

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota industri atau universitas merupakan magnet bagi sebagian masyarakat namun dari sekian banyak masyarakat merupakan pedatang yang membutuhkan tempat tinggal sementara atau kos. Kos atau indekos adalah sebuah jasa yang menawarkan sebuah kamar atau tempat untuk ditinggali dengan sejumlah pembayaran tertentu untuk setiap periode tertentu (Setiyawan & Yuliana, 2013)(Aflakhatis RatnaCahyani, 2015). Banyaknya pendatang di kota gresik menjadikan tempat tinggal sementara menjadi mata pencaharian bagi warga di sekitar universitas, pabrik dan perkantoran untuk menyediakan tempat hunian sementara bagi pendatang dari luar daerah. Tempat tinggal sementara menjadi prioritas yang sangat penting bagi karyawan dan mahasiswa dari luar daerah yang jauh dari tempat pekerjaan ataupun universitas, salah satunya dengan menyewa tempat tinggal sementara seperti tempat kos. Karena banyaknya mahasiswa maupun karyawan di wilayah Kota gresik yang berasal dari luar daerah maka banyak sekali yang membutuhkan tempat kos.

Namun kebanyakan dari mahasiswa ataupun karyawan luar daerah kesulitan dalam memilih kos atau kontrakan dikarenakan keterbatasan informasi. Tidak sedikit dari mereka mendapatkan tempat kos yang tidak sesuai dengan keinginan. Informasi yang terbatas mengenai fasilitas dari keberadaan kos yang kurang akurat menjadi kesulitan pada awal bagi mereka yang menjadi mahasiswa baru informasi tentang tempat kos lebih sering beredar lewat mulut ke mulut, sehingga tidak semua mahasiswa mendapat informasi tersebut (Masrukin, 2017). Mahasiswa yang berasal dari luar daerah pastinya memerlukan hunian sebagai tempat tinggal sementara selama berada di kota gresik. Di wilayah sekitar universitas muhammadiyah gresik banyak sekali yang menyediakan tempat tinggal sementara dengan cara menyewakan kamar untuk kos, tetapi tempat kos yang layak huni. Seperti kondisi bangunan yang sudah rapuh, ukuran kamar sempit, lingkungan kotor, jarak, fasilitas kurang memadai dan keamanan yang kurang di sekitar lingkungan kos. Sehingga

pendatang yang tidak mengetahui daerah gresik akan kesulitan dalam memilih tempat kos yang nyaman dan sesuai kriteria yang di inginkan. Penentuan tempat kos mana yang harus dipilih oleh mahasiswa ataupun karyawan dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya : harga, jarak dengan aktivitas sehari-hari, fasilitas keamanan dan luas kamar. Permasalahan dalam menentukan pilihan tempat kos tersebut dapat diselesaikan salah satunya dengan sebuah sistem pendukung keputusan untuk merekomendasi tempat kos yang nyaman dan sesuai dengan kriteria yang diinginkan maka dibuat sistem pendukung keputusan rekomendasi tempat kos menggunakan metode *Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS)

Metode TOPSIS merupakan metode penilaian yang ditafsirkan dapat memberikan setiap objek untuk dievaluasi nilainya secara spesifik Metode TOPSIS telah banyak digunakan sebagai metode pengambilan keputusan, beberapa penelitian telah menerapkan metode TOPSIS dalam sistem pendukung keputusan, salah satunya penelitian yang dilakukan oleh Xu dkk., menerapkan metode TOPSIS untuk mengevaluasi pelatih NCAA basketball, penelitian tersebut menghasilkan bahwa metode TOPSIS mampu mengevaluasi berdasarkan nilai ideal positif dan nilai ideal negatif Selain itu penelitian yang dilakukan Suryandini dan Indriyati menerapkan metode TOPSIS untuk menentukan minat peserta didik di SMA, dari hasil penelitian tersebut menyimpulkan bahwa metode TOPSIS yang telah dibuat berdasarkan kriteria yang telah ditentukan menghasilkan data hasil penentuan minat dengan tingkat akurasi 96.65% (Chamid, 2016).

Sistem ini akan dibangun dengan konsep *Multiple Attribute Decision Making* (MADM) sebagai pemberian kriteria, dan metode yang digunakan adalah *Technique for Order Preference by Similarity to ideal Solution* (TOPSIS) sebagai alternatif untuk perhitungan. Prinsip kerjanya adalah dimana alternatif yang terbaik tidak hanya memiliki jarak terpendek dari solusi akan tetapi juga memiliki jarak terpanjang dari solusi negatif. Dengan kata lain sistem akan menghasilkan hasil pemilihan tempat kos yang sesuai dengan harapan. Konsep ini banyak digunakan untuk menyelesaikan masalah keputusan secara praktis. Jadi, konsepnya sederhana dan mudah dipahami, komputasinya efisien dan memiliki kemampuan untuk

mengukur kinerja relatif dan alternatif-alternatif keputusan dalam bentuk matematis sederhana (Kusumadewi, 2006)

Dengan adanya kemajuan teknologi informasi dapat menjawab kebutuhan mencari tempat kos dan akan sangat membantu baik dari sisi pemilik maupun penyewa. Perencanaan suatu sistem yang dapat membantu dalam penentuan hunian sementara sangat diperlukan oleh mahasiswa dalam mencari hunian yang sesuai dengan kriteria yang diinginkan. Dengan dibuatnya sebuah WEBGIS (sistem informasi geografis) rekomendasi tempat kos menggunakan *mobile* teknologi di harapkan bisa membantu menyelesaikan masalah alternatif tempat tinggal. Rekomendasi tempat kos dapat dibantu dengan adanya perangkat lunak yang berisikan peta atas sebuah wilayah atau lokasi yang dapat diakses menggunakan sistem yang berbasis web. Pada sistem yang berbasis android *webview* peta digital yang dapat digunakan adalah *Google Map*. *Google map* dapat diakses dengan browser di perangkat komputer maupun mobile. *Google Map* memiliki fitur *Geolocation* yang dapat digunakan untuk mengetahui lokasi yang ditandai berdasarkan *latitude* dan *longitude*. Penelitian mengenai sistem informasi geografis sudah banyak dilakukan diantaranya sistem informasi geografis untuk pemetaan tempat kesehatan di Kota Jambi, sistem informasi geografis industri di Kabupaten Kudus, dan sistem informasi penataan ruang provinsi Jawa Tengah. Rata-rata penelitian tersebut menghasilkan pemetaan yang sangat signifikan dengan kebutuhan informasi mengenai area *geospasial*. dimana dalam penelitian ini menggunakan bahasa PHP, database MySQL dan menggunakan *Google Map API (Application Programming Interface)* untuk menampilkan google maps pada halaman web. Memanfaatkan penggunaan GPS (*Global Positioning System*) (Kosasih, 2015).

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

Sulitnya mendapatkan informasi kos yang detail dan tanpa survei ke lokasi kos atau kontrakan.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan pilihan lokasi tempat kos di sekitar universitas muhammadiyah gresik.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian dalam skripsi ini dengan adanya sistem informasi geografis rekomendasi tempat kos yaitu mempermudah seorang dalam mencari tempat kos yang sesuai kriteria dengan data kos yang sudah tersedia berdasarkan kriteria yang sudah di tentukan sebelumnya dalam pengambil keputusan.

1.5 Batasan Masalah

Agar penyelesaian tidak menyimpang dari tujuan maka perlu dibuat batasan masalahnya diantaranya :

1. Lokasi penelitian yaitu tempat kos yang berada di Randuagung, Sumber, Manyar, Kota gresik dan GKB.
2. Kriteria yang digunakan adalah harga, jarak, dengan universitas, fasilitas keamanan dan luas kamar.
3. Data kos terdiri dari 6 data kos dari berbagai wilayah yang sudah di tentukan.
4. Sistem informasi ini dirancang dengan memanfaatkan *Google Maps*.
5. Tidak menfalisitasi penambahan dan pengurangan kriteria.

1.6 Metodologi Penelitian

Metode dan teori yang digunakan dalam perancangan sistem yang dirancang antara lain :

1. Pengumpulan data
Pengumpulan data mengambil disalah satu web (Mamikost.com) dan melalui kuisoner langsung dilapangan dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai data kos di wilayah sekitar universitas muhammadiyah gresik.

2. Analisis sistem

Analisis sistem dilakukan berdasarkan hasil observasi dari pengumpulan data yang dilakukan. Analisa kebutuhan sistem dilakukan untuk menentukan fitur-fitur apa saja yang terdapat pada sistem.

3. Desain sistem

Berdasarkan hasil analisa sistem yang telah dilakukan maka dapat dibangun rancangan sistem meliputi perancangan basis data dan perancangan arsitektur aplikasi

4. Implementasi dan pengujian

Mengimplementasi rancangan ke dalam bentuk kode program dan menguji jalannya aplikasi serta mencari beberapa kemungkinan kesalahan yang akan timbul serta menganalisa akurasi keluaran sistem.

5. Penulisan laporan

Penulisan laporan dimulai dari pemaparan latar belakang sampai dengan pembuatan simpulan.

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan laporan tugas akhir ini disajikan beberapa kelompok uraian dan pembahasan yang tersusun dalam suatu sistematika penulisan, yang bertujuan untuk mempermudah dalam memahami maksud dan tujuan dalam penelitian ini.

BAB I : PENDAHULUAN

Membahas tentang latar belakang, tujuan, permasalahan, batasan masalah, metodologi dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Membahas tentang teori-teori pendukung yang berkaitan dalam proses perancangan, pembuatan, implementasi dan pengujian sistem.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Membahas tentang tahapan-tahapan dalam proses perancangan dan pembuatan sistem. Di bab ini akan dibahas mengenai kebutuhan sistem (input & output), Diagram konteks sistem, Diagram arus

data, dan juga struktur tabel yang akan digunakan untuk tahapan implementasi sistem.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Implementasi sistem meliputi source code yang digunakan serta antar muka yang dihasilkan sebagai pendukung sistem. Sedangkan tahap pengujian sistem akan membahas mengenai pengujian kesesuaian hasil dari sistem.

BAB V : PENUTUP

Memuat penutup yang berisi kesimpulan dan saran.

