

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG

Tidak dapat dipungkiri bahwa jumlah mahasiswa IT Telkom meningkat setiap tahunnya. Semakin banyak jurusan dan jumlah fakultas di IT Telkom, serta dibangunnya Politeknik Telkom dan Institut Manajemen Telkom (IM Telkom) dan rencana pembangunan dan penyatuan Sekolah Tinggi Seni Rupa dan Desain Indonesia Telkom (STISI) di daerah yang sama juga ikut mendorong bertambahnya jumlah mahasiswa yang tinggal/*mengekos* di wilayah desa Dayeuh Kolot ini.

Hal inilah yang dimanfaatkan warga di sekitar kampus IT Telkom untuk mengubah hunian menjadi kamar kontrakan atau sering disebut kos – kosan. Selain warga di sekitar kampus, banyak investor-investor dari luar daerah yang ikut menanamkan modal untuk membangun kosan baru di lahan yang masih kosong. Bisnis kos - kosan di sekitar kampus IT Telkom memang sangat menggiurkan. Rata-rata harga tiap kamar kontrakan sekitar 4 - 7 juta rupiah tiap tahun dengan minimal 2 kamar di setiap rumah. Bahkan beberapa kos-kosan mematok harga hingga 12 juta rupiah per kamar per tahun. Bisnis kos-kosan di sekitar kampus IT Telkom akan terus berkembang seiring bertambahnya jumlah mahasiswa yang masuk setiap tahun. Sehingga, kebutuhan akan tempat tinggal untuk para mahasiswa semakin tahun akan semakin tinggi.

Daerah – daerah sekitar kawasan kampus Telkom seperti daerah Sukapura, Sukabirus, serta gang PGA menjadi pusat kos – kosan mahasiswa. Sehingga dibutuhkan suatu sistem informasi yang dapat memberikan informasi lengkap kepada mahasiswa tentang penyebaran tempat kos – kosan yang ada di sekitar kampus. Dengan sistem informasi ini, mahasiswa dapat memilih kamar kos – kosan yang sesuai dengan keinginan dan criteria. Mahasiswa dapat dengan mudah memilih tanpa harus mengunjungi dari rumah ke rumah di tiap lokasi. Dalam sistem informasi ini, terdapat informasi lengkap tentang ukuran kamar, fasilitas di setiap kamar, harga sewa setiap tahunnya, jumlah kamar yang kosong bahkan

denah kamar. Kos – kosan yang ada di lokasi terpencil pun akan dapat diakses dan terinformasikan secara lengkap dalam sistem ini.

Selain itu, kendala utama dalam penyajian informasi yang cepat berubah adalah peng-*update*-an data dari pemilik kosan ke sistem informasi. Sehingga dibutuhkan sesuatu sistem yang lebih mudah dalam arti semua orang dapat melakukannya, yaitu dengan menggunakan SMS. Penggunaan *sms gateway*, selain untuk *broadcasting* informasi, dapat pula digunakan untuk mengirimkan data melalui *handphone* ke *server* (komputer) . Hal inilah yang dimanfaatkan sebagai sistem peng-*update*-an data yang praktis. Karena hampir semua orang terutama pemilik kosan memiliki *handphone*, dan *handphone* yang dibutuhkan tidak perlu memiliki spesifikasi tertentu. Cukup dengan mengirimkan sms sesuai dengan format, maka data dari kosan dapat diupdate secara otomatis tanpa harus menghubungi administrator.

## 1.2 RUMUSAN MASALAH

Perumusan masalah dalam tugas akhir ini berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan diatas, yaitu :

- a. Bagaimana sistem informasi kosan ini bekerja?
- b. Informasi apa saja yang ada di dalam sistem informasi kosan ini?
- c. Data apa saja yang bisa ter-*update* melalui *SMS Gateway* ini?
- d. Bagaimana menganalisis dan pengujian sistem informasi sehingga sistem informasi dapat dikatakan berfungsi dengan baik?

## 1.3 BATASAN MASALAH

Adapun batasan masalah dalam pengerjaan tugas akhir ini adalah :

- a. Sistem informasi berisikan informasi kontak pemilik, jumlah kamar, peta lokasi, foto kamar/kosan, ukuran kamar, fasilitas, penghuni kosan, dan harga sewa tiap tahun. Selain itu juga terdapat atribut penunjang kebutuhan mahasiswa seperti warung makan, laundry, fotokopi, dan lain sebagainya.
- b. Daerah sebagai sample sistem informasi adalah desa Sukabirus, Sukapura dan PGA.

- c. Sistem informasi yang dibuat adalah berbasis web dan hanya berupa *prototype*.
- d. Peng-*update*-an data oleh pemilik kosan hanya berupa informasi kosan (masuk dan keluarnya penghuni kosan baru, fasilitas, nama, dan harga), bukan perubahan geografis lingkungan kosan.
- e. Sistem dibangun dengan menggunakan perangkat lunak bantu :
  - Gammu : SMS Gateway
  - PHP My SQL : Database sistem
  - Adobe Dreamweaver : Pembuat Desain Web
  - CorelDraw : membuat grafis peta utama dan denah
  - Photoshop : membuat foto panorama
  - Pano2VR : membuat panorama dalam bentuk .swt

#### 1.4 TUJUAN

Tujuan yang ingin dicapai dalam pengerjaan Tugas Akhir ini adalah:

- a. Mengidentifikasi kebutuhan pengguna terhadap data di dalam sistem informasi kosan.
- b. Membangun dan menguji sistem yang dapat memberikan informasi kepada mahasiswa mengenai tempat-tempat kos serta keadaan lingkungan sekitar kampus IT Telkom dan untuk memudahkan mahasiswa dalam mencari, memilih serta melakukan pemesanan tempat kos.
- c. Membangun dan menguji sistem yang mendukung kemudahan bagi pemilik kosan dalam memperbaharui data secara mobile dengan menggunakan SMS gateway.

#### 1.5 METODOLOGI PENYELESAIAN MASALAH

Pendekatan sistematis dan metodologi yang akan digunakan untuk pemecahan masalah di atas adalah dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Studi Pustaka dan Literatur

Pada tahap ini dilakukan pencarian sumber-sumber bacaan yang berhubungan dengan pembuatan sistem informasi yang menggabungkan

antara visual (peta geografi) dengan database dan beberapa literatur lain yang mendukung proses pengerjaan Tugas Akhir. Sumber bacaan berupa buku, jurnal, artikel dan *e-book* (.pdf) yang diperoleh dari Internet.

b. Pengumpulan data

Mengumpulkan data-data tentang informasi fasilitas, harga, dan informasi lain dari pemilik kosan, mahasiswa dan aparat desa.

c. Perancangan dan Implementasi

Membuat gambaran dan acuan desain sistem kemudian merancang dan mengimplementasikan desain sistem tersebut.

d. Penyusunan Laporan Tugas Akhir

Membuat dokumentasi dari semua tahapan proses diatas berupa laporan yang berisi tentang dasar teori dan hasil tugas akhir ini.

## 1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Penulisan laporan Tugas Akhir ini disajikan dengan sistematika sebagai berikut:

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini berisi uraian mengenai latar belakang pembuatan Tugas Akhir, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Bab ini akan menguraikan tentang pengertian data, *database*, sistem informasi, rekam medis serta uraian singkat mengenai bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi ini.

### **BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini membahas tentang analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem, perancangan *database*, pengembangan program yang meliputi perancangan *input* dan *output*.

### **BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Bab ini menjelaskan tentang implementasi perancangan sistem informasi pada tahap sebelumnya dan pengujian terhadap sistem

### **BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan dari keseluruhan analisis, perancangan, dan implementasi sistem yang telah dibuat serta saran yang diperlukan untuk pengembangan sistem lebih lanjut.