

Perancangan Sistem Informasi Pencarian dan Pemesanan Kamar Kos Berbasis Web di Wilayah Depok

Maulana Fajar Anas¹, Moch. Sjamsul Hidajat²

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoto, Kota Kediri

Artikel Info

Kata kunci:

Depok
KostMe
Mahasiswa
Aplikasi
Website

ABSTRAK

Di tengah hiruk-pikuk kehidupan mahasiswa Indonesia, terdapat kisah yang menginspirasi tentang bagaimana sebuah website mampu merubah perjalanan mencari tempat tinggal menjadi pengalaman yang menyenangkan. Cerita ini dimulai dengan masalah yang dikenal oleh setiap mahasiswa dalam mencari kos-kosan yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Dalam kekacauan tersebut, muncul sebuah solusi cemerlang. Sebuah tim kreatif mengembangkan website yang tidak hanya memberikan informasi, tetapi juga membawa pengalaman baru dalam mencari akomodasi. Mereka menyebutnya "KostMe." Website ini tidak hanya menyajikan daftar kos-kosan yang ada di Depok, tetapi juga memberikan detail sejelas mungkin, memudahkan mahasiswa untuk menemukan tempat tinggal yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Selain informasi tentang kamar, juga menyajikan layanan tambahan seperti laundry, fotokopi, dan kantin. Cerita ini tidak berhenti di situ. "KostMe" memberikan diskon spesial khusus pada hari libur. Mahasiswa tidak hanya mendapatkan tempat tinggal yang sesuai dengan kebutuhan mereka, tetapi juga dapat menikmati layanan harga yang lebih terjangkau pada saat-saat tertentu. Dengan adanya "KostMe," mahasiswa tidak lagi merasa tersesat dalam hutan informasi kos-kosan yang tak berujung. Mereka sekarang dapat mencari tempat tinggal dengan lebih efisien, menyesuaikan dengan preferensi dan kebutuhan mereka. Lebih dari sekadar website, "KostMe" menjadi teman setia bagi para mahasiswa dalam perjalanan mencari tempat tinggal yang nyaman dan praktis di kota Depok.

Penulis Korespondensi :

Maulana ajar Anas
Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Dian Nuswantoro, Kediri 64114
Email: 611202100044@mhs.dinus.ac.id

1. PENDAHULUAN

Kos-kosan di Depok berkembang seiring pendirian kota ini pada tahun 1982, menjadi bagian dari Kabupaten Bogor dan destinasi pendidikan. Universitas Indonesia dan perguruan tinggi lainnya seperti Universitas Gunadarma dan Universitas Pancasila menjadikan Depok pusat pendidikan. Hal ini mendorong pertumbuhan kos-kosan sebagai alternatif tempat tinggal terjangkau bagi mahasiswa. Mahasiswa dari seluruh Indonesia datang ke Depok mengejar pendidikan, meningkatkan permintaan kos-kosan. Lokasi strategis dekat kampus memudahkan akses dan mendukung mobilitas mahasiswa, menjadikan kos-kosan solusi praktis bagi akomodasi sementara. Pemilik kos-kosan menyesuaikan fasilitas seperti internet dan laundry sesuai kebutuhan penghuni, menawarkan kenyamanan maksimal.

Dinamika harga sewa dipengaruhi oleh lokasi, fasilitas, dan kondisi pasar, serta fluktuasi tiap semester akademik. Pembangunan infrastruktur seperti jalan dan transportasi umum turut memengaruhi perkembangan kos-kosan, meningkatkan aksesibilitas dan daya tarik bagi mahasiswa dan pekerja.

Regulasi dan izin usaha menjadi tantangan bagi pemilik kos-kosan, yang harus memenuhi standar keamanan pemerintah. Kos-kosan juga menjadi tempat komunitas kecil, membentuk atmosfer sosial yang mendukung. Pertumbuhan kos-kosan berdampak positif pada ekonomi lokal, mendorong aktivitas bisnis kecil di sekitarnya. Kostme, sebuah platform pencarian kamar kos, hadir untuk memenuhi kebutuhan masyarakat Depok. Menyediakan informasi lengkap tentang kos-kosan, fasilitas, lokasi, dan harga sewa, Kostme memudahkan calon penyewa dengan proses pemesanan yang mudah dan transparan. Melalui kerjasama dengan pemilik kos-kosan dan komitmen pada kesejahteraan penghuni, Kostme menjadi pilihan utama bagi mereka yang mencari kenyamanan dan keamanan di Depok.

Dengan adanya website aplikasi KostMe memberikan kemudahan pada mahasiswa, pekerja dan masyarakat umum dalam mencari informasi tentang kos dengan berbagai fasilitas yang berbeda-beda dan juga memudahkan pemilik kos dalam mengiklankan kos tanpa harus menyebarkan pamflet atau dari mulut ke mulut dan cara pengelolaannya.

2. METODE

Terdapat beberapa definisi menurut para ahli yang menerangkan tentang system. Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna bagi yang menerimanya”. Menurut dua definisi yang diterangkan oleh para ahli tersebut bahwa informasi adalah hasil dari data yang diolah sehingga dapat memberikan manfaat yang lebih berguna bagi yang menerimanya [1]. Konsep Dasar Sistem Informasi, Sistem informasi menurut Tata Sutabri adalah suatu sistem di dalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Kenneth C. Laudon, mendefinisikan sistem informasi secara teknis sebagai satuan komponen yang saling berhubungan yang mengumpulkan (atau mendapatkan kembali), memproses, menyimpan, serta mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan kendali dalam suatu organisasi. Sebagai tambahan terhadap pendukung pengambilan keputusan, koordinasi, dan kendali, sistem informasi dapat juga membantu para manajer dan karyawan untuk meneliti permasalahan, memvisualisasikan pokok-pokok yang kompleks, dan menciptakan produk-produk baru [2].

Website adalah kumpulan dari halaman-halaman situs, yang terangkum dalam sebuah domain atau subdomain, yang tempatnya berada di dalam World Wide Web (WWW) di dalam internet, website juga dapat diartikan sebagai sebuah halaman yang berisi data, baik data text, gambar, suara dan lainnya yang dapat diakses secara online [3].

Sebuah halaman web adalah dokumen yang ditulis dalam format HTML (Hyper Text Markup Language), yang hampir selalu bisa diakses melalui HTTP, yaitu protokol yang menyampaikan informasi dari server website untuk ditampilkan kepada para pemakai melalui web browser. Semua publikasi dari website website tersebut dapat membentuk sebuah jaringan informasi yang sangat besar. Halaman-halaman dari website akan bisa diakses melalui sebuah URL. yang biasa disebut Homepage. URL ini mengatur halaman-halaman situs untuk menjadi sebuah hirarki, meskipun, hyperlink-hyperlink yang ada di halaman tersebut mengatur para pembaca dan memberitahu mereka susunan keseluruhan dan bagaimana arus informasi ini berjalan. Beberapa website membutuhkan subskripsi (data masukan) agar user bisa mengakses sebagian atau keseluruhan isi website tersebut [4].



Gambar 1. React.js sebagai salah satu instrument penelitian

React.js menjadi framework yang digunakan dalam pembuatan website ini. React.js dijadikan dasar untuk membangun framework web ini untuk pengembangan yang lebih kompleks. React.js merupakan salah satu framework web paling terkenal di dunia yang berbasis Node.js. Dikarenakan dokumentasinya sangat lengkap dan penggunaannya cukup mudah, memungkinkan pengembangan berbagai produk, termasuk aplikasi web dan RESTful API [5].



Gambar 2. Express sebagai salah satu instrument penelitian

Express.js adalah framework web app untuk Node.js yang ditulis dengan bahasa pemrograman JavaScript. Dimana framework ini digunakan untuk membangun aplikasi dari sisi back end secara efektif dan optimal [6]. Framework ini digunakan sebagai back-end website atau bisa disebut dengan server. Ini merupakan lapisan yang dibangun di atas Node.js yang membantu mengelola server dan rute. Kerangka kerja Express JS ini membangun RESTful API dengan Node.js, dan dirancang untuk membangun aplikasi web dan API.



Gambar 3. Postman sebagai salah satu instrument penelitian

Postman adalah aplikasi yang berfungsi sebagai REST Client untuk uji coba REST API. Postman digunakan oleh developer pembuat API sebagai tools untuk menguji API yang telah dibuat [7]. Postman mengirim permintaan API ke server web dan menerima respons, apa pun itu. Tidak ada pekerjaan tambahan atau pengaturan kerangka kerja yang diperlukan saat mengirim dan menerima permintaan di Postman.



Visual Studio Code

Gambar 4. Express sebagai salah satu instrument penelitian

Visual Studio Code (VS Code) adalah editor teks ringan dan handa yang dibuat oleh Microsoft untuk sistem operasi multi-platform, yang tersedia untuk versi Linux, Mac, dan Windows. Editor teks ini mendukung bahasa pemrograman JavaScript, TypeScript, dan Node.js, serta bahasa pemrograman lainnya, dengan bantuan plugin yang dapat diinstal melalui marketplace Visual Studio Code (misalnya C++, C, Python, Go, Java).

Visual Studio Code merupakan kode editor sumber yang dikembangkan oleh Microsoft untuk Windows, Linux dan macOS. Ini termasuk dukungan untuk debugging, kontrol git yang tertanam dan GitHub, penyorotan sintaksis, penyelesaian kode cerdas, snippet, dan refactoring kode. Ini sangat dapat disesuaikan memungkinkan pengguna untuk mengubah tema, pintasan keyboard, preferensi, dan menginstal ekstensi yang menambah fungsionalitas tambahan [8].



Gambar 5. Figma sebagai salah satu instrument penelitian

Figma adalah salah satu design tool yang biasanya digunakan untuk membuat tampilan aplikasi mobile, desktop, website dan lain-lain. Figma bisa digunakan di sistem operasi windows, linux ataupun mac dengan terhubung ke internet. Umumnya Figma banyak digunakan oleh seseorang yang bekerja di bidang UI/UX, web design dan bidang lainnya yang sejenis. Selain mempunyai kelengkapan fitur layaknya Adobe XD, Figma memiliki keunggulan yaitu untuk pekerjaan yang sama dapat dikerjakan oleh lebih dari satu

orang secara bersama-sama walaupun ditempat yang berbeda. Hal tersebut bisa dikatakan kerja kelompok dan karena kemampuan aplikasi figma tersebutlah yang membuat aplikasi ini menjadi pilihan banyak UI/UX designer untuk membuat prototype website atau aplikasi dengan waktu yang cepat dan efektif [9].

3. PEMBAHASAN HASIL

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November sampai Desember 2023. Penelitian dilakukan dikarenakan banyak mahasiswa yang kesulitan mencari kamar kos dan juga masih banyak pemilik kos yang bingung bagaimana cara mempromosikan kamar kosnya. bulan November 2024 dilakukan wawancara pada beberapa mahasiswa dan juga beberapa pemilik kamar kos dan pembuatan desain dari website yang akan di buat. Pada bulan Desember 2023, dilakukan pengecekan website mulai daftar akun, mencari kos, dan pendaftaran kamar kos. Setelah berhasil mendapatkan hasil dilakukan evaluasi untuk mendapatkan kesimpulan mengenai kinerja website. Berikut ini beberapa bagian dari implementasi dan penjelasan dari website Kostme sebagai berikut :

- 1). Halaman Login
- 2). Cara pemesanan kamar kos
- 3). Cara mendaftarkan kos

A. Halaman Login



Gambar 6. Pilihan Login



Gambar 7. Login

Pada Gambar 7, sebelum memasuki website customer pencari kos maupun pemilik kos di haruskan untuk login terlebih, terdapat 2 pilihan login, login dari pencari kos atau penyewa kos (mitra), kemudian di arahkan ke halaman login.



Daftar Akun

Nama Lengkap
Masukan nama lengkap sesuai identitas

Nomor Handphone
Isi dengan nomor handphone yang aktif

Email
Masukan email untuk akun KostMe

Kata Sandi
Minimal 8 karakter

Ulangi Kata Sandi
Masukan kembali kata sandi

☐ Saya telah membaca dan menyetujui Ketentuan Layanan dan Kebijakan Privasi kami

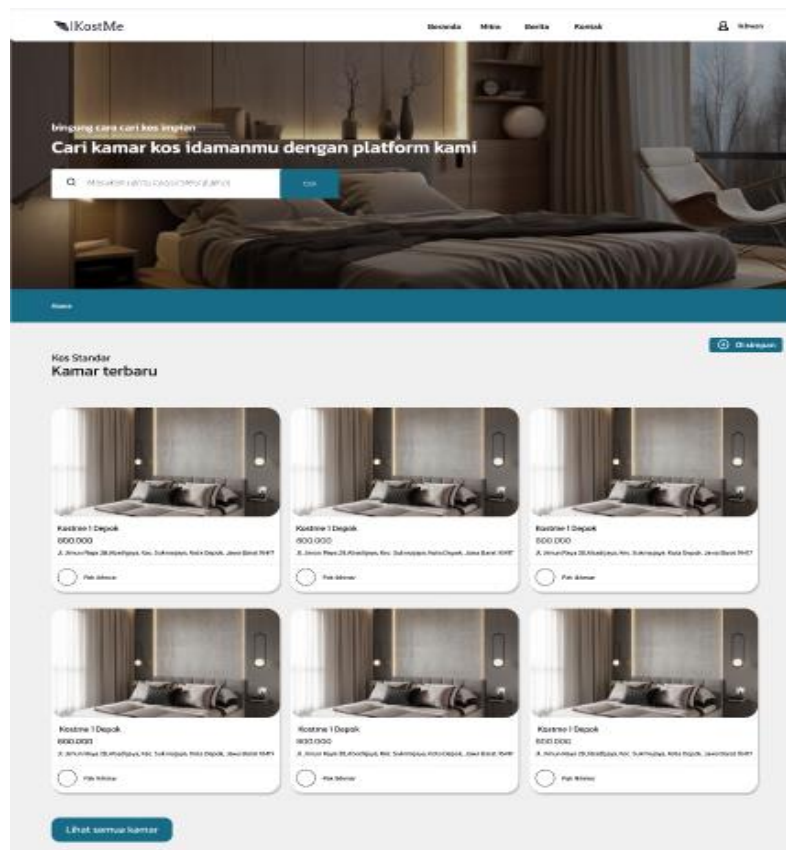
Daftar

Sudah punya akun KostMe? [Masuk](#)

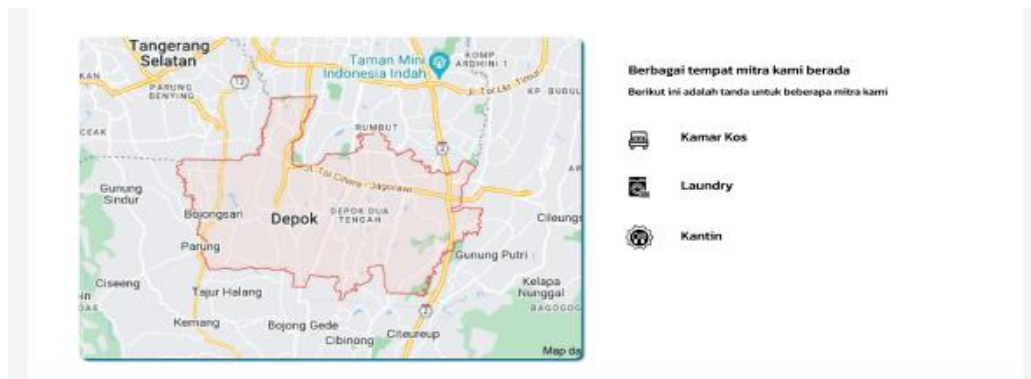
Gambar 8. Halaman Pendaftaran

Pada Gambar 8, user customer harus menginputkan hal-hal yang di butuhkan, seperti: nama lengkap, nomor telepon, email, kata sandi dan memasukkan kembali kata sandi untuk memsadikan bahwa kata sandi sama. Setelah melakukan pendaftaran, maka user dapat langsung login sebagai pencari kos maupun penyewa kos.

B. Pemesanan Kamar Kos



Gambar 9. Halaman Utama



Gambar 10. Gmaps

Berdasarkan Gambar 10, setelah user customer login maka akan di tampilkan halaman yang berisikan beberapa kamar kos dan juga akan di tampilkan Gmaps yagn berikan keterangan tempat mana saja yang ada kosnya, jika di rasa akamar kos yang di cari todak ada di halaman utama user customer dapat mengklik di bagian pencarian.

[Home](#)

Kos Muamalah Pak Ikhwan

Jl. Jirman Raya 28, Abadijaya, Kec. Sukmajaya, Kota Depok, Jawa Barat 16417

Spesifikasi kos

3 x 4 area parkir

termasuk listrik

Spesifikasi kamar

bantal	guling	almari	kursi	Kamar mandi luar
ventilasi	Kasur	Meja	Jendela	

Spesifikasi kamar mandi

ember	gayung	kisat jongkok
Wastafel	Cermin	

Peraturan kamar

Akses 24 jam	Orang lain boleh berkunjung	Larangan Jenis dilarang masuk
Maks 1 orang	Dilarang ramai jam di atas jam 10 malam	

Deskripsi kos

Apabila Anda membutuhkan bantuan, Anda dapat menghubungi penjaga yang bertugas dari pukul 07.00-19.00 WIB.

Informasi fasilitas: Daya listrik: 13000 VA (Token)
 Sumber air: PDAM
 Wifi: Myhome up to 50 Mbps
 Kapasitas parkir: 7 motor, 1 mobil, dan 3 sepeda

Harga tambahan: Sisa 18 KUA + 500 ribu (tenaga membawa kasur sendiri)
 Tamu menginap: +100 ribu/hari (tidak mobil +350 ribu)
 Setiap alat elektronik yang dibawa akan dikenakan charge Rp50.000/item-
 Alat elektronik yang tidak boleh dibawa: Kompor dan kulkas
 Kos ini berlokasi 100 meter dari jalan raya dengan akses yang dapat dilalui oleh mobil,
 berlokasi 12 menit dari Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya,
 11 menit dari SCBD, 12 menit dari Mega Kuningan, dan 11 menit dari Pacific Place Mall.

☐

☒ Pak Ikhwan

Gambar 11. Detail Kamar Kos

Pada Gambar 11, dapat dilihat halaman detail kos akan di tampilkan detail-detail dari kamar kos, mulai dari spesifikasi kamar kos, fasilitas kamar, fasilitas kamar mandi, peraturan kamar dan deskripsi kos untuk menjelaskan apa saja kelebihan dari kamar kos tersebut. Jika kamar kos sudah emenuhi standar yang di inginkan maka user dapat langsung mengklik bagian pembayaran untuk segera memboking kamar tersebut.



Mulai Kos
30 September 2023

Lama Kos
3 Bulan

Harga Kamar : 800.000 x 3 bulan	: 2.400.000
Biaya Admin : 5.000	: 5.000
Jumlah Total	: 2.405.000

Pilih Metode Pembayaran

Bank

☐ BRI

☐ BCA

Dompet Digital

☐ Gopay

☐ OVO

☐ ShoopePay / Paylater

☐ Dana

Lanjutkan

Gambar 12. Halaman Pembayaran

KostMe

Invoice #11
Tanggal : 30 September 2023

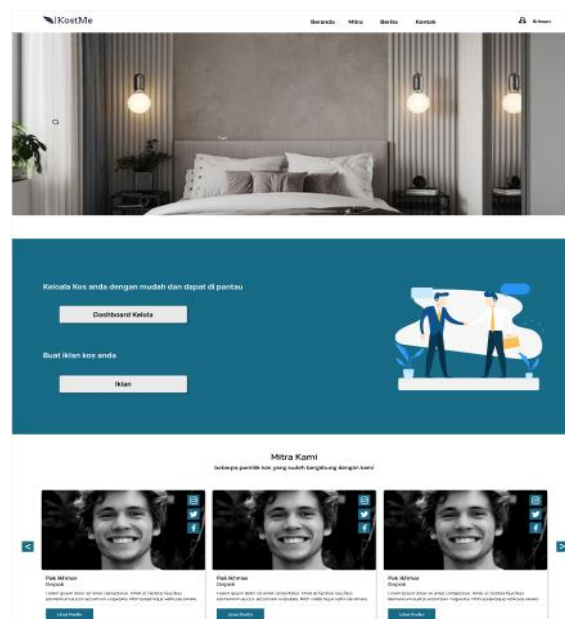
Nama Customer : mluthfi

Item	Jumlah	harga	Sub Total
Harga Kamar	3 Bulan	800.000	2.400.000
Biaya Admin			5.000
Jumlah Total			2.405.000

Gambar 13. Invoice Pembayaran

Berdasarkan Gambar 13, user customer akan di arahkan ke pembayaran dan akan di tampilkan harga keseluruhan dari harga kamar di kalikan dengan lama waktu kos yang telah di inputkan user customer. Jika pembayaran berhasil akan di berikan invoice pembayaran sebagai bukti bahwa pembayaran sudah berhasil. Invoice ini juga kan di kirimkan juga ke pemilik kos agar langsung di pilihkan kamar yang akan di tempati.

C. Pendaftar Kos

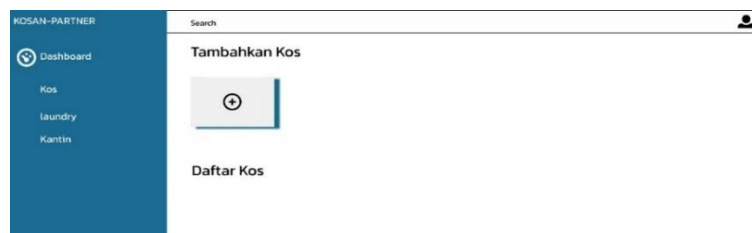


Gambar 14. Halaman Mitra

Gambar 14, halaman mitra di berikan fitur dashboard pengelolaan yang dapat dilihat dengan mengklik bagian dashboard pengelola, disitulah pemilik kos dapat menginputkan kamar kos yang akan di daftarkan. Pada Gambar 15, pemilik kos dapat mendaftarkan kos dengan mengklik pada bagian kiri tulisan kos, maka akan di tampilkan ke halaman dashboard kos yang berisikan tombol untuk pendaftaran kos.



Gambar 15. Halaman Utama Dashboard



Gambar 16. Halaman Pendaftaran Kos

Pendaftaran kos dapat langsung mengklik di bagian gambar tambah dibawah tulisan tambahkan kos, dan langsung di arahkan ke halaman pendaftaran sesuai Gambar 16. Data yang di butuhkan untuk di bagian halaman ini adalah nama pemilik kos, nama kos dan daftar pada Gambar 17. Pada saat pengupload data gambar akan di arahkan ke halaman yang berbeda.

Gambar 17. Data Kos 1

Gambar 18. Spesifikasi Kamar

Pada saat mengklik bagian gambar kos maka akan di berikan tempat untuk penguploadan gambar dan video kos, dengan maksimum 4 gambar dan 2 video seperti tampak pada Gmbar 17 dan Gambar 18. Apabila sudah selesai maka akan di kembalikan ke halaman data kos 1 dan dapat dilanjutkan ke data kos 2 pada Gambar 19. Pada bagian ini pemilik kos hanya dapat memilih salah satu dari tipe kamar antara standar atau premium. Jika jumlah kamar kurang dari yang tertera di halaman, dapat menginputkan sendiri di bagian kanan yang kosong. Kemudian menginputkan alamat kos agar dapat menlanjutkan ke data kos 3 seperti tampak pada Gambar 20.



Gambar 19. Data Kos 2

Gambar 20. Data Kos 3

Gambar 21. Spesifikasi Kamar

Gambar 22. Fasilitas Kamar

Gambar 23. Fasilitas Kamar Mandi

Di lanjutkan dengan menginputkan spesifikasi kamar, fasilitas kamar dan fasilitas kamar mandi. Pada setiap bagian pemilik kos akan di arahkan kehalaman yang berbeda dan hanya perlu memilih apa saja fasilitas kamar kos dengan mengklik bagian kotak putih dan akan di arahkan ke halaman pilihan. dan jika penginputan spesifikasi kamar, fasilitas kamar dan fasilitas kamar mandi sudah selesai maka dapat dilanjutkan ke data kos 4 seperti pada Gambar 24. Setelah itu menginputkan nomor telepon dan nomor rekening. Apabila sudah selesai menginputkan nomor kemudian klik lanjut, pemilik kos di berikan gambaran tampilan tetang data-data yang sudah di inputkan yang merupakan bentuk dari halaman customer seperti tampak pada Gambar 25. Jika dirasa sudah benar data-data yang di inputkan

langung klik di bagian selesai maka akan diarahkan ke halaman pendaftaran kos seperti Gambar 25. Setelah diarahkan ke halaman pendaftar kos, secara otomatis di bagian daftar kos akan terisi sesuai Gambar 26.

Gambar 24. Data Kos 4

Gambar 25. Halaman Tampilan

Gambar 26. Halaman Daftar Kos

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari laporan ini adalah bagaimana sebuah aplikasi website dapat mempermudah dalam pencarian kos, baik dari dalam kota maupun luar kota ataupun bahkan dari luar pulau. terdapat 2 kesimpulan dari penelitian ini yaitu dari sudut pandang mahasiswa dan penyewa kamar kos. Bagi mahasiswa yang mencari kos dengan adanya aplikasi website ini memberikan kemudahan untuk mencari kos sesuai dengan yang diinginkan sesuai dengan kebutuhan hanya dengan beberapa langkah mudah. Bagi pemilik kos yang bingung bagaimana cara mempromosikan kosnya, maka website KostMe ini jawabannya. Pemilik kos hanya perlu menginputkan data-data yang dibutuhkan website untuk ditampilkan di halaman pencari kos dan kekrangan dari aplikasi website ini bagi kebanyakan pemilik kos menganggap kalau sistem ini membuat tambah ribet, dikarenakan harus menginputkan beberapa data-data yang dibutuhkan dalam pendaftaran kamar kos. Saran dari penulis berharap aplikasi website ini dapat terus mengupdate isi kamar dari website tersebut secara teratur dan juga dapat menambahkan pendaftaran tidak hanya pemilik kos, tapi juga yang lainnya seperti, pendaftaran untuk kantin, laundry dan Fotokopi.

REFERENCES

- [1] B. H. Seto, "Sistem Informasi Penjualan Mebel Berbasis Web Pada Mebel Angkasa Pekalongan," *Fakultas Ilmu Komputer, UDINUS, Semarang, Indonesia*, 2013.
- [2] M. S. Kusnendi and M. S. Modul, "Konsep Dasar Sistem Informasi," *Konsep Dasar Sist. Inf*, pp. 1–36, 2014.
- [3] A. Josi, "Penerapan metode prototyping dalam pembangunan website desa (studi kasus desa sugihan kecamatan rambang)," *Jurnal Teknologi Informasi Mura*, vol. 9, no. 1, 2017.
- [4] M. Arafat, "Analisis dan perancangan website sebagai sarana informasi pada lembaga bahasa kewirausahaan dan komputer Akmi Baturaja menggunakan PHP dan MySQL," *Jurnal Ilmiah MATRIK*, vol. 19, no. 1, pp. 1–10, 2017.
- [5] M. Wali and L. Ahmad, "Perancangan Access Open Journal System (AOJS) dengan menggunakan Framework Codeigniter dan ReactJs," *Jurnal JTIK (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, vol. 2, no. 1, pp. 48–56, 2018.
- [6] R. Lisgiani and S. Nurmajid, "IMPLEMENTASI AUTENTIKASI DARI SISI BACKEND PADA ARSITEKTUR MICROSERVICES MENGGUNAKAN EXPRESS JS," *Infotronik: Jurnal Teknologi Informasi dan Elektronika*, vol. 7, no. 1, pp. 27–32, 2022.
- [7] M. K. Anwar, "Perancangan Database IoT Berbasis Cloud dengan Restful API," *Techno. Com*, vol. 20, no. 2, pp. 268–279, 2021.
- [8] A. Agustini and W. J. Kurniawan, "Sistem E-Learning Do'a dan Iqro'dalam Peningkatan Proses Pembelajaran pada TK Amal Ikhlas," *Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer dan Informasi (JMApTeKsi)*, vol. 1, no. 3, pp. 154–159, 2020.
- [9] M. A. Muhyidin, M. A. Sulhan, and A. Sevtiana, "Perancangan Ui/Ux Aplikasi My Cic Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma," *Jurnal Digit: Digital of Information Technology*, vol. 10, no. 2, pp. 208–219, 2020.