BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indekos atau kos dapat diartikan tinggal di tempat milik orang lain dengan sewa dalam periode tertentu dengan biaya tertentu pula. Kos umumnya dilakukan oleh orang yang tinggal di kota selain kota tempat asalnya. E-kosan merupakan website penyedia layanan informasi kosan yang berfokus pada kosan di Bandung, Jawa Barat. E-kosan merupakan website yang banyak dikenal oleh pengguna internet ,hal ini berdasarkan jumlah orang yang menyukai *fanspage* e-kosan.com di facebook mencapai 3425 pengguna.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik E-kosan.com , sebagai lanjutan dari visi E-kosan.com untuk menjadi yang terbaik di bidang pengiklanan informasi kos-kosan dan memiliki cabang di kota-kota pendidikan yang ada di Indonesia. E-kosan membutuhkan aplikasi *mobile* untuk memberikan layanan yang lebih baik untuk pengguna maupun pemilik kos-kosan.

Smartphone adalah salah satu media yang dapat digunakan untuk mencari informasi. Salah satu sistem operasi yang terdapat pada *smartphone* adalah *Android*. *Android* adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka [1]. *Android* menjadi sistem operasi perangkat *mobile* yang paling banyak digunakan dimana hingga awal tahun 2017 menurut laporan hasil riset dari *StatCounter* penggunaan sistem operasi *Android* mencapai 77,27% [2].

Menurut kuisioner yang telah di sebarkan kepada 50 orang responden calon pengguna aplikasi mobile E-kosan. Pengguna meraskan bebearapa fitur yang dapat membantu pengguna situs E-kosan.com. Diantaranya pengguna membutuhkan fitur untuk melihat ketersedian kosan secara cepat.Dimana saat ini situs e-kosan belum memiliki fitur tersebut, pengguna harus menanyakan ketersediaan kamar kosan terlebih dahulu kepada pemilik kosan. Selain itu, pengguna juga menyarankan pencarian kosan terdekat dengan pengguna. Pengguna juga menyatakan bahwa

merekea membutuhkan fitur yang dapat mengakomodasi pemesanan kosan secara *online*.

Google Play *Services Location* API adalah metode yang diutamakan untuk menambahkan deteksi lokasi pada aplikasi Android [13]. Google Play *Services Location* API juga memiliki fungsionalitas untuk Membuat dan memantau region geografis yang sudah ditetapkan sebelumnya, yang dikenal sebagai geofence. Dalam kasus ini dapat diterapkan untuk membuat fitur pencarian kosan terdekat. Midtrans merupakan pihak ketiga yang dapat menyediakan sistem pembayaran secara online. Midtrans telah menyediakan berbagai macam metode pembayaran[27]. Dalam kasus ini dapat dimanfaatkan untuk mengakomodasi pembayaran secara *online*.

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk membuat sebuah aplikasi yang dapat dijadikan solusi atas permasalaan yang ada. Dalam tugas akhir ini pembahasanini dibuat menjadi skripsi yang diberi judul " *Pembangunan Aplikasi Pemesanan Kamar Studi Kasus e-kosan.com Menggunakan Teknologi Geofence Berbasis Android".*

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah di paparkan, identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pemilik website E-kosan membutuhkan aplikasi mobile untuk mengembangkan E-kosan menjadi yang terbaik di bidang pengiklanan informasi kos-kosan.
2. Pelanggan memerlukan pengecekan ketersediaan kamar kosong secara cepat.
3. Pelanggan memerlukan fasilitas untuk mencari kosan di terdekat sekitarnya.
4. Pelanggan memerlukan pembayaran kosan secara *online*.

1.3 Maksud

Maksud dari penelitian ini adalah membangun aplikasi pemesanan kamar studi kasus *e-kosan.com* menggunakan teknologi Geofence berbasis android

1.4 Tujuan

Adapun Tujuan dari di bangunya aplikasi pemesanan kamar studi kasus e-kosan.com menggunakan teknologi Geofence berbasis android adalah sebagai berikut:

1. Membantu E-kosan untuk membuat aplikasi mobile berbasis android.
2. Menyediakan fitur pengecekan ketersediaan kamar kosan.
3. Menyediakan fasilitas pencarian kosan terdekat.
4. Menyediakan fasilitas pembayaran kamar secara *online.*

1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari pembangunan perangkat lunak ini adalah sebagai berikut :

1. Data didapatkan dari e-kosan.com
2. Sistem operasi android minimal 4.0 kitkat
3. Aplikasi mempunyai dua antarmuka, aplikasi pengguna sebagai pemesanan, dan aplikasi pemilik kontrakan sebagai update informasi kontrakan yang di iklankan
4. Aplikasi yang dibangun menggunakan perangkat lunak android studio
5. Bahasa pemograman yang digunakan untuk membangun aplikasi adalah JAVA
6. Pemodelan sistem menggunakan OOP(Object Oriented Programming) dan UML (Unified Modeling Language)

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metodologi penelitian deskriptif karena penelitian ini memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan-keterangan secara faktual, mengenal masalah-masalah serta mendapatkan pembenaran terhadap keadaan dan praktik-praktik yang sedang berlangsung [3]. untuk pembanguan aplikasi ini menggunakan dua metode yaitu metode pengumpulan data dan metode pembangunan perangkat lunak.

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Studi Literatur

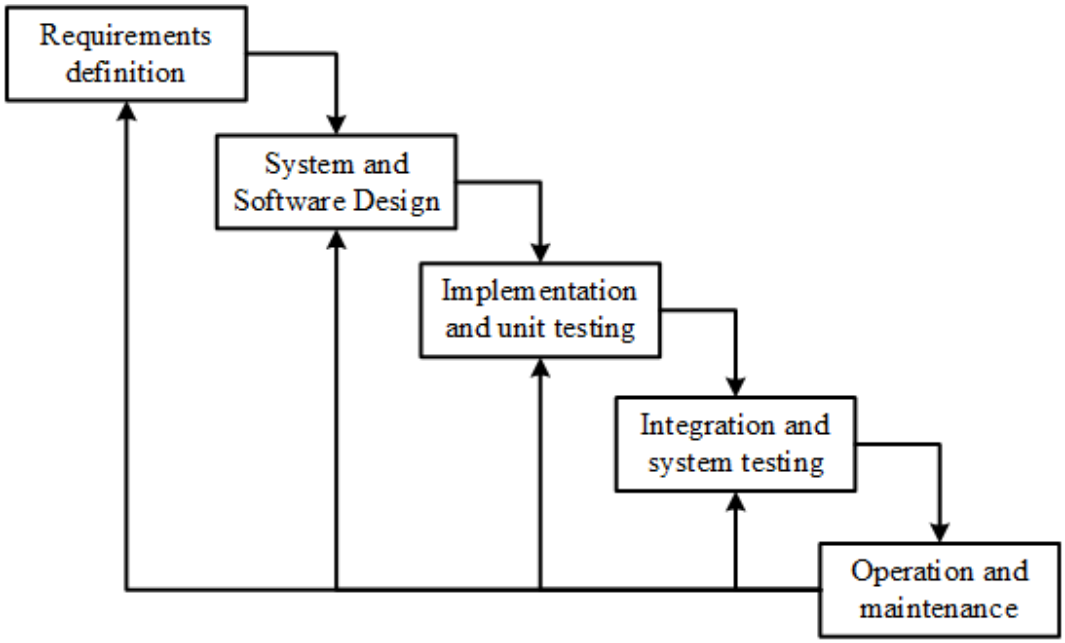
   Pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan cara mencari, membaca dan mempelajari berbagai literatur seperti buku, jurnal ilmiah, situs internet, dan bacaan lainnya yang memiliki kaitan dengan penelitian yang dilakukan.

2. Kuesioner

   Kuesioner dilakukan sebagai metode pengumpulan data untuk membuktikan seberapa dibutuhkannya aplikasi ini dibangun berdasarkan hasil dari kuesioner.

1.6.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan *waterfall model.* Berikut adalah gambaran metode *waterfall.*



Gambar 1. 1 Diagram *WaterfallI*[4]

Adapun langkah-langkah metode *waterfall* dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. *Requirements definition*

Tahap *Requirements definition* adalah tahap pengumpulan kebutuhan, penetapan fitur dan tujuan sistem. Semua hal tersebut akan ditetapkan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

2. *System and software design*

   Pada tahap *System and software design* akan dilakukan desain perangkat lunak berdasarkan persyaratan atau kebutuhan yang telah ditetapkan. juga mengidentifikasi dan menggambarkan abstraksi dasar sistem perangkat lunak dan hubungan-hubungannya.

3. *Implementation and unit testing*

   Tahap *Implementation and unit testing* adalah tahap merealisasikan hasil dari desain perangkat lunak menjadi satu set program atau unit program. Setiap unit akan diuji apakah sudah memenuhi spesifikasinya.

4. *Integration and system testing*

   Tahap *Integration and system testing* adalah tahap mengintegrasikan setiap unit program dan diuji secara keseluruhan sebagai suatu sistem yang utuh.

5. *Operation and maintenance*

   Tahap *Operation and maintenance* adalah tahap untuk mengoperasikan atau menjalankan sistem. Selain itu juga memperbaiki error yang tidak ditemukan pada tahap pembuatan. Dalam tahap ini juga dilakukan pengembangan sistem seperti penambahan fitur dan fungsi baru.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini disusun untuk memberikan gambaran umum mengenai penelitian yang dikerjakan. Sistematika penulisan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas mengenai latar belakang masalah yang diambil, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Pada bab ini membahas mengenai konsep dasar dan teori - teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan serta hal - hal yang berguna dalam pembangunan sistem seperti metode perancangan sistem, bahasa pemrograman dan aplikasi yang digunakan dalam membangun sistem.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini membahas mengenai analisis sistem, analisis masalah, analisis pengguna, analisis kebutuhan fungsional dan non fungsional serta perancangan sistem seperti perancangan basis data, struktur menu, antarmuka, jaringan semantik dan perancangan prosedural.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini membahas mengenai implementasi dari hasil analisis dan perancangan serta dilakukan pengujian dari hasil implementasi yang telah dibuat.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini membahas mengenai kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan serta saran yang dapat dijadikan masukan untuk pengembangan selanjutnya.