

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

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 dari paradigma kumpul – angkut – buang menjadi pengolahan 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 pembatasan timbulan sampah, pendauran ulang dan pemanfaatan kembali sampah atau yang lebih dikenal dengan sebutan *Reduce*, *Reuse* dan *Recycle* (3R) melalui upaya-upaya cerdas, efisien dan terprogram.

Namun kegiatan 3R ini 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 yang bersifat *social engineering* yang mengajarkan masyarakat untuk memilah sampah serta menumbuhkan kesadaran masyarakat dalam pengolahan sampah secara bijak dan pada gilirannya akan mengurangi sampah yang diangkut ke TPA. Pembangunan bank sampah ini harus menjadi momentum awal membina kesadaran kolektif 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 yang merupakan salah satu bentuk implementasi dari 3R memiliki karakteristik berbeda satu sama lain. Perbedaan karakteristik ini merupakan suatu informasi yang sebaiknya diketahui oleh masyarakat. Namun terkadang informasi terhadap karakteristik dari bank sampah yang ada sangat sukar untuk diketahui padahal di masa sekarang akses terhadap informasi sudah semakin mudah.

Oleh karena hal tersebut di atas, maka diperlukan suatu sistem informasi yang memuat elemen elemen informasi terkait bank sampah di kota Bandung sehingga di tengah masyarakat terjadi penerapan 3R yang diharapkan dapat mengurangi jumlah timbulan sampah yang diangkut ke TPA.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan suatu sistem informasi bank sampah dalam bentuk aplikasi website dimana masyarakat dapat memperoleh informasi karakteristik bank sampah yang terdata, seperti jenis sampah yang diterima, lokasi bank, hari kerja dan lain sebagainya.

Dalam proses pengembangan suatu sistem informasi itu sendiri diperlukan suatu metodologi kerja yang dapat memberikan solusi terhadap kebutuhan masyarakat. Sistem informasi pada penelitian ini dibangun dengan metodologi *extreme programming* dimana kebutuhan masyarakat diperoleh melalui studi literatur dan observasi terhadap sistem informasi yang ada sebelumnya.

Sistem Informasi Bank Sampah juga dapat berperan sebagai sumber informasi bagi produsen/industri untuk mencari sumber sumber bahan baku maupun bahan mentah untuk produk maupun kemasan produk. Dengan adanya bank sampah dan integrasi dari sistem informasi yang memadai diharapkan volume sampah yang dibuang ke TPA dapat tereduksi.

Penerapan prinsip 3R yang sedekat mungkin dengan sumber sampah ada baiknya disertai dengan sistem informasi yang dapat diakses oleh masyarakat sehingga dapat menyelesaikan masalah sampah secara terintegrasi dan menyeluruh dan tujuan akhir kebijakan Pengelolaan Sampah Indonesia dapat dilaksanakan dengan baik.

1.2. Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dari penelitian ini adalah mengembangkan suatu aplikasi sistem informasi dengan menggunakan metodologi *extreme programming* sehingga aplikasi yang dihasilkan bersifat sistematis, terstruktur, dan terarah serta sarana bagi penulis dalam mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang diperoleh di bangku kuliah, khususnya dalam pengelolaan persampahan dan kaitannya terhadap teknologi.

Tujuan dari penelitian ini antara lain:

1. Mengidentifikasi elemen informasi yang dicantumkan pada sistem informasi bank sampah.
2. Melakukan pengembangan terhadap suatu sistem informasi yang menghasilkan prototype sistem informasi bank sampah yang dapat digunakan oleh masyarakat

1.3. Ruang lingkup penelitian

Untuk memberikan penjelasan dan kekhususan terhadap permasalahan yang telah dikemukakan, maka penulis merumuskan masalah ke dalam beberapa pokok permasalahan yakni sebagai berikut:

- Apakah bank sampah dan apakah sistem informasi bank sampah dan keterkaitan antara keduanya
- Penentuan terhadap elemen yang menjadi sistem informasi
- Pembuatan aplikasi sistem informasi bank sampah menggunakan bahasa pemrograman php dengan bantuan *Drupal* serta database *Mysql*
- *Survey*/kuesioner terhadap bank-bank sampah yang terdata dari Lembaga Pengembangan Teknologi Tepat Guna untuk memperoleh karakteristik pada tiap bank sampah
- Kegiatan *survey* dilakukan dengan metode *paperless-survey* yang menghasilkan data digital menggunakan ODK Collect
- Sistem informasi yang dibangun hanya dapat diakses melalui *local area network* yang dibangun pada tahap demo.

1.4. Batasan Penelitian

Penelitian ini terbatas hanya menghasilkan sistem informasi berupa halaman website dan menggunakan data sekunder nama dan alamat bank sampah yang berasal dari Lembaga Pengembangan Teknologi Tepat Guna Bandung.

1.5. Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan meliputi :

✓ Studi literatur

Merupakan teknik pengumpulan data dengan cara membaca buku atau browsing dari internet tentang bank sampah dan sistem informasi.

✓ Metode kuesioner

Merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan kepada orang lain yang dijadikan responden untuk dijawabnya.

✓ Metode analisa

Metode ini merupakan suatu upaya untuk mempelajari dan menganalisa suatu permasalahan secara ilmiah.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Berisikan latar belakang, tujuan, perumusan masalah, batasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II DASAR TEORI

Bab ini berisikan tentang dasar teori-teori yang berkaitan dengan Bank Sampah dan Sistem Informasi

BAB III GAMBARAN WILAYAH STUDI

Bab ini berisikan tentang karakteristik umum wilayah studi dan karakteristik sistem informasi yang sudah ada

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan uraian langkah kerja penelitian yang dilakukan.

BAB V ANALISA DAN HASIL

Bab ini berisikan tentang analisa dan hasil dari perancangan sistem informasi bank sampah

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Berisikan kesimpulan dari hasil penelitian dan analisa serta saran untuk perbaikan.