

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Persoalan pengelolaan sampah masih menjadi pekerjaan rumah besar bagi Indonesia. Riset terbaru *Sustainable Waste Indonesia (SWI)* mengungkapkan sebanyak 24% sampah di Indonesia masih tidak terkelola. Sedangkan, hanya 7% sampah yang bisa didaur ulang dan 69% sampah akhirnya dibawa ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Artinya, dari sekitar 65 juta ton sampah yang diproduksi di Indonesia tiap hari, ada sekitar 15 juta ton sampah yang mengotori ekosistem dan lingkungan karena tidak tertangani. Dari laporan itu diketahui juga jenis sampah yang paling banyak dihasilkan adalah sampah organik sebanyak 60%, sampah plastik 14%, diikuti sampah kertas 9%, metal 4,3%, kaca, kayu dan bahan lainnya 12,7% [1].

Bank sampah menjadi salah satu metode alternatif pengelolaan sampah yang efektif, aman, sehat dan ramah lingkungan. Dengan adanya bank sampah, masyarakat bisa menabung dalam bentuk sampah yang sudah dikelompokkan sesuai jenisnya, sehingga dapat meningkatkan perekonomian dan memudahkan bank sampah dalam melakukan pengelolaan sampah, sehingga tidak terjadi pencampuran antara sampah organik dan non organik yang membuat bank sampah lebih efektif, aman, sehat dan ramah lingkungan. Dengan begitu, sampah yang semula banyak tidak tertangani akan berkurang.

Saat ini setiap transaksi menabung atau menarik tabungan di BSB dicatat oleh teller secara manual di buku. Akibatnya data tersebut rawan hilang dan tidak terfokus pada satu *file master*, dan belum adanya laporan tabungan yang dipegang oleh nasabah. Hal ini berakibat pada menumpuknya data transaksi tabungan sampah nasabah yang seharusnya dilaporkan setelah dilakukannya transaksi, serta belum adanya sistem pelaporan transaksi nasabah kepada pimpinan bank sampah setiap bulannya.

Agar membantu teller dalam mencatat transaksi menabung dan menarik tabungan, membantu nasabah untuk melihat riwayat transaksi tabungan, serta pimpinan dapat

melihat laporan setiap bulannya diperlukan adanya sebuah aplikasi yang bisa membantu teller, nasabah, dan pimpinan di BSB. Salah satunya dengan menggunakan aplikasi pencatatan transaksi tabungan BSB yang diusulkan ini.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana memudahkan penyimpanan data transaksi tabungan hilang atau tidak terfokus pada satu *file master* di BSB?
2. Bagaimana agar nasabah dapat langsung menerima laporan hasil transaksi menabung atau menarik tabungan di BSB?
3. Bagaimana agar pimpinan BSB dapat melihat laporan transaksi tabungan nasabah setiap harinya?

1.3 Tujuan

Tujuan dari Proyek Akhir ini adalah membuat aplikasi berbasis web yang dapat:

1. Memfasilitasi teller untuk mencatat transaksi tabungan nasabah di BSB.
2. Memfasilitasi nasabah untuk melihat saldo transaksi tanpa harus ke BSB.
3. Memfasilitasi pimpinan BSB untuk melihat laporan setiap harinya.

1.4 Batasan Masalah

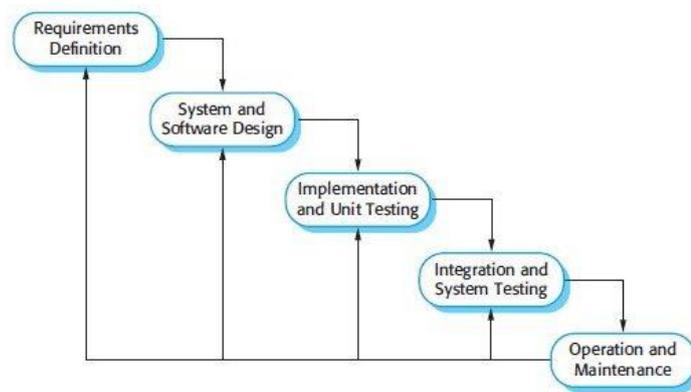
Batasan masalah dari Proyek Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini belum menangani satu transaksi setoran dengan beberapa kategori sampah sekaligus. Satu transaksi setoran hanya untuk satu kategori sampah.
2. Aplikasi ini hanya bisa diakses oleh *user* (nasabah, pimpinan, dan teller) yang telah mendaftar di BSB.
3. Aplikasi ini hanya mencatat transaksi tabungan dari nasabah BSB berupa setoran dan penarikan tabungan nasabah.
4. Aplikasi ini hanya menampilkan *update* jumlah nasabah, total setoran, total penarikan, dan total saldo.
5. Aplikasi yang dibangun hanya dapat digunakan pada saat terhubung dengan internet.

6. Aplikasi ini hanya berbasis web.

1.5 Metode Pengerjaan

Metode pengerjaan yang digunakan dalam membangun aplikasi ini adalah *Waterfall*. Waterfall adalah model air terjun yang sering dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak. Terdapat lima tahapan pada model Waterfall, yaitu *requirement analysis and definition*, *system and software design*, *implementation and unit testing*, *integration and system testing*, dan *operation and maintenance*. Adapun tahapan-tahapan waterfall adalah sebagai berikut:



Gambar 1 Model Waterfall[2]

1. *Requirements Definition*

Pada tahap ini pengembang mencari kebutuhan dari keseluruhan sistem yang akan diaplikasikan ke dalam *software*. Kebutuhan tersebut diperoleh melalui proses observasi dan wawancara, dengan perwakilan dari BSB. Tahapan penetapan fitur, kendala dan tujuan sistem melalui konsultasi dengan perwakilan dari BSB juga. Semua hal tersebut akan ditetapkan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

2. *System and Software Design*

Setelah mencari kebutuhan yang ada di sistem secara lengkap kemudian di analisis yang selanjutnya akan diintensifkan dan difokuskan pada pembuatan *software* dan selanjutnya merancang

interface. Kebutuhan yang telah dianalisis diubah menjadi representasi kedalam bentuk *blueprint* dari sistem yang akan dibangun, dengan mendesain perancangan mulai dari BPMN, *Entity Relationship Diagram* (ERD), dan sebagainya.

3. *Implementation and Unit Testing*

Pada tahap ini, melakukan tahap pembuatan kode program yang akan dibangun sesuai dengan hasil desain ke dalam kode atau bahasa yang dimengerti oleh mesin komputer dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP.

4. *Integration and System Testing*

Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, harus dites dahulu sebelum digunakan. Pengujian ini dilakukan dengan *black box testing*.

5. *Operation and Maintenance*

Dalam proyek ini tidak dilakukan sampai tahap ini, sehingga dalam proyek ini hanya dilengkapi dengan dokumentasi. Dikarenakan semua yang berhubungan dengan kebutuhan sistem dan proses pengerjaan sistem yang akan dibuat maka didokumentasikan.

1.6 Jadwal Pengerjaan

Tabel 1 Jadwal Pengerjaan

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan																																									
		September 2019				Oktober 2019				November 2019				Desember 2019				Januari 2020				Februari 2020				Maret 2020				April 2020				Mei 2020				Juni 2020				Juli 2020	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2				
1	Requirements Definition	█	█	█	█	█	█	█	█																	█	█	█	█	█	█	█	█										
2	System and Software Design	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█																										
3	Implementation and Unit Testing									█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█										
4	Integration and System Testing													█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█										
5	Operation and Maintenance													█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█				
6	Dokumentasi	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█				