

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Sampah merupakan salah satu penyebab terjadinya pencemaran lingkungan yang pada akhirnya akan menyebabkan kerusakan lingkungan. Pengelolaan sampah selama ini dilakukan secara konvensional yaitu pengumpulan, pengangkutan dan pembuangan akhir di Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Undang-Undang Nomor 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah beserta Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012 mengamanatkan perlunya perubahan paradigma yang mendasar dalam pengelolaan sampah yaitu paradigma kumpul-angkut-buang menjadi pengelolaan yang bertumpu pada pengurangan sampah dan penanganan sampah. Kegiatan pengurangan sampah bermakna agar seluruh lapisan masyarakat, baik pemerintah, dunia usaha maupun masyarakat luas melaksanakan kegiatan timbunan sampah, pendauran ulang dan pemanfaatan kembali sampah atau yang dikenal dengan sebutan *Reduce*, *Reuse* dan *Recycle* (3R) melalui upaya-upaya cerdas, efisien dan terprogram.

Namun kegiatan 3R masih menghadapi kendala utama, yaitu rendahnya kesadaran masyarakat untuk memilah sampah. Salah satu solusi untuk mengatasi masalah tersebut yaitu melalui pengembangan Bank Sampah yang merupakan kegiatan bersifat social engineering yang mengajarkan masyarakat untuk memilah sampah serta menumbuhkan kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah secara bijak sehingga akan mengurangi sampah yang diangkut ke TPA.

Pembangunan Bank Sampah menjadi titik awal membina kesadaran masyarakat untuk memulai memilah, mendaur-ulang, dan memanfaatkan sampah, karena sampah mempunyai nilai jual yang cukup baik, sehingga pengelolaan sampah yang berwawasan lingkungan menjadi budaya baru Indonesia.

Bank sampah adalah suatu tempat yang digunakan untuk mengumpulkan sampah yang sudah dipilah – pilah. Hasil dari pengumpulan sampah yang sudah dipilah akan disetorkan ke tempat pembuatan kerajinan dari sampah atau ke tempat pengepul sampah. Bank sampah dikelola menggunakan sistem seperti perbankan. Penyetor adalah warga yang tinggal disekitar lokasi bank sampah serta mendapat buku tabungan seperti menabung di bank.

Bank sampah di Kabupaten Kulon Progo sudah tersebar di berbagai wilayah untuk mengatasi permasalahan sampah yang semakin meningkat, tetapi tidak jarang masyarakat yang mengetahui lokasi dari bank sampah tersebut. Pengelolaan sampah di bank sampah ini masih menggunakan metode pembukuan manual mulai dari pencatatan penyetoran sampah oleh nasabah, pengambilan hasil jual sampah yang berwujud uang sampai dengan pelaporan.

Dengan permasalahan yang telah ditemukan diatas, sistem pengelolaan berbasis web dapat menjadi solusi untuk kebutuhan Bank Sampah di Kabupaten Kulon Progo untuk melaksanakan operasionalnya dengan lebih baik. Aplikasi ini mengelola dan mengolah data secara terkomputerisasi, sehingga proses transaksi tabungan dapat dilakukan dengan mudah.

Siaga Berjibaku Melawan Sampah Kulon Progo (SIBAKU) merupakan sistem pengelolaan sampah di Kabupaten Kulon Progo yang bertujuan memberikan informasi lokasi bank sampah khususnya yang terdapat di Kabupaten Kulon Progo dan memudahkan dalam proses pengelolaan sampah mulai dari penyetoran sampah hingga wujud uang ataupun tabungan yang akan tercatat dan tersimpan dalam sistem ini. Sistem ini sudah terintegrasi dengan data Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Kulon Progo, sehingga dalam pendaftaran akun nasabah ataupun pengurus bank sampah harus melalui validasi nik terlebih dahulu, apabila data atau nik sudah benar maka akan muncul data kependudukan yang sudah terdaftar.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa perlu dibangun sebuah sistem berbasis web yang mampu mengatasi permasalahan operasional bank sampah di Kabupaten Kulon Progo. Sehingga sistem yang dibangun diharapkan dapat membantu pengurus dan nasabah Bank Sampah dalam proses pendaftaran nasabah dan proses transaksi tabungan. Oleh karena itu dibangun sebuah sistem yang dibuat dalam skripsi dengan judul “Perancangan Sistem Pengelolaan Sampah Dengan GIS (*Geographic Information System*) Di Kabupaten Kulon Progo Menggunakan Framework Codeigniter”

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas dapat dirumuskan permasalahan yaitu bagaimana merancang dan membuat sistem bantu untuk pengelolaan sampah di kabupaten kulon progo secara digital.

### 1.3 Ruang Lingkup

Sistem pengelolaan sampah berbasis web ini dibuat sebagai sistem bantu pada pencatatan transaksi dan pencarian lokasi dengan kriteria sebagai berikut :

- a. Sistem bantu pengelolaan bank sampah berbasis web dengan fitur lokasi pada bank sampah
- b. Sistem bantu ini menyimpan data bank sampah, pengurus bank sampah dan nasabah Se Kulon Progo
- c. Sistem bantu ini dibuat untuk menyimpan data transaksi tabungan (penyetoran dan pengambilan)
- d. Sistem bantu ini dapat menampilkan laporan sampah, omset, tabungan, dan sarana prasarana.
- d. Sistem bantu ini dapat melakukan *tracking* lokasi bank sampah.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membuat sistem bantu pengelolaan sampah secara digital dengan GIS(*Geographic Information System*).

## 1.5 Manfaat Penelitian

Hasil dari perancangan sistem ini diharapkan memberikan manfaat antara lain:

### 1. Bagi Penulis

- Mengimplementasikan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan.
- Dapat menyelesaikan tugas diperkuliahan untuk mapel Pra Skripsi.

### 2. Bagi Pemerintah

- Membantu dalam menyelesaikan masalah sampah yang ada di kabupaten kulon progo.
- Pembangunan lingkungan yang bersih dan sehat.

### 3. Bagi Masyarakat

- Membantu masyarakat untuk mengetahui lokasi bank sampah.
- Membantu dalam pengurangan sampah di lingkungan masyarakat dan menjadikannya wujud uang untuk penambahan penghasilan.

### 4. Bagi STMIK Akakom

- Mengetahui kemampuan mahasiswa dalam menguasai materi yang diperoleh selama perkuliahan.
- Menjadikan referensi dalam pengembangan teknologi pada permasalahan sampah.

## 1.6 Sistematika Penulisan

### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, ruang lingkup, tujuan, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

Bab ini berisi tinjauan pustaka dan dasar teori. Tinjauan pustaka membahas tentang kajian dari berbagai pustaka yang berhubungan dengan topik pada penelitian yang sedang dilakukan dalam penyusunan skripsi. Sedangkan pada dasar teori membahas tentang teori-teori yang digunakan dalam penelitian ini.

## BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi analisa sistem berupa analisa kebutuhan sistem, analisa perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan. Perancangan membahas tentang rancangan pemodelan, rancangan basis data, diagram alir, serta rancangan input dan output sistem.

## BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM

Bab ini berisi implementasi dari perancangan sistem yang dibahas pada bab sebelumnya sesuai dengan pemrograman dan teknologi yang digunakan. 5 Pada bagian ini menguraikan implementasi sistem yang dianggap penting atau inti dari penelitian yang dilakukan. Pembahasan sistem menjelaskan tentang hasil setelah penelitian ini diimplementasikan.

## BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dari penelitian dan saran untuk penelitian lain yang ingin dikembangkan dari penelitian ini.