dashboard admin.

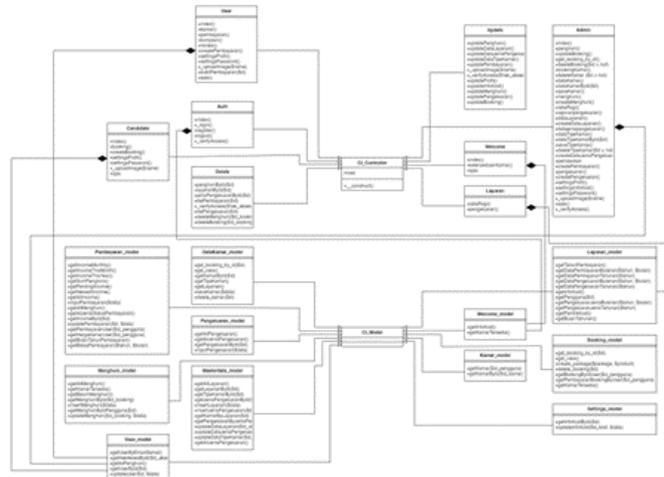
**d. Sequence Diagram**



Gambar 6. Sequence Diagram

Sequence Diagram Login Admin merupakan proses login oleh admin. Proses dimulai dengan admin input email & password pada login\_view, lalu memanggil function \_login() pada controller Auth. Controller Auth melakukan set\_userdata(\$data), jika sukses maka akan diarahkan ke dashboard\_view role admin, jika gagal maka set\_flashdata('message', 'gagal').

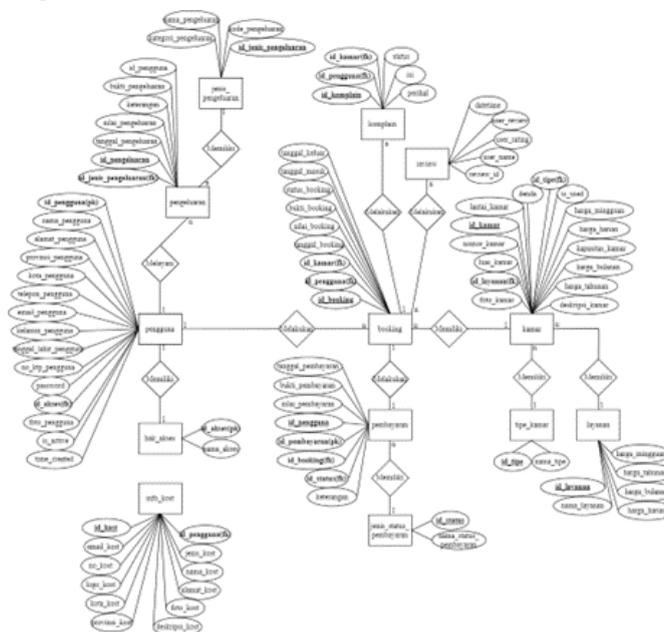
**e. Class Diagram**



Gambar 7. Class Diagram

Pada Gambar 7 diatas merupakan sebuah class diagram yang memiliki 21 class.

**f. Entity Relationship Diagram**



Gambar 8. Entity Relationship Diagram

Deskripsi dari gambar Entity Relationship Diagram yang terdiri dari 13 tabel, adalah sebagai berikut :

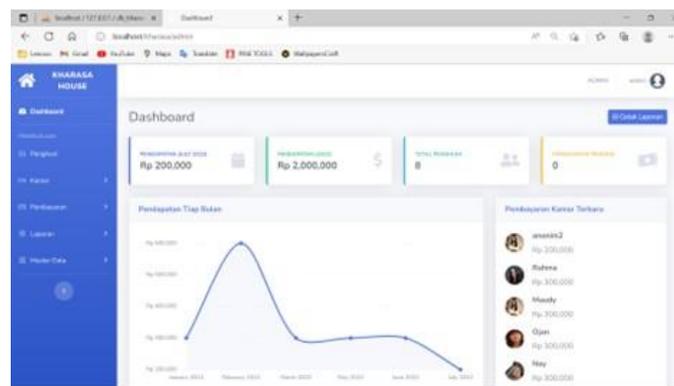
1. info\_kost terdiri dari fields : id\_kost, jenis\_kost, nama\_kost, alamat\_kost, provinsi\_kost, kota\_kost, no\_kost, email\_kost, logo\_kost, foto\_kost, deskripsi\_kost.
2. hak\_akses terdiri dari fields : id\_akses dan nama\_akses.
3. booking terdiri dari fields : id\_booking, id\_kamar, id\_pengguna, tanggal\_booking, nilai\_booking, bukti\_booking, status\_booking, tanggal\_masuk, dan tanggal\_keluar.
4. pengeluaran terdiri dari fields : id\_pengeluaran, id\_jenis\_pengeluaran, tanggal\_pengeluaran,

nilai\_pengeluaran, keterangan, bukti\_keterangan, id\_pengguna.

5. komplain terdiri dari fields : id\_komplain, id\_pengguna, id\_kamar, perihal, isi, status.
6. pembayaran terdiri dari fields : id\_pembayaran, id\_booking, tanggal\_pembayaran, nilai\_pembayaran, bukti\_pembayaran, keterangan, id\_status, dan id\_pengguna.
7. jenis\_status\_pembayaran terdiri dari fields : id\_jenis\_pengeluaran, kode\_pengeluaran, kategori\_pengeluaran dan nama\_status\_pembayaran.
8. layanan terdiri dari fields : id\_layanan, nama\_layanan, harga\_harian, harga\_mingguan, harga\_bulanan, dan harga\_tahunan.
9. review terdiri dari fields : review\_id, user\_name, user\_rating, user\_review, dan datetime.
10. tipe\_kamar terdiri dari fields : id\_tipe dan nama\_tipe.
11. jenis\_pengeluaran terdiri dari fields : id\_jenis\_pengeluaran, kode\_pengeluaran, kategori\_pengeluaran, dan nama\_pengeluaran.
12. pengguna terdiri dari fields : id\_pengguna, nama\_pengguna, alamat\_pengguna, provinsi\_pengguna, kota\_pengguna, telepon\_pengguna, email\_pengguna, kelamin\_pengguna, tanggal\_lahir\_pengguna, no\_ktp\_pengguna, password, id\_akses, foto\_pengguna, is\_active, time\_created
13. kamar terdiri dari fields : id\_kamar, nomor\_kamar, id\_tipe, luas\_kamar, lantai\_kamar, lantai\_kamar, kapasitas\_kamar, deskripsi\_kamar, id\_layanan, harga\_bulanan, harga\_tahunan, denda, foto\_kamar, is\_used.

#### 14. IMPLEMENTASI

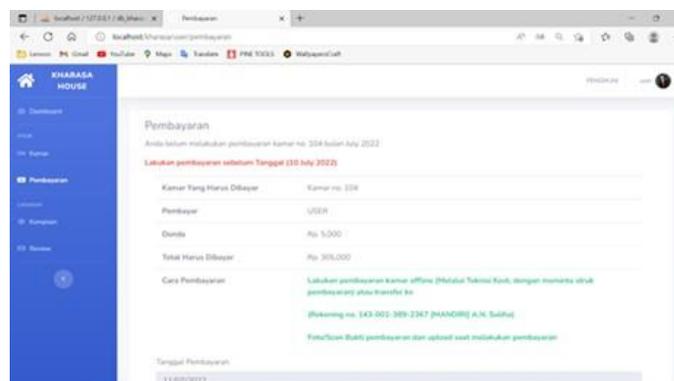
##### a. Implementasi Menu



Gambar 9. Implementasi Menu

Mendeskripsikan implementasi menu dashboard (admin). Sistem menampilkan dashboard disertai sub-menu pada role admin.

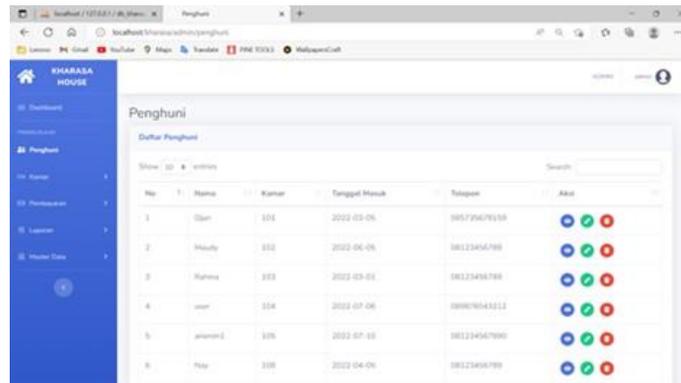
##### b. Implementasi Input



Gambar 10. Implementasi Input

Mendeskripsikan implementasi input bayar sewa. Sistem menampilkan form input untuk melakukan bayar sewa.

c. Implementasi *Output*

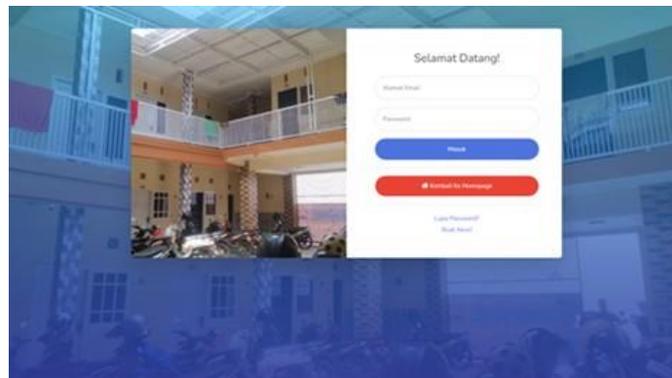


No	Nama	Kamar	Tanggal Masuk	Telepon	Aksi
1	Utan	001	2022-03-05	085729679109	[Edit] [Hapus] [Detail]
2	Hasbi	002	2022-04-05	08123456789	[Edit] [Hapus] [Detail]
3	Rahma	003	2022-03-01	08123456789	[Edit] [Hapus] [Detail]
4	Umar	004	2022-07-06	088876543212	[Edit] [Hapus] [Detail]
5	Amrullah	005	2022-07-10	081234567890	[Edit] [Hapus] [Detail]
6	Nisa	006	2022-04-05	08123456789	[Edit] [Hapus] [Detail]

Gambar 11. Implementasi *Output*

Mendeskrripsikan implementasi output data penghuni. Sistem menampilkan data penghuni.

d. Implementasi Proses



Gambar 12. Implementasi Proses

Mendeskrripsikan implementasi proses login. Pengguna melakukan login ke sistem dengan mengisi form login yang tersedia.

**15. KESIMPULAN**

Kesimpulan dari Sistem Informasi Pengelolaan Kontrakan Berbasis Web pada Kharasa House adalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi rumah kontrakan dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, codeigniter 3 serta phpmySQL sebagai database server. Pengumpulan data diperoleh melalui studi literatur, wawancara dan observasi. Lalu, pengolahan data yang dilakukan menggunakan metode *System Development Life Cycle (SDLC) Waterfall*.
2. Berdasarkan hasil evaluasi kepuasan pengguna yang melibatkan 30 responden, hasil tertinggi yang didapatkan memiliki poin sebesar 55% untuk pernyataan “sangat setuju”, dilanjutkan dengan 44% untuk pernyataan “setuju”, 1% untuk pernyataan “tidak setuju” dan 0% untuk pernyataan “tidak setuju”.

**UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima Kasih saya ucapkan kepada semua pihak yang terlibat dalam pembuatan Jurnal Penelitian ini, Ibu Desti Fitriati, S.Kom selaku Dosen Pembimbing saya, Keluarga saya tercinta dan Kawan-kawan Program Studi Fakultas Teknik Informatika Universitas Pancasila. Saya sadari bahwa penelitian ini tidak mungkin dapat selesai tanpa adanya bimbingan dan masukan dari berbagai pihak, semoga segala kebaikan yang telah diberikan mendapat balasan melimpah berkah dari Allah SWT. TerimaKasih.

---

**DAFTAR PUSTAKA**

- [1]. Siswidiyanto, Munif, A., Diah, W., & haryadi, E. (2020). Sistem Informasi Penyewaan Rumah Kontrakan Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Prototype. *Interkom*, 38-45.
- [2]. Pratama, K. (2019). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI BENGKEL ALSINTAN MITRA JAYA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL. BATUSANGKAR: INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI.
- [3]. Hidayati, N. (2019). Penggunaan Metode Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan. *Generation Journal*, 1-10.
- [4]. Yulistina, D., Baiq, & Arianti, D. D. (2019). E-Katalog Sebagai Sistem Informasi Pemasaran Kopi Sapit Berbasis Web. *EDUMATIC: Jurnal Pendidikan Informatika*, 45-52.
- [5]. Ikke Yamalia, S. S. (2019). Analisa Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web. *Journal V-Tech*, 75 - 80.
- [6]. Azizah, N., Syawall, M. F., & Fikriansyah, D. C. (2016). SISTEM INFORMASI ABSENSI PEGAWAI PADA SMA NEGERI 15 TANGERANG BERBASIS WEB . *IPSIKOM*, 1 - 7.
- [7]. Pratama, Randi Novian. (2019). Sistem Informasi E-Kosan Sebagai Layanan Pencarian Serta Pemesanan Berbasis Web.