

Rancang Bangun Sistem Sewa Rumah Kontrakan Berbasis Web

¹Ricky Sepjo, ²Muhammad Amin, ³Heri Kurniawan

¹²³ Program Studi Sistem Komputer, Universitas Pembangunan Panca Budi, Medan

¹sepjopro123@gmail.com, ²muhammadamin@dosen.pancabudi.ac.id, ³herikurnia@pancabudi.ac.id

Abstract - In today's digital era, the need for fast, easily accessible and accurate information is becoming increasingly important, including in the property sector, especially for rented houses. This study aims to design and build a web-based rental house system that utilizes the CodeIgniter framework and the PHP programming language. The designed system offers search, booking and rental house management features with a user-friendly display. The CodeIgniter framework was chosen because of its ability to simplify the web application development process as well as its proven performance and security. Meanwhile, PHP as a programming language allows good integration with various databases and web servers. The result of this research is a web platform that makes it easier for rented house owners to manage their property and prospective tenants to find and book rented houses according to their needs easily and quickly. This system is expected to make a positive contribution in advancing the property industry and provide digital solutions for people in looking for rental housing.

Keywords: *Renting, PHP Programming, Home, Web*

Abstrak - Dalam era digital saat ini, kebutuhan akan informasi yang cepat, mudah diakses, dan akurat menjadi semakin penting, termasuk dalam sektor properti khususnya rumah kontrakan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah sistem sewa rumah kontrakan berbasis web yang memanfaatkan Framework CodeIgniter dan bahasa pemrograman PHP. Sistem yang dirancang menawarkan fitur pencarian, pemesanan, serta manajemen rumah kontrakan dengan tampilan yang user-friendly. Framework CodeIgniter dipilih karena kemampuannya dalam menyederhanakan proses pengembangan aplikasi web serta kinerja dan keamanannya yang telah teruji. Sedangkan PHP sebagai bahasa pemrogramannya memungkinkan integrasi yang baik dengan berbagai basis data dan web server. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah platform web yang memudahkan pemilik rumah kontrakan dalam mengelola propertinya dan calon penyewa untuk menemukan dan memesan rumah kontrakan sesuai kebutuhan mereka dengan mudah dan cepat. Sistem ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam memajukan industri properti dan memberikan solusi digital bagi masyarakat dalam mencari rumah kontrakan.

Kata Kunci: *Kontrakan, Pemrograman PHP, Rumah, Web*

I. Pendahuluan

Dalam era digitalisasi yang pesat, teknologi informasi telah menjadi alat penting yang mendukung berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk sektor properti. Rumah kontrakan, sebagai salah satu komponen penting di sektor properti, sering kali menemui kendala dalam hal promosi, manajemen, dan transaksi yang efisien. Oleh karena itu,

diperlukan solusi teknologi yang mampu menjembatani antara pemilik rumah kontrakan dan calon penyewa.

Teknologi dan informasi saat ini merupakan kebutuhan manusia di dalam melakukan berbagai kegiatan. Dengan menggunakan piranti teknologi informasi yang tepat, maka akan dihasilkan informasi yang sesuai dengan kebutuhan sehingga keputusan dapat diambil dengan cepat [1]. Perkembangan sistem informasi yang semakin cepat bisa dimanfaatkan dengan baik melalui banyak hal dalam sistem, namun beberapa pengelola dan calon penyewa usaha sewa rumah kost dan rumah kontrakan masih mengalami kesulitan dalam memiliki suatu sistem yang terintegrasi [2]

Rancang bangun sistem sewa rumah kontrakan berbasis web merupakan salah satu inisiatif untuk memanfaatkan teknologi dalam memudahkan proses penyewaan. Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat mempercepat proses pencarian rumah kontrakan yang sesuai dengan kriteria penyewa dan mempermudah pemilik properti dalam mengelola dan mempromosikan propertinya. Sewa adalah apakah salah satu pihak memiliki rumah Penyewa setuju untuk memberikan hak kepada pihak lain untuk menyewakan rumah selama jangka waktu tertentu sebagai sewa [3].

Dalam pengembangan sistem berbasis web, pemilihan platform dan bahasa pemrograman menjadi krusial. Framework CodeIgniter, yang dikenal dengan fleksibilitas dan keamanannya, serta bahasa pemrograman PHP yang telah banyak digunakan dalam pengembangan aplikasi web, dipilih sebagai pondasi dalam pengembangan sistem ini. Kombinasi kedua teknologi ini diharapkan dapat menghasilkan sistem yang stabil, responsif, dan mudah dikelola.

Pengertian kos merupakan sejenis kamarsewayang disewa (booking) selama kurun waktu tertentu sesuai dengan perjanjian pemilik kamar dan harga yang disepakati. Umumnya booking kamar dilakukan selama kurun waktu satu tahun. Namun demikian ada pula yang hanya menyewakan selama satu bulan, tiga bulan, dan enam bulan, sehingga sebutannya menjadi sewa tahunan bulanan, tri bulanan, dan tengah tahunan. Penyewaan yang kurang dari waktu itu mahasiswa lebih memilih di penginapan. Berbeda dengan kos-kosan, rumah kontrakan merupakan bentuk satu rumah sewa yang disewakan kepada masyarakat khususnya bagi para pelajar dan mahasiswa yang bertempat tinggal di sekitar kampus, selama kurun waktu tertentu sesuai dengan perjanjian sewa dan harga yang disepakati [4].

Dokumen ini akan mengulas tentang desain, fitur, serta implementasi dari sistem sewa rumah kontrakan berbasis web dengan menggunakan Framework CodeIgniter dan

bahasa pemrograman PHP, serta potensi dampak positif yang diharapkan dapat diberikannya kepada industri properti dan masyarakat pada umumnya. Rumah Kontrakan adalah tempat tinggal sementara yang disewa bagi orang yang belum memiliki rumah sendiri atau orang yang rumahnya jauh dari tempat tujuan rutinitas sehari-hari khususnya bagi para pekerja yang memiliki pekerjaan jauh dari tempat tinggalnya. Seiring bertambahnya penduduk di kota Tembilahan, sering kali orang-orang yang mencari tempat kontrakan mengalami kendala. Kendala yang banyak dialami antara lain jumlah peminat yang banyak tidak sebanding dengan jumlah tempat kontrakan itu sendiri [5],[6]

Aplikasi website terdiri dari dua bagian yaitu web client dan web server. Web client merujuk kepada pengguna atau orang yang mengakses website melalui sebuah perangkat seperti PC atau mobile melalui web browser seperti internet explorer google chrome, mozilla firefox, dll. Sedangkan pada sisi web server merupakan suatu wadah perangkat komputer yang digunakan untuk menyimpan file aplikasi dan juga database yang dapat diakses oleh client [7]

II. Metode Penelitian

A. Metode Penelitian

Pada metode penelitian ini menjelaskan prosedur dari penelitian yang akan dilakukan berdasarkan studi kasus yang ditentukan. Berikut metode dari penelitian ini [8]

1. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan kualitatif digunakan untuk memahami kebutuhan pengguna dan pemilik rumah kontrakan, sedangkan pendekatan kuantitatif untuk menguji kinerja dan efektivitas sistem.

2. Pengumpulan Data

Wawancara: Melakukan wawancara mendalam dengan pemilik rumah kontrakan dan calon penyewa untuk memahami kebutuhan, ekspektasi, dan hambatan yang mereka hadapi dalam proses penyewaan saat ini.

Kuesioner: Mendistribusikan kuesioner kepada potensial user untuk menilai antarmuka sistem, fitur, dan fungsionalitas yang diinginkan.

Studi Literatur: Mengkaji literatur terkait sistem penyewaan, teknologi web, Framework CodeIgniter, dan PHP untuk mendapatkan pemahaman mendalam dan best practices [9].

3. Desain dan Pengembangan

Menggunakan hasil dari pengumpulan data, sistem dirancang dengan mempertimbangkan user experience (UX) dan user interface (UI). Prototipe awal dibuat dan diuji untuk mendapatkan feedback awal. Framework CodeIgniter dan PHP digunakan sebagai basis teknologi dalam pengembangan [10].

4. Pengujian

Uji Fungsional: Memastikan bahwa semua fitur sistem berfungsi sesuai dengan spesifikasi.

Uji Usabilitas: Melibatkan pengguna potensial untuk menguji sistem dan memberikan feedback mengenai kemudahan penggunaan, intuitivitas, dan kenyamanan.

Uji Keamanan: Melakukan penetrasi testing untuk memastikan sistem aman dari potensi serangan siber.

5. Evaluasi

Setelah sistem dikembangkan dan diuji, evaluasi dilakukan berdasarkan feedback dari pengguna, kinerja sistem, serta tujuan awal penelitian. Evaluasi ini penting untuk menentukan area perbaikan di masa depan.

6. Dokumentasi

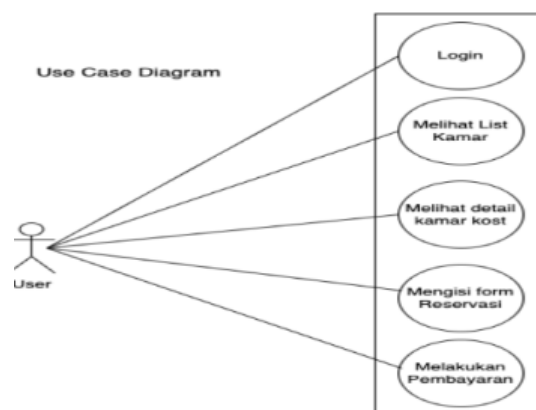
Semua proses, dari ide awal hingga pengembangan akhir, didokumentasikan dengan rapi. Dokumentasi ini akan berguna untuk pengembangan lebih lanjut atau referensi untuk penelitian serupa di masa depan.

B. Perancangan sistem dengan UML

Pada penelitian ini menggunakan perancangan sistem dengan *Unified Modeling Language* (UML) yang dapat membantu dalam merancang penelitian. Rancangan sistem dalam tahap ini digunakan untuk menggambarkan desain sistem yang diusulkan dengan menggunakan pemodelan UML (Unified Modeling Language) yang berorientasi objek yaitu use case dan activity diagram yang dapat mempermudah pembuatan sistem[11]. UML (Unified Modeling Language) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek [12][13].

1. Usecase Diagram

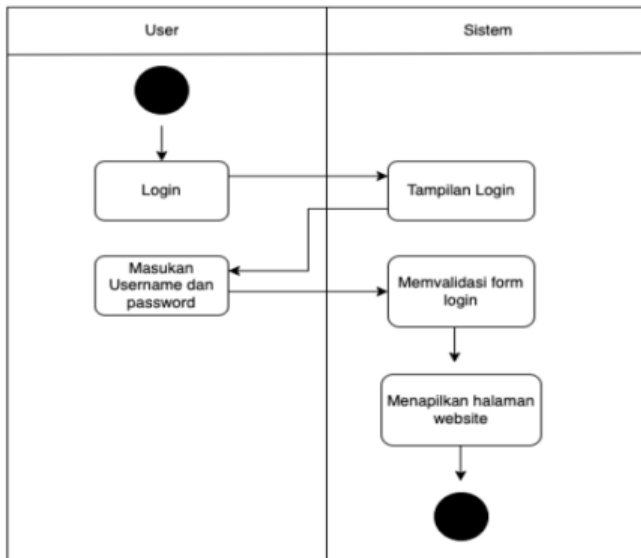
Pada usecase Diagram Menjelaskan bahwa user pertama harus melakukan login setelah login user bisa melihat list – list kamar kost lalu user bisa melihat informasi detail tentang kost yang akan dipilih setelah itu user mengisi form reservasi lalu user melakukan pembayaran, seperti pada gambar di bawah ini [14]



Gambar 1. Use Case Diagram

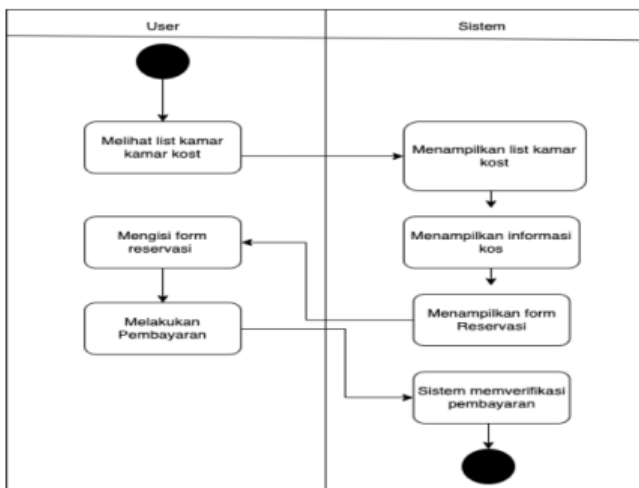
2. Activity Diagram User

Pada activity Diagram Menjelaskan bahwa user login terlebih dahulu, setelah itu sistem menampilkan layar login, kemudian user memasukkan username dan password, kemudian sistem memvalidasi form login. halaman situs web, Seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 2. Activity Diagram User

Kemudian Menjelaskan pertama tama user akan melihat list kamar kost lalu sistem akan menampilkan list kamar kost setelah itu sistem akan menampilkan informasi kos setelah menampilkan informasi kos sistem akan menampilkan form reservasi lalu user akan mengisi form reservasi setelah mengisi form user melakukan pembayaran lalu sistem akan memverifikasi pembayaran, seperti pada gambar di bawah ini:



Gambar 3. Diagram Pemesanan Rumah Sewa

III. Hasil dan Pembahasan

Hasil pada penelitian ini menghasilkan sebuah produk aplikasi sewa rumah berbasis online yang dapat digunakan oleh masyarakat yang mempunyai rumah sewa, Seperti pada penjelasan berikut ini:

1. Menu Home User

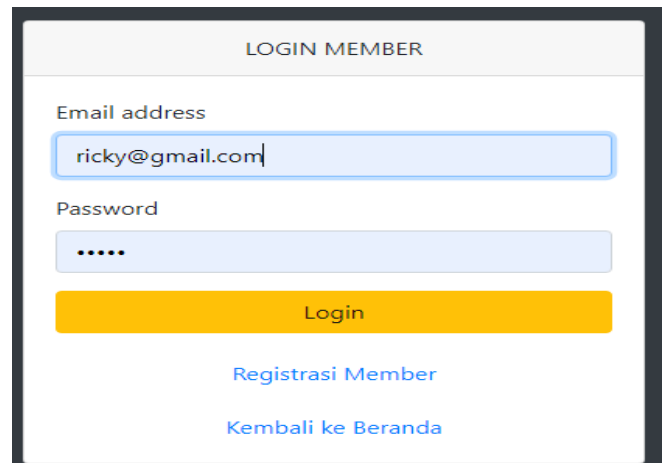
Menu Home user menampilkan menu beranda, info dan login untuk para user yang ingin mengakses aplikasi untuk memesan rumah sewa, Seperti pada gambar di bawah ini:



Gambar 4. Tampilan Menu Home

2. Halaman Login User

Pada halaman user menampilkan akses mengisikan username dan password untuk masuk ke menu sistem yang digunakan untuk melihat fitur dari aplikasi rumah sewa, Sperti dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 5. Halaman Login User

3. Halaman Setelah Login User

Halaman ini menampilkan bentuk rumah yang disewakan beserta harga dan kriteria rumah yang dapat dipesan langsung menggunakan aplikasi, Seperti pada gambar dibawah ini:



Gambar 6. Tampilan Setelah Login User

4. Menu Pembayaran User

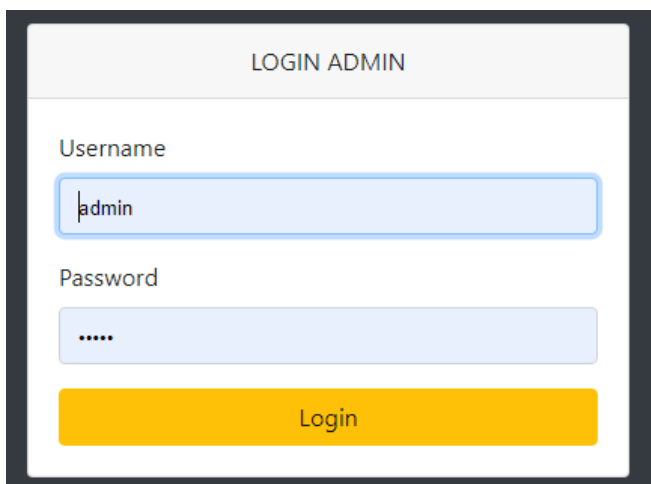
Pada menu ini menampilkan status pembayaran sewa rumah seluruh member, seperti pada gambar di bawah ini.



Gambar 7. Menu pembayaran User

5. Menu Login Admin

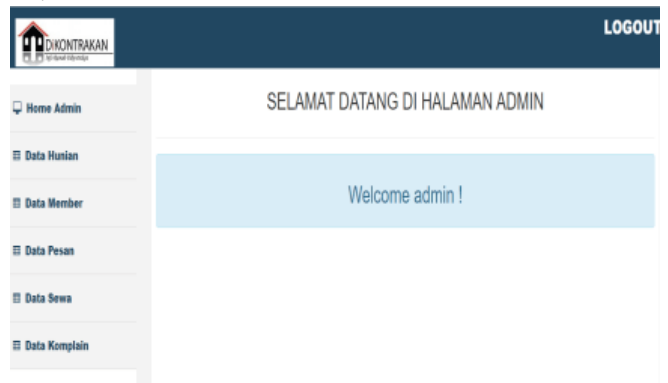
Pada halaman Login Admin menampilkan akses mengisikan username dan password untuk masuk ke menu sistem admin yang digunakan untuk melihat fitur dari aplikasi rumah sewa, Seperti pada gambar dibawah ini:



Gambar 8. Menu Login Admin

6. Menu Home Admin

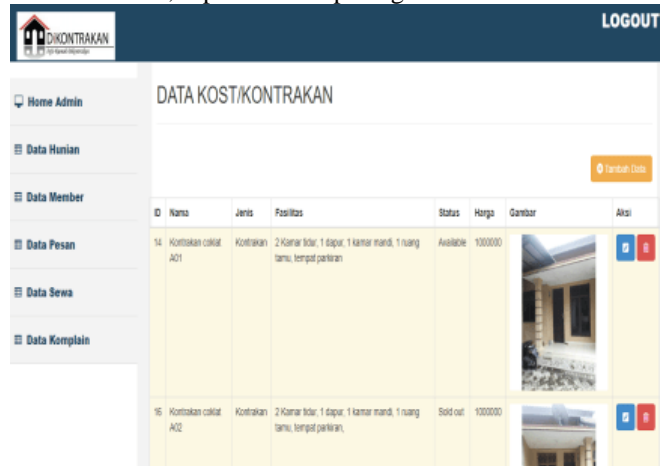
Pada menu home admin menampilkan seluruh menu dari admin mulai dari menu data hunian, data member, data pesan, data sewa dan data complain, seperti pada gambar dibawah ini:



Gambar 9. Menu Home Admin

7. Tampilan Menu Data Hunian

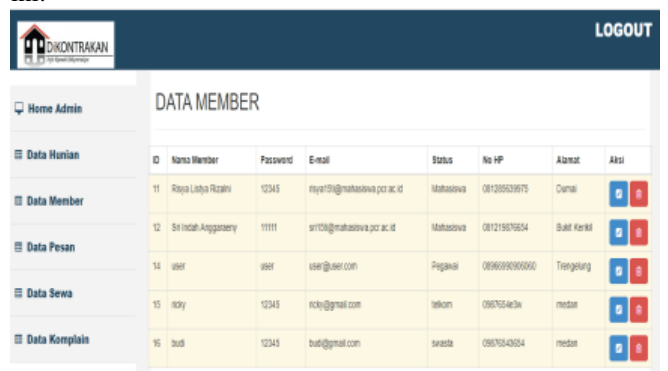
Menu ini menampilkan seluruh data hunian dari rumah sewa oleh user, seperti dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 10. Menu Data Hunian

8. Tampilan Menu Data Member

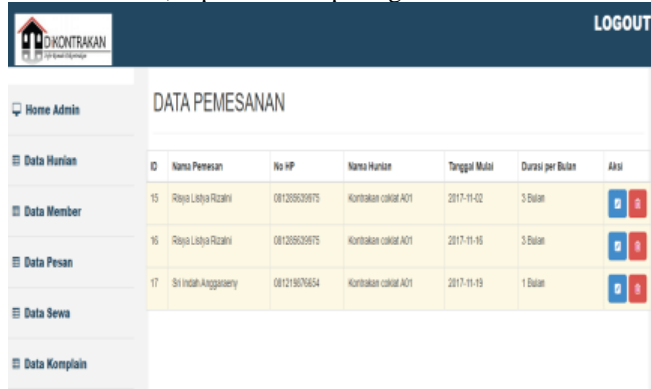
Menu ini menampilkan seluruh data member dari rumah sewa oleh user, seperti dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 11. Menu Data Member

9. Menu Data Pesan

Menu ini menampilkan seluruh data pesan dari rumah sewa oleh user, seperti dilihat pada gambar di bawah ini:



ID	Nama Pemesan	No HP	Nama Hunian	Tanggal Mulai	Durasi per Bulan	Aksi
15	Raja Lelija Rizani	08128530975	Kontrakan coklat A01	2017-11-02	3 Bulan	[D] [S]
16	Raja Lelija Rizani	08128530975	Kontrakan coklat A01	2017-11-10	3 Bulan	[D] [S]
17	Si Indah Anggary	08121907654	Kontrakan coklat A01	2017-11-19	1 Bulan	[D] [S]

Gambar 12. Menu Data Pesan

10. Menu Data Sewa

Menu ini menampilkan seluruh data sewa dari rumah sewa oleh user, seperti dilihat pada gambar di bawah ini:



ID	Nama	Hunian	Tanggal Pembayaran	Nominal	Bukti Transfer Sewa	Bulan-Tahun	Status	Aksi
1	Si Indah Anggary	Kontrakan coklat A02	2017-12-01	1000000	1010163803.jpg	Desember 2017	LLNVA5	[D] [S] [Download]

Gambar 13. Menu Data Sewa

IV. Kesimpulan Dan Saran

A. Kesimpulan

Berdasarkan proses rancang bangun dan penelitian yang telah dilakukan terhadap sistem sewa rumah kontrakan berbasis web dengan menggunakan Framework CodeIgniter dan bahasa pemrograman PHP, dapat ditarik beberapa kesimpulan:

1. Sistem yang telah dikembangkan berhasil memenuhi kebutuhan utama pemilik rumah kontrakan dan calon penyewa dalam mempermudah proses penyewaan.
2. Penggunaan Framework CodeIgniter dan PHP sebagai basis pengembangan sistem memberikan kestabilan, keamanan, dan fleksibilitas yang diperlukan.

3. Hasil dari pengujian menunjukkan bahwa sistem memiliki usability yang baik, dengan antarmuka yang user-friendly dan responsive.
4. Meskipun sistem telah memenuhi sebagian besar kebutuhan, masih ada potensi pengembangan dan peningkatan di masa depan.

B. Saran

1. Peningkatan Fitur Di masa depan, sistem dapat diperkaya dengan fitur-fitur tambahan seperti integrasi pembayaran online, fitur ulasan dari penyewa, dan rekomendasi rumah kontrakan berdasarkan preferensi pengguna.
2. Optimasi Mobile Mengingat banyaknya pengguna yang mengakses internet melalui perangkat mobile, pertimbangkan pengembangan versi aplikasi mobile atau optimalisasi lebih lanjut untuk perangkat mobile.
3. Pelatihan untuk Pemilik Kontrakan Untuk memastikan bahwa sistem dimanfaatkan secara maksimal, penyelenggaraan pelatihan atau workshop bagi pemilik rumah kontrakan mungkin diperlukan.
4. Peningkatan Keamanan: Meskipun pengujian keamanan awal telah dilakukan, selalu ada ruang untuk peningkatan. Pertimbangkan untuk melakukan audit keamanan berkala.
5. Feedback Loop Membuat mekanisme untuk menerima feedback secara berkelanjutan dari pengguna akan membantu dalam identifikasi dan penyelesaian isu-isu yang mungkin muncul di masa depan.

V. Daftar Pustaka

- [1] M. A. Rifai and Y. Jumaryadi, "Sistem Informasi Penyewaan Kamar Berbasis Web Pada Apartement the Nest," *J. UMJ*, vol. 12, no. 2, pp. 1–9, 2022, [Online]. Available: <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/just-it/index>
- [2] B. A. Cardova and R. W. Astuti, "Sistem Informasi Sewa Rumah Kost Defira Berbasis Android," *J. Karya Inform.*, pp. 19–25, 2021.
- [3] Ansori, "Rancang Bangun Aplikasi Berbasis Web Penyewaan Rumah Kontrakan Mutiara," *Pap. Knowl. . Towar. a Media Hist. Doc.*, vol. 3, no. April, pp. 49–58, 2021.
- [4] M. Adibhadiansyah, "Pengembangan Sistem Informasi Kos Berbasis Android," *J. Manaj. Inform.*, vol. 5, no. 2, pp. 68–73, 2016.
- [5] A. Sidik, D. Yuli Prasetyo, and B. Rianto, "Website Penyediaan Informasi Rumah Kontrakan Keb.Inhil," *J. Perangkat Lunak*, vol. 4, no. 1, pp. 11–18, 2022, doi: 10.32520/jupel.v4i1.1994.
- [6] E. Syam, "Rancang Bangun Sistem Informasi Rumah Kost Dan Kontrakan Teluk Kuantan," *J. Teknol. Dan Open Source*, vol. 1, no. 1, pp. 1–7, 2018, doi: 10.36378/jtos.v1i1.2.
- [7] A. Q. Suwito, S. Silimang, and A. M. Sambul, "32608-68067-1-Sm," vol. 15, no. 3, pp. 231–238, 2020.

- [8] J. Saputra, R. Islamadina, and S. Mustafa, "Sistem Informasi Rumah Kontrakan di Kecamatan Syiah Kuala Berbasis Web Gis," *J. Nas. Komputasi dan Teknol. Inf.*, vol. 4, no. 6, pp. 469–479, 2021, doi: 10.32672/jnkkti.v4i6.3558.
- [9] R. R. Putra, N. A. Putri, and C. Wadisman, "Village Fund Allocation Information System for Community Empowerment in Klambir Lima Kebun Village," *J. Appl. ...*, vol. 3, no. 2, pp. 98–104, 2022, [Online]. Available: <https://journal.yrpipku.com/index.php/jaets/article/view/681%0Ahttps://journal.yrpipku.com/index.php/jaets/article/download/681/467>
- [10] andhika putri Putra, Randi Rian & nadya, "Implementasi sistem informasi perpustakaan dalam meningkatkan pelayanan dan struktur perpustakaan pada smp swasta pab 9 1," *Jar. Sist. Inf. ...*, vol. 6, no. 1, pp. 83–88, 2022, [Online]. Available: <http://ojsamik.amikmitragama.ac.id/index.php/js/article/view/136>
- [11] A. Budiman, L. S. Wahyuni, and S. Bantun, "Perancangan Sistem Informasi Pencarian Dan Pemesanan Rumah Kos Berbasis Web (Studi Kasus: Kota Bandar Lampung)," *J. Tekno Kompak*, vol. 13, no. 2, p. 24, 2019, doi: 10.33365/jtk.v13i2.356.
- [12] Z. G. T. F, "Rancang Bangun Sistem Informasi Kos-Kosan Menggunakan Framework Rapid Application Development," vol. 3, pp. 226–233, 2019.
- [13] S. Siswidiyanto, A. Munif, D. Wijayanti, and E. Haryadi, "Sistem Informasi Penyewaan Rumah Kontrakan Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Prototype," *J. Interkom J. Publ. Ilm. Bid. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 15, no. 1, pp. 18–25, 2020, doi: 10.35969/interkom.v15i1.64.
- [14] A. A. Fadila, A. Triayudi, and E. Mardiani, "E – Living Co. Sistem Informasi Web Penyewaan Rumah Tinggal (Kontrakan/Kost) Di Daerah Jakarta Selatan," *JUPI (Jurnal Ilm. Penelit. dan Pembelajaran Inform.*, vol. 7, no. 4, pp. 1220–1232, 2022, doi: 10.29100/jupi.v7i4.3227.
- [15] Sarifudin, Amir, Bambang Eka Purnama & Indah Uly Wardati. 2019, *Pembangunan Sistem Informasi Penggajian Pada Sekolah Dasar Negeri (SDN) Pacitan : Indonesian Journal on Networking and Security – ISSN: 2302-5700.*