

## APLIKASI PENCARIAN LOKASI KOS DI KOTA TEMBILAHAN BERBASIS WEB MOBILE

Usman<sup>1</sup>, Masdi<sup>2</sup>

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer  
Universitas Islam Indragiri (UNISI)

Jl. Propinsi, Parit 1 Tembilahan Hulu, Tembilahan, Riau, Indonesia

Email: [usmanovsky13411@gmail.com](mailto:usmanovsky13411@gmail.com), [zackyvirgo9@gmail.com](mailto:zackyvirgo9@gmail.com)

### ABSTRAK

*Peranan teknologi informasi merupakan hal yang tidak bisa di pisahkan dari kehidupan masyarakat masa kini. Teknologi informasi dibuat untuk membantu mengatasi pelbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari. Seperti halnya permasalahan tentang tempat tinggal sementara yang paling banyak dicari oleh pendatang, pelajar ataupun mahasiswa di kota Tembilahan. Tempat tinggal sementara ini lebih dikenal dengan sebutan kos. Masalah yang mereka hadapi adalah sulitnya mendapatkan informasi mengenai lokasi kos-kosan. Mereka terkendala dengan terbatasnya pengetahuan tentang seluk beluk kota dan nama-nama jalan. Oleh karena itu dengan terciptanya aplikasi pencarian lokasi kos berbasis web mobile ini diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang di alami oleh pencari kos tersebut. Aplikasi ini akan memajemen data-data kos dan memberikan informasi kos secara detail dan lokasi yang akurat dengan memanfaatkan peta Google. Selain itu aplikasi ini juga memberikan keuntungan bagi pengelola kos untuk memasarkan kos mereka secara online kepada masyarakat luas.*

**Keywords:** Kos, Web Mobile, *Geolocation*

### 1. PENDAHULUAN

Di kota Tembilahan, pendatang baru terus meningkat setiap tahunnya. Pendatang baru ini kebanyakan dari pelajar dan mahasiswa. Selain itu banyak juga orang dari daerah lain yang merantau ke kota Tembilahan. Tentu saja mereka masih awam dan tidak mengetahui seluk beluk kota, lorong, jalan-jalan, ataupun rumah kos yang ada di kota Tembilahan. Tidak hanya pendatang, yang sudah menetap lama di Tembilahan pun terkadang tidak mengetahui lokasi-lokasi tersebut.

Selama ini mereka kesulitan mencari lokasi kos baik itu bagi pendatang baru maupun yang ingin berpindah tempat kos. Mereka memanfaatkan media sosial seperti Facebook, Blackberry Messenger, WhatsApp, bertanya kepada kenalan atau masyarakat sekitar, serta melihat papan iklan di jalan atau menyusuri lorong-lorong untuk mendapatkan informasi tentang kos. Namun cara ini dinilai tidak efektif karena menyita banyak waktu dan tenaga sampai sehari-hari untuk mencari. Sementara itu jumlah ketersediaan kos terkadang tidak sebanding dengan jumlah pencari kos, hal ini membuat para pencari kos kebingungan dan harus lebih cepat mencari tempat kos. Selain itu pencari kos ini juga tidak memiliki gambaran mengenai kos dan, baik itu harga, ketersediaan kamar maupun fasilitas yang disediakan.

Dari fakta di atas maka dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa susahny mencari kos merupakan suatu permasalahan yang di hadapi hingga saat ini. Maka dengan memanfaatkan teknologi yang ada penulis tertarik untuk mengembangkan aplikasi pencarian lokasi kos berbasis web mobile pada di Kabupaten Indragiri Hilir khususnya di kota Tembilahan. Pengembangan ini sangat penting untuk di lakukan dikarenakan belum adanya ketersediaan aplikasi kos berbasis web mobile yang mengatur data-data kos di Kabupaten Indragiri Hilir.

Pengembangan aplikasi pencarian lokasi kos berbasis web mobile ini bertujuan untuk memberikan kemudahan bagi mereka yang mencari kos atau masyarakat umum untuk mendapatkan informasi kos dengan mengutamakan kecepatan akses melalui perangkat mobile maupun dari desktop kapan saja dan di mana saja, serta keakuratan lokasi dengan memanfaatkan fitur *Geolocation* dan dukungan *Global Positioning System (GPS)* dalam mengaplikasikan sistem tersebut, dan bagi pemilik kos aplikasi ini bisa menjadi media alternatif untuk mempromosikan kos mereka..

### 2. TINJAUAN PUSTAKA

## 2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi (Wahyono, 2004). Sistem informasi merupakan penerapan sistem di dalam organisasi untuk mendukung informasi yang dibutuhkan oleh semua tingkat manajemen. Informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen di dalam pengambilan keputusan. Informasi diperoleh dari sistem informasi (Sutabri, 2012).

## 2.2 Kos

Kos atau rumah kos merupakan suatu tempat tinggal yang disewakan kepada pihak lain dengan fasilitas-fasilitas tertentu dengan harga yang lebih terjangkau daripada di hotel/penginapan. Rumah kos lebih akrab digunakan sebagai domisili, karena kebanyakan tempat kos disewa dalam jangka waktu yang cukup lama dari pada hotel atau penginapan yang menggunakan hitungan hari. Dan juga istilah tempat kos sangat lah berdampingan dengan mahasiswa, karena pada umumnya tempat kos disewakan untuk mahasiswa walaupun tidak jarang juga tempat kos yang disewakan untuk umum. Tempat kos sangat lah bermacam-macam, dari cara penyewaannya, fasilitas-fasilitas dan harga yang bervariasi. Dan tempat kos ini adalah merupakan suatu investasi yang cukup menjanjikan yang dimana kita dapat menghitung biaya per bulan dengan yang dihasilkan di setiap bulannya. (Damayanti & Holil, 2016).

## 2.3 Web Mobile

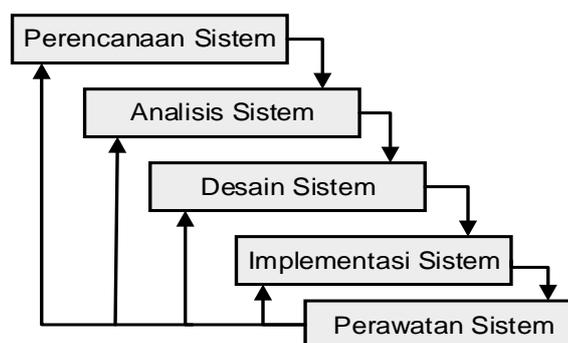
Mobile web adalah aplikasi web yang memungkinkan untuk mengembangkan aplikasi yang dapat berjalan di seluruh perangkat smartphome dengan menggunakan teknologi web seperti HTML, CSS, dan JavaScript. Aplikasi ini juga dapat diakses di web server dan URL standar melalui web browser perangkat. Mobile web telah teradaptasi untuk bisa digunakan dalam perangkat tersebut, seperti melakukan browsing dan mencari beragam informasi yang dapat terlihat pada tampilan mobile view, pas dengan genggam tangan pengguna. Maka dari itu banyak pemilik web mendesain ulang halaman web mereka pada mobile web yang terpisah untuk mengoptimalkan dan memudahkan aktivitas browsing melalui perangkat mobile (Sofian, 2017)

## 2.4 GPS (Global Positioning System)

GPS atau Global Positioning System, (Rismayani, 2016) merupakan sebuah alat atau sistem yang dapat digunakan untuk menginformasikan penggunaanya di mana lokasinya berada (secara global) di permukaan bumi yang berbasis satelit. Di mana pun pengguna tersebut berada, maka GPS bisa membantu menunjukkan arah.

## 2.6 SDLC (Software Development Life Cycle)

Metodologi pengembangan sistem informasi berarti suatu metode yang digunakan untuk melakukan pengembangan sistem informasi berbasis komputer. Metode yang paling umum digunakan adalah dengan siklus hidup pengembangan sistem (Sistem Development Life Cycle - SDLC). SDLC merupakan metodologi klasik yang digunakan untuk mengembangkan, memelihara dan menggunakan sistem informasi. Metode ini menggunakan pendekatan sistem yang disebut pendekatan air terjun (waterfall approach), yang menggunakan beberapa tahapan dalam mengembangkan sistem (Prasetyo & Shinta, 2014)



Gambar 2.1. Siklus Hidup Pengembangan Sistem

## 2.5 UML (*Unified Modelling Language*)

UML (*Unified Modeling Language*) (Afrinando, 2012) adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik/gambar untuk memvisualisasi, menspesifikasikan, membangun, dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan software berbasis OO (*Object-Oriented*). UML sendiri terdiri atas pengelompokan diagram-diagram sistem menurut aspek atau sudut pandang tertentu. Diagram adalah yang menggambarkan permasalahan maupun solusi dari permasalahan suatu model.

## 3. METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data dan informasi dalam penelitian ini, maka digunakan dua jenis teknik pengumpulan data, yaitu teknik pengumpulan data primer dan teknik pengumpulan data sekunder. Data primer diperoleh dengan cara wawancara dan observasi. Kemudian Teknik Pengumpulan Data Sekunder ini dikumpulkan antara lain melalui studi pustaka.

- a. Observasi  
Melakukan pengamatan langsung ke lokasi kos untuk mengambil gambar kos dan menentukan titik koordinat lokasi kos.
- b. Wawancara  
Melakukan wawancara kepada pihak pemilik kos dan penyewa kos untuk mendapatkan informasi mengenai kos-kosan.
- c. Studi Pustaka  
Penulis melakukan pengumpulan data dengan cara mempelajari, mendalami konsep dari sejumlah sumber referensi yang terpercaya atau literatur yang sesuai dengan topik penelitian.

### 3.1 Metode Pengembangan Sistem

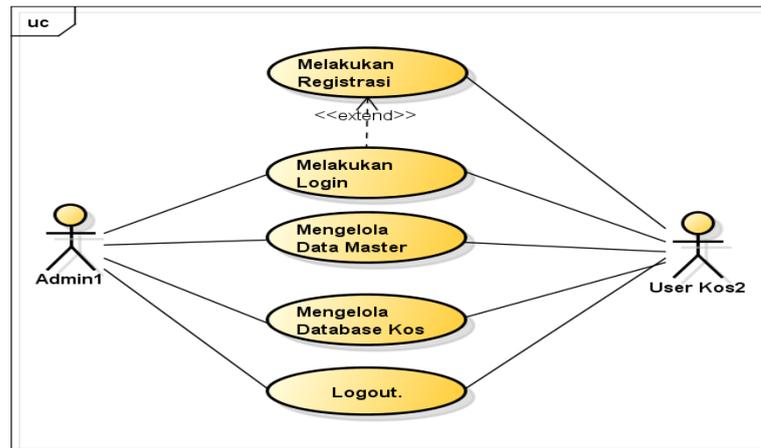
Dalam penyusunan laporan ini penulis melakukan penelitian berdasarkan metode SDLC (*Software Development Life Cycle*) yang di bagi dalam beberapa tahap yaitu:

- a. Tahap Persiapan  
Melakukan kajian latar belakang masalah, perumusan masalah dan penentuan tujuan diadakannya penelitian.
- b. Tahap Analisis  
Melakukan analisis kebutuhan pengguna melalui observasi lapangan.
- c. Tahap Desain  
Mendesain aplikasi dan struktur basis data yang akan digunakan oleh aplikasi, juga dibuat interface, dan pada tahap ini pula kode sumber program di tulis.
- d. Tahap Implementasi  
mengimplementasikan sistem dan basis data pada perangkat yang sebenarnya. Serta melakukan pengujian desain dan pengujian fungsional yang bertujuan untuk menguji apakah implementasi sistem sudah sesuai dengan rancangan dan model sistem serta fungsi-fungsi yang sesuai dengan tujuannya.
- e. Tahap Perawatan  
Pada suatu program atau aplikasi yang sudah selesai di bangun perlu dilakukan perawatan untuk menjamin aplikasi tetap berjalan normal dan tetap dapat digunakan dengan baik.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil penelitian. Hasil penelitian dapat dilengkapi dengan tabel, grafik (gambar), dan/atau bagan. Bagian pembahasan memaparkan hasil pengolahan data, menginterpretasikan penemuan secara logis, mengaitkan dengan sumber rujukan yang relevan. [Times New Roman, 11, normal], spasi 1. Format gambar png/jpg.

1. Use Case Diagram Mengakses Web Kos

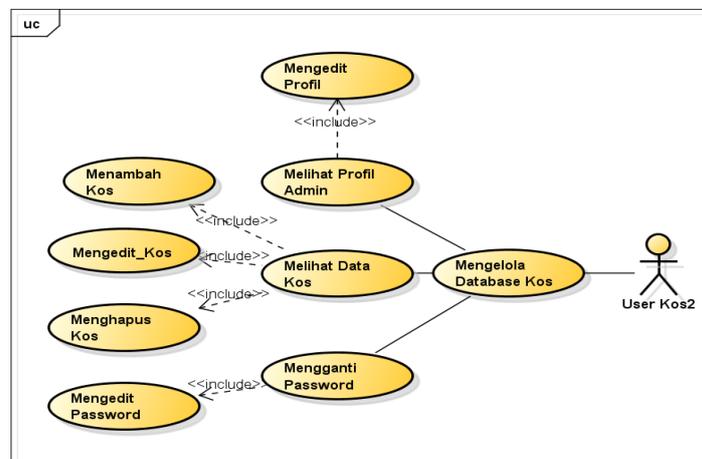


Gambar 4.1 Use Case Diagram Admin dan User Kos Mengakses Web Kos

Tabel 4.1 Deskripsi Skenario Akses Admin dan User Kos

<i>use case name</i>	Mengakses Web Kos	
<i>Actor</i>	Admin, User Kos	
<i>Description</i>	Proses utama Admin dan User Kos mengakses website AbangKos	
<i>Typical Course Of Events</i>	Admin, User Kos	System
	1.Melakukan Login.	2.Menampilkan halaman utama web kos.
	3.Mengelola data master web kos.	4.Menampilkan semua menu utama web kos untuk admin dan user kos.
	5.Mengelola database pada web AbangKos.	6. Menampilkan <i>form</i> yang diperlukan baik <i>form</i> data kos, menambah, edit dan juga hapus pada setiap form yang tersedia
	7.Keluar dari web kos.	Menutup semua akses admin dan user kos.
<i>Alternate Courses</i>	1.Untuk user kos diwajibkan registrasi terlebih dahulu jika user kos belum memiliki akun hak akses di website AbangKos.	

2. Use Case Diagram User Kos Mengelola Database

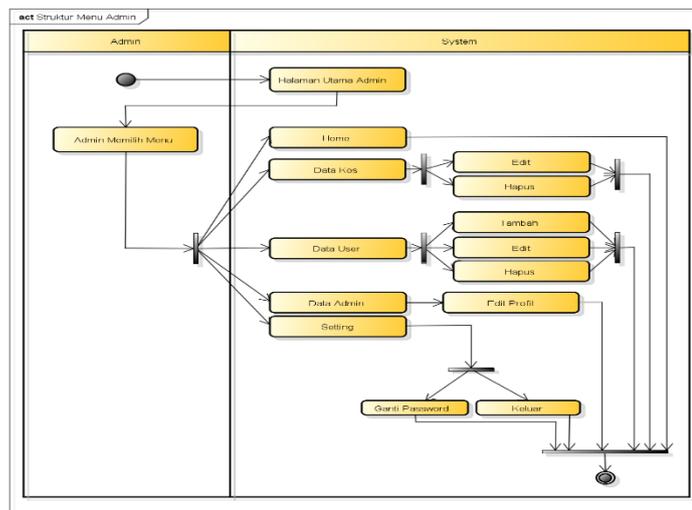


Gambar 4.2. Use Case Diagram User Kos Mengelola Database

Tabel 4.2 Deskripsi Skenario User Kos Mengelola Database

<i>use case name</i>	Mengelola Database Kos	
<i>Actor</i>	User Kos	
<i>Description</i>	Admin mengelola database pada website kos. Berbeda dengan admin, akses user kos lebih sedikit karena hanya mengelola data kos.	
<i>Typical Course Of Events</i>	User Kos	System
	1. Memilih salah satu menu yang tersedia untuk di kelola.	2.Mengambil data dari database.
	4.Memilih salah satu aksi yang ingin dilakukan, menambah, mengedit atau menghapus data kos.	3.menampilkan data yang ada di dalam database. 5.Memproses aksi yang dilakukan user kos dan mengeksekusi data sesuai aksi yang dipilih user kos.
<i>Alternate Courses</i>	3.Untuk profil dan password hanya ada satu aksi yang tersedia, yaitu untuk mengedit/mengganti data.	

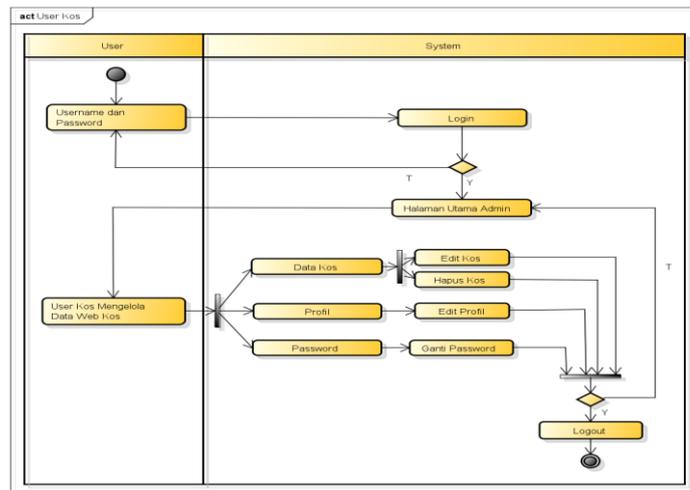
3. Activity Diagram Admin



Gambar 4.3. Activity diagram Admin

Gambar 4.3 Menjelaskan aktivitas dari setiap proses menu admin. Pada gambar pada saat pertama kali admin menggunakan aplikasi ini, maka admin menginput *username* dan *password* pada halaman login admin. Apabila *username* dan *password* salah maka admin harus menginput ulang *username* dan *password*. Apabila *username* dan *password* benar, admin akan masuk kedalam halaman utama admin. Setelah itu admin dapat mengelola data user kos, data kos, dan profil admin

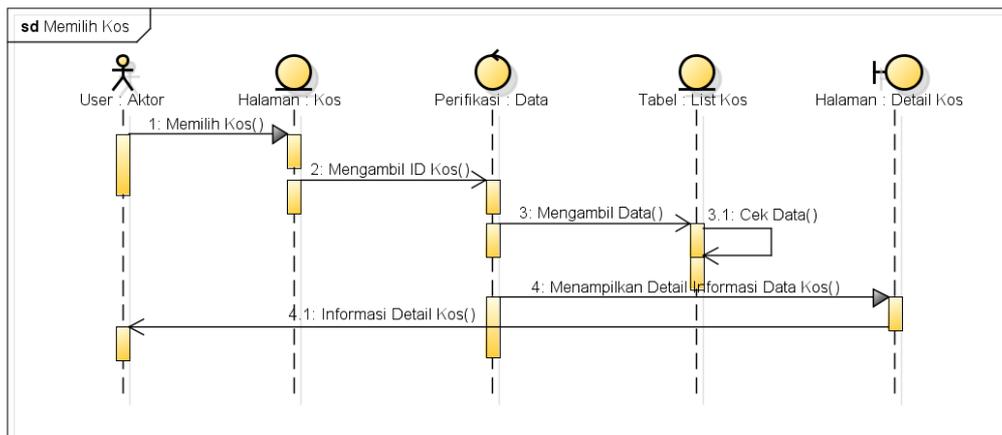
4. Activity Diagram User Kos



Gambar 4.4. Alur *Diagram Activity* User Kos

Gambar 4.4 menjelaskan proses aktifitas yang dilakukan user saat menggunakan sistem. Pertama yang harus dilakukan user ialah melakukan login kedalam halaman utama sistem. Apabila username dan password salah maka user kos harus menginput ulang username dan password, apabila berhasil maka user kos akan masuk kedalam halaman utama user kos. Pada halaman user kos, pemilik kos bisa mengelola data pada website rumah kos baik itu menambahkan daftar kos yang ia miliki, user kos juga bisa mengedit dan menghapus kos yang telah didaftarkan. Apabila semua sesi telah dilewati user kos bisa kembali kehalaman utama atau melakukan logout dari halaman user kos dan sesi berakhir.

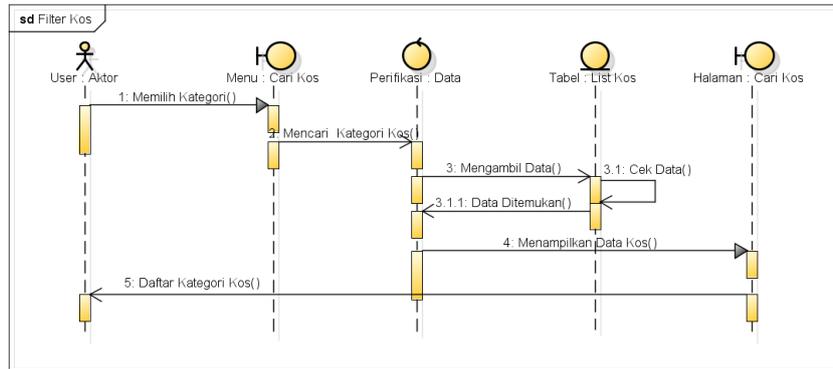
5. *Sequence Diagram* Memilih Kos



Gambar 4.5. *Sequence Diagram* Memilih Kos

Diagram 4.5 menjelaskan proses sistem saat user memilih menu kos. Pertama kali user masuk pada halaman utama kos, dan memilih list kos yang ada, kemudian sistem akan memproses ID dari kos yang telah dipilih dan mengambil data kos kedalam tabel listkos, selanjutnya sistem akan menampilkan detail kos di halaman baru detail kos.

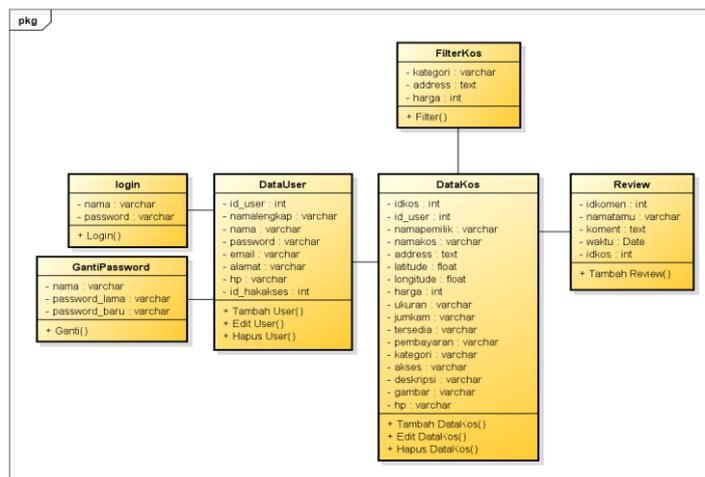
6. *Sequence Diagram* Filter Kos



Gambar 4.6. Sequence Diagram Filter Kos

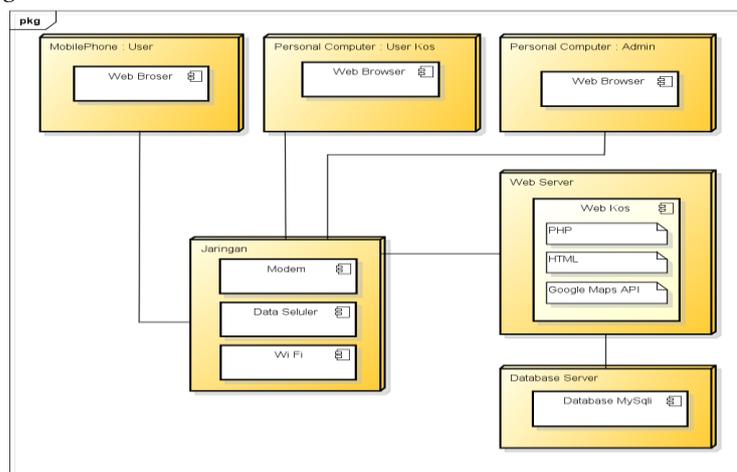
Diagram 4.6 menjelaskan proses sistem saat user mencari kos dengan memfilter kos. User memilih kategori kos yang diinginkan selanjutnya sistem akan mencari kategori terdekat dengan data yang diinginkan oleh user sistem akan mengambil data dari tabel listkos. Apabila data ditemukan maka sistem akan menampilkannya pada halaman cari kos

7. Class Diagram



Gambar 4.7. Class Diagram Sistem Aplikasi Pencarian Kos

8. Deployment Diagram



Gambar 4.8. Deployment Diagram Aplikasi Pencarian Lokasi Kos

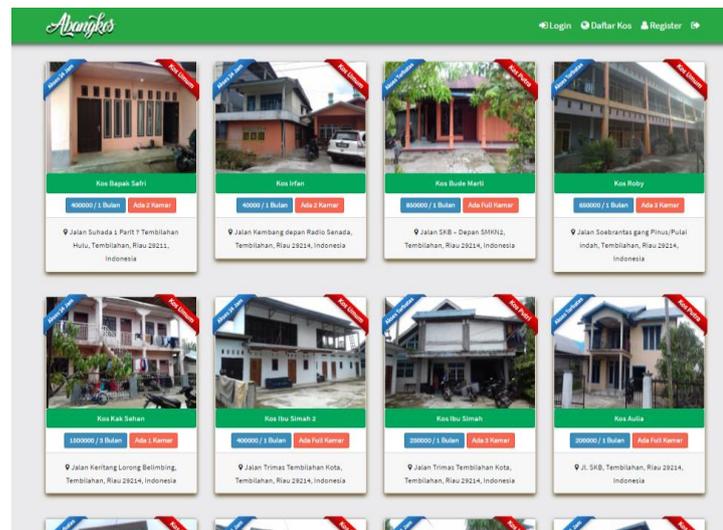
9. Halaman Utama Web Abangkos



Gambar 4.9 Halaman Utama Web AbangKos

Pada gambar 4.9 merupakan tampilan halaman utama dari website abangkos. Pada halaman ini user dapat mencari kos dengan memasukkan kata kunci pada form pencarian ataupun melakukan filter kos berdasarkan kriteria yang di pilih pada opsi filter. Pada navbar atas terdapat beberapa menu seperti menu login, daftar kos, register, dan ikon logout.

#### 10. Halaman Galeri Kos

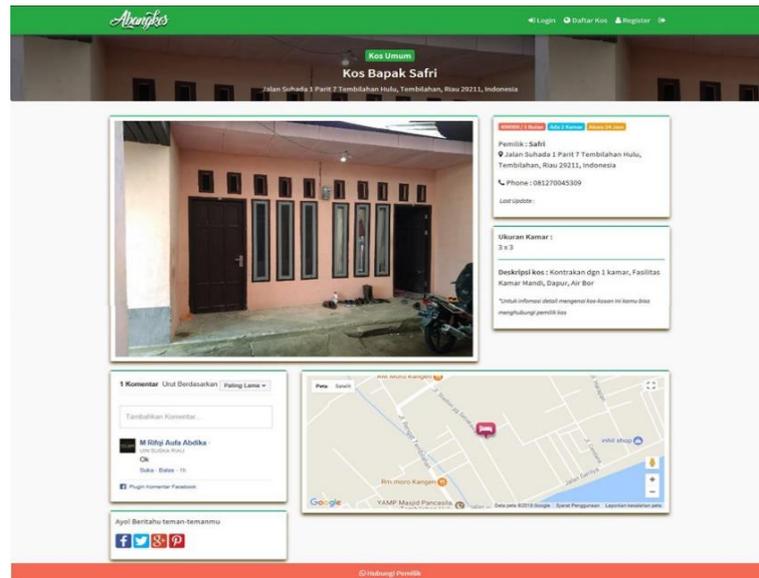


Gambar 4.10 Halaman Galeri Kos

Pada halaman galeri kos di tampilkan semua data kos-kosan yang sudah terdaftar. Seperti pada Gambar 4.10 informasi dan foto kos ditampilkan dalam bentuk *card*. Terdapat 12 kos untuk setiap halaman, untuk berpindah ke halaman berikutnya pengunjung dapat menekan tombol *pagination* dibawah galeri kos

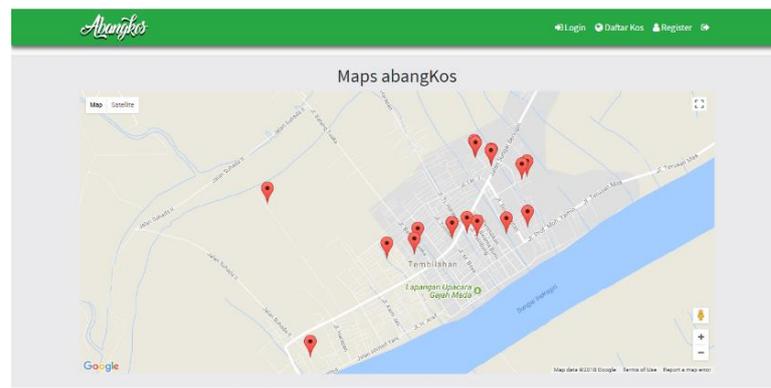
#### 11. Halaman Detail Kos

Halaman detail kos pada gambar 4.11 menampilkan informasi lengkap mengenai kos-kosan yang dipilih oleh user ataupun pengunjung web. Pada halaman ini user dapat mengetahui informasi harga, sisa kamar, nama pemilik kos, tipe kos, akses kosan, alamat kos dan lokasi kos pada peta. Jika user ingin mendapatkan penunjuk arah dari lokasi user ke lokasi kos maka dapat mengklik tombol rute kos pada marker yang di tampilkan di peta. User dapat memberikan rating dan mengomentari kos melalui akun facebook ataupun berbagi informasi kos ke sosial media. Untuk bertanya lebih lanjut tentang kos user dapat menekan tombol hubungi pemilik untuk menghubungi pemilik kos.



Gambar 4.11 Halaman Detail Kos

## 12. Halaman Peta Kos



Gambar 4.12 Halaman Peta Kos

Gambar 4.12 halaman Peta Kos yang menampilkan peta lokasi yang terdapat kos-kosan. Pada halaman ini setiap lokasi kos di tampilkan pada peta dalam bentuk marker berwarna merah, jika user mengklik salah satu dari marker maka akan muncul informasi kosan dan tombol untuk mendapatkan rute dari lokasi user ke lokasi kos.yang dipilih.

## 5. KESIMPULAN

Hasil akhir yang di harapkan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui lokasi kos dan informasi tentang kos-kosan di kota Tembilahan. Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang sudah di paparkan pada bab sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa:

- Aplikasi pencarian lokasi kos ini bertujuan memberikan informasi dan lokasi kos di kota Tembilahan.
- Pengguna dapat melihat posisi kos pada peta Google.
- Pengguna dapat menambahkan dan mengelola data kos pada aplikasi
- Aplikasi pencarian lokasi kos ini dapat di akses dengan baik pada browser desktop maupun mobile yang mendukung fitur Geolocation. Selain itu aplikasi ini juga dapat beradaptasi pada berbagai ukuran layar baik itu pada smartphone, tablet dan desktop karena konsep mobile yang diusungnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afrinando, R. (2012). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Rantai pasok Minyak Sawit Mentah Berbasis GIS. *Optimasi Sistem Informasi, Volume 11, Nomor 2, Oktober 2012, ISSN: 2088-4842*, 257.
- Damayanti, F., & Holil. (2016). Sistem Informasi Rumah Kost Berbasis Web dan Google Maps API. *Jurnal Ilmiah Multitek Indonesia, Vol. 10, No.1, Juni 2016, ISSN : 1907-6223*, 20.
- Prasetyo, A., & Shinta, Q. (2014). Perancangan Sistem Informasi Persewaan Komik dan CD Berbasis Desktop (Studi Kasus : Persewaan Komik dan CD Chinmi). *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi, ISSN : 2087 - 0868, Volume 5 Nomor 2 Agustus 2014*, 3.
- Rismayani. (2016). Pemanfaatan Teknologi Google Maps API untuk Aplikasi Kaporan Kriminal Berbasis Android PADA Polrestabes Makassar. *Jurnal Penelitian Pos dan Informatika Volume 6, Nomor 2 (2016), ISSN:2476-9266*, 187.
- Sofian, S. (2017). Penerapan Sistem Informasi E-Commerce Berbasis Web (Studi Kasus Untuk Vendor Pernikahan). *JITEKH, Vol 6, No 2, Tahun 2017, 52-57 ISSN 2338-5677*, 53.
- Sutabri, T. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Wahyono, T. (2004). *Sistem Informasi (Konsep Dasar, Analisis Desain dan Implementasi)*. Yogyakarta: Graha Ilmu.