

SISTEM INFORMASI PENCARIAN TEMPAT KOS DI KOTA TASIKMALAYA BERBASIS MOBILE

Egi Badar Sambani, Yuda Purnama Putra, Sinta Siti Sundari, Taufik Fazrian

Jurusan Teknik Informatika, STMIK Mardira Indonesia

Jl. Soekarno Hatta Jl. Leuwi Panjang No.211, Situsaur, Kec. Bojongloa Kidul, Kota Bandung, Jawa Barat 40233 (022) 5230382

e-mail: egibadar@gmail.com, Yudaestilo@gmail.com, ss.shinta@gmail.com
taufikfazrian177@gmail.com

Abstrak

Pesatnya teknologi saat ini memudahkan masyarakat mendapat berbagai macam informasi, salah satunya sistem informasi pencarian tempat kos. Rumah kos merupakan salah satu tempat penyedia jasa penginapan atau tempat tinggal sementara. Seringkali banya calon penyewa kos harus datang langsung ke lokasi untuk mengetahui harga dan detail alamat tempat kos. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka diperlukan sistem informasi pencarian tempat kos berbasis android, sebuah sistem yang dapat menjadi solusi bagi para pendatang dari dalam maupun luar Kota atau Kabupaten Tasikmalaya. Perancangan aplikasi ini dilakukan dengan menggunakan metodologi waterfall yaitu sebuah metode pengembangan sistem yang diawali dengan tahap analisis, kemudian dilakukan perancangan sistem dan implementasi pembuatan aplikasi serta melakukan pengujian. Sistem ini dikembangkan dengan teknologi React Native dan menggunakan bahasa pemrograman JavaScript dengan bantuan library react.js serta memanfaatkan juga Google Maps. Untuk software programmingnya menggunakan Visual Studio Code dengan database MySQL pada Laragon.

Kata kunci— Android, JavaScript, MySQL, Sistem Informasi, Metode Waterfall

Abstract

The current rapid technology makes it easier for people to get various kinds of information, one of which is the boarding house search information system. A boarding house is a place to provide lodging services or temporary residence. Often, many prospective boarding house tenants have to come directly to the location to find out the price and address details for the boarding house. Based on these problems, an Android-based boarding information system is needed, a system that can be a solution for migrants from within and outside the City or Tasikmalaya Regency. The design of this application is carried out using the waterfall methodology, which is a system development method that begins with the analysis stage, then system design and implementation is carried out, making applications and conducting testing. This system was developed with React Native technology and uses the JavaScript programming language with the help of the react.js library and also utilizes Google Maps. The programming software uses Visual Studio Code with the MySQL database on Laragon. implementation of application development and testing are carried out. This system was developed with React Native technology and uses the JavaScript programming language with the help of the react.js library and also makes use of Google Maps. For programming software using Visual Studio Code with MySQL database on Laragon.

Keywords— Android, JavaScript, MySQL, Information Systems, Waterfall Method

1. Pendahuluan

Pada saat ini teknologi mengalami perkembangan yang sangat pesat. Kemajuan teknologi merupakan hal yang tidak bisa dihindari dalam kehidupan ini, kemajuan teknologi akan berjalan sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan. Perkembangan teknologi saat ini sangat memberi peranan besar dalam kehidupan manusia dalam berbagai macam persoalan baik dalam bidang industri, perdagangan, pendidikan dan hampir seluruh bidang kehidupan manusia. Dengan adanya teknologi juga sangat memudahkan manusia dalam mendapatkan berbagai macam informasi, salah satunya mengenai informasi pencarian tempat kos. Rumah kos merupakan salah satu penyedia jasa penginapan atau tempat tinggal sementara yang terdiri dari beberapa kamar dan setiap kamar memiliki beberapa fasilitas yang ditawarkan serta harga yang telah ditentukan oleh pemilik kos, sedangkan lama waktu penyewaan ditentukan sendiri oleh seorang penyewa kamar.[1]

Banyak pelajar atau mahasiswa yang menjalani pendidikan dan karyawan yang bekerja jauh dari tempat tinggal asalnya, yang memungkinkan mereka harus mencari tempat tinggal sementara. Di daerah Tasikmalaya banyak pelajar SMA dan juga mahasiswa yang harus mencari tempat kos ketika mereka menjalani pendidikan mereka, dikarenakan tempat tinggal asal mereka yang jauh. Biasanya mereka harus mengunjungi satu persatu tempat kos yang cocok secara langsung sebelum melakukan penyewaan. Mengunjungi tempat kos satu persatu secara langsung akan membutuhkan waktu dan biaya yang tidak sedikit. Maka akan sangat bermanfaat dengan dibuatnya sebuah sistem informasi mengenai pencarian tempat kos, yang dimana akan sangat membantu para pelajar ataupun mahasiswa di daerah Tasikmalaya untuk mendapatkan informasi mengenai tempat kos secara cepat dan juga lebih mudah.

Saat ini sudah cukup banyak sistem informasi mengenai pencarian tempat kos, khususnya yang berbasis web namun masih sedikit sistem informasi pencarian tempat kos yang berbasis mobile atau android. Dengan adanya sebuah pengembangan sistem informasi pencarian tempat kos berbasis mobile tentu akan sangat membantu para pelajar atau mahasiswa yang sedang mencari tempat kos atau tempat tinggal sementara, dengan lebih praktis dan efisien. Oleh karena itu berdasarkan latar belakang masalah diatas dapat diketahui bahwa sistem informasi pencarian tempat kos yang berbasis mobile atau android akan sangat bermanfaat sekali, khususnya bagi para

pelajar dan juga mahasiswa dan dikarenakan masih sedikitnya sistem informasi pencarian tempat kos yang berbasis mobile.

2.1. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan.[2]

2.2. Mobile Apps

Mobile Apps merupakan aplikasi yang di desain khusus untuk platform mobile seperti android, iOS atau windows mobile.[3]

2.3. Rumah Kos

Rumah kos merupakan salah satu tempat penyedia jasa penginapan atau tempat tinggal sementara yang terdiri dari beberapa kamar dan setiap kamar memiliki beberapa fasilitas yang ditawarkan serta harga yang telah ditentukan oleh pemilik kos, sedangkan lama waktu penyewaan ditentukan sendiri oleh seorang penyewa kamar.[1]

2.4. Bahasa Pemrograman JavaScript

JavaScript adalah bahasa pemrograman berorientasi objek yang didasarkan pada model objek berbasis prototype dan sampai saat ini menjadi salah satu bahasa pemrograman yang paling banyak digunakan oleh pengembang diseluruh dunia.[4]

2.5. React Native

React Native adalah framework open source besutan facebook yang dibuat setelah facebook sebelum membuat react.js, react.js sendiri merupakan sebuah library dari facebook yang dapat digunakan untuk membangun antarmuka pengguna (UI). React Native juga dapat digunakan untuk membuat aplikasi mutli-platform dengan bahasa javascript.[5]

2.6. MySQL

MySQL sebenarnya merupakan turunan dari salah satu konsep utama dalam basis data sejak lama, yaitu SQL (Structured Query Language). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basis data terutama untuk proses seleksi, pemasukan, pengubahan dan penghapusan data yang dimungkinkan dapat dikerjakan dengan mudah dan otomatis.[6]

2.7. Google Maps Service

Google Maps Service adalah sebuah jasa peta global virtual gratis dan online yang disediakan oleh perusahaan google. Google Maps menawarkan peta yang dapat diseret dan gambar satelit untuk seluruh dunia.[7]

2.8. Framework Laravel

Laravel adalah sebuah framework pengembangan web berbasis Model View Controller (MVC) yang ditulis dalam bahasa pemrograman PHP.[8]

2.9. PhpMyAdmin

Menurut Yudho Yudhanto dan Helmi Adi Prasetyo (2018:15), phpMyAdmin adalah aplikasi web untuk mengelola database MySQL dan database MariaDB dengan mudah melalui antarmuka (interface) grafis. Aplikasi web ini ditulis menggunakan bahasa pemrograman PHP. Sebagaimana aplikasi-aplikasi lain untuk lingkungan web (aplikasi yang dibuka atau dijalankan menggunakan browser), phpMyAdmin juga mengandung unsur HTML/XHTML, CSS, dan juga kode JavaScript.

2.10. Bahasa Pemrograman PHP

Menurut Rohi Abdulloh (2018:3), PHP berperan sebagai pemroses data pada sisi server sesuai yang diminta oleh client menjadi informasi yang siap ditampilkan, juga sebagai penghubung aplikasi web dengan database

2.11. Definisi Waterfall

Waterfall merupakan metode yang melakukan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara terurut dimana model pada umumnya dimulai dari analisa, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung.[9]

2.12. Definisi UML

UML atau Unified Modeling Language adalah bahasa pemodelan yang digunakan untuk merancang, mendokumentasikan sebuah sistem perangkat lunak.[10]

2.13. Use Case Diagram

Use Case merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. Use Case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang dibuat. Secara kasar, Use Case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.[10]

2.14. Activity Diagram

Activity Diagram merupakan pemodelan yang menggambarkan sebuah sistem kerja dari sebuah objek atau sebuah sistem, sebuah activity diagram digambarkan dengan sebuah alur secara terstruktur proses kerja dari use case yang sedang diproses dari titik awal sampai titik akhir, setiap aktivitas digambarkan dengan notasi-notasi sesuai fungsinya.[7]

2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif. Jenis penelitian kualitatif digunakan pada penelitian ini dimaksudkan untuk memperoleh data mengenai informasi tempat kos yang ada di daerah Kota dan Kabupaten Tasikmalaya. Alasan menggunakan metode penelitian kualitatif karena wujud data yang digunakan berupa informasi verbal dan deskriptif. Jenis metode kualitatif yang digunakan yaitu studi dokumen/teks dimana dengan melakukan analisis atau interpretasi bahan tertulis yang sudah ada sebelumnya.

3.1. Sumber Data

Sumber data adalah segala sesuatu yang dapat memberikan informasi mengenai data. Berdasarkan sumbernya, data dibedakan menjadi 2, yaitu data primer dan data sekunder.

1. Data primer yaitu data yang dibuat oleh peneliti dengan maksud untuk menyelesaikan permasalahan yang sedang ditangani. Dimana data primer dikumpulkan langsung oleh peneliti.
2. Data sekunder yaitu data yang telah dikumpulkan, dalam penelitian ini yang menjadi sumber data sekunder adalah jurnal dan situs internet yang berkenaan dengan penelitian ini.

3.2. Teknik Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data yang berkaitan dengan penelitian. Dalam proses mengumpulkan data dilakukan beberapa teknik pengumpulan data, yaitu studi literatur serta pengambilan data dan dokumentasi. Berikut merupakan rincian dari hasil pengumpulan data dan informasi yang dilakukan menggunakan teknik-teknik tersebut.

1. Studi Literatur

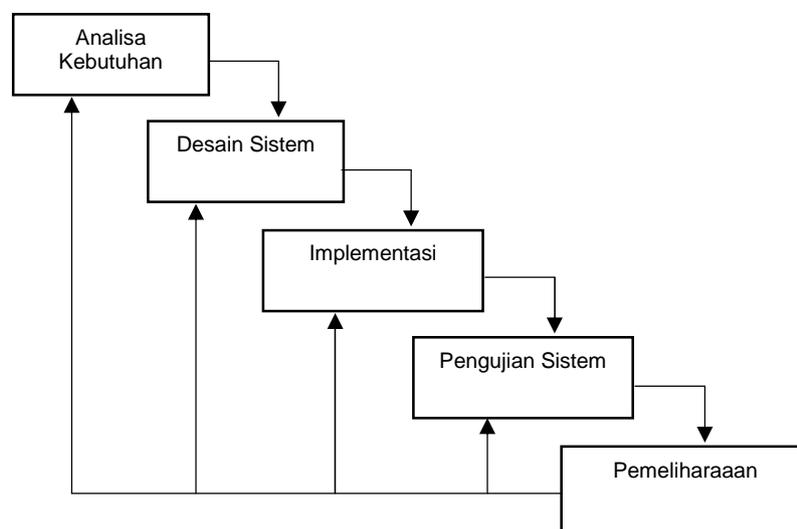
Hasil dari berbagai sumber literature yang didapatkan, dimana saat ini sistem yang tersedia mengenai pencarian tempat kos yang berbasis mobile masih sedikit apalagi yang menggunakan teknologi flutter. Karena pada umumnya promosi tempat kos masih dilakukan dengan cara memasang iklan pada media cetak atau elektronik.

2. Pengambilan Data dan Dokumentasi

Penulis mengumpulkan data mengenai nama kosan, nomor handphone pemilik kos, alamat kos, harga kos, fasilitas kos, dan informasi lainnya yang terkait dengan kosan. Data yang diperoleh pada dokumentasi ini akan digunakan pada software yang kemudian dihubungkan pada database.

3.3. Metode Pengembangan Sistem

Dan untuk metode yang digunakan pada pembuatan aplikasi yaitu menggunakan metode air terjun atau biasa disebut metode waterfall. Metode waterfall merupakan merupakan salah satu model dalam perancangan perangkat lunak. Alasan penulis memilih metode ini karena langkah-langkahnya yang berurutan dan juga sistematis. Metode waterfall diawali dengan tahap analisa kebutuhan (requirement analysis), kemudian dilanjutkan dengan perancangan atau desain sistem (system design), kemudian melakukan penulisan kode program (implementation), penerapan dan melakukan pengujian sistem (integration and testing), kemudian yang terakhir yaitu pemeliharaan (maintenance). Berikut adalah tahapan dari metode waterfall.



Gambar 3.1. Tahapan Metode Waterfall

a.) Requirement (Analisis Kebutuhan)

Dalam langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam tahap ini bisa melakukan sebuah penelitian, wawancara atau studi literatur. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen user requirement atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan user dalam pembuatan sistem. Dokumen inilah yang akan menjadi acuan system analis untuk menerjemahkan kedalam bahasa pemrograman.

b.) Desain Sistem

Proses desain akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat koding. Proses ini berfokus pada: struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface dan detail (algoritma) prosedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut software requirement. Dokumen inilah yang akan digunakan programmer untuk melakukan aktivitas pembuatan sistemnya.

c.) Implementasi

Implementasi sistem atau proses coding merupakan penerjemahan design dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh programmer yang akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh user. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem.

d.) Penerapan / Pengujian Program

Tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah sistem. Setelah melakukan analisa, desain dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi dapat digunakan oleh user.

e.) Pemeliharaan

Perangkat lunak yang susah disampaikan kepada pelanggan pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan (peripheral atau sistem operasi baru) baru, atau karena pelanggan membutuhkan perkembangan fungsional.

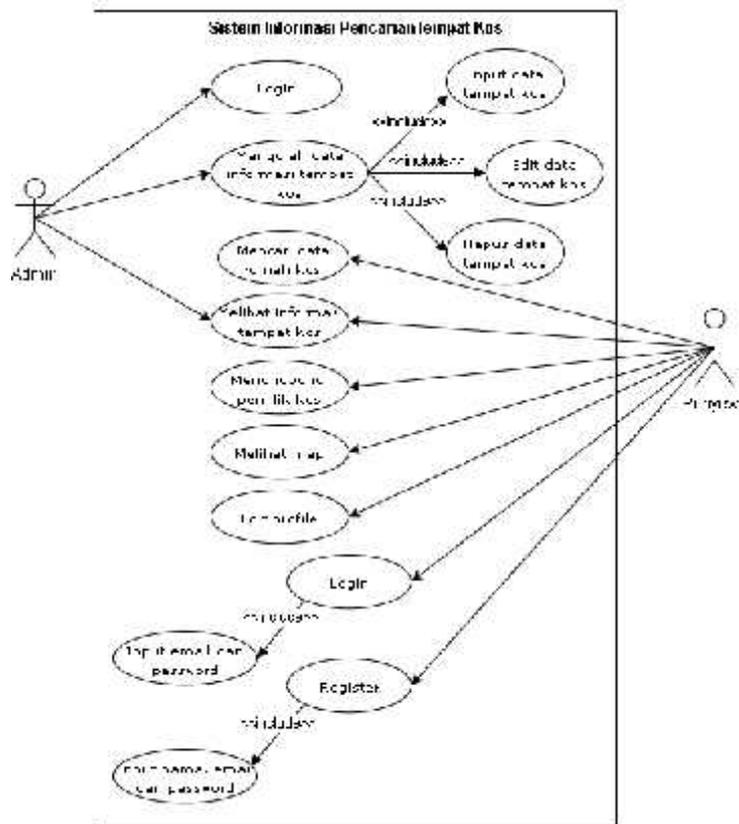
3. Hasil dan Pembahasan

3.2. Perancangan Sistem

Pada perancangan desain sistem ini digunakan suatu metode yaitu UML (Unified Modelling Language) yang digambarkan dalam bentuk Use Case Diagram, Activity Diagram, dan Sequence Diagram.

3.2.1. Use Case Diagram

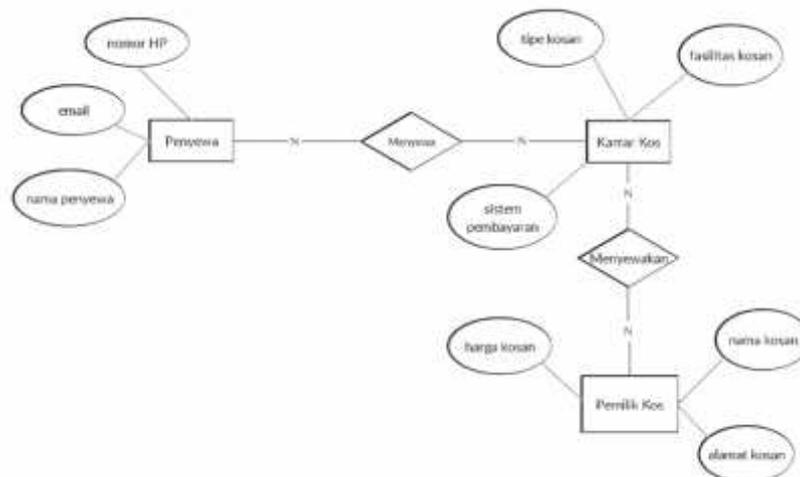
Use Case Diagram merupakan suatu aktivitas yang menggambarkan urutan interaksi antara satu atau lebih aktor dan sistem.



Gambar 1. Use Case Diagram

3.2.2. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD berfungsi sebagai gambaran dalam pemodelan data untuk mengidentifikasi entitas dan menentukan hubungan antar entitas. Gambar berikut menunjukkan ERD dari sistem pencarian tempat kos.

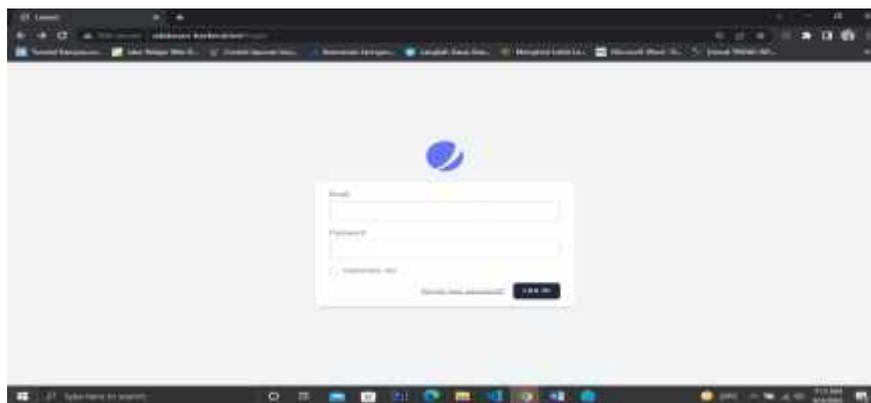


Gambar 2. Entity Relationship Diagram (ERD)

3.3. Implementasi Program

3.3.1. Halaman Login Admin

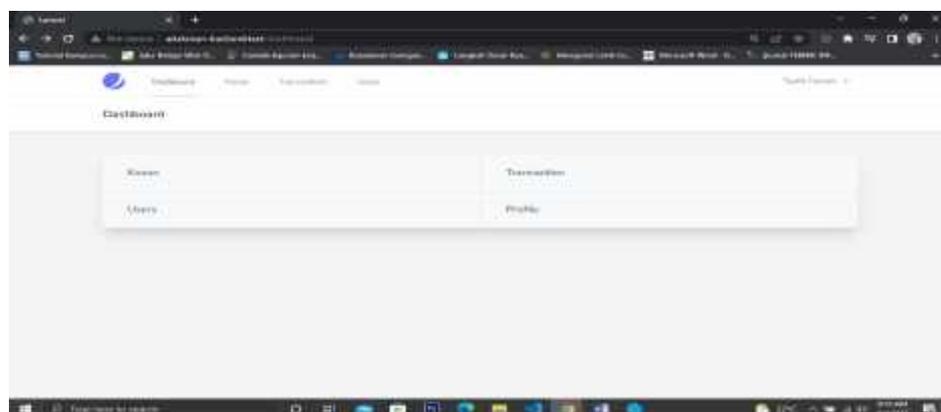
Halaman admin merupakan halaman yang hanya bisa dioperasikan oleh admin. Pada halaman login admin akan diminta untuk memasukkan email dan password.



Gambar 3. Halaman Login Admin

3.3.2. Halaman Dashboard Admin

Pada halaman ini terdapat empat menu yaitu kosan, transaction, user, dan profile dimana pada halaman ini juga admin dapat menambah, mengedit, menghapus data user dan data tempat kos. Pada halaman ini juga admin dapat melihat informasi transaksi penyewaan tempat kos.



Gambar 4. Halaman Dashboard Admin

3.3.3. Halaman Data Tempat Kos

Pada halaman ini admin dapat menambah, mengubah dan menghapus data tempat kos.



Gambar 5. Halaman Data Tempat Kos

3.3.4. Halaman Login User

Pada halaman ini user diharuskan mengisi email dan password untuk bisa masuk ke halaman utama aplikasi.



Gambar 7. Halaman Login User

3.3.5. Halaman Utama User

Pada halaman utama ini akan menampilkan daftar tempat kos dan informasi seperti nama tempat kos dan harga tempat kos yang ada di Kota dan Kabupaten Tasikmalaya.



Gambar 8. Halaman Utama User

4.3.6. Halaman Detail Tempat Kos

Pada halaman detail tempat kos ini akan menampilkan informasi seperti nama tempat kos, harga tempat kos, jumlah kamar tersedia, alamat tempat kos dan fasilitas tempat kos.



Gambar 9. Halaman Detail Tempat Kos

4. Kesimpulan

Dari pembahasan yang sudah diuraikan diatas dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan adanya sistem informasi pencarian tempat kos ini diharapkan akan membantu dan mempermudah para pencari tempat kos dalam mencari kosan.
2. Sistem informasi pencarian tempat kos ini menampilkan informasi mulai dari nama tempat kos, alamat tempat kos, kamar kos yang tersedia, nomor HP dan harga tempat kos.

5. Saran

Agar sistem yang dibuat, dapat dikembangkan menjadi sistem yang lebih optimal, maka diperlukan beberapa saran yang dapat membantu mengoptimalkan sistem ini, diantaranya

1. Melakukan evaluasi secara berkala terhadap sistem, agar dapat diketahhui keperluan perubahan sesuai dengan perkembangan yang dibutuhkan.
2. Untuk pengembangan sistem informasi pencarian tempat kos ini, diharapkan kedepannya pemilik kos atau admin dapat mengakses melalui android.

Daftar Pustaka

- [1] [1] D. Ratnasari, D. B. Qur'ani, and A. Apriani, "Sistem Informasi Pencarian Tempat Kos Berbasis Android," *J. Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 32–45, 2018, doi: 10.25139/ojsinf.v3i1.657.
- [2] M. L. Harumy, T.H.F., Julham Sitorus, "Sistem Informasi Absensi Pada Pt . Cospar Sentosa Jaya Menggunakan Bahasa Pemrograman Java," *J. Tek. Informatika*, vol. 5, no. 1, pp. 63–70, 2018.
- [3] I. Solikin and R. Amalia, "Materi Digital Berbasis Web Mobile Menggunakan Model 4D," *Sistemasi*, vol. 8, no. 3, p. 321, 2019, doi: 10.32520/stmsi.v8i3.461.
- [4] M. P. Zia, D. S. Kusumo, and D. Richasdy, "14715-28436-1-Sm," vol. 8, no. 2, pp. 3245–3252, 2021.
- [5] P. D. A. Wiguna, I. P. A. Swastika, and I. P. Satwika, "Rancang Bangun Aplikasi Point of Sales Distro Management System dengan Menggunakan Framework React Native," *J. Nas. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 4, no. 3, pp. 149–159, 2019, doi: 10.25077/teknosi.v4i3.2018.149-159.
- [6] M. L. Harumy, T.H.F., Julham Sitorus, "Sistem Informasi Absensi Pada Pt . Cospar Sentosa Jaya Menggunakan Bahasa Pemrograman Java," *J. Tek. Informatika*, vol. 5, no. 1, pp. 63–70, 2018.

- [7] A. Salim, R. Rahmat, A. Gamawanto, and K. K. Aplikasi, "PEMBUATAN APLIKASI PEMANDU PARIWISATA BERBASIS MOBILE BAGI MASYARAKAT JAWA BARAT Abstrak : Pariwisata merupakan segala sesuatu yang berhubungan dengan wisata , termasuk pengusahaan obyek dan daya tarik wisata serta usaha – usaha yang berkaitan di bidang t," vol. 8, no. 2, 2021.
- [8] P. D. A. Wiguna, I. P. A. Swastika, and I. P. Satwika, "Rancang Bangun Aplikasi Point of Sales Distro Management System dengan Menggunakan Framework React Native," *J. Nas. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 4, no. 3, pp. 149–159, 2019, doi: 10.25077/teknosi.v4i3.2018.149-159.
- [9] M. Tabrani, A. Abdussomad, and R. Sopandi, "Penerapan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Perpustakaan Desa Pebayuran Kabupaten Bekasi," *Smart Comp Jurnalnya Orang Pint. Komput.*, vol. 11, no. 1, pp. 81–86, 2022, doi: 10.30591/smartcomp.v11i1.2939.
- [10] H. Hertiwi, M. Muhallim, and B. Sulaeman, "Aplikasi penjualan motor bekas berbasis android pada showroom depot jaya motor di kota palopo," *Smart J.*, vol. 1, no. 2, pp. 81–87, 2022.