

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN SISTEM NFORMASI
PENGELOLAAN BANK SAMPAH DI DESA POJOK
REJO KESAMBEN JOMBANG**




Oleh:

**DANIEL ALVINO GERVAS MARGO
NIM: 4117089**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PESANTREN TINGGI DARUL ULUM
JOMBANG
2024**





**RANCANG BANGUN SISTEM NFORMASI
PENGELOLAAN BANK SAMPAH DI DESA POJOK
REJO KECAMATAN KESAMBEN JOMBANG**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Sarjana Komputer

Oleh:

**DANIEL ALVINO GERVAS MARGO
NIM: 4117089**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PESANTREN TINGGI DARUL ULUM
JOMBANG
2024**



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan tersebut, maka rumusan masalahnya adalah:

- 1) Bagaimana merancang pengelolaan bank sampah dengan *Responsive web*?
- 2) Bagaimana membangun pengelolaan bank sampah berbasis *website*?

1.2 Batasan Masalah

Dalam mengerjakan skripsi atau penelitian ini, peneliti memberi batasan – batasan masalah, yang nantinya agar pembahasan tidak meluas dari permasalahan yang penulis angkat. Sehingga dapat spesifik dan tidak menyimpang dan terfokus pada sasaran sebagai berikut:

1. Ruang lingkup sistem yang di bangun yaitu terkait pada proses penabungan bank sampah yang di mulai dari pendaftaran nasabah baru sampai dengan proses transaksi tabungan.
2. Pengembangan sistem ini dilakukan menggunakan metode Fountain
3. Fitur ini belum menyediakan pemilahan bank sampah untuk masyarakat Desa Pojokrejo
4. Aktor dari perangkat lunak ini ada 3 yaitu admin, staff dan nasabah bank sampah

1.3 Latar Belakang

Bank Sampah adalah suatu wadah dalam kegiatan pengumpulan sampah yang telah dipilah dan dapat ditukar menjadi uang. Dari sampah yang dikumpulkan dapat dilakukan daur ulang atau dapat digunakan kembali menjadi barang yang memiliki nilai ekonomi. Kegiatan dari Bank Sampah memiliki konsep yang sama dengan perbankan, namun objek yang digunakan berupa sampah. Dengan adanya Bank Sampah dapat membantu pengelolaan sampah menjadi lebih efektif dan efisien.

Bank Sampah “Bersih Rapi” merupakan bank sampah yang baru dibangun pada 20 September 2023 sesuai dengan himbauan dan mendapat dukungan dari Kepala Dinas Lingkungan Hidup, bank sampah ini bertempat di Balai Desa Pojokrejo. Dalam pencatatan data nasabah, data petugas, data tabungan nasabah di Desa Pojokrejo masih dilakukan secara manual, pencatatan tersebut dilakukan petugas masih menggunakan media kertas. Untuk hasil laporan dari jumlah sampah dan tabungan per-bulannya yang akan dikirimkan ke DLH (Dinas Lingkungan Hidup) juga masih menggunakan cara manual. Dapat menyebabkan *human error* dan pembukuan yang tidak tersusun secara teratur

Dalam menunjang berkembangnya bank sampah, diperlukan pengolahan data yang efektif dan efisien. Dari data- data yang ada, suatu sistem informasi diperlukan guna mendukung agar pengolahan data dapat dilakukan lebih efektif. Dengan menggunakan suatu sistem, petugas tidak perlu mengolah data secara manual menggunakan media kertas dan dapat menghindari data yang hilang akibat *human error*. Sistem informasi dapat membantu memudahkan para petugas dalam melakukan penginputan data nasabah, data tabungan nasabah serta mengolah suatu data menjadi efektif dan efisien. Berdasarkan uraian sebelumnya, bank sampah pada desa pojokrejo membutuhkan sebuah sistem informasi



untuk pencatatan data nasabah, penghitungan data tabungan dan total berat sampah, serta laporan perbulan dari kelurahan ke pihak DLH. Hal ini sesuai dengan permasalahan pada bank sampah yaitu pencatatan data dan pengumpulan laporan yang masih dikerjakan secara manual.

Oleh karena itu diperlukan nya sebuah Sistem Informasi Bank Sampah. Dengan adanya sistem ini dapat memudahkan petugas bank sampah yang ingin melakukan transaksi dengan nasabah. Penulis ingin melakukan penelitian secara langsung untuk mendapatkan data dalam melakukan transaksi dengan nasabah di bank sampah dengan cara komputerisasi yang dapat dipergunakan oleh Petugas pengelola bank sampah. Dari uraian latar belakang di atas. Penulis bermaksud melakukan penelitian yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Bank Sampah Di Desa Pojokrejo Kesamben Jombang”.

1.4 Tujuan Penelitian

Didasarkan pada latar belakang dan rumusan masalah diatas maka tujuan dari tugas akhir ini adalah:

1. Untuk merancang sistem informasi bank sampah menggunakan *responsive web*, *UML*, *User Interface*.
2. Untuk membangun sistem informasi bank sampah berbasis *website* mempermudah Nasabah dalam mencari informasi mengenai tambah data nasabah, setor sampah, tabungan nasabah, dan penarikan tabungan.

1.5 Manfaat Penelitian

Dari hasil luaran yang dihasilkan, pada bagian ini disebutkan pihak-pihak mana saja yang akan mendapat manfaat serta disebutkan manfaat seperti apa yang diterima oleh masing-masing pihak. Misalkan untuk penelitian rancang bangun perangkat lunak Sistem Informasi Akademik untuk



Unipdu maka pihak-pihak yang mendapatkan manfaat antara lain:

1. Bank Sampah

Penelitian ini di harapkan dapat mempermudah bank sampah dalam melihat pengelolaan data supaya lebih efisien dan meminimalisir kekurangan sebelum adanya sistem ini.

2. Penulis

Penelitian ini merupakan penerapan hasil belajar mahasiswa dibangku perkuliahan, menjadi orang yang bermanfaat bagi orang lain.

3. Unipdu

Penelitian ini akan memperbanyak pustaka penelitian universitas yang dapat digunakan sebagai bahan rujukan untuk penelitian sejenis di masa mendatang.

1.6 Metode Penelitian

Dalam Metode penelitian, Penulis memiliki beberapa tahapan, adapun tahapan tahapan yang dilalui penulis antara lain:

1) Metode pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, studi pustaka dan observasi lapangan.

a. Wawancara

Merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan penulis dengan melakukan kunjungan langsung ke tempat Bank Sampah "Bersih Rapi", yang terletak di Desa Pojokrejo Kesamben Jombang. Data yang telah terkumpul akan menjadi landasan dari penilitian ini.

b. Studi Pustaka

Studi Pustaka merupakan pencarian data yang berhubungan dengan permasalahan pada Bank Sampah melalui jurnal, paper, karya tulis ilmiah dan berbagai sumber lainnya yang ada pada internet.

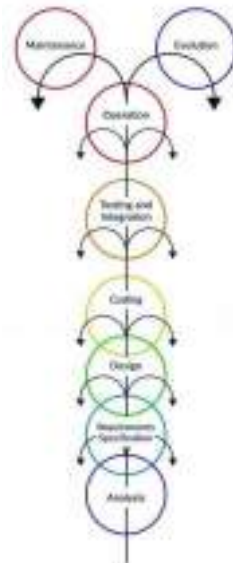


c. Observasi Lapangan

Proses ini merupakan proses berkunjung langsung di bank sampah yang berada di Desa Pojokrejo Kesamben Jombang, untuk mengetahui secara detail masalah yang muncul dalam sistem yang berjalan.

2) Metode Rekayasa Perangkat Lunak

Perangkat lunak dalam penelitian ini dibangun dengan menggunakan metode fountain. Metode fountain merupakan perbaikan logis dari model waterfall, langkah-langkah dan urutan prosedurnya pun masih sama. Namun pada metode Fountain ini dapat mendahului sebuah langkah ataupun melewati langkah tersebut, akan tetapi ada yang tidak bisa dilewati langkahnya seperti memerlukan design sebelum melakukan coding jika itu dilewati maka akan ada tumpukan tindh dalam siklus SDLC.



Gambar 1 Tahap Metode Fountain

Adapun beberapa tahapan yang digunakan pada penelitian ini adalah:

A. Analisis Kebutuhan

Pada tahap analisis kebutuhan peneliti melakukan analisis kebutuhan sistem penjualan dengan mengidentifikasi semua kebutuhan sistem yang akan dibuat mengenai struktur data yang diperlukan, alur proses bisnis, dan input outputnya.

a. Desain Sistem

Sistem Informasi aplikasi Bank Sampah “ Bersih Rapi” desain sistem menggunakan notasi UML dan pemodelan berorientasi obyek sehingga diagram yang digunakan adalah *Use Case, Activity, Sequence dan Class Diagram*.

b. Membangun Prototype (Pengkodean)

Setelah memahami kebutuhan dan proses yang terlibat dalam pengelolaan Bank Sampah, langkah selanjutnya adalah mengembangkan prototipe. Metode pengembangan perangkat lunak seperti metode *waterfall*.

c. Evaluasi dan Perbaiki

Prototipe aplikasi yang telah dikembangkan akan dievaluasi dan diuji secara langsung dengan melibatkan pengguna potensial, yaitu pengelola dan anggota Bank Sampah. Evaluasi dan pengujian ini bertujuan untuk mendapatkan masukan dan *feedback* dari pengguna sehingga aplikasi dapat diperbaiki dan disesuaikan dengan kebutuhan mereka.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistem penulisan dalam tugas akhir ini disusun dalam bentuk karya ilmiah dengan struktur penulisan sebagai berikut:



BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian tentang latar belakang masalah yang mendasari pentingnya diadakan penelitian, identifikasi, pembatasan dan perumusan masalah penelitian, maksud dan tujuan penelitian, kegunaan penelitian yang diharapkan, dan sistematika penulisan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tinjauan teori yang digunakan dalam penelitian ini seperti beberapa penelitian terdahulu yang membahas mengenai sistem informasi bank sampah, data fisik, data yuridis, metode *waterfall*, *PHP*, *Mysql*, dan *Web Responsive*.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang analisis sistem yang berjalan dan analisis dan perancangan kebutuhan sistem informasi bank sampah yang diusulkan.

BAB 4 TESTING DAN IMPLEMENTASI

Bab ini berisi tentang penjelasan prosedur testing dan proses pengujian sistem informasi bank sampah di Desa Pojokrejo Kesamben Jombang yang telah dibuat meliputi lingkungan pengembangan, lingkungan implementasi, implementasi dan pengujian kode program, dan implementasi basis data.

BAB 5 PENUTUP

Bab ini berisi pokok-pokok kesimpulan dan saran-saran yang perlu disampaikan kepada pihak-pihak yang berkepentingan dengan hasil penelitian

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka berisi daftar referensi yang digunakan dalam penelitian.





