
SICAPER (Sistem Informasi Cari Perumahan Berbasis Website)

Waeisul bismi¹, Rangga Wardhana², Nurbaety³

¹Ilmu Komputer
Universitas Bina Sarana Informatika
Jl. Kramat Raya No.98, Jakarta Pusat 10450
e-mail: waeisul.wbn@bsi.ac.id

^{2,3}Sistem Informasi
Universitas Bina Sarana Informatika
Jl. Kramat Raya No.98, Jakarta Pusat 10450
e-mail: ²19200729@bsi.ac.id, ³19200398@bsi.ac.id

Artikel Info : Diterima : 15-12-2022 | Direvisi : 18-04-2023 | Disetujui : 08-05-2023

Abstrak - Perumahan merupakan bangunan yang meliputi keterangan tanah beserta bangunan properti di atasnya dan memiliki hak berupa, milik, guna atau sewa seseorang, semakin tingginya angka penduduk tahun 2023 di Indonesia sebanyak 275.361.267 jiwa sangat berpengaruh pada hunian yang akan dijadikan tempat tinggal baik berupa apartemen, villa, kontrakan, kos-kosan maupun perumahan yang saat ini masih banyak kita temui informasinya di jalanan yang berbentuk media cetak seperti brosur, baliho, maupun mulut ke mulut. Pada era globalisasi saat ini dengan adanya kemajuan serta semakin berkembangnya teknologi yang begitu cepat dan pesat, banyak hal yang kita rasakan seperti manfaat dan kelebihan dari teknologi yang salah satunya bertujuan mempermudah dalam pencarian maupun pemasaran bidang bisnis perumahan. Maka dari itu perlu dibutuhkan platform untuk menjadi pendukung dalam proses bisnis pencarian maupun pemasaran secara digital dengan membuat SICAPER yakni sebuah sistem informasi cari perumahan berbasis website. Dalam pembuatan sistem informasi ini menggunakan metode observasi serta studi pustaka dalam perancangan website seperti Android Studio Code yang merupakan software untuk melakukan pemrograman dan Codeigniter yang digunakan sebagai kerangka kerja atau framework dengan model MVC (Model, View, Controller). Pada perancangan perangkat lunak yang digunakan berupa usecase dan activity diagram serta rancangan database menggunakan ERD dan LRS. Sehingga diharapkan para penjual serta para pencari perumahan dapat mengiklankan, memasarkan dan mencari perumahan dengan mudah dan tentunya lengkap.

Kata Kunci : Sistem, Perumahan, Website.

Abstracts - Housing is a building that includes information about land and property buildings on it and has rights in the form of, belonging to, using or renting someone, the increasing population in 2023 in Indonesia of 275,361,267 people greatly affects the occupancy that will be used as a place to live in the form of apartments, villas, rentals, boarding houses and housing which at this time we still meet a lot of information on the streets in the form of printed media such as brochures, billboards, and word of mouth. In the current era of globalisation with the advancement and development of technology that is so fast and rapid, we feel many things such as the benefits and advantages of technology, one of which aims to facilitate the search and marketing of the housing business sector. Therefore, a platform is needed to support the search and marketing business process digitally by creating SICAPER, a website-based housing search information system. In making this information system using observation methods and literature studies in website design such as Android Studio Code which is software for programming and Codeigniter which is used as a framework or framework with the MVC (Model, View, Controller) model. In the software design used in the form of usecase and activity diagrams and database design using ERD and LRS. So it is hoped that sellers and housing seekers can advertise, market and search for housing easily and of course completely.

Keywords : system, housing, website.



PENDAHULUAN

Pada juni tahun 2022 semakin tingginya jumlah penduduk di Indonesia tercatat sebanyak 275.361.267 jiwa yang diantaranya jumlah itu terdiri 138.999.996 penduduk laki-laki atau 54,48%, dan 136.361.271 penduduk perempuan atau 49,52% (Fakhrulloh, 2022) sangat berpengaruh pada hunian yang akan dijadikan tempat tinggal baik berupa apartemen, villa, kontrakan, kos-kosan maupun perumahan yang saat ini masih banyak kita temui dijalanan masih berbentuk media cetak seperti brosur, baliho, maupun mulut ke mulut. Berbagai macam jenis perumahan yang ditawarkan memiliki harga dan spesifikasi yang bervariasi, mulai dari harga yang relatif murah sampai yang relatif mahal pun turut di promosikan oleh penjual. Namun penjualan dan pencarian perumahan masih sedikit sulit dalam dunia digital dikarenakan belum adanya platform yang digunakan khusus untuk menjual dan membeli maupun cari perumahan secara lengkap dan jelas.

Pada era globalisasi yang ditandai dengan adanya kemajuan dan semakin berkembangnya teknologi yang begitu pesat (Nurussofiah et al., 2022), banyak hal yang kita rasakan seperti manfaat dan kelebihan dari teknologi yang mempercepat akselerasi proses globalisasi ini (Aprianti et al., 2022). Dalam penggunaan teknologi di era digital memberikan dampak yang besar untuk segala aspek pada kehidupan sehari-hari (Ripai, 2022) diantaranya mulai dari mengakses berbagai macam informasi, mengatur sebuah organisasi sampai dengan menjalankan hal – hal besar seperti halnya menjalankan sebuah bisnis. Dalam dunia bisnis, dampak dari perkembangan teknologi yang begitu pesat pada era globalisasi ini yakni berbagai perusahaan besar hingga perusahaan berskala menengah pun dapat menerapkan teknologi informasi dalam perihal mengelola bisnis mereka salah satunya dengan menata organisasi dan merancang strategi bisnis yang efektif serta efisien (Yuli Ernawati & Novandalina, 2022) seperti pemasaran maupun cari perumahan.

Pembuatan SICAPER merupakan sistem informasi cari perumahan berbasis website sebagai platform yang dikhususkan untuk dapat melakukan pemasaran terkait penjualan, pembelian maupun pencarian perumahan yang lengkap berupa berbagai properti lain seperti ruko, kos-kosan, kontrakan, apartemen hingga villa. Sehingga diharapkan memudahkan bagi konsumen mencari perumahan atau properti lain untuk singgah maupun untuk menetap dan bagi produsen dapat memasarkan yakni memperjual-belikan atau menyewakan propertinya dengan mudah dan tentunya lengkap.

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian yang dilakukan untuk mendapatkan tujuan yang diinginkan dengan mendapatkan data penelitian yang dideskripsikan agar proses pengerjaan lebih mudah dan mendapatkan hasil yang baik (Tersiana, 2018). Adapun metode yang digunakan diantaranya sebagai berikut.

1. Observasi

Pada metode ini penulis melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek yang ada di lapangan sebagai bahan yang akan digunakan untuk dikembangkan serta melihat beberapa penelitian berupa artikel, jurnal dan pencarian di internet untuk dijadikan acuan dalam pengumpulan data.

2. Studi Pustaka

Metode studi pustaka yang dilakukan penulis untuk mempelajari teori-teori yang berhubungan dengan proses perancangan dan pembuatan *website e-commerce*, sebagai rujukan berupa jurnal dan informasi berupa artikel untuk pengembangan sistem informasi ini.

Berdasarkan analisis pembuatan *website* dapat diketahui bahwa terdapat beberapa masalah yang dijadikan sebagai alasan atau landasan untuk melakukan peralihan dari sistem penjualan yang awalnya manual menjadi sistem *digital* atau disebut juga digitalisasi, untuk mendukung peralihan tersebut diperlukan beberapa peralatan *software* dan *hardware* yang apik sebagai pendukung keberhasilan sistem *digital* ini, selain itu dalam perancangan *user interface* dan *design* yang mudah dimengerti menjadikan SICAPER menjadi aplikasi *website* yang sesuai diharapkan oleh para pengguna.

1. Analisa Kebutuhan *Website*

1.1. *Hardware* (Perangkat Keras)

Hardware adalah perangkat yang dapat langsung ditampilkan dan digunakan untuk mengumpulkan, menginput, mengolah, menyimpan dan mempublikasikan data dalam bentuk pengolahan data. Perangkat keras memiliki sejumlah komponen yang dipisahkan sesuai dengan fungsinya (Salsabilla, 2022). Salah satunya yakni perangkat keras laptop yang digunakan sebagai alat untuk mendukung pembuatan *platform* SICAPER, adapun spesifikasinya dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini:

Tabel 1. Spesifikasi Laptop

No	Nama <i>Hardware</i>	Keterangan
1	Laptop	<i>HP Pavilion</i>
2	<i>Processor</i>	<i>Intel(R) Core(TM) i5</i>
3	<i>Memory</i>	<i>4 GB DDR3</i>
4	<i>HDD</i>	<i>500 GB</i>
5	Layar	<i>15" HD IPS Anti-Glare 144Hz</i>

Sumber: Hasil Penelitian

1.2. *Software* (Perangkat Lunak)

Software atau perangkat lunak adalah sekumpulan data elektronik berupa program atau intruksi yang akan menjalankan suatu perintah untuk disimpan dan diatur oleh komputer (Sari, Indah Purnama. S.T., 2021) dan *Software* merupakan kumpulan dari beberapa program yang dapat digunakan dalam menjalankan komputer atau aplikasi tertentu pada sebuah komputer (Gede Endra Bratha, 2022). Berikut beberapa *software* yang digunakan untuk membuat *platform* SICAPER sebagai berikut :

a. *Visual Studio Code*

Visual Studio Code (VS Code) merupakan sebuah *software* teks *editor* ringan dan handal yang dibuat oleh *Microsoft* untuk sistem operasi *multiplatform*, artinya tersedia juga untuk versi *Linux*, *Mac*, dan *Windows* (Permana & Romadlon, 2019). *Visual Code* memudahkan dalam penulisan code yang mendukung beberapa jenis pemrograman yang dapat pasang seperti *C++*, *C#*, *Java*, *Python*, *PHP*, *GO* (Ramdhan & Nufriana, 2019) dan dalam perancangan sistem platform ini menggunakan *visual code version 1.73*.

b. *XAMPP*

XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), *Apache*, *MySQL*, *PHP*, dan *Perl* (Nirsal et al., 2020) yang difungsikan sebagai *server* berdiri sendiri (*localhost*). Aplikasi SICAPER ini menggunakan *XAMPP v.3.3.0* dikarenakan perangkat lunak ini bersifat *open source* berbasis *web server* yang digunakan untuk mengelola *database* didalam *website*.

c. *Google*

Google Chrome adalah sebuah aplikasi peramban yang digunakan untuk mengakses, mencari dan menampilkan dan menjelajah segala bentuk informasi di dunia maya dan sering disebut juga dengan *web browser* (Abdulghani & Gozali, 2020). *Web Browser Google chrome* ini digunakan untuk menampilkan hasil *website* yang telah dibuat.

1.3. *Framework* (Kerangka Kerja)

Framework adalah paket berisi fungsi-fungsi yang biasa digunakan dalam pembuatan aplikasi. Beberapa contoh fungsi standar yang biasa ada sebuah *Framework* misalnya *email*, *paging*, kalender, tanggal, bahasa, *upload file*, *session*, *validasi form*, tabel, manipulasi gambar, *text*, *string*, *captcha*, *enkripsi*, *proteksi*, *security* dan lain-lain (Mattile, 2022). Fungsi-fungsi tersebut dapat segera digunakan dengan cara memanggilnya pada program, tentu saja cara memanggilnya tergantung dari *Framework* yang digunakan, berikut ini beberapa *framework* yang digunakan untuk membuat platform SICAPREBET sebagai berikut.

a. *Codeigniter*

CodeIgniter merupakan sebuah *framework* yang berbasis *PHP* dengan *footprint* yang membutuhkan *toolkit* untuk pengembangan agar dibangun dengan fitur web yang lengkap dan terlihat elegan (Gozali & Santoso, 2022). Dalam penggunaan *CodeIgniter V.3* dalam pembuatan platform SICAPER juga dapat menghasilkan suatu pemrograman yang sangat baik dari segi kerapian kode maupun *file php* yang terstruktur.

b. *Bootstrap*

Bootstrap adalah sebuah *framework CSS* yang menyediakan komponen-komponen antarmuka siap pakai dan telah dirancang sedemikian rupa untuk keperluan desain halaman *website* yang artistik (Gozali & Santoso, 2022). Dalam penggunaan *Bootstrap v.4.0.0* dalam pembuatan platform SICAPER digunakan untuk membangun interface dan menunjang kinerja dalam mendesain *layout* yang rapi.

c. *Fontawesome*

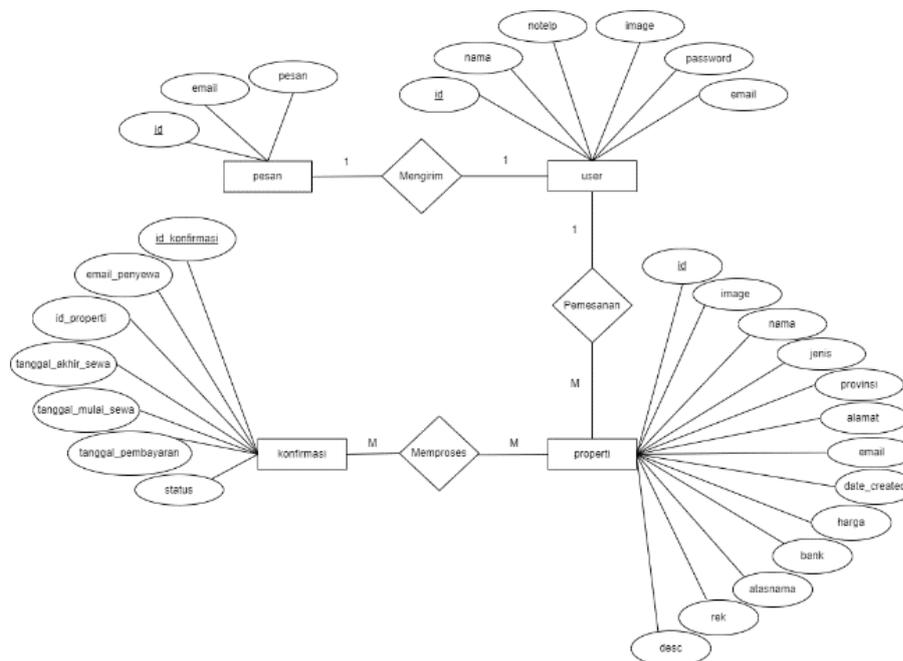
Fontawesome merupakan salah satu *framework CSS* yang digunakan sebagai alternatif dalam membuat *icon* pada halaman *website* (Hakim, 2020) untuk mempermudah dalam *front-end development*, *Fontawesome v.4.1.* yang digunakan untuk membuat *platform* ini terdapat 439 jenis *icon* yang didesain *bootstrap* untuk digunakan.

2. Rancangan Database

Rancangan database merupakan proses menciptakan perancangan untuk basis data yang akan mendukung operasi dan tujuan (Rahmawati et al., 2022). Dalam merancang suatu basis data, digunakan metodologi-metodologi yang membantu dalam tahap perancangan basis data. Berikut perancangan database dari *platform* SICAPER dalam bentuk database relasional.

2.1. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD adalah bentuk paling awal untuk membuat suatu perancangan basis data relasional (Bismi et al., 2020) atau diagram yang menjelaskan suatu perancangan database untuk mendokumentasikan data dengan mengidentifikasi jenis entitas dan hubungannya (F Zeck Gian, 2019), terlihat pada Gambar 1 dibawah ini bentuk ERD yang digunakan.

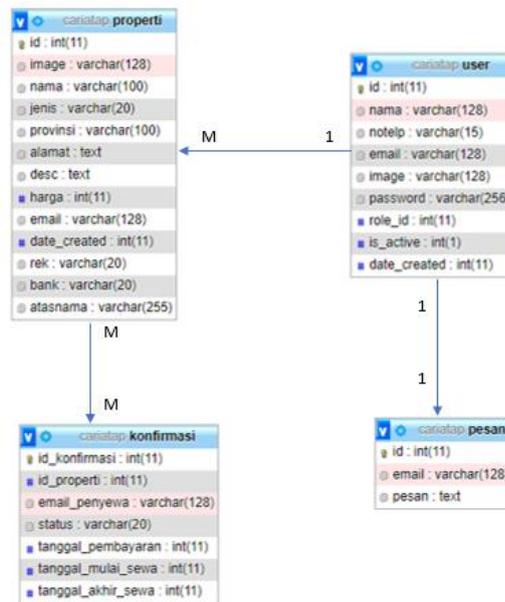


Sumber: Data Olahan Penulis

Gambar 1. Entity Relationship Diagram (ERD)

2.2. Logical Record Structure (LRS)

LRS merupakan model sistem atau teknik untuk menggambarkan basis data berupa relasi antar tabel yang dibentuk dari atribut entitas secara fisik atau level internal (Ardiyansyah & Iramayani, 2021). Dan berikut LRS yang digunakan dalam *platform SICAPER* terlihat pada gambar 2.



Sumber: Data Olahan Penulis

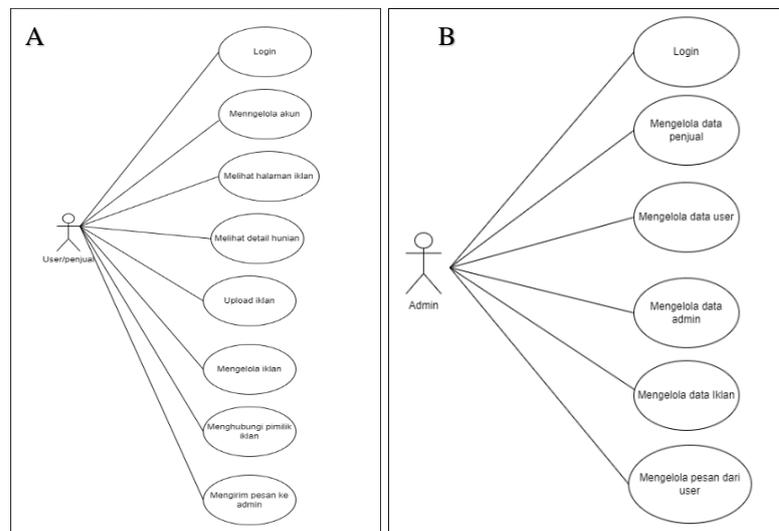
Gambar 2. Logical Record Structure

3. Rancangan Sistem

Rancangan sistem adalah penentuan proses serta data yang diperlukan oleh sebuah system dan berdasarkan kebutuhan user untuk dibuatkan kerangka kerja dalam penerapannya agar nantinya dapat dipergunakan untuk pembuatan atau pengetesan program (Arifin et al., 2022). Pada tahap ini penulis akan memberikan pembahasan tentang rancangan sistem terkait *use case diagram* dan *activity diagram* sesuai dengan platform SICAPER sebagai berikut.

3.1. Use Case Diagram

Use case diagram menyajikan interaksi antara aplikasi atau sistem antara *user* dan *administrator*. (Maulidda & Jaya, 2021). *Use case diagram* merupakan pemodelan untuk gambaran yang dilakukan sistem untuk berinteraksi dengan aktor serta interaksi yang dilakukan dalam platform SICAPER dapat terlihat pada gambar 3 berikut.

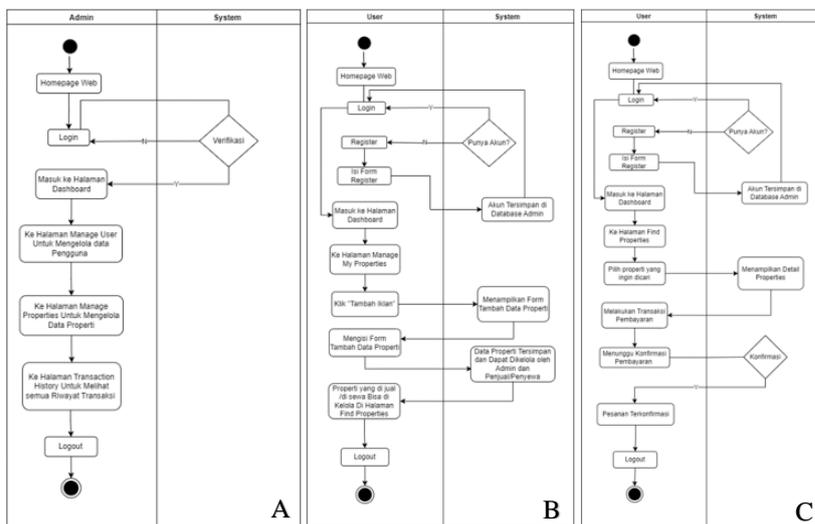


Sumber: Data Olahan Penulis

Gambar 2. (A) UseCase Diagram User (B)UseCase Diagram Admin

3.2. Activity Diagram

Activity Diagram adalah sebuah *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis pada perangkat lunak (Tabrani Muhammad et al., 2021). *Activity diagram* dalam system ini terbagi menjadi 3 kategori yang dapat terlihat pada gambar 3, yakni berdasarkan administrator, penjual (*sellers*) dan pembeli (*buyers*) perumahan.



Sumber: Data Olahan Penulis

Gambar 3. *Activity Diagram* (A) Administrator (B) Sellers (C) Buyers

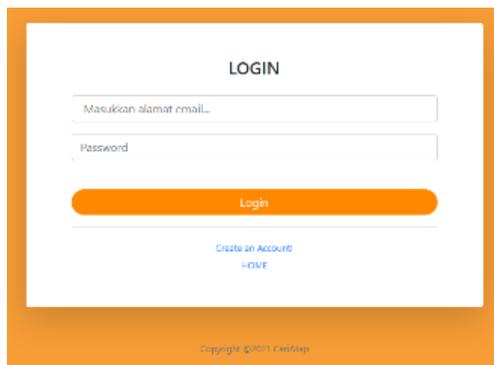
HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini, menjelaskan hasil implementasi dari *platform* SICAPER serta dilakukan dengan pengujian dan evaluasi untuk mengetahui *system* sudah berjalan sesuai dengan tahapan perancangan. Dalam perancangan *platform* SICAPER ini diperlukan tampilan dan desain yang mudah dimengerti oleh pengguna/user guna mengedepankan kemudahan dan kenyamanan saat penggunaannya. Dan berikut berbagai fitur yang ada di dalam web dan menjadikan *website* menjadi interaktif kepada antar pengguna (penjual, pembeli dan administrator) dalam mengakses *website*.

1. Administrator

1.1. Halaman *Login*

Pada halaman ini, seorang administrator terlebih dahulu *login* dengan memasukkan *email* dan *password*, seperti yang terlihat pada gambar 4 berikut yang merupakan tampilan awal admin *platform* SICAPER.

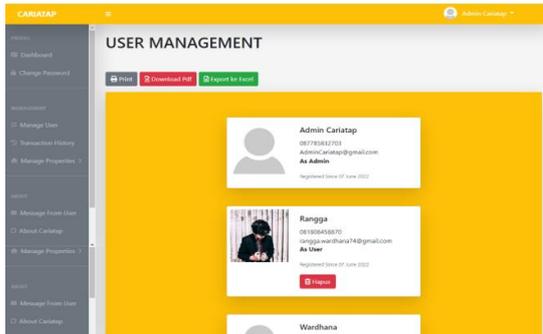


Sumber: Data Olahan Penulis

Gambar 4. Halaman *Login* Administrator

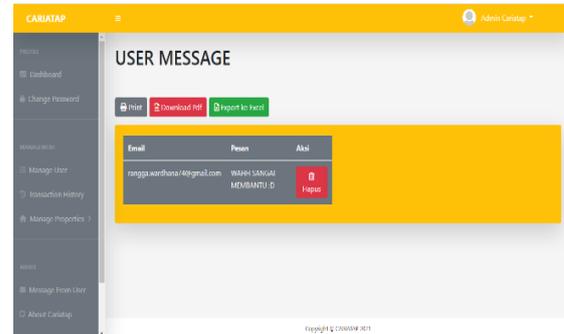
1.2. Manage User

Seorang administrator dapat melihat, mengelola *account user* pada *platform SICAPER* seperti pada gambar 5 dan juga dapat melihat *user message* terkait kritik maupun saran yang diberikan oleh *user* perihal *platform SICAPER*, tampilan dari *Message* tersebut dapat dilihat pada gambar 6 berikut.



Sumber: Data Olahan Penulis

Gambar 5. Manage User

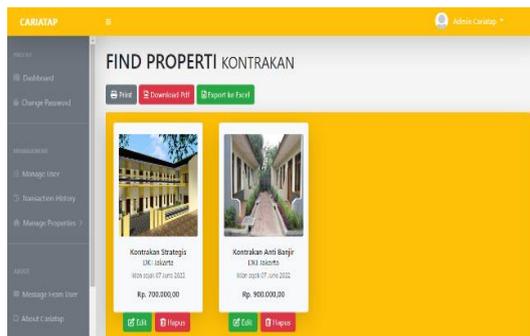


Sumber: Data Olahan Penulis

Gambar 6. User Message

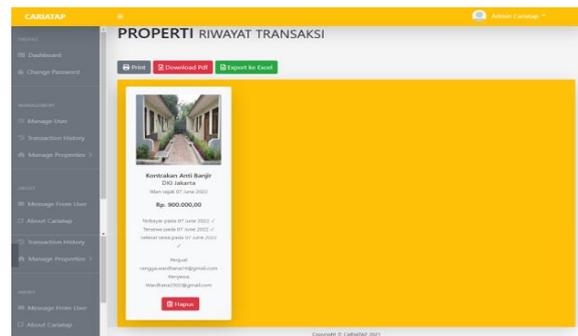
1.3. Manage Properties

Administrator bisa mengelola setiap postingan *properties* yang telah diiklankan oleh *user* dapat menghapus dan mengedit setiap iklan yang diposting seperti pada gambar 7 serta melihat semua riwayat transaksi pengguna *platform SICAPER* seperti pada Gambar 8 berikut.



Sumber: Data Olahan Penulis

Gambar 7. Properties

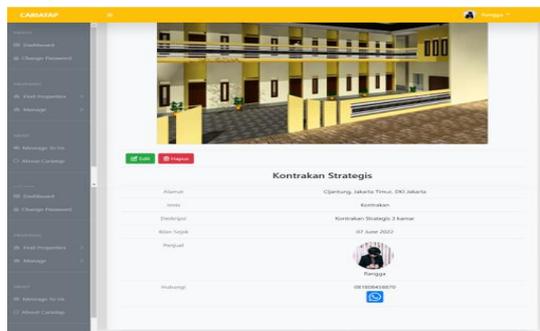


Sumber: Data Olahan Penulis

Gambar 8. Transaction

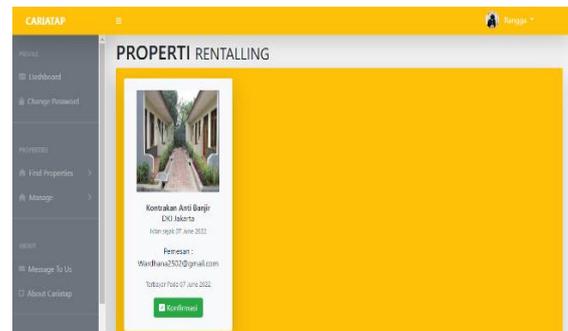
2. Penjual (Sellers) Perumahan

Sebagai *user* penjual (*sellers*) dalam *platform system* ini, dapat menghapus atau mengedit detail properti yang di iklankan pada *platform system* seperti pada gambar 9 serta mengetahui konfirmasi pembayaran dari pembeli yang terlihat pada gambar 10 berikut.



Sumber: Data Olahan Penulis

Gambar 9. Edit Detail Properties



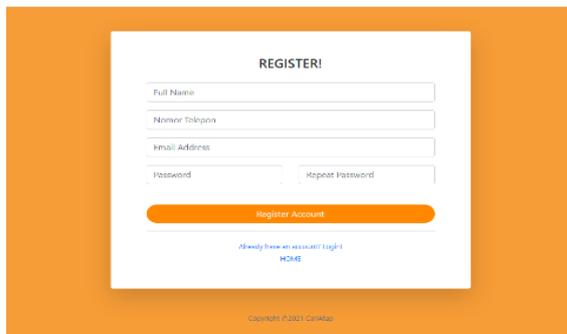
Sumber: Data Olahan Penulis

Gambar 10. Rentalling Properties

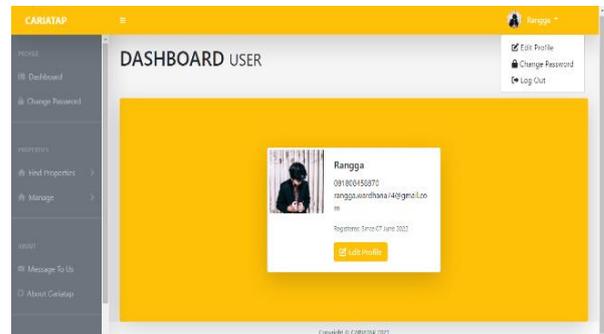
3. Pembeli (*Buyers*) Perumahan

3.1. Register and Dashboard

Dalam tampilan halaman *Buyers* terlebih dahulu untuk login, bila belum memiliki akun maka *user* akan diarahkan ke *menu register* untuk melakukan registrasi akun seperti pada gambar 11 dan setelah berhasil *login* maka *user* akan menuju halaman *dashboard* yang terlihat pada gambar 12 berikut.



Sumber: Data Olahan Penulis



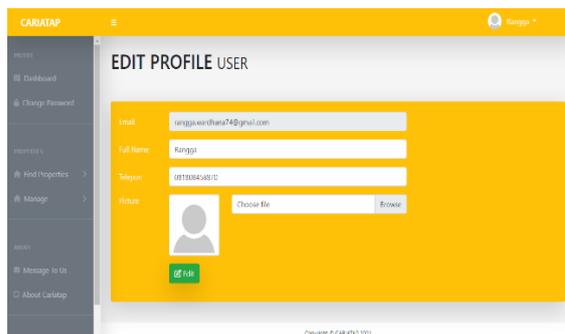
Sumber: Data Olahan Penulis

Gambar 11. Register

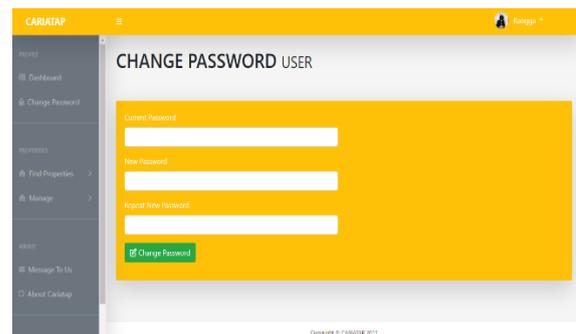
Gambar 12. Dashboard

3.2. Edit Profile

Pada halaman ini *user* bisa mengedit *profile* akunnya, *user* bisa mengubah nama, no telpon dan foto profile akun seperti pada gambar 13 serta mengganti *password* account yang terlihat pada gambar 14 dibawah ini.



Sumber: Data Olahan Penulis



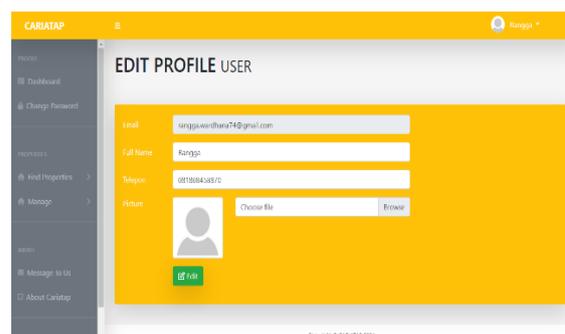
Sumber: Data Olahan Penulis

Gambar 13. Edit Profile

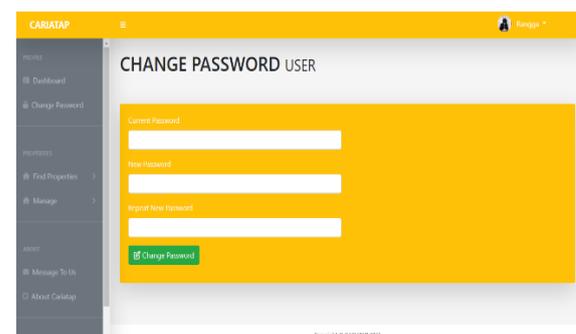
Gambar 14. Change Password

3.3. Find dan Detail Page

Dalam mencari perumahan, *user* bisa mencari pada menu halaman *find* berikut seperti pada gambar 15 yang terdapat berbagai jenis perumahan yang dijual dan bilamana *user* telah memilih perumahan yang diinginkan maka tampilan berikutnya yakni *detail page* yang menampilkan deskripsi terkait perumahan tersebut seperti pada gambar 16 di bawah ini.



Sumber: Data Olahan Penulis



Sumber: Data Olahan Penulis

Gambar 13. Edit Profile

Gambar 14. Change Password

KESIMPULAN

Berdasarkan proses pembuatan *platform* sistem informasi cari perumahan berbasis *website* dapat disimpulkan bahwa pembuatan *platform* sistem ini menggunakan metode perancangan melalui observasi dan studi pustaka serta perancangan sistem perangkat lunak menggunakan *use case* dan *activity diagram* serta perancangan database menggunakan LRS dan ERD sehingga aplikasi *website* ini bertujuan membantu para penjual/penyewa perumahan serta memasarkan propertinya dan mempermudah pencari properti mendapatkan tempat hunian terbaiknya di SICAPEREBET. Adapun yang diharapkan dalam pengembangan berikutnya dapat menerapkan fitur *direct message* untuk komunikasi atau informasi lebih lanjut antara *sellers* dan *buyers* maupun admin serta sistem ini dapat berjalan diberbagai *platform* lain atau berbentuk aplikasi berbasis *android*.

REFERENSI

- Abdulghani, T., & Gozali, M. M. H. (2020). Sistem Konsultasi dan Bimbingan Online Berbasis Web Menggunakan Webrtc (Studi Kasus: Fakultas Teknik Universitas Suryakencana). *Media Jurnal Informatika*, 11(2), 42. <https://doi.org/10.35194/mji.v11i2.1037>
- Aprianti, M., Dewi, D. A., & Furnamasari, Y. F. (2022). *Kebudayaan Indonesia di Era Globalisasi terhadap Identitas Nasional Indonesia*. 6(1), 996–998.
- Ardiyansyah, & Iramayani. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Pendapatan Jasa Pada Rumah Susun Sederhana Sewa (Rusunawa) Harapan Jaya Pontianak. *Jurnal Teknik Informatika Kaputama (JTJK)*, 5(1), 9–18.
- Arifin, N. Y., Borman, R. I., Ahmad, I., Tyas, S. S., Sulistiani, H., Hardiansyah, A., & Suri, G. P. (2022). *Analisa Perancangan Sistem Informasi* (P. T. Cahyono (ed.); 1st ed.). Cendikia Mulia Mandiri. https://books.google.co.uk/books?hl=id&lr=&id=LDxZEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR2&dq=rancangan+si+stem&ots=TuRqOhCv7&sig=Q5ZtkkFuWqfOerzv_-eRhtXTeVM&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Bismi, W., Setiawan, A., Selawati, A., Armawan Sandi, T. A., & Darma Astuti, R. (2020). Sistem Informasi Pendaftaran Santri Baru Dipondok Pesantren Modern Darunn'aim Berbasis Website. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 6(2), 163–171. <https://doi.org/10.31294/ijse.v6i2.8958>
- F, Z. G. (2019). *Rancang Bangun Sistem Informasi Kos-Kosan Menggunakan Framework Rapid Application Development*. 3, 226–233.
- Fahrulloh, Z. A. (2022). *Dukcapil Kemendagri Rilis Data Penduduk Semester I Tahun 2022*. DUKCAPIL. <https://dukcapil.kemendagri.go.id/berita/baca/1396/dukcapil-kemendagri-rilis-data-penduduk-semester-i-tahun-2022-naik-054-dalam-waktu-6-bulan>
- Gede Endra Bratha, W. (2022). Literature Review Komponen Sistem Informasi Manajemen: Software, Database Dan Brainware. *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 3(3), 344–360. <https://doi.org/10.31933/jemsi.v3i3.824>
- Gozali, M. I., & Santoso, D. B. (2022). *Rancang Bangun Toko Online Pada Brand Bitmories Menggunakan CodeIgniter*. 5(2), 212–220.
- Hakim, R. (2020). *Cara Menggunakan Icon Fontawesome Di HTML & CSS*. DUMET School. <https://www.dumetschool.com/blog/cara-menggunakan-icon-fontawesome-di-html-css>
- Mattile, M. S. D. (2022). SISTEM PENERIMAAN SISWA BARU BERBASIS WEB DI SMKN 1 BANGGAI MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER. *Univesitas Teknologi Digital Indonesia*, 1(1), 6–19.
- Maulidda, T. S., & Jaya, S. M. (2021). Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Melalui Whatsapp Gateway Studi Kasus Sekolah Luar Biasa-Bc Nurani. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 11(1), 38–44. <https://doi.org/10.56244/fiki.v11i1.421>
- Nirsal, Rasmala, & Syafriadi. (2020). Desain Dan Implementasi Sistem Pembelajaran Berbasis E-Learning Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pakue Tengah. *Journal Ilmiah d'Computare*, 10, 30–37. <http://www.elsevier.com/locate/scp>
- Nurussofiah, F. F., Karimah, U., Khodijah, S., & Hidayah, U. (2022). Penerapan Media Sosial Sebagai Media Pemasaran Online Di Era Globalisasi. *DEVELOPMENT: Journal of Community Engagement*, 1(2), 127–143. <https://doi.org/10.46773/djce.v1i2.329>
- Permana, A. Y., & Romadlon, P. (2019). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PERUMAHAN MENGGUNAKAN METODE SDLC PADA PT. MANDIRI LAND PROSPEROUS BERBASIS MOBILE. *SIGMA - Jurnal Teknologi Pelita Bangsa*, 2(10), 153–167. <https://doi.org/10.1134/s0320972519100129>
- Rahmawati, I., Munawar, Z., Komalasari, R., & Putri, N. I. (2022). Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian di Universitas Nurtanio. *Prosiding Seminar Nasional Sistem Informasi Dan Teknologi (SISFOTEK)*, 10–20.
- Ramdhan, N. A., & Nufriana, D. A. (2019). Rancang Bangun Dan Implementasi Sistem Informasi Skripsi Oline

- Berbasis WEB. *Jurnal Ilmiah Intech: Information Technology Journal of UMUS*, 1(02), 1–12.
<https://doi.org/10.46772/intech.v1i02.75>
- Ripai, I. (2022). Analisis Pertandingan Antara Facebook Ads dengan TikTok Ads terhadap Perkembangan Bisnis Penjualan Online di Era Digital. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Salsabilla, N. (2022). Peranan Perangkat Keras (Hardware) Dalam Sistem Informasi Manajemen. *Informasi Manajemen*, 0702212214.
- Sari, Indah Purnama. S.T., M. K. (2021). *Rekayasa Perangkat Lunak*. umsu press.
- Tabrani Muhammad, Suhardi, & Hananda, P. (2021). Sistem Informasi Manajemen Berbasis Website Pada Unl Studio Dengan Menggunakan Framework Codeigniter. *Jurnal Ilmiah M-Progress*, 11(1), 13–21.
<https://doi.org/10.35968/m-pu.v11i1.598>
- Tersiana, A. (2018). *Metode Penelitian*. Anak Hebat Indonesia.
<https://books.google.co.id/books?id=rmL2DwAAQBAJ>
- Yuli Ernawati, F., & Novandalina, A. (2022). Dampak Covid 19 Terhadap Umkm Dan Bisnis Model Di Era New Normal. *Journal of Community Service and Engagement*, 2(01), 25–29.
<http://jocosae.org/index.php/jocosae/article/view/33>