

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada perkembangan teknologi dan informasi saat ini semakin hari semakin canggih. Dimana informasi sekarang bisa di dapatkan melalui smartphone. Kini smartphone merupakan sebuah kebutuhan pokok bagi masyarakat sekarang ini. Dengan menggunakan smartphone masyarakat dapat mendapatkan berbagai informasi dengan lebih mudah dan cepat. Selain itu juga masyarakat dapat melakukan berbagai aktifitasnya melalui smartphone salah satu contohnya adalah tentang pencarian penyedia jasa servis elektronik secara online yang bertujuan untuk memudahkan masyarakat dalam menemukan jasa servis yang dibutuhkan bila mengalami kendala pada peralatan elektronik.

Terbatasnya masyarakat tentang informasi jasa servis elektronik menyebabkan kurangnya efisiensi waktu karena masyarakat masih mencarinya secara manual dari lokasi ke lokasi lain, bahkan tidak hanya kurang efisiensi waktu tetapi juga pada biaya yang dibutuhkan dalam pencarian. Selain itu juga masyarakat mendapatkan informasi jasa servis melalui brosur dan informasi secara lisan oleh masyarakat. Hal tersebut kurang efektif karena akan memakan waktu yang cukup lama dan dapat mengakibatkan informasi yang disampaikan kurang lengkap. Penelitian ini menciptakan suatu wadah atau media untuk melakukan usaha secara online yang berbasis android khususnya pada kabupaten jepara.

Aplikasi ini dapat sebagai wadah bagi pihak yang hendak membuka jasanya secara online, maka pada aplikasi ini akan terbentuk seperti servis online. Aplikasi ini dapat berjalan pada perangkat mobile user yang telah melakukan instal aplikasi pada perangkat yang dimiliki. Sebelum user menggunakan aplikasi ini, user diminta untuk memilih jenis elektronik yang dimiliki agar program dapat menampilkan layanan elektronik yang telah diatur oleh user tersebut. Pembuatan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman java, Pembuatan aplikasi ini juga dibantu dengan fitur yang telah disediakan oleh Google yaitu Google Maps untuk

bagian peta penunjuk jalan mengarah ke lokasi yang dituju untuk memudahkan user mengetahui posisi jasa servis. Untuk mengetahui lokasi bengkel terdekat menggunakan metode haversine. Metode haversine adalah sebuah metode penerapan yang mampu memberikan informasi jarak dari lokasi pengguna ke lokasi dan pada Formula Haversine dapat dimanfaatkan sebagai pencarian jarak terdekat dengan cara mencari hasil yang paling kecil nilainya sebagai lokasi dengan jarak terdekat.(Yulianto, Ramadiani, & Kridalaksana, 2018)

Sudah ada beberapa peneliti terdahulu yang menerapkan metode haversine, yang pertama tentang Aplikasi Order Servis Bengkel Menggunakan Metode Haversine Untuk Mengetahui Jarak bengkel Terdekat. Dimana peneliti ini bertujuan untuk mempermudah pengendara untuk mencari lokasi bengkel terdekat. Yang dimana user dapat melihat beberapa lokasi bengkel terdekat dan memilih salah satu bengkel lalu melaporkan keluhan didalam aplikasi sehingga pihak bengkel dapat merespon cepat untuk perbaikan kendaraan. (Ariani, Guntoro, & Aprlinda, 2020)

Selanjutnya metode haversine juga digunakan pada pencarian lokasi terdekat rumah sakit dan puskesmas provinsi gorontalo yang bertujuan untuk mencari lokasi terdekat rumah sakit dan puskesmas yang ada di Provinsi Gorontalo dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis (GIS). Disamping itu juga masyarakat dapat mengetahui jarak rumah sakit dan puskesmas terdekat dengan posisi user.(Farid & Yunus, 2017)

Peneliti selanjutnya yaitu tentang perbandingan metode perhitungan jarak euclidean, haversine dan manhattan dalam penentuan posisi karyawan (study kasus di Institut Teknologi Nasional Bandung). Karena pada instansi ini merupakan instansi yang jumlahnya sangat banyak, sehingga sulit dilakukan pemantauan keberadaan seluruh karyawan, sehingga dibuatlah sebuah sistem untuk memantau lokasi keberadaan karyawan yang dimana peneliti menggunakan 3 metode untuk dijadikan sebagai pembanding untuk mengetahui tingkat keakurasiannya. Untuk hasil pebandingannya yaitu pada metode haversine memiliki tingkat ke akuratannya sebesar 98,66% dengan rata – rata selisih jarak 0,37 meter. Sedangkan pada euclidean sebesar 98,51% dengan rata - rata selisih

jarak 0,41 meter dan pada manhattan sebesar 75,05% dengan rata – rata selisih jarak 6,67 meter.(Miftahuddin, Umaroh, & Karim, 2020)

Selain itu juga ada beberapa peneliti yang telah mengimplementasikan beberapa aplikasi mengenai penyedia jasa. Seperti yang tertuang pada jurnal *FASTKUL: Aplikasi Penyedia Layanan Jasa Tukang Bangunan* yang ditulis oleh Parsumo Raharjo, Rachmat Hidayat, Tri Rahardjo Yudiantoro. Yang mengemukakan bagaimana perancangan sistem dan pengimplementasiannya kepada pengguna. Dalam kesimpulannya aplikasi tersebut dapat membantu pengguna dalam pemilihan jasa tukang bangunan. (Rahardjo, Hidayat, & Yudiantoro, 2017)

Selanjutnya yaitu penelitian yang dilakukan oleh (Rifa Nurafifah Syabaniah, Yusti Farlina, Nurlaelasari), terlihat bahwa penelitian yang dilakukan masih bersifat lokal, yaitu hanya bisa melakukan pemesanan jasa di Mugie Screen Printing.(Syabaniah, Farlina, & Nurlaelasari, 2018) Sedangkan penelitian ini bisa digunakan di semua tempat yang terdapat mitra penyedia jasa yang terdaftar di aplikasi ini, mungkin bisa digunakan disemua tempat tetapi untuk saat ini masih terbatas karena hanya mendata penyedia jasa di Jepara.

Dari permasalahan yang ada maka dibuatlah sebuah sistem informasi pencarian jasa servis elektronik berbasis android untuk membantu masyarakat melakukan pencarian jasa service elektronik dengan mudah khususnya pada daerah di Kabupaten Jepara. Dengan tujuan supaya memudahkan masyarakat dalam pencarian penyedia jasa servis elektronik dan memudahkan pihak penyedia jasa untuk mendapatkan pelanggan. Selain itu juga pelanggan juga dapat memilih penyedia jasa yang terdekat sesuai dengan yang diinginkan.

1.2 Batasan Masalah

Agar laporan ini lebih terfokus dan terarah maka akan diberikan batasan terhadap sistem yang akan dibahas, antara lain :

1. Ruang lingkup hanya mengenai jasa servis elektronik di kabupaten jepara terkecuali karimun jawa

2. Sistem aplikasi ini bisa dijalankan pada versi android minimal versi 4.1 atau versi *Jelly Bean*,
3. Perhitungan ongkos jasa servis masih menggunakan estimasi antara pengguna dan jasa servis
4. Aplikasi ini dapat terhubung dengan google maps untuk menampilkan peta.
5. Untuk mengetahui lokasi terdekat menggunakan metode haversine

1.3 Rumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana membangun suatu Sistem Informasi pencarian Jasa Servis Elektronik berbasis android?
2. Bagaimana implementasi metode haversine dalam pencarian lokasi dengan jarak terdekat?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian masalah di atas adalah :

1. Membuat Sistem Informasi Pencarian Jasa servis Elektronik berbasis Android
2. Mengimplementasikan metode haversine dalam menentukan jarak terdekat pada sistem informasi pencarian jasa servis elektronik berbasis android.

1.5 Manfaat Penelitian

- a. Manfaat untuk masyarakat
 1. Membantu masyarakat dalam mencari informasi dan memesan jasa servis elektronik
 2. Menghemat waktu dan biaya dalam mencari jasa servis elektronik
- b. Manfaat untuk penyedia jasa
 1. Mempermudah pelaku usaha jasa servis untuk mendapatkan pelanggan
 2. Mempermudah penyedia jasa untuk menghubungi pelanggan.