

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sampah merupakan suatu benda yang dibuang oleh manusia secara sengaja maupun tidak disengaja dan tidak memiliki nilai ekonomis namun memiliki nilai manfaat jika diolah. Pada *konverensi* pers Badan Pusat Statistik (BPS) Jabar tahun 2010 mengungkapkan, Kota Bandung tercatat sebagai daerah terpadat di Jawa Barat. Hal tersebut dapat dilihat berdasarkan data dari BPS Kota Bandung yang menunjukkan bahwa jumlah penduduk Kota Bandung berdasarkan Proyeksi Sensus Penduduk 2010 adalah 2.424.957 orang dan rata-rata kepadatan penduduk mencapai 14.494 jiwa/km². Berdasarkan data UPTD Kebersihan Kota Cimahi dan Kantor Pengaturan TPA PD Kebersihan Kota Bandung, sampah yang dibuang ke TPA Leuwigajah dari Kota Bandung setiap harinya 2.700 m³, dari Kabupaten Bandung 700 m³, dan dari Kota Cimahi 400 m³. Jika total sampah dihitung dalam setahun, maka mencapai angka 1.387.000 m³. Kepala Dispersasi Kabupaten Bandung, Slamet Mulyana mengatakan, pihaknya mengajukan anggaran sebesar 1,7 miliar rupiah untuk penambahan truk pengangkut sampah tersebut. Total truk pengangkut sampah di Kabupaten Bandung akan menjadi 75 unit, sehingga volume sampah di Kota Bandung pun kian hari kian meningkat. Belum lagi penduduk yang tinggal disekitar bantaran yang sering membuang sampah-sampah ke sungai yang menyebabkan aliran air di sungai jadi tersumbat, sehingga pada saat musim hujan, air sungai meluap dan akhirnya menyebabkan wilayah tersebut menjadi banjir.

Salah satu solusi penanganan sampah yaitu sampah yang tidak berguna diolah kembali menjadi barang yang mempunyai nilai ekonomis. Oleh sebab itulah bank sampah Bandung didirikan untuk mengelola sampah-sampah tersebut. Bank Sampah Bandung Bersinar adalah suatu lembaga di bawah naungan Yayasan Matahari Tama yang terletak di Jalan Bojongsoang No. 174 Kabupaten Bandung, yang didirikan dengan tujuan untuk mengolah limbah/sampah yang dihasilkan oleh masyarakat. bank sampah menerima sampah-sampah dari masyarakat sesuai

dengan jenis yang sudah ditetapkan di bank sampah untuk *dikonversikan* menjadi nominal rupiah atau dapat ditabung. Jenis-jenis sampah yang diterima di bank sampah adalah terdiri dari 80 jenis sampah seperti an organik, alumunium, baja, besi, tembaga, plastik, beton, kawat, dan kabel, sedangkan untuk jenis organik, kayu, kain, maupun sampah-sampah yang tidak bisa diuraikan, tidak diterima oleh bank sampah.

Sampah-sampah yang ada di bank sampah mempunyai *range* harga yang berbeda-beda dengan ketentuan harga yang sudah dibuat di Bank Sampah Bandung Bersinar Kabupaten Bandung. Nasabah yang ada di bank sampah terdiri dari dua jenis yaitu Nasabah Individu dan Nasabah Kelompok. Dalam sistem penabungan sampah di bank sampah Bandung Bersinar Kabupaten Bandung minimal dalam menabung atau menjual sampah ke bank sampah adalah seberat 1 kg per sampah per nasabah.

Transaksi pembelian sampah ada terdapat menjadi dua jenis status yaitu status pembelian tunai dan status penabungan. Transaksi pembelian adalah bank sampah membeli sampah-sampah yang dibawa oleh nasabah dengan membawanya langsung ke bank sampah Bandung kemudian sampah-sampah tersebut akan ditimbang dan dibuatkan menjadi sebuah Nota Penimbangan oleh bagian operasional. Nota penimbangan sendiri akan diberikan ke nasabah dan bagian keuangan, dan bagian keuangan akan memasukkan nomor nota penimbangan tersebut menjadi struk pembelian, sedangkan untuk status penabungan maka didalam struk pembelian akan berstatus penabungan. Jadi di bank sampah dalam transaksi pembelian sudah menggunakan sistem yang bisa memasukkan nota penimbangan menjadi struk pembelian yang menggunakan aplikasi yang berbasis *Desktop*, namun hanya bisa mengelola struk pembelian.

Transaksi Penjualan yang ada di Bank Sampah adalah menjual setiap sampah-sampah yang sudah dipesan oleh *Vendor*. *Vendor* yang bekerjasama dengan di Bank sampah adalah 17 *Vendor* namun yang aktif hanya *Vendor* Hytex dan *Vendor* Garment, setiap melakukan transaksi penjualan *Vendor* akan memberikan *Purchase order* yang dimana PO sendiri terdapat jenis-jenis sampah yang dipesan oleh

Vendor yang akan diterima oleh pihak Bank Sampah. Bila transaksi penjualan sudah sesuai antara Bank sampah dan *Vendor*, maka akan dibuatkan surat Jalan yang akan menjadi bukti bahwa telah terjadi transaksi penjualan sampah antara pihak Bank Sampah dengan pihak *vendor* yang telah membeli sampah. Transaksi penjualan di Bank Sampah masih menggunakan pencatatan dengan cara pengarsipan dalam pembuatan surat jalan.

Di Bank Sampah sudah menggunakan sistem yang *Terkomputerisasi* yang berbasis *Desktop* namun hanya bisa mengelola transaksi pembelian saja, sedangkan untuk transaksi penjualan masih menggunakan pencatatan tulis menulis. Laporan-laporan yang digunakan oleh di Bank Sampah juga masih menggunakan pencatatan dengan kertas dan pulpen juga dalam setiap penyimpanan laporan-laporan yang ada dalam transaksi di bank sampah.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka permasalahan yang dihadapi dapat dirumuskan sebagai berikut.

- a. Bagaimana mengelola transaksi pembelian, penabungan dan transaksi penjualan tunai di Bank Sampah Bandung Bersinar Kabupaten Bandung?
- b. Proses pengelolaan pengeluaran yang ada dikeluarkan setiap bulan maupun insiden dengan jumlah transaksi yang banyak maka, bagaimana pengelolaan beban operasional?
- c. Bagaimana membuat jurnal dan buku besar atas transaksi pembelian tunai dan penjualan tunai?
- d. Bagaimana membuat laporan laba rugi dan laporan arus kas?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan yang hendak dicapai berdasarkan perumusan masalah di atas adalah membangun aplikasi yang berfungsi untuk:

- a. Mampu membuat sistem yang dapat mengelola transaksi pembelian tunai, penabungan dan penjualan tunai pada Di Bank Sampah Bersinar Kabupaten Bandung,

- b. Mampu membuat sistem yang dapat mengelola beban operasional yang dikeluarkan,
- c. Mampu membuat jurnal dan buku besar untuk transaksi pembelian tunai dan penjualan tunai,
- d. Mampu membuat laporan laba rugi dan laporan arus kas.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam aplikasi yang dibangun adalah sebagai berikut.

- a. Laporan arus kas yang dibahas hanya membahas tentang arus kas dari aktivitas operasional dari perusahaan dan metode laporan yang digunakan adalah metode langsung.
- b. Transaksi penjualan yang dibahas adalah transaksi penjualan tunai.
- c. Buku besar yang digunakan adalah buku besar dengan tiga kolom.
- d. Laporan Laba rugi yang dihasilkan adalah laporan laba rugi *single step*.
- e. Aplikasi yang dibuat tidak menangani persediaan gudang.
- f. Perhitungan Hpp yang digunakan dengan menggunakan perhitungan Average.
- g. Pengerjaan aplikasi yang dibuat hanya sampai pada tahapan pengujian dengan menggunakan teknik pengujian *black box*.
- h. Aplikasi yang dibangun merupakan aplikasi yang berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *framework* yang digunakan adalah *CodeIgniter* serta menggunakan *basis data* MySQL.

1.5 Definisi Operasional

- a. Aplikasi Berbasis Web
Aplikasi berbasis web merupakan aplikasi yang dijalankan pada *web browser* dan dapat diakses dengan bantuan dari koneksi internet atau intranet. Aplikasi berbasis web dibuat dengan memanfaatkan aplikasi yang sudah dibuat ataupun yang sudah ada pada sistem web.
- b. Laporan Laba Rugi
Adalah suatu Laporan yang sistematis tentang pendapatan dan beban perusahaan untuk satu periode waktu tertentu. Laporan laba rugi membuat

informasi mengenai hasil usaha perusahaan, yaitu laba/rugi bersih, yang merupakan hasil dari laba yang dikurangi beban.

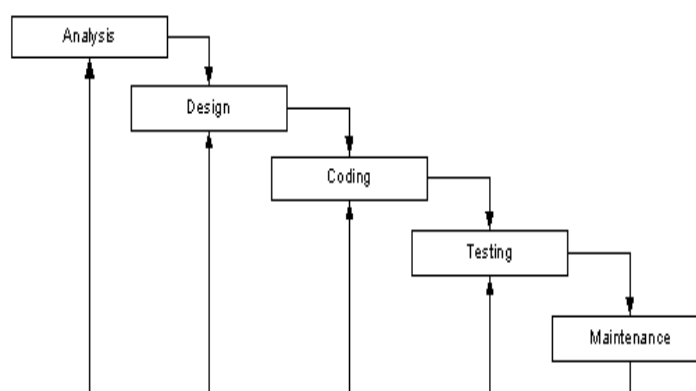
c. Laporan Arus Kas

Adalah sebuah Laporan yang menggambarkan arus kas masuk dan arus kas keluar secara terperinci dari masing-masing aktivitas, yaitu mulai dari aktivitas operasi, aktivitas investasi, sampai pada aktivitas pendanaan. Laporan arus kas menunjukkan besarnya kenaikan atau penurunan bersih kas dari seluruh aktivitas selama periode berjalan serta saldo kas yang dimiliki perusahaan sampai dengan akhir periode.

1.6 Metode Pengerjaan

Software Development Life Cycle (SDLC) adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem sebelumnya (berdasarkan *best practice* atau cara-cara yang sudah teruji baik) [1].

SDLC memiliki beberapa model, salah satu diantaranya yaitu model *waterfall* yang akan digunakan dalam pengerjaan proyek akhir ini. Model *waterfall* menyediakan alur perangkat lunak secara sekuensial dimulai dari analisis, desain, *coding*, pengujian, dan tahap pendukung. Berikut ini merupakan gambar dari model *waterfall*.



Gambar 1-1
Metode Waterfall

Dalam penyusunan aplikasi ini, tahapan dilakukan adalah sampai pada tahapan pengujian dengan disertai pembuatan laporan.

a. Analisis (*Analysis*)

Tahap analisis merupakan tahapan menganalisa kebutuhan sistem. Tujuan dari tahapan ini adalah untuk mencari kebutuhan pengguna serta menganalisa kondisi yang ada saat ini. Pada tahapan ini akan menghasilkan data yang berhubungan dengan keinginan *client* dalam pembuatan sistem. Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data-data dilakukan dengan cara wawancara, observasi, dan kuesioner.

1. Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung dengan narasumber yang terkait mengenai data-data yang diperlukan dalam penelitian.

2. Observasi

Observasi adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati langsung situasi dan kondisi yang sedang berjalan pada perusahaan sebagai sumber data.

3. Kuesioner

Kuesioner adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan daftar pertanyaan tertulis terkait dengan penelitian yang ditujukan kepada responden. Jawaban dari responden tersebut kemudian direkam atau dicatat.

Dari data yang telah dikumpulkan itu, kemudian dibuatkan *Flowchart* untuk menggambarkan alur proses yang sedang berjalan dan alur proses yang akan diusulkan serta analisis kebutuhan sistem informasi. Setelah itu, membuat pemodelan objek menggunakan bahasa *Unified Modelling Language* (UML) kedalam diagram-diagram yang ada pada UML. Diagram UML yang digunakan pada tahap ini yaitu *use case diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*.

b. Desain (*Design*)

Tahapan desain merupakan tahapan menerjemahkan syarat kebutuhan pada sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum melakukan pengkodean. Pada tahap ini tujuannya adalah untuk menentukan spesifikasi detail dari komponen-komponen sistem informasi (manusia, *hardware*, *software*, *network*, dan data) dan produk-produk informasi yang sesuai dengan hasil pada tahapan analisis. Setelah selesai pada tahapan analisis, dibuatlah desain perangkat lunak menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD), *class diagram*, dan *mockup*.

c. Pengkodean (*Coding*)

Tahap pengkodean merupakan tahap menerjemahkan desain dalam bahasa yang dikenali oleh komputer. Tugas ini dilakukan oleh seorang *programmer* yang bekerja baik secara individu maupun tim. Pada tahapan ini, pengkodean dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *framework* yang digunakan adalah *CodeIgniter*, sedangkan untuk basis data-nya menggunakan MySQL.

d. Pengujian (*Testing*)

Pada tahap ini akan menguji kode program yang telah dibuat dengan memfokuskan pada bagian dalam perangkat lunak. Tahap ini merupakan tahapan final dalam pembuatan sebuah sistem. Tujuan dari tahap pengujian adalah untuk menemukan kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi pada sistem yang kemudian akan diperbaiki. Pengujian perangkat lunak dilakukan menggunakan metode pengujian *black box testing*. Metode *black box testing* ini berfokus pada kebutuhan fungsionalitas perangkat lunak berdasarkan pada spesifikasi kebutuhan dari perangkat lunak tersebut.

e. Pemeliharaan (*Maintenance*)

Tahap pemeliharaan dilakukan oleh *admin* yang tugasnya untuk menjaga sistem agar tetap mampu beroperasi secara benar melalui kemampuan sistem dalam mengadaptasikan diri sesuai dengan kebutuhan.

f. Pembuatan Laporan

Pembuatan laporan adalah proses dimana dilakukannya penyampaian tertulis dari hasil kegiatan-kegiatan yang dilakukan dimulai dari analisis sampai pengujian sistem yang dibuat.

1.7 Jadwal Pengerjaan

Tabel 1-1
Jadwal Pengerjaan

Kegiatan	Oktober				November				Desember				Januari				Februari				Maret				April				Mei			
	2015				2015				2015				2016				2016				2016				2016				2016			
	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
Analisis																																
Desain																																
Pengkodean																																
Pengujian																																
Dokumentasi																																