

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada dasarnya saat ini perkembangan teknologi informasi semakin pesat sehingga kinerja teknologi dapat dimanfaatkan dan di implementasikan pada aspek kehidupan manusia sehari-hari seperti halnya untuk mengetahui wilayah penempatan PKL (Praktik Kerja Lapangan) yang terjadi didalam STMIK AKAKOM. Algoritma dijkstra merupakan suatu langkah teknologi mengenai geografis yang terus berkembang. Algoritma Dijkstra memiliki kemampuan yang sangat baik seperti dalam halnya yang memberikan suatu langkah untuk mencapai tujuan terdekat suatu wilayah untuk mendapatkan suatu tujuan, informasi dan memvisualisasikan data yang didasari dengan teknologi sistem informasi geografis yang dapat memberikan acuan-acuan seperti berikut atribut-atributnya, modifikasi bentuk, warna, ukuran, symbol yang digabungkan untuk bisa memenuhi kebutuhan pengguna untuk memenuhi kebutuhan yang diperlukan seperti yang berhubungan dengan lokasi geografis wilayahnya, misalnya informasi jalan, lokasi tempat-tempat umum dan lokasi tempat-tempat PKL yang belum diketahui oleh mahasiswa dimana seperti pada kasus yang terjadi di STMIK AKAKOM.

STMIK AKAKOM merupakan salah satu institusi yang memiliki suatu program penempatan PKL yang dimana dari algoritma Dijkstra ini dapat membantu memberikan suatu informasi bahwasanya mahasiswa dapat mendapatkan rute terpendek untuk mencapai tujuan PKL yang dimana tempat-tempat strategis yang telah ditentukan oleh pihak institusi maka karena itu penulis

memiliki ide untuk merancang dan membuat algoritma dijkstra untuk rute terpendek tempat PKL mahasiswa STMIK AKAKOM yang berjudul “Algoritma Dijkstra Untuk Rute Terpendek Tempat Praktik Kerja Lapangan (PKL) Dengan Study Kasus STMIK AKAKOM” sehingga diharapkan dapat membantu mahasiswa STMIK AKAKOM dalam menemukan tempat PKL dengan rute terpendek yang telah ditentukan oleh pihak institusi yang sebelumnya belum diketahui oleh mahasiswa.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian data diatas maka rumusan masalah yang dapat diambil sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang serta membangun sistem informasi geografis pemetaan lokasi penempatan PKL dilapangan berbasis web yang telah ditentukan oleh institusi.
2. Bagaimana memperoleh informasi lokasi dengan bantuan GPS melalui akses web yang telah dirancang.
3. Bagaimana menyajikan informasi jarak dari situs web yang telah dibuat ke lokasi penempatan PKL dilapangan.

1.3 Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup permasalahannya sebagai berikut:

1. Aplikasi dapat menunjukkan rute terpendek dimana tempat PKL.
2. Informasi yang ditampilkan adalah posisi lokasi, Nama mahasiswa, angkatan tahun PKL, penempatan dari institusi atau mandiri.
3. Aplikasi dapat menampilkan jarak dan rute yang dituju oleh mahasiswa yang bersangkutan.
4. Pemetaan lokasi dengan menandai titik koordinat lokasi tempat PKL yang dimana warna merah merupakan titik tempat PKL area Yogyakarta dan berwarna biru merupakan titik tempat PKL area luar Yogyakarta.
5. Lokasi yang dikembangkan membutuhkan koneksi internet untuk mengakses google maps api untuk memperoleh lokasi tempat PKL yang telah ditentukan.
6. Aplikasi hanya dapat diakses melalui web.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan aplikasi dengan menggunakan algoritma dijkstra untuk rute terpendek yang dapat memberikan informasi terkait dengan Lokasi tempat PKL yang telah ditentukan oleh institusi yaitu STMIK AKAKOM dan rute untuk mencapai lokasi dari posisi pengguna smartphone.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah mahasiswa STMIK AKAKOM dapat mengetahui rute terpendek tempat PKL yang mereka akan tempati dan mahasiswa juga dapat mengetahui referensi tempat PKL yang akan di cari pada saat waktu PKL lalu Dapat memberikan informasi dimana tempat PKL yang dapat ditempati bagi mahasiswa yang belum mengambil mata kuliah PKL.