

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. LATAR BELAKANG**

Perkembangan teknologi yang sangat cepat telah membawa manusia memasuki kehidupan yang berdampingan dengan informasi dan teknologi itu sendiri. Penggunaan teknologi informasi bertujuan untuk mencapai efisiensi dalam berbagai aspek pengelolaan informasi, yang ditunjukkan dengan kecepatan dan ketepatan waktu pemrosesan, serta ketelitian dan keakuratan informasi, salah satu bagian dari perkembangan teknologi.

Pondok Pesantren merupakan lembaga pendidikan Islam tradisional khas Indonesia yang mampu eksis hingga saat ini. Pondok pesantren terbukti merupakan lembaga pendidikan yang unik, mandiri, dan syarat dengan kultur lokal sejak 500 tahun yang lalu. Model pendidikan barat yang diadopsi pemerintah sebagai pendidikan formal di Indonesia telah memberikan tantangan dan warna terhadap perkembangan pondok pesantren. Keberadaan Pondok Pesantren yang menyebar mengharuskan adanya suatu sistem yang memudahkan dalam penyediaan informasi mengenai Pondok Pesantren, lokasi pondok pesantren, daya tampung santri, bidang pengetahuan Pondok Pesantren, fasilitas yang ada dalam Pondok Pesantren, serta keterangan lainnya mengenai Pondok Pesantren tersebut yang berguna bagi masyarakat dalam maupun luar Kota dan Kabupaten Sukabumi. Terdapat beberapa penelitian sebelumnya yang digunakan oleh penulis untuk membandingkan apakah ada penelitian yang membahas mengenai sistem ini, dan dari data yang penulis dapatkan terdapat 2 penelitian yang sama-sama membahas tentang pemetaan. Penelitian pertama berjudul “Sistem Informasi Geografis Pemetaan Potensi SMA / SMK Berbasis Situs Studi Kasus Kabupaten Kebumen”. Dalam penelitian ini menjelaskan keadaan SMA / SMK dan Potensinya. Dan Penelitian kedua berjudul “Sistem Informasi Geografis Menggunakan Multi Criteria Evaluation Untuk Zona Wisata Bahari Pantai Rupa”. Dalam penelitian ini Algoritma yang digunakan hanya menjelaskan rute pada lokasi tujuan..

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang telah dijelaskan di atas maka penulis memutuskan menggunakan Algoritma *Dijkstra* dalam penelitian ini. Algoritma ini memecahkan persoalan yang terkait dengan masalah optimasi / penghitungan jarak. Sesuai dengan arti greedy yang secara harafiah berarti tamak atau rakus, namun tidak dalam konteks negatif, algoritma greedy ini hanya memikirkan solusi terbaik yang akan diambil pada setiap langkah tanpa memikirkan konsekuensi ke depan. Prinsipnya, ambillah apa yang bisa didapatkan saat ini. Akan tetapi bobot dari graf tersebut harus bernilai bilangan positif (bobot  $\geq 0$ ). Input algoritma ini adalah sebuah graf berarah yang berbobot (weighted directed graph)  $G$  dan sebuah sumber vertices  $s$  dalam  $G$  dan  $V$  adalah himpunan semua vertices dalam graph  $G$ .

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti mengajukan penelitian dengan judul “Implementasi algoritma dijktra untuk menentukan jarak terdekat pondok pesantren berbasis situs *web*”.

## **1.2. IDENTIFIKASI MASALAH**

Permasalahan penelitian yang penulis ajukan ini dapat diidentifikasi permasalahannya sebagai berikut :

1. Keterbatasannya informasi mengenai Pondok Pesantren serta kurangnya informasi dengan referensi geografis di Kabupaten Sukabumi.
2. Masyarakat kesulitan dalam mencari informasi, jalan dan jarak pondok pesantren yang akan ditempuh

## **1.3. TUJUAN MASALAH**

Tujuan dari Penelitian ini antara lain :

1. Menyediakan sarana informasi menggunakan referensi geografi yang berbasis situs tentang pondok pesantren
2. Menyediakan sarana informasi pondok pesantren yang dapat diakses kapanpun, dimanapun, oleh masyarakat dan memberikan informasi jalan dan jarak pondok pesantren.

#### **1.4. BATASAN MASALAH**

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Diharapkan dengan adanya situs ini dapat memberitahukan tentang pondok pesantren kepada masyarakat.
2. Pondok pesantren yang tertera dalam situs ini hanya berada di Kota dan Kabupaten Sukabumi.

#### **1.5. MANFAAT PENELITIAN**

Manfaat dari penelitian ini antara lain :

1. Menjadi salah satu rujukan informasi bagi masyarakat tentang informasi Lokasi, Jarak mengenai Pondok Pesantren di Kota dan Kabupaten Sukabumi.
2. Pemetaan Pondok Pesantren bagi Pemerintah Khususnya Kota dan Kabupaten Sukabumi.

#### **1.6. SISTEMATIKA PENELITIAN**

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini terdiri dari enam bab, dengan rincian sebagai berikut :

1. BAB I PENDAHULUAN, terdiri dari uraian latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.
2. BAB II STUDI PUSTAKA, terdiri dari kajian keislaman yang berkaitan dengan penelitian, konsep teori yang meliputi konsep umum dan konsep keinformatikaan dan kajian penelitian terdahulu.
3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN, terdiri dari metode penelitian, tahapan penelitian tempat dan waktu penelitian.
4. BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN, berisikan uraian tentang analisis sistem dan perancangan sistem berdasarkan permasalahan yang ditemukan.
5. BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN, menguraikan tentang implementasi sistem dari hasil perancangan dan pengujian sistem

6. BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN, yang berisi tentang uraian hasil yang dicapai sesuai permasalahan dalam penelitian dan masukan-masukan yang membangun dan pengembangan keilmuan.