

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Sampah adalah hasil samping dari berbagai aktifitas dalam kehidupan manusia. Sebagai hasil dari proses alamiah, sampah sering kali menimbulkan permasalahan, baik di lingkungan itu sendiri atau lingkungan sekitar bila tidak terkelola dengan baik.

Jumlah sampah yang ada di Kota Ponorogo dalam satu hari antara 100 sampai dengan 130 m<sup>3</sup>. Dari enam mobil sampah (*armroll*) yang ada rata-rata mampu mengangkut empat *kontainer*. Dalam satu kali angkut mobil *armroll* berisi 5m<sup>3</sup> sampah, ditambah satu *dumtruck* yang berisi 6m<sup>3</sup> sampah dan satu mobil *pickup* berisi 3m<sup>3</sup> sampah. Dari hasil kalkulasi diperoleh dalam satu hari jumlah sampah yang ada di Kota Ponorogo sebesar 129 m<sup>3</sup>. Sedangkan jumlah prosentase sampah berdasarkan sumber sampah tahun 2009 sebanyak 315,95 m<sup>3</sup>/hari (Sumber : Bidang Kebersihan dan Pertamanan Dinas PU Kabupaten Ponorogo).

Tempat pembuangan akhir atau TPA sampah merupakan salah satu komponen akhir dalam pengelolaan persampahan. Suatu wilayah yang direncanakan untuk menjadi lokasi TPA mempunyai kriteria tersendiri. TPA yang dimiliki Ponorogo saat ini adalah TPA Mrican, yang berlokasi di desa Mrican Kecamatan Jenangan. TPA ini mempunyai luas 17.772 m<sup>2</sup>. TPA Mrican mulai difungsikan tahun 1995 sampai dengan 2015 yang akan

datang. Jumlah sampah yang ada di TPA sampai saat ini kurang lebih  $786.240\text{m}^3$ , dihitung rata-rata dalam satu hari  $130\text{m}^3$ . Dengan melihat dari jumlah timbunan sampah yang ada status dari TPA Mrican sudah melebihi kapasitas atau dapat disebut *overload*. Selain itu permasalahan lain yang dihadapi TPA yang dimiliki Ponorogo saat ini belum sesuai dengan standarisasi. Tempat pembuangan akhir yang dinyatakan memenuhi standart salah satu kriteria yang harus dipenuhi yaitu jarak antara TPA dengan pusat Kota 15 sampai 16 km, sedangkan yang ada saat ini kurang lebih baru 9 km, selain itu dalam menentukan lokasi tempat pembuangan akhir sampah, ada aspek penunjang yang tidak boleh dilepaskan yaitu masyarakat.

Sampah memiliki banyak dampak negatif yang dapat mengganggu kehidupan yang ada disekitarnya, contoh polusi udara dari bau sampah yang berlebihan, dampak yang ditimbulkan adalah terganggunya sistem pernafasan. Kemudian Pencemaran tanah oleh sampah yang mengakibatkan ekosistem tidak bisa berkembang untuk hidup, ini semua adalah contoh kecil dari dampak negatif sampah. Karena itu penataan lokasi tempat pembuangan akhir yang tepat adalah penting.

Sistem pendukung keputusan pemilihan lokasi alternatif tempat pembuangan akhir (TPA) sampah di kabupaten Ponorogo dengan metode SAW adalah solusi untuk membantu dalam proses pengambilan keputusan pemilihan lokasi alternatif yang sesuai dengan standart kriteria dan penilaian yang telah ditentukan. Sehingga, dengan adanya suatu sistem pendukung keputusan hasil rekomendasi akan lebih terarah.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut :

Bagaimana membangun dan mengimplementasikan sistem pendukung keputusan pemilihan lokasi alternatif tempat pembuangan akhir (TPA) sampah di Kabupaten Ponorogo menggunakan metode *Simple Additive Weighting Method* (SAW).

## **C. Batasan Masalah**

Batasan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Kriteria acuan untuk penilaian dan tata cara pemilihan lokasi tempat pembuangan akhir sampah diambil dari surat yang dikeluarkan oleh Departement Pekerjaan Umum yaitu Standarisasi Nasional Indonesia SK.SNI 03-3241-1994.
2. Kriteria yang digunakan adalah jarak lokasi dengan pusat Kota, batas administrasi, pemilik hak atas tanah, kapasitas lahan, tanah penutup, jalan menuju lokasi, jalan masuk, pertanian, biologis, *estetika*.
3. Kriteria bersifat statis (tetap).
4. Batasan wilayah yang akan diuji terbatas dalam kawasan Kabupaten Ponorogo.

## **D. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Untuk membangun dan mengimplementasikan sistem pendukung keputusan pemilihan lokasi alternatif tempat pembuangan akhir (TPA) sampah di Kabupaten Ponorogo menggunakan metode *Simple Additive Weighting Method* (SAW).

## **E. Manfaat Penelitian**

Manfaat penyusunan penelitian ini adalah sebagai berikut :

Untuk membantu serta memaksimalkan dalam proses pemilihan lokasi alternatif tempat pembuangan akhir (TPA) sampah di Kabupaten Ponorogo, sehingga hasil akhir yang diharapkan nanti bisa merekomendasikan alternatif yang terbaik sesuai dengan standar kriteria dan juga penilaian yang telah ditentukan.

## **F. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dari skripsi ini terdiri dari beberapa bagian utama sebagai berikut :

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang pemilihan judul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lokasi Alternatif Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah di Kabupaten Ponorogo Dengan Metode SAW”, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menguraikan teori-teori yang mendasari pembahasan mulai dari sistem pendukung keputusan baik definisi, tahap pengambilan keputusan, keuntungan kerugian spk, sampah, kriteria tentang pemilihan lokasi tempat pembuangan akhir, perhitungan metode SAW.

### **BAB III: METODE PENELITIAN ATAU PERANCANGAN**

Bab ini merinci tahapan penelitian, objek penelitian dan metode pengembangan perangkat lunak.

### **BAB IV: ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN**

Bab ini menjelaskan tahapan analisis dan desain sistem dalam bentuk aplikasi. Lalu dilakukan pengujian untuk mengetahui apakah sistem sudah sesuai dengan kebutuhan.

### **BAB V : PENUTUP**

Bab ini menguraikan kesimpulan yang merupakan rangkuman dari hasil penyelesaian masalah dan saran untuk pengembangan penelitian lebih lanjut.