

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era sekarang mobilitas masyarakat terutama di perkotaan sangatlah dinamis dan cepat. Dimana semua orang sangat membutuhkan sebuah informasi yang tepat untuk menemukan solusi. Salah satu masalah yang sering ditemukan yakni kesulitan mencari titik lokasi agen.

Agen adalah perusahaan atau Lembaga yang bertindak sebagai perantara untuk dan atas nama prinsipal (perorangan atau badan usaha yang berbentuk badan hukum) berdasarkan perjanjian untuk melakukan pemasaran tanpa melakukan pemindahan hak atas fisik barang dan jasa yang dimiliki atau dikuasai oleh prinsipal yang menunjuknya.

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik membangun sebuah sistem informasi berbasis website untuk pencarian dan rekomendasi lokasi agen terdekat dan diwujudkan dalam bentuk judul penelitian yaitu “Rancangan Sistem Informasi Pencarian dan Rekomendasi tempat agen dengan Metode Haversine dan Metode Electre Berbasis Web Pada Brainy Official” untuk menggunakan metode haversine untuk menghitung longitude dan latitude.

Dan metode electre untuk merekomendasi atau perankingan setiap bobot kriteria. Dengan adanya sistem ini akan membuat masyarakat membuka usaha sesuai jarak dan persyaratan agen brainy official.

1.2 Batasan Masalah

Dalam penelitian perlu Batasan masalah sehingga tidak menyimpang dari system yang nantinya akan dirancang. Berikut masalah yang dibatasi adalah :

- a. Sistem akan dirancang khusus untuk agen membuat usaha dengan cara registrasi online.
- b. Sistem akan menggunakan dua metode untuk menghitung setiap jarak dan pembobotan.
- c. Sistem akan dirancang dimana setiap agen yang mendaftar dihitung kembali jarak dengan metode .

1.3 Rumusan Masalah

- a. Bagaimana cara mengimplementasikan Rancangan Sistem Informasi Pencarian Agen menggunakan metode haversine dan metode electre untuk Brainy Official?

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian adalah :

- a. Membuat sistem pencarian agen yang dapat membantu admin untuk mengetahui agen yang mendaftar.
- b. Membuat sistem informasi geografis pada pencarian agen.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian skripsi :

- a. Untuk mengetahui jarak setiap agen melalui aplikasi dan pencegahan adanya jarak yang sama.
- b. Untuk membuat mitra dan agen brainy official maju dengan tidak adanya jarak setiap agen yang sama.

1.6 Metode Penelitian

Dalam rangka menyusun laporan ini, untuk memperoleh data dan informasi yang diperlukan penulis menggunakan dua metode yaitu:

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

- a. Wawancara: pengumpulan data dilakukan dengan metode wawancara langsung dengan pihak agen yang menangani tentang agen untuk mendapatkan informasi tentang agen, serta mendapatkan gambaran tentang titik koordinat lokasi agen.
- b. Studi Pustaka: pengumpulan data dilakukan dengan membandingkan hasil wawancara dengan beberapa sumber referensi penunjang. Pengumpulan data dengan mencari referensi jurnal dan media lain yang berhubungan dengan penentuan lokasi suatu tempat.
- c. Observasi: pengumpulan data dilakukan dengan mengadakan pengamatan langsung menghitung jarak agen yang diperlukan dan menentukan titik koordinat. Dalam hal ini digunakan Gmaps untuk mengetahui koordinat garis lintang (latitude) dan garis bujur (longitude).

1.6.2 Metode Pengembangan Sistem Waterfall

a. *System Engineering*

Permodelan ini diawali dengan mencari kebutuhan dari keseluruhan sistem yang akan diaplikasikan kedalam bentuk *software*. Hal ini sangat penting, mengingat software harus dapat berinteraksi dengan elemen-elemen yang lain seperti hardware, database. Adapun software yang akan penulis gunakan dalam pembuatan sistem ini yaitu menggunakan sublime sebagai alat pemrograman PHP, HTML, dan Javascript. Selanjutnya, penulis akan menggunakan database MySQL dan didukung dengan browser Google Chrome.

b. Analisis (*analysis*).

Menganalisa alur sistem secara garis besar, kemudian menganalisa data-data yang akan digunakan. Secara garis besar, alur sistem ini yaitu dimulai dari agen melakukan pendaftaran agen, melakukan registrasi dan pembayaran agen, kemudian admin akan mendapatkan report dari sistem ini. Sehingga data-data yang dibutuhkan antara lain data mengenai data agen, data produk(brainy official), data kriteria, data transaksi, data user.

c. Perancangan (*Design*)

Setelah menganalisa data, tahap selanjutnya adalah membuat alur sistem secara detail kemudian membuat perancangan desain masing-masing form. Desain form yang akan digunakan meliputi form tentang data agen, data produk(brainy official), data kriteria, data transaksi, data user.

d. Pengkodean (*Coding*)

Tahap pengkodean merupakan menerjemahkan Analisa dan perancangan ke dalam bahasa pemrograman. Penulis akan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database MySQL. Selain itu, penulis juga akan menggunakan Google Maps sebagai tambahan untuk pelacakan agen.

e. Ujicoba (*Testing*)

Setelah tahap pengkodean, selanjutnya adalah uji coba sistem. Pada uji coba sistem ini, penulis akan melakukan pengecekan atau uji coba dari masing-masing sub sistem, apakah sudah sesuai dengan yang diharapkan atau masih ada bug. Jika masing-masing sub sistem dinyatakan sudah sesuai, maka akan dilakukan pengujian secara keseluruhan dengan

melibatkan pelacakan agen yang akan digunakan. Karena tahap ini, pengujian akan melibatkan Google MAP sebagai navigasi pelacakan agen.

f. Pemeliharaan (*Maintenance*)

Pada tahap terakhir dalam Metode *Waterfall*, perangkat lunak yang sudah jadi dioperasikan pengguna dan dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan memungkinkan pengembang untuk melakukan perbaikan atas kesalahan yang tidak terdeteksi pada tahap-tahap sebelumnya, pemeliharaan meliputi perbaikan kesalahan, perbaikan implementasi unit sistem, dan peningkatan dan penyesuaian sistem sesuai dengan kebutuhan.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika pembahasan laporan Tugas Akhir ini digunakan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini penulis memaparkan tentang latar belakang, rumusan masalah, Batasan masalah, tujuan dan manfaat, metode penulisan dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan tentang teori dasar yang menunjang dalam pembahasan penelitian yang dapat digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang diangkat.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang data-data yang dibutuhkan dalam perancangan suatu sistem yang terdiri dari UML, desain-desain struktur database, serta desain tampilan

untuk aplikasi.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi tentang implementasi program yang telah dihasilkan gambaran umum sistem dan evaluasi mengenai sistem yang telah dirancang dan dibuat.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan rangkuman dari seluruh tulisan yang telah diuraikan dalam bab-bab sebelumnya. Bab ini juga akan menyampaikan beberapa saran untuk perbaikan aplikasi yang akan datang.

