

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Meningkatnya perkembangan teknologi aplikasi berbasis *web* tiap waktu meningkat dengan cepat, begitu pula dengan kebutuhan sistem *database* untuk menyimpan data yang semakin meningkat menjadikan suatu data menjadi aset yang bernilai tinggi, sehingga menyimpan dan mengelola data dengan ukuran data yang berskala besar kini menimbulkan permasalahan dari skalabilitas, karena penambahan data yang terjadi setiap saat, sehingga memiliki struktur hubungan relasi yang sangat rumit.

Mengambil contoh pencarian tempat hunian sementara atau dapat disebut kos, pada musim masuk kuliah yang mengambil kuliah tempat jauh dari rumah tinggal sehingga mengharuskan menjadi calon mahasiswa perantauan, sebagai pendatang yang masih belum mengerti tentang suasana baru atau kota yang menjadi tempat tinggal baru sehingga masih kesulitan untuk mencari tempat hunian sementara.

Dengan adanya perkembangan teknologi yang berbasis *web*, maka untuk mencari dan memilih tempat tinggal sementara menjadi merasa mudah dan dapat memilih fasilitas yang dapat diukur sesuai modal untuk sewa tempat tersebut.

Munculnya teknologi basis data baru yang tidak seperti *database* lainnya, *database* yang menggunakan model basis data *NoSQL* (*Not Only SQL*) khususnya *MongoDB* yang menyediakan pendukung kecepatan *database* agar tetap optimal, dengan memanfaatkan teknologi penyimpanan data yang berbeda

dari *Database Relasional*, didalam teknologi basis data ini tidak lagi terdapat relasi antar tabel dan tidak menyimpan data dalam format tabel kaku, skema tabel dibuat fleksibel mungkin yang menangani perubahan pada isi data tersebut.

Penerapan teknologi basis data *NoSQL* khususnya menggunakan *MongoDB* maka data yang tersimpan lebih fleksibel dan tidak memerlukan relasi tabel yang begitu rumit, maka diangkatlah topik di atas sebagai judul penelitian dengan judul topik meng-implementasikan *database MongoDB* pada aplikasi pencarian kos berbasis *web*.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan yang tercantum di dalam latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: bagaimana merancang dan membangun serta meng-implementasikan sebuah teknologi *database NoSQL (Not Only SQL)* menggunakan *MongoDB* pada aplikasi pencarian kos berbasis *web*.

1.3. Ruang Lingkup

Adapun yang menjadi ruang lingkup dari penyusunan proyek perangkat lunak ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini dibangun menggunakan *HTML , PHP , JavaScript , JQuery*
2. Interface pada aplikasi ini menggunakan *Framework Bootstrap*.
3. Pengguna dalam aplikasi ini adalah pencari kos, admin dan pemilik kos, data - data kos di inputkan oleh admin dan pemilik kos dan mengelola data kos di lakukan oleh admin.
4. Pemilik kos dan admin dapat menambah dan mengupdate data - data kos.
5. Sebagai data untuk implementasi aplikasi ini adalah tempat kos - kosan yang

dicari sebatas yang terdapat di Yogyakarta.

6. Pencari kos dapat melakukan pencarian berdasarkan kriteria harga , jenis kos , fasilitas kos, lokasi.
7. Kategori harga sewa kos yang ditampilkan berkisaran Rp.500.000,- kebawah per bulan , Rp.500.000,- sampai 1 juta per bulan , 1 juta kebawah per bulan dan hitungan per tahun.
8. Terdapat map dengan marker sebagai petunjuk titik lokasi kos - kosan.
9. *Database* yang digunakan menggunakan *MongoDB*.

1.4. Tujuan

Adapun yang menjadi tujuan dari penyusunan penelitian perangkat lunak ini adalah sebagai berikut :

1. Menghasilkan aplikasi yang menerapkan teknologi informasi dalam hal menyimpan data dengan *database NoSQL* menggunakan *MongoDB*.
2. Dapat memberikan info tentang kos - kosan yang berada di Yogyakarta berupa sistem berbasis *web*.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun yang menjadi manfaat dari penelitian perangkat lunak ini adalah sebagai berikut :

1. Dapat meneliti adanya teknologi basis data baru yang tidak memiliki relasi tabel khususnya menggunakan basis data *MongoDB*.
2. Basis data seperti *MongoDB* ini dapat di implementasikan dalam sebuah aplikasi untuk pencarian kos - kosan yang berada di Yogyakarta berupa sistem berbasis web.

1.6. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan penelitian ini tersusun 5 (lima) bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

1. BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, ruang lingkup, tujuan, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

Pada bab ini berisi tinjauan pustaka dan dasar teori / topik teori yang di teliti pada saat ini.

3. BAB II METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisi metode penelitian, rancangan sistem, rancangan database *NoSQL MongoDB* dan rancangan tampilan

4. BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi implementasi sistem, pembahasan sistem dan analisis sistem.

5. BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran

3.