

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Penelitian**

Kota Semarang memiliki banyak Universitas-Universitas unggulan menjadi daya tarik tersendiri bagi para orang tua di daerah lain di seluruh Indonesia untuk menyekolahkan anak mereka di kota pelajar sekaligus kota wisata tersebut. Tidak sedikit orang tua yang rela mengeluarkan dana lebih untuk anak-anak mereka demi pendidikan yang lebih unggul. Bagi mahasiswa yang kuliah di daerah lain dari luar kampung halamannya, tempat tinggal adalah sebuah kebutuhan utama, mahasiswa yang memiliki kondisi ekonomi yang tinggi umumnya akan tinggal di sebuah apartemen atau *guest house* bahkan hotel, namun bagi mahasiswa yang memiliki kondisi ekonomi menengah ke bawah biasanya akan tinggal di sebuah kamar tinggal yang secara umum disebut sebagai kos. Selain mahasiswa, banyak juga masyarakat dari berbagai macam golongan seperti anak sekolah, pegawai hingga pasangan suami istri baru yang membutuhkan tempat tinggal kos.

Kondisi ini dimanfaatkan oleh pemilik rumah atau pemilik lahan sebagai kesempatan untuk ruang usaha sampingan maupun sebagai usaha utama. Para pemilik rumah atau pemilik lahan menyediakan sebuah kos untuk menampung para pencari kos. Namun,

ketersediaan jumlah kos yang kadang tidak sebanding dengan jumlah pencari kos, membuat para pencari kos harus mencari informasi lebih cepat agar mendapatkan tempat kos yang sesuai keinginan. Kos sendiri memiliki berbagai tipe kamar dimulai dari ukuran, kelengkapan kamar, dan fasilitas. Harga sewa indekost pada umumnya berdasar fasilitas, semakin lengkap fasilitas kamar dan letak indekost tersebut maka semakin mahal harga sewanya. Cara yang biasa dilakukan masyarakat dalam mencari kos adalah bertanya pada warga sekitar atau dari kenalan-kenalan yang ada di Semarang. Hal itu tentu saja akan menyita banyak waktu. Tak sedikit pula yang mencari kos melalui website. Akan tetapi, tidak semua orang tahu website mana saja yang memberikan informasi yang *update*. Pencarian di google pun terasa tidak efisien karena otomatis pencari kos akan terlebih dahulu mengunjungi website google, sebelum ke website penyedia informasi kos. Website penyedia informasi kos pun terkadang memasang data yang tidak *update* lagi.

Berdasarkan permasalahan diatas diperlukan adanya suatu sistem yang dapat mencari saran rekomendasi tempat kos didaerah Semarang dengan menggunakan metode *collaborative filtering* untuk mengetahui rekomendasi pada tempat kos. Sistem rekomendasi *collaborative filtering* adalah teknik yang paling banyak digunakan pada sistem rekomendasi dan bekerja dengan cara menjumlahkan *rating* atau pilihan dari suatu tempat kos, menemukan pola pengguna

dengan melihat *history rating* yang diberikan pengguna, dan menghasilkan suatu rekomendasi baru berdasarkan perbandingan antar pola pengguna (Xu dkk, 2010). Sistem rekomendasi terdiri dari beberapa proses yaitu proses pencarian lokasi pengguna dan pemberian *rating* untuk tempat kos yang ada. Sistem rekomendasi yang akan dibangun pada penelitian ini diharapkan dapat mempermudah pencarian kos dengan *rating* tertinggi dan mengetahui lokasi tempat kos yang pada akhirnya dapat membantu pengguna untuk lebih mengetahui tempat kos yang terbaik. Berdasarkan permasalahan diatas, maka penulis mengambil judul “Pemanfaatan Teknologi *Location Based Service* Dalam Pencarian Kos-Kosan di Semarang Menggunakan Metode *Collaborative Filtering*”.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana merancang sistem yang dapat mencari tempat kos berdasarkan pemberian *rating* dengan menggunakan metode *collaborative filtering*.

## **1.3. Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Sistem ini hanya digunakan untuk mencari tempat kos di Semarang berdasarkan *rating* dari pengguna dengan menggunakan metode *collaborative filtering*.
2. Metode *collaborative filtering* yang digunakan adalah *user based collaborative filtering* yaitu rekomendasi berdasarkan *rating* pengguna lain yang memiliki kesukaan yang sama dengan pengguna.
3. Aplikasi dibuat dengan menggunakan pemrograman PHP dan MySQL.

#### **1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah membuat sistem yang dapat mencari tempat kos berdasarkan pemberian *rating* dengan menggunakan metode *collaborative filtering*.

Manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Pengguna

Hasil penelitian diharapkan dapat membantu pengguna dalam mencari tempat kos yang terbaik menurut pengguna lain.

2. Bagi Akademik

Menambah bahan referensi yang dapat dipergunakan untuk perbandingan dan kerangka acuan untuk persoalan yang sejenis, sehingga dapat meningkatkan kualitas pendidikan. Serta dapat menjadi bahan acuan dan dorongan bagi akademik serta

menjadi tolak ukur keberhasilan dalam memberikan bekal ilmu kepada mahasiswa sebelum terjun dalam persaingan tenaga kerja yang nyata.

### 3. Bagi Penulis

Membantu menerapkan teori-teori yang diperoleh selama menjalani pendidikan di bangku perkuliahan dan menambah pengetahuan dan wawasan tentang pembuatan sistem dengan metode *collaborative filtering*.

## 1.5. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam sistem pencarian kos-kosan di Semarang menggunakan metode *collaborative filtering* yaitu :

### 1.5.1. Objek Penelitian

Objek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tempat kos-kosan di kota Semarang.

### 1.5.2. Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam proses pengumpulan data sebagai bahan pembuatan sistem adalah metode studi pustaka. Metode studi pustaka merupakan teknik pencarian dengan melakukan pencarian data lewat literature-literatur yang terkait misalnya buku-buku referensi, artikel tentang masalah sistem rekomendasi, LBS, metode *collaborative*

*filtering*, UML, PHP dan MySQL dari perpustakaan Universitas Stikubank Semarang.

### 1.5.3. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan untuk pengembangan sistem adalah *prototype* (Mulyanto, 2014). Tahap-tahap pengembangannya adalah:

#### 1. Pengumpulan Kebutuhan

Tahap ini mengidentifikasi kebutuhan dalam pembuatan sistem pencarian kos-kosan di Semarang menggunakan metode *collaborative filtering* diantaranya kebutuhan perangkat lunak (*software*) dan kebutuhan perangkat keras (*hardware*).

#### 2. Membangun *Prototyping*

Tahap ini melakukan perancangan sistem dengan menggunakan UML yang meliputi *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram* dan dibuat suatu desain antar muka sistem.

#### 3. Evaluasi *Prototyping*

Tahap ini melakukan evaluasi apakah aplikasi yang akan dibuat sudah sesuai dengan perancangan sistem yang telah dibuat.

#### 4. Mengkodekan Sistem

Tahap ini membangun *prototyping* model secara keseluruhan dari rencana pemecahan masalah dengan menggunakan PHP dan MySQL.

#### 5. Menguji Sistem

Tahap ini melakukan pengujian terhadap *prototyping* yang telah dibuat dengan menggunakan pengujian *black box*.

#### 6. Evaluasi Sistem

Tahap ini melakukan evaluasi terhadap *prototyping* yang telah dibuat, apabila ada perubahan maka perlu diperbaiki sesuai dengan keinginan pemakai.

#### 7. Menggunakan Sistem

Tahap ini menggunakan hasil *prototyping* yang telah dibuat dan telah disetujui oleh pemakai.

### 1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam sistem pencarian kos-kosan di Semarang menggunakan metode *collaborative filtering* dibagi dalam 6 bab sesuai dengan pokok permasalahannya yaitu:

#### BAB I            PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

#### BAB II          TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang informasi hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dan menghubungkan dengan masalah yang sedang diteliti.

### BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi analisis dan rancangan sistem pencarian kos-kosan di Semarang menggunakan metode *collaborative filtering*.

### BAB IV IMPLEMENTASI

Bab ini berisi tahapan-tahapan implementasi yang memberikan gambaran tentang program yang dibuat dengan menggunakan PHP dan MySQL.

### BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi hasil penelitian dan pembahasan sistem pencarian kos-kosan di Semarang menggunakan metode *collaborative filtering*.

### BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran pembuatan sistem pencarian kos-kosan di Semarang menggunakan metode *collaborative filtering*.