

PENCARIAN TEMPAT KOS SEKITAR UNIVERSITAS NEGERI MEDAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP

Ririn Amelia Br Siregar, Muhammad Budi Akbar, Albert Ramadhan Manik, Debi Yandra Niska

Ilmu Komputer, Universitas Negeri Medan
Jalan W. Iskandar Psr V Medan Esatate Kab. Deli Serdang , Indonesia
rierienamelia.4231250003@mhs.unimed.ac.id

ABSTRAK

Peningkatan jumlah mahasiswa Universitas Negeri Medan (UNIMED) setiap tahunnya menyebabkan meningkatnya kebutuhan akan tempat kos di sekitar kampus. Namun, pencarian tempat kos yang sesuai sering kali menjadi tantangan karena keterbatasan informasi dan efisiensi dalam proses pencarian. Permasalahan ini mendorong pengembangan aplikasi berbasis web yang dirancang untuk mempermudah mahasiswa dalam mencari tempat kos yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem pencarian tempat kos berbasis web menggunakan PHP yang dapat diakses dengan mudah melalui berbagai perangkat. Metode yang digunakan meliputi analisis kebutuhan pengguna, desain sistem, pengembangan aplikasi, serta pengujian fitur pencarian berdasarkan lokasi, harga, dan fasilitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ini dapat membantu pengguna dalam menemukan tempat kos secara lebih cepat dan efisien. Selain itu, aplikasi ini juga memberikan manfaat bagi pemilik kos untuk mempromosikan properti mereka kepada calon penghuni. Dengan demikian, aplikasi ini diharapkan menjadi solusi yang efektif bagi mahasiswa dan pemilik kos dalam mengatasi permasalahan pencarian tempat tinggal.

Kata kunci : Website, Pencarian tempat kost, Universitas Negeri Medan, PHP, Mahasiswa Perantauan

1. PENDAHULUAN

Masalah yang sering dihadapi oleh mahasiswa perantauan, khususnya yang baru pertama kali tinggal di sekitar kampus seperti Universitas Negeri Medan (UNIMED), adalah kesulitan dalam menemukan tempat kos yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Informasi mengenai tempat kos yang ada di sekitar kampus sering kali tidak terorganisir dengan baik, tersebar di berbagai platform yang tidak terpusat, dan tidak memberikan informasi lengkap yang dibutuhkan oleh calon penyewa. Selain itu, banyak mahasiswa yang kesulitan menilai fasilitas atau harga yang sesuai dengan anggaran mereka, dan terkadang harus bergantung pada rekomendasi dari teman atau informasi yang tidak selalu akurat.

Melihat masalah ini, muncul kebutuhan untuk pengembangan sebuah aplikasi berbasis web yang dapat memudahkan pencarian tempat kos di sekitar UNIMED. Sebuah platform yang menggabungkan teknologi web dan PHP bisa menjadi solusi efektif untuk menyediakan informasi yang terperinci dan akurat mengenai tempat kos, seperti lokasi, harga, fasilitas, dan ulasan pengguna lain. Dengan demikian, mahasiswa bisa melakukan pencarian dan pemilihan tempat kos secara lebih efisien tanpa harus menghabiskan waktu untuk mencari informasi yang tersebar di berbagai sumber.

Penelitian sebelumnya, mengembangkan sebuah sistem informasi berbasis web yang bertujuan untuk mempermudah mahasiswa dalam mencari tempat kos yang terletak dekat dengan kampus UPN Veteran Jakarta. Aplikasi ini mengintegrasikan teknologi web dengan Google Maps untuk memberikan informasi lokasi yang lebih akurat dan mempermudah pengguna dalam menavigasi tempat kos yang tersedia. Penelitian

ini menunjukkan bahwa penerapan sistem berbasis web dapat membantu mahasiswa baru dalam menemukan kos dengan lebih efisien dan cepat, serta memberikan kemudahan bagi pemilik kos untuk memasarkan propertinya secara online.[1]

Selain itu, penelitian lain seperti yang dilakukan juga menekankan pentingnya teknologi web dalam pengembangan aplikasi pencarian tempatkos, yang memanfaatkan PHP dan MySQL untuk mengelola data kos secara lebih terstruktur dan mudah diakses oleh pengguna. Berdasarkan studi-studi sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa teknologi berbasis web memiliki potensi besar untuk memberikan solusi bagi masalah pencarian tempat kos yang sering dialami oleh mahasiswa perantauan. Universitas Negeri Medan (UNIMED) adalah salah satu universitas besar di Sumatera Utara, yang menarik banyak mahasiswa dari berbagai daerah. Setiap tahun, banyak mahasiswa yang mencari tempat tinggal sementara di sekitar kampus, tetapi informasi tentang kos yang memenuhi kebutuhan mereka, seperti harga, fasilitas, dan jarak dari kampus, sering sulit ditemukan di satu tempat.

Dengan semakin berkembangnya teknologi, aplikasi berbasis web sangat dibutuhkan untuk menyediakan informasi dengan cepat dan mudah. Aplikasi pencarian tempat kos berbasis web dapat menjadi solusi bagi mahasiswa, pekerja, dan pendatang lain dalam mencari tempat tinggal yang sesuai. Aplikasi ini memungkinkan pengguna mencari kos berdasarkan kriteria seperti jarak dari kampus, harga, dan fasilitas. Penelitian ini mengembangkan aplikasi pencarian tempat kos di sekitar UNIMED menggunakan PHP, yang terinspirasi dari penelitian serupa, seperti Sistem Informasi Tempat Kost di Kawasan Universitas Sam Ratulangi sstem tersebut

terbukti membantu mahasiswa dalam menemukan tempat kos yang sesuai. Berdasarkan studi tersebut, aplikasi ini akan dilengkapi dengan fitur pencarian yang lebih lengkap dan tampilan yang mudah digunakan.[2]

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Teori Dasar

Teori dasar merupakan landasan penting dalam membangun dan mengembangkan sistem pencarian tempat kos berbasis web. sistem informasi berbasis web dapat menjadi solusi praktis untuk mempermudah proses pencarian. Sistem ini menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai basis data, sehingga memungkinkan pengelolaan informasi kos seperti fasilitas, harga, lokasi, dan ketersediaan kamar secara lebih rapi dan mudah diakses. Dengan adanya sistem ini, pencari kos tidak perlu lagi melakukan survei langsung, yang tentunya lebih menghemat waktu, tenaga, dan biaya. Menurut saya, penerapan teknologi ini sangat cocok diterapkan di daerah sekitar Universitas Negeri Medan, di mana kebutuhan akan tempat kos cukup tinggi. Sistem ini tidak hanya memudahkan pencari kos, tetapi juga membantu pemilik kos untuk mempromosikan properti mereka dengan lebih efektif.[3]

Pemilik kos dapat memanfaatkan sistem ini untuk mempromosikan properti mereka secara lebih luas. Penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi berbasis web sangat relevan untuk mendukung kebutuhan pencarian kos, khususnya di kawasan kampus, sehingga dapat diadaptasi untuk wilayah lain seperti Universitas Negeri Medan.[4]

Untuk mendukung pengembangan antarmuka pengguna, artikel menggunakan teknologi seperti HTML, CSS, dan Bootstrap yang kompatibel dengan PHP. Kombinasi ini dapat menghasilkan sistem pencarian tempat kos dengan desain yang responsif dan modern. Terakhir, evaluasi sistem melalui metode guerilla testing yang digunakan dalam artikel juga relevan, karena memastikan fitur sistem mudah dipahami dan sesuai kebutuhan pengguna. Metode ini dapat diterapkan dalam pengembangan sistem pencarian tempat kos untuk mengidentifikasi perbaikan berdasarkan masukan langsung dari pengguna.[5]

Beberapa konsep dasar yang mendukung penelitian ini meliputi:

2.2. Perancangan

Perancangan adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari berbagai elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi

Pengertian perancangan menurut para ahli diantaranya adalah:

Menurut Varzello / John Reuter III perancangan adalah tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem : Pendefinisian dari kebutuhankebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun

implementasi : “ Mengembangkan bagaimana suatu sistem dibentuk”

Menurut John Buch & Gary Grudnitski perancangan dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

Menurut George M. Scott perancangan adalah menentukan bagaimana sistem akan menyelesaikan apa yang mesti diselesaikan ; tahap ini menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem, sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisis sistem.

Dari beberapa teori-teori diatas dapat disimpulkan bahwa perancangan sistem adalah proses perancangan untuk merancang suatu sistem baru atau memperbaiki suatu sistem yang telah ada sehingga sistem tersebut menjadi lebih baik dan biasanya proses ini terdiri dari proses merancang input, output dan file..

2.3. Website

Website adalah kumpulan halaman web yang dijalankan menggunakan browser dan internet. Website berada dalam domain atau subdomain yang sering disebut dengan WWW atau World Wide Web. Sebuah website dibuat dengan bahasa pemrograman HTML (Hyper Text Markup Language) yang diakses melalui protokol di internet. Selain menggunakan bahasa pemrograman HTML, website dapat dikembangkan dengan bahasa pemrograman dinamis, salah satunya adalah bahasa pemrograman PHP (Hypertext Preprocessor) yang merupakan bahasa pemrograman open-source server side. Server Side adalah script yang dimasukkan untuk diprosesoleh dan diproses di server dan PHP memiliki keunggulan bersifat open-source, yaitu pengguna bebas memodifikasi dan mengembangkan aplikasi atau sistem sesuai keinginan.[6]

2.4. Kos

Kos didefinisikan sebagai bangunan hunian sementara yang mengintegrasikan elemen desain alami untuk meningkatkan kenyamanan penghuni. Artikel ini menekankan bahwa kos bukan hanya tempat tinggal tetapi juga lingkungan yang mendukung kualitas hidup penghuni.

2.5. PHP

PHP adalah bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah web dan bias digunakan pada HTML. PHP merupakan singkatan dari “ PHP : Hypertext Preprocessor”, dan merupakan bahasa yang disertakan dalam dokumen HTML, sekaligus bekerja di sisi server (server-side HTML-embedded scripting). Artinya sintaks dan perintah yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan di server tetapi disertakan pada halaman HTML biasa, sehingga script-nya tak tampak

disisi client. PHP dirancang untuk dapat bekerja sama dengandatabase server dan dibuat sedemikian rupa sehingga pembuatan dokumen HTML yang dapat mengakses database menjadi begitu mudah. Tujuan dari bahasa scripting ini adalah untuk membuat aplikasi di mana aplikasi tersebut yang dibangun oleh PHP pada umumnya akan memberikan hasil pada web browser, tetapi prosesnya secara keseluruhan dijalankan di server.[7]

2.6. My SQL

MySQL atau SQL adalah singkatan dari Structured Query Language. SQL merupakan bahasa terstruktur khusus yang digunakan untuk mengolah database. MYSQL merupakan sebuah sistem manajemen database yang bersifat terbuka atau open source [8]

Kustiyahningsih (2011:145), “MySQL adalah sebuah basis data yang mengandung satu atau jumlah table. Table terdiri atas sejumlah baris dan setiap baris mengandung satu atau sejumlah tabel. Tabel terdiri atas sejumlah baris dan setiap baris mengandung satu Menurut Wahana Komputer (2010:21), MySQL adalah database server open source yang cukup populer keberadaanya. Dengan berbagai keunggulan yang dimiliki, membuat software database ini banyak digunakan oleh praktisi untuk membangun suatu project. Adanya fasilitas API (Application ProgrammingInterface) yang dimiliki oleh Mysql, memungkinkanbermacam-macam aplikasi Komputer yang ditulis dengan berbagai bahasa pemrograman dapat mengakses basis data MySQLatau sejumlah tabel”

Menurut Wahana Komputer (2010:21), MySQL adalah database server open source yang cukup populer keberadaanya. Dengan berbagai keunggulan yang dimiliki, membuat software database ini banyak digunakan oleh praktisi untuk membangun suatu project. Adanya fasilitas API (Application ProgrammingInterface) yang dimiliki oleh Mysql, memungkinkanbermacam-macam aplikasi Komputer yang ditulis dengan berbagai bahasa pemrograman dapat mengakses basis data MySQL. MySql memiliki beberapa kelebihan seperti tidak membayar, kecepatan proses yang baik dan mudah digunakan.[9]

2.7. Open Cage

OpenCage adalah sebuah layanan geocoding yang menyediakan API untuk mengonversi alamat fisik menjadi koordinat geografis (latitude dan longitude), dan sebaliknya. Teknologi ini sering digunakan dalam aplikasi berbasis lokasi, seperti navigasi, analisis spasial, pelacakan logistik, dan sistem informasi geografis (GIS). OpenCage menggunakan berbagai sumber data geografis, termasuk OpenStreetMap, GeoNames, dan data lain yang bersifat terbuka, untuk memastikan akurasi dan cakupan global.

2.8. Fitur Utama OpenCage:

- Geocoding Maju (Forward Geocoding): Mengubah alamat atau nama tempat menjadi koordinat geografis.
- Geocoding Balik (Reverse Geocoding): Mengonversi koordinat geografis menjadi alamat atau nama lokasi terdekat.
- Pendukung Multibahasa: Mendukung pencarian dalam berbagai bahasa.
- Normalisasi Data: Menyediakan format hasil yang konsisten untuk berbagai sumber data
- Batasan Tingkat Penggunaan: Menggunakan model berbasis kuota dengan opsi API berbayar untuk kebutuhan yang lebih besar.

Keunggulan Opencage:

- Fokus pada Data Terbuka: Memanfaatkan sumber data terbuka, yang tidak hanya ekonomis tetapi juga memastikan transparansi.
- Kompatibilitas: API dapat digunakan dalam berbagai bahasa pemrograman, seperti Python, Ruby, PHP, dan lainnya
- Kemudahan Integrasi: Dokumentasi yang baik membuat integrasi menjadi cepat dan sederhana. Berfokus pada Privasi: Tidak menyimpan data pengguna yang dikirimkan ke API untuk keperluan geocoding.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk ke dalam jenis Penelitian dan Pengembangan (Research and Development). Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa aplikasi web dan melibatkan proses pengembangan serta pengujian produk tersebut agar sesuai dengan kebutuhan pengguna. Selain itu, pendekatan deskriptif digunakan untuk memahami kebutuhan pengguna, dan pendekatan eksperimen diterapkan dalam tahap pengujian sistem. Penelitian ini dapat digolongkan ke dalam Penelitian Aplikasi Teknologi Informasi, karena fokusnya pada pengembangan aplikasi untuk menyelesaikan masalah pencarian kos. Berikut adalah gambaran dari langkah-langkah yang diberikan:

3.1. Desain Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan pendekatan desain berbasis website dengan PHP sebagai bahasa pemrograman utama dan MySQL untuk manajemen data. itus web yang dikembangkan dilengkapi dengan fitur pencarian tempat kos, integrasi peta interaktif menggunakan open cage, dan kemampuan menampilkan informasi lokasi kos secara jelas dan terorganisir. desain situs web ini difokuskan untuk mempermudah navigasi pengguna melalui antarmuka yang sederhana, responsif, dan intuitif.

3.2. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan rekayasa perangkat lunak dengan fokus pada pengembangan aplikasi berbasis web. Metodologi yang digunakan

mengikuti metode pengembangan perangkat lunak model Waterfall, yang meliputi beberapa tahapan utama:

- Analisis Kebutuhan**
Mengidentifikasi kebutuhan sistem dari pengguna, seperti mahasiswa yang mencari kos, pemilik kos yang ingin mendaftarkan properti, serta kebutuhan administrator.
- Desain Sistem**
Merancang antarmuka, alur sistem, basis data, dan arsitektur aplikasi.
- Implementasi**
Mengembangkan aplikasi berbasis PHP, memanfaatkan teknologi pendukung seperti MySQL untuk basis data, dan framework CSS untuk antarmuka pengguna.
- Pengujian Sistem**
Melakukan uji coba aplikasi untuk memastikan semua fitur berjalan sesuai dengan spesifikasi.
- Pemeliharaan**
Memberikan perawatan dan pembaruan sistem sesuai kebutuhan.

3.3. Analisis Kebutuhan

3.3.1. Kebutuhan Fungsional

Pencarian kos berdasarkan Lokasi, harga, dan fasilitas Sistem registrasi pengguna (pencari kos dan pemilik kos) Fitur peta Lokasi kos menggunakan open cage

3.3.2. Kebutuhan non- Fungsional

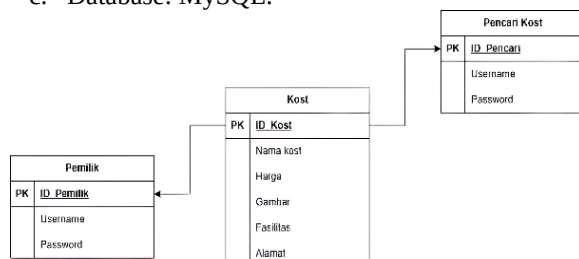
- Sistem harus responsive dan dapat diakses di perangkat seluler
- Waktu respon pencarian tidak boleh lebih dari 3 detik
- Sistem harus dapat menangani setidaknya 500 pengguna secara bersamaan

3.4. Desain Sistem

3.4.1. Arsitektur Sistem

Menggunakan arsitektur berbasis client-server:

- Front-End: HTML, CSS JavaScript.
- Back-End: PHP.
- Database: MySQL.



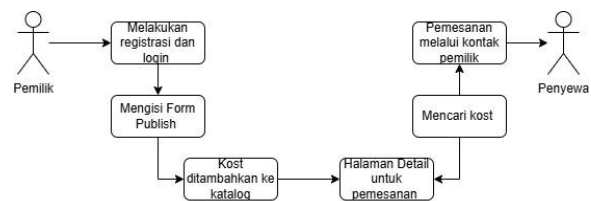
Gambar 1. Rancangan Basis Data

Diagram relasi antar tabel ini menunjukkan struktur basis data untuk sistem LekKost, yang terdiri dari tiga tabel utama: Pemilik, Kost, dan Pencari Kost. Tabel Pemilik memiliki atribut utama berupa ID Pemilik, Username, dan Password yang digunakan untuk mengidentifikasi pemilik kost. Tabel Kost berisi

detail informasi kost, seperti ID Kost, Nama Kost, Harga, Gambar, Fasilitas, dan Alamat, dengan relasi ke tabel Pemilik melalui ID Pemilik. Tabel Pencari Kost menyimpan data pengguna pencari kost, termasuk ID Pencari, Username, dan Password, yang berelasi dengan tabel Kost untuk memungkinkan pencari menemukan informasi kost yang diinginkan. Struktur ini mencerminkan relasi satu-ke-banyak antara Pemilik dan Kost, serta relasi antara Pencari Kost dan Kost, menciptakan sistem yang terintegrasi untuk manajemen dan pencarian data kost.

3.4.2. Diagram Alir Proses (Flowchart)

Flowchart utama: Proses pencarian kos dari input pengguna hingga hasil pencarian ditampilkan.



Gambar 2. Desain Alur Proses

Diagram alur proses ini menggambarkan mekanisme kerja sistem LekKost, yang melibatkan pemilik dan penyewa kost. Pemilik memulai dengan melakukan registrasi dan login ke dalam sistem, kemudian mengisi Form Publish untuk menambahkan informasi kost ke katalog. Setelah data diunggah, kost akan muncul dalam katalog yang dapat diakses oleh penyewa. Penyewa dapat mencari kost melalui katalog yang tersedia, lalu memilih kost yang diinginkan untuk melihat halaman detail. Informasi pada halaman ini mencakup detail kost dan kontak pemilik untuk melakukan pemesanan. Proses ini menghubungkan pemilik dan penyewa secara langsung, menjadikan sistem efisien untuk pengelolaan dan pencarian kost.

3.4.3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan sebuah cara untuk menggambarkan sebuah basis data yang menggunakan simbol-simbol beserta hubungan antara simbol-simbol tersebut yang merupakan bentuk paling awal dalam melakukan perancangan basis data relasional.[10]

Menyusun ERD untuk mendesain basisdatadengan tabel-tabel utama seperti:

- Tabel Users (penyimpan data pengguna).
- Tabel Kos (penyimpan informasi kos).

3.5. Implementasi

Pengembangan sistem dilakukan dengan langkah-langkah berikut:

- Setup Lingkungan Kerja
 - Menginstal XAMPP atau LAMP sebagai server lokal.
 - Mengatur database MySQL.

- b. Pengkodean
 - Membuat fitur registrasi dan login menggunakan session.
 - Membuat halaman pencarian kos dengan filter.
 - Mengintegrasikan peta lokasi dengan Open Cage.
 - Membuat halaman detail kos.
- c. Uji Coba

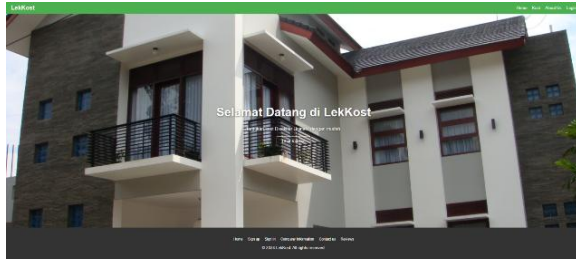
Menggunakan metode pengujian black-box testing untuk memeriksa apakah fungsi-fungsi sistem berjalan sesuai rencana

3.6. Evaluasi Dan Pemeliharaan

Setelah sistem selesai dikembangkan, dilakukan:

- a. Evaluasi: Mengumpulkan umpan balik dari pengguna untuk mengetahui kekurangan sistem.
- b. Pemeliharaan: Melakukan perbaikan bug dan menambahkan fitur baru berdasarkan kebutuhan pengguna.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 3. Tampilan awal program pencarian kos berbasis web sekitar UNIMED

4.1. Rekomendasi Lanjutan

Untuk memperluas database kos yang tersedia dalam web, penting untuk melibatkan lebih banyak pemilik kos agar pilihan kos yang ditawarkan semakin beragam dan menarik bagi pengguna. Semakin banyak pemilik kos yang bergabung, semakin banyak pilihan kos yang dapat disesuaikan dengan berbagai preferensi dan anggaran pengguna. Untuk menarik lebih banyak pemilik kos, aplikasi dapat memberikan insentif atau kemudahan dalam proses pendaftaran dan pengelolaan properti mereka. Pemilik kos dapat diberi akses gratis untuk fitur premium pada beberapa bulan pertama atau fasilitas pengelolaan beberapa properti dalam satu akun.

Selain itu, aplikasi dapat menyediakan dashboard yang mudah digunakan untuk memperbarui harga, fasilitas, dan ketersediaan kamar secara real-time. Pemilik kos juga dapat diberikan pelatihan atau panduan tentang cara memasarkan properti mereka dengan efektif di aplikasi, seperti membuat deskripsi yang menarik dan mengambil foto yang berkualitas tinggi. Hal ini dapat meningkatkan kepuasan pemilik kos dan membuat mereka lebih aktif dalam memperbarui data mereka, yang pada gilirannya menjaga kualitas dan relevansi informasi yang disediakan kepada pengguna.

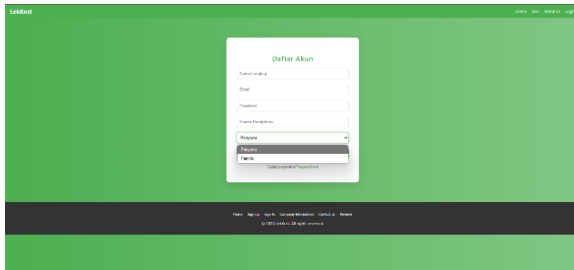
4.2. Desain Sistem

Halaman pendaftaran akun pada platform LekKost dirancang untuk memudahkan pengguna baru membuat akun dengan pilihan peran sebagai Penyewa atau Pemilik. Formulir pendaftaran mencakup input untuk data penting seperti nama lengkap, email, kata sandi, dan nomor handphone, yang disusun dalam antarmuka sederhana dengan dominasi warna hijau untuk menciptakan kesan ramah dan nyaman. Dropdown pada formulir memungkinkan pengguna memilih peran sesuai kebutuhan mereka, apakah ingin menyewa atau mendaftarkan kos. Selain itu, tersedia tautan menuju halaman login untuk pengguna yang sudah terdaftar. Bagian footer memberikan akses ke informasi tambahan seperti kontak, ulasan, dan informasi perusahaan, sedangkan navigasi utama di bagian atas halaman menawarkan kemudahan akses ke fitur-fitur utama platform seperti beranda, informasi kos, dan login. Dengan desain yang fokus pada kesederhanaan dan kemudahan penggunaan, halaman ini mendukung pengalaman pengguna yang efisien. Berikut adalah tampilan halaman untuk pembuatan akun pada program pencarian kos berbasis web sekitar UNIMED pada gambar berikut.



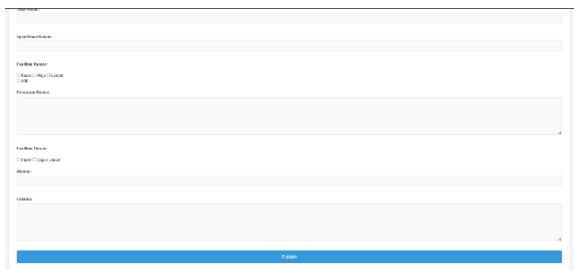
Gambar 4. Tampilan pembuatan akun pada program pencarian kos berbasis web sekitar UNIMED

Halaman login pada platform LekKost dirancang untuk mempermudah pengguna yang sudah memiliki akun untuk mengakses layanan. Formulir login terdiri dari dua kolom input, yaitu Email atau Nomor Handphone dan Password, serta tombol login berwarna hijau untuk memberikan visualisasi yang jelas. Bagi pengguna yang belum memiliki akun, tersedia tautan "Register here" untuk mengarahkan mereka ke halaman pendaftaran. Dengan desain minimalis yang menggunakan latar belakang hijau, halaman ini memberikan pengalaman pengguna yang sederhana dan mudah dipahami. Footer halaman juga menyediakan navigasi ke berbagai bagian platform, seperti informasi perusahaan, ulasan, kontak, dan halaman lainnya, dengan hak cipta yang tercantum untuk tahun 2024. Kombinasi elemen-elemen ini menciptakan tampilan yang bersih dan profesional. Berikut adalah tampilan halaman untuk login pada program pencarian kos berbasis web sekitar UNIMED pada gambar berikut.



Gambar 5. Tampilan halaman untuk login pada program pencarian kos berbasis web sekitar UNIMED

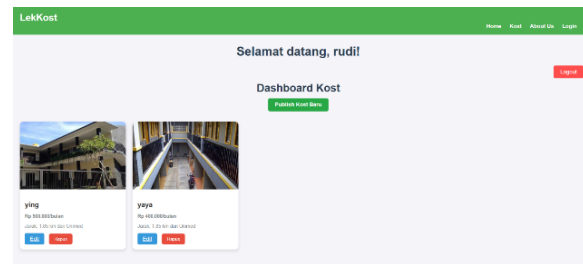
Halaman formulir input data untuk pemilik kost pada platform LekKost. Halaman Formulir ini dirancang untuk mempermudah pemilik dalam memasukkan informasi kost secara detail, seperti sisa kamar, spesifikasi kamar, dan peraturan yang berlaku. Pilihan fasilitas kamar seperti kasur, meja, lemari, dan WiFi, serta fasilitas umum seperti parkir dan dapur umum, disediakan dalam bentuk checkbox untuk mempermudah seleksi. Selain itu, terdapat kolom untuk mencantumkan alamat kost dan catatan tambahan. Tombol Publish di bagian bawah digunakan untuk mempublikasikan data yang telah diisi ke platform. Dengan tata letak sederhana, halaman ini memastikan pengalaman pengguna yang efisien dan terorganisasi dengan baik. Berikut adalah tampilan halaman formulir input data untuk pemilik kost pada platform LekKost pada program pencarian kos berbasis web sekitar UNIMED pada gambar berikut:



Gambar 6. Tampilan halaman formulir input data untuk pemilik kost pada platform LekKost

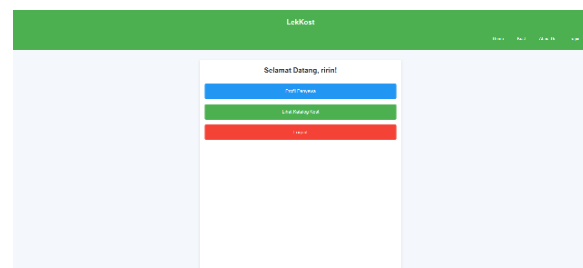
Halaman pada dashboard utama bagi pemilik kost setelah berhasil login ke platform LekKost. Tampilannya menyambut pemilik kost dengan pesan personalisasi seperti "Selamat datang, rudi!" untuk menciptakan pengalaman yang ramah. Dashboard ini menampilkan daftar kost yang telah dipublikasikan oleh pemilik, lengkap dengan nama kost, harga sewa bulanan, jarak dari lokasi tertentu, serta dua tombol aksi: "Edit" untuk memperbarui informasi kost dan "Hapus" untuk menghapus kost dari daftar. Pemilik kost juga dapat menambahkan kost baru dengan mengklik tombol hijau "Publish Kost Baru" yang mudah terlihat di bagian tengah halaman. Tombol "Logout" berwarna merah di sisi kanan atas memungkinkan pengguna keluar dari akun dengan cepat. Dengan desain yang sederhana dan fungsional, halaman ini mempermudah pemilik kost dalam

mengelola properti mereka secara efisien. Berikut adalah tampilan dashboard pemilik kost ketika sudah mempublikasikan kost nya yang ditampilkan dalam kotak pada program pencarian kos berbasis web sekitar UNIMED pada gambar berikut



Gambar 7. Tampilan dashboard pemilik kost ketika sudah mempublikasikan kost

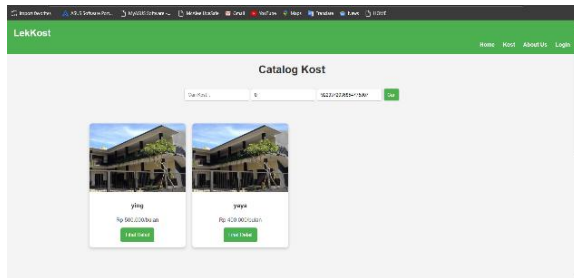
Halaman pada dashboard utama pengguna setelah berhasil login ke platform LekKost. Tampilannya menyambut pengguna dengan pesan personalisasi seperti "Selamat Datang, [nama pengguna]!" yang memberikan kesan ramah. Dashboard ini menawarkan tiga tombol aksi utama: tombol biru untuk mengakses Profil Penyewa, tombol hijau untuk melihat Katalog Kost, dan tombol merah untuk Logout. Setiap tombol memiliki warna berbeda untuk memudahkan navigasi, di mana warna biru dan hijau menandakan aksi positif, sedangkan warna merah untuk tindakan keluar. Dengan desain yang sederhana dan elemen yang tersusun secara terpusat, halaman ini memberikan pengalaman pengguna yang intuitif dan efisien untuk mengakses fitur utama platform. Berikut adalah tampilan dashboard dashboard utama pengguna setelah berhasil login ke platform LekKost pada program pencarian kos berbasis web sekitar UNIMED pada gambar berikut



Gambar 8. Tampilan dashboard utama pengguna setelah berhasil login ke platform LekKost

Halaman Katalog Kost pada platform LekKost dirancang untuk menampilkan daftar pilihan kost yang tersedia, lengkap dengan informasi harga per bulan dan foto properti. Pengguna dapat melakukan pencarian kost melalui kolom search yang tersedia, dengan memasukkan kata kunci seperti nama kost atau filter lainnya. Setiap kost yang ditampilkan memiliki tombol Lihat Detail yang memungkinkan pengguna untuk mengakses informasi lebih rinci terkait fasilitas, lokasi, dan syarat kost tersebut. Desain halaman ini sederhana namun efektif, dengan elemen-elemen yang

tersusun rapi sehingga memudahkan pengguna dalam mencari dan memilih kos sesuai kebutuhan. Sistem ini sangat membantu bagi pencari kos untuk membuat keputusan secara cepat dan terinformasi.



Gambar 9. Tampilan halaman katalog LekKost

Selain itu, web ini juga dilengkapi dengan integrasi peta interaktif menggunakan Open Cage, yang memungkinkan pengguna untuk melihat lokasi kos secara akurat pada peta. Dengan peta ini, pengguna dapat mengetahui jarak kos dari tempat-tempat penting seperti Universitas Negeri Medan atau area publik lainnya. Ini memberikan gambaran yang lebih jelas tentang aksesibilitas kos, serta memungkinkan pengguna untuk memilih tempat tinggal yang strategis dan dekat dengan lokasi tujuan mereka. Keberadaan peta ini juga sangat bermanfaat bagi mahasiswa yang baru pertama kali datang ke area sekitar kampus, karena mereka dapat lebih mudah menentukan jarak tempuh dan memilih kos yang dekat dengan kampus atau tempat lain yang mereka butuhkan.

Sistem manajemen data kos juga dirancang untuk memudahkan pemilik kos dalam memperbarui informasi secara real-time. Pemilik kos dapat mengelola informasi kos mereka melalui dashboard yang disediakan. Mereka dapat menambahkan, memperbarui, atau menghapus data kos dengan mudah, seperti harga, fasilitas, dan ketersediaan kamar. Setiap perubahan yang dilakukan oleh pemilik kos langsung tercermin dalam aplikasi, sehingga data yang ditampilkan kepada pengguna selalu terbaru dan akurat. Hal ini memastikan bahwa pengguna tidak akan mendapatkan informasi yang sudah tidak relevan atau kadaluarsa, yang sering menjadi masalah pada sistem pencarian kos yang lebih tradisional. Dengan sistem ini, web ini mampu menyediakan informasi yang selalu up-to-date bagi pengguna.

4.3. Pengujian

Pengujian aplikasi pencarian tempat kos berbasis web yang dikembangkan untuk mahasiswa di sekitar Universitas Negeri Medan (UNIMED) dilakukan dengan menggunakan metode Black-Box Testing. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa semua fitur dalam aplikasi berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang diharapkan.

Pada pengujian pertama, fitur registrasi pengguna diuji dengan input data yang valid, yaitu email, password, dan nomor telepon. Hasilnya, aplikasi berhasil membuat akun pengguna dan

mengarahkan pengguna ke halaman login. Namun, ketika data yang dimasukkan tidak valid (misalnya email tidak sesuai format atau nomor telepon kosong), sistem berhasil menampilkan pesan kesalahan yang sesuai, seperti "Email tidak valid" dan "Nomor telepon harus diisi". Hal ini menunjukkan bahwa sistem validasi berjalan dengan baik.

Selanjutnya, pengujian login pengguna menunjukkan bahwa saat data login yang benar dimasukkan, aplikasi mengarahkan pengguna ke dashboard utama. Namun, jika email atau password yang dimasukkan salah, sistem menampilkan pesan kesalahan yang tepat, yaitu "Email atau password salah", yang juga menunjukkan sistem validasi berhasil bekerja.

Pengujian terhadap fitur pencarian kos juga menunjukkan hasil yang memuaskan. Ketika pengguna melakukan pencarian berdasarkan kriteria seperti lokasi, harga, dan fasilitas, aplikasi berhasil menampilkan daftar kos yang sesuai dengan filter yang dimasukkan. Ketika filter tidak diisi atau kosong, aplikasi menampilkan seluruh data kos yang tersedia, memudahkan pengguna yang tidak memiliki preferensi tertentu.

Selain itu, fitur pengelolaan data kos oleh pemilik juga diuji. Pemilik kos berhasil menambahkan informasi kos mereka, termasuk harga, fasilitas, dan lokasi. Ketika ada input yang tidak lengkap atau tidak valid, seperti nama kos yang kosong, sistem menolak untuk menyimpan data dan menampilkan pesan kesalahan yang sesuai, seperti "Data tidak boleh kosong".

Secara keseluruhan, semua pengujian fitur pada aplikasi menunjukkan hasil yang positif dan sesuai dengan harapan. Aplikasi berhasil memberikan pengalaman pengguna yang efisien dan bebas dari error pada fitur utama, yang memastikan sistem siap digunakan oleh mahasiswa dan pemilik kos di sekitar UNIMED.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Aplikasi pencarian kos berbasis web ini telah menjadi solusi yang praktis dan efisien bagi mahasiswa maupun pencari kos di sekitar universitas negeri medan. melalui fitur pencarian berbasis filter, pengguna dapat dengan mudah menemukan kos yang sesuai berdasarkan lokasi, harga, dan fasilitas yang dibutuhkan. integrasi peta interaktif menggunakan open cage memberikan kemudahan tambahan dengan menampilkan lokasi kos secara akurat, sehingga mempermudah pengguna, terutama pendatang baru, untuk menentukan kos yang strategis. sistem manajemen data yang memungkinkan pemilik kos memperbarui informasi secara langsung juga memastikan data yang disajikan selalu akurat dan terkini. antarmuka yang sederhana, responsif, dan mudah digunakan membuat aplikasi ini menjadi alat yang efektif untuk menjembatani kebutuhan mahasiswa dan pemilik kos.

5.2. Saran

Untuk pengembangan lebih lanjut, aplikasi ini dapat ditingkatkan dengan menambahkan fitur ulasan dan penilaian dari pengguna, sehingga calon penyewa dapat lebih percaya diri dalam memilih kos. integrasi sistem pembayaran online juga dapat dipertimbangkan untuk mempermudah transaksi langsung melalui aplikasi. selain itu, melibatkan lebih banyak pemilik kos akan memperluas pilihan kos yang tersedia dan menarik lebih banyak pengguna. fitur notifikasi otomatis yang memberikan informasi tentang kos baru atau perubahan data penting lainnya dapat meningkatkan pengalaman pengguna dan mempercepat proses pencarian. dengan pengembangan ini, aplikasi dapat menjadi platform yang semakin lengkap dan bermanfaat bagi mahasiswa, pekerja, maupun pemilik

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. A. Satianto and N. Matondang, "Sistem Informasi Pelayanan Tempat Kos Kampus Sekitar Lingkungan UPN Veteran Jakarta Berbasis Web," *Semin. Nas. Mhs. Ilmu Komput. dan Apl.*, pp. 259–269, 2023.
- [2] L. Riadi, Y. D. . Rindengan, and S. D. . Karouw, "Sistem Informasi Tempat Kost Dikawasan Universitas Sam Ratulangi Manado," *J. Tek. Inform.*, vol. 11, no. 1, 2017, doi: 10.35793/jti.11.1.2017.17655.
- [3] A. Basir and A. Saifudin, "Rancang Bangun Sistem Informasi Rumah Kos Berbasis Web dengan Metode Terapan," *J. Teknol. Sist. Inf. dan Apl.*, vol. 5, no. 2, p. 139, 2022, doi: 10.32493/jtsi.v5i2.20691.
- [4] S. Euis Mustika P, "Sistem Informasi Pencarian Tempat Kos Berbasis Geografis," vol. 14, no. 1, pp. 13–18, 20117.
- [5] Kadek Intan Janeta Pratiwi, Ni Made Satvika Iswari, and Ni Putu Noviyanti Kusuma, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Dan Persediaan Di Ud Dongmart Berbasis Webdengan Menggunakan Metode Prototype," *J. TEKINKOM*, vol. 7, no. No. 1, pp. 281–291, 2024, doi: 10.37600/tekinkom.v7i1.1409.
- [6] R. Y. Endra, Y. Aprilinda, Y. Y. Dharmawan, and W. Ramadhan, "Analisis Perbandingan Bahasa Pemrograman PHP Laravel dengan PHP Native pada Pengembangan Website," *Expert J. Manaj. Sist. Inf. dan Teknol.*, vol. 11, no. 1, p. 48, 2021, doi: 10.36448/expert.v11i1.2012.
- [7] L. Laisina, M. Haurissa, and Z. Hatala, "Sistem Informasi Data Jemaat Gpm Halong Anugerah Ambon," *J. Simetrik*, vol. 8, no. 2, pp. 139–144, 2018, doi: 10.31959/js.v8i2.189.
- [8] T. B. Bunduwula, M. Nur Iksan, S. R. Syaifullah, and L. O. M. Fid Aksara, "Perancangan Website Sistem Informasi Jadwal Perkuliahan Jurusan Teknik Informatika Menggunakan Metode Waterfall," *Simkom*, vol. 9, no. 1, pp. 23–35, 2024, doi: 10.51717/simkom.v9i1.353.
- [9] R. Renaldi and D. A. Anggoro, "Sistem Informasi Geografis Pemetaan Sekolah Menengah Atas/Sederajat di Kota Surakarta menggunakan Leaflet Javascript Library berbasis Website," *Emit. J. Tek. Elektro*, vol. 20, no. 2, pp. 109–116, 2020, doi: 10.23917/emit.v20i02.10945.
- [10] A. Nurhadi and E. Indrayuni, "Aplikasi E-Bootcamp Sebagai Pengembangan Media Pelatihan Berbasis Mobile dan Website," *J. Tek. Komput.*, vol. 10, no. 1, pp. 26–33, 2024, doi: 10.31294/jtk.v10i1.19377.