

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terkait

Dalam penyusunan laporan penelitian ini penulis mereferensi dari penelitian- penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan latar belakang masalah atau metode yang digunakan pada skripsi ini. Berikut ini penelitian terdahulu yang berhubungan dengan skripsi ini antara lain sebagai berikut.

Penelitian yang dilakukan oleh Nuraini dan Sutopo (2023) dengan judul *“Pengembangan Sistem Informasi Bank Sampah untuk Optimalisasi Pengelolaan Data”* bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi bank sampah berbasis web guna mengelola data nasabah, transaksi setoran sampah, dan laporan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi yang dikembangkan mampu mengatasi permasalahan pencatatan manual yang sebelumnya sering menimbulkan kesalahan dan keterlambatan dalam penyajian informasi.

Penelitian oleh Khairullah et.al (2022) berjudul *“Rancang Bangun Sistem Informasi Bank Sampah Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall”* membahas perancangan sistem informasi bank sampah dengan metode Waterfall sebagai model pengembangan sistem. Penelitian ini menghasilkan sistem yang dapat membantu pengelolaan data transaksi dan data nasabah secara terkomputerisasi. Penelitian berjudul *“Rancang Bangun Sistem Informasi Bank Sampah Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall”* yang dilakukan oleh Khairullah et al. (2020) membahas pengembangan sistem

informasi bank sampah berbasis web dengan metode Waterfall. Sistem yang dirancang mampu membantu proses pencatatan transaksi dan pembuatan laporan. Perbedaan dengan penelitian ini adalah penelitian penulis hanya sampai pada tahap perancangan sistem tanpa implementasi penuh.

Penelitian yang dilakukan oleh Wati et.al (2023) dengan judul *“Implementasi Pengelolaan Bank Sampah Berbasis Website pada TPS3R Bantas Lestari”* bertujuan untuk mengimplementasikan sistem pengelolaan bank sampah berbasis website yang mencakup pencatatan transaksi sampah dan pengelolaan data anggota. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan sistem berbasis web dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan data dan mempermudah proses pencatatan.

Penelitian oleh Putra dan Bhakti (2022) dengan judul *“Implementasi Website Bank Sampah pada Kelurahan Pekelingan”* membahas penerapan sistem informasi bank sampah berbasis web yang digunakan untuk mengelola data transaksi dan data anggota. Sistem yang dibangun bertujuan untuk menggantikan sistem manual yang tidak efisien. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan terletak pada tujuan penelitian, di mana penelitian tersebut lebih menekankan pada penerapan sistem, sedangkan penelitian ini menekankan pada Perancangan Sistem Pembukuan Dan Laporan Keuangan Bank Sampah secara terstruktur.

Penelitian oleh Hayati dan Prasetyo (2023) berjudul *“Analisis Sistem Informasi Akuntansi pada Bank Sampah NTB Mandiri”* menganalisis sistem informasi akuntansi yang digunakan pada bank sampah dan menemukan bahwa

proses pembukuan masih dilakukan secara manual dan belum terstruktur. Penelitian ini merekomendasikan penerapan sistem informasi untuk meningkatkan ketepatan dan transparansi laporan keuangan. Penelitian ini memiliki keterkaitan yang kuat dengan penelitian yang akan dilakukan, karena sama-sama membahas permasalahan pembukuan dan laporan keuangan. Namun, penelitian tersebut hanya sampai pada tahap analisis, sedangkan penelitian ini melanjutkan ke tahap Pengembangan Sistem Pembukuan Dan Laporan Keuangan Bank Sampah.

Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Bank Sampah mampu meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan data. Namun, masih sedikit penelitian yang secara khusus membahas Pengembangan Sistem Pembukuan Dan Laporan Keuangan Bank Sampah. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam merancang sistem pembukuan dan laporan keuangan bank sampah yang lebih terstruktur dan sesuai dengan kebutuhan pengelola.

2.2 Bank Sampah

Penelitian oleh (Suryani, 2014) tentang Bank Sampah yang didefinisikan secara kolektif oleh literatur ilmiah sebagai sebuah institusi sosial-ekonomi yang memiliki peran strategis ganda sebagai upaya konkret dalam mengatasi masalah lingkungan kronis akibat volume sampah domestik yang tinggi, dan sebagai motor penggerak ekonomi sirkular berbasis masyarakat. Secara konseptual, Bank Sampah beroperasi layaknya bank

konvensional dengan mekanisme tabungan sampah, di mana sampah terpilah (bernilai jual) yang disetorkan oleh nasabah dikonversi menjadi saldo uang.

Menurut Kementerian Lingkungan Hidup (2012), bank sampah bertujuan untuk mengurangi volume sampah yang dibuang ke tempat pembuangan akhir (TPA) serta meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan. Pengelolaan keuangan merupakan aspek penting dalam operasional bank sampah, mengingat aktivitas yang dilakukan melibatkan transaksi setoran sampah, penimbangan, penjualan ke pengepul, hingga penarikan saldo oleh nasabah.

Dalam operasionalnya, bank sampah melibatkan berbagai aktivitas, antara lain pencatatan data nasabah, penimbangan sampah, pencatatan transaksi setoran dan penarikan saldo, serta penyusunan laporan keuangan. Oleh karena itu, pengelolaan administrasi dan pembukuan menjadi aspek yang sangat penting untuk menjamin transparansi, akurasi, dan akuntabilitas pengelolaan bank sampah. Sistem pencatatan yang baik juga berperan dalam menjaga kepercayaan nasabah terhadap pengelola bank sampah.

Bank sampah tidak hanya berfungsi sebagai sarana pengelolaan sampah, tetapi juga sebagai media edukasi lingkungan dan pemberdayaan ekonomi masyarakat. Dengan pengelolaan yang baik dan didukung oleh sistem informasi yang terstruktur, bank sampah dapat menjadi solusi alternatif dalam mengatasi permasalahan sampah sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara berkelanjutan.

2.3 Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem adalah proses untuk membuat, memperbaiki, atau menyempurnakan suatu sistem berdasarkan kebutuhan pengguna dan permasalahan yang ada. Pengembangan sistem dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi atau pembuatan sistem, serta pengujian. Dalam penelitian ini, pengembangan sistem dilakukan untuk menghasilkan sistem pembukuan dan laporan keuangan Bank Sampah yang dapat membantu proses pencatatan transaksi, pengelolaan data, dan penyusunan laporan keuangan agar lebih terstruktur dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Dalam proses pengembangan berbasis Web, perancangan sistem (system design) menjadi tahap penting yang berfungsi menjembatani antara analisis kebutuhan dan implementasi. Perancangan sistem (system design) adalah proses menyusun, merancang, dan menggambarkan bagaimana suatu sistem akan dibangun untuk memenuhi kebutuhan pengguna dan tujuan organisasi. Tahap perancangan sistem menjembatani antara analisis kebutuhan dan implementasi, sehingga menghasilkan rancangan yang baik.

2.4 Buku Besar

Buku besar bank sampah adalah catatan keuangan utama yang digunakan untuk mengelompokkan semua transaksi yang terjadi dalam kegiatan operasional bank sampah. Sama seperti buku besar pada akuntansi umum, buku besar bank sampah berfungsi untuk mencatat, merangkum, dan mengelompokkan transaksi berdasarkan jenisnya, misalnya setoran sampah dari

nasabah, penarikan saldo oleh nasabah, penjualan sampah ke pengepul, dan saldo akhir setiap akun.

Menurut Anisa dan Kurniawati (2020), buku besar pada bank sampah adalah catatan terpusat yang digunakan untuk mengelompokkan seluruh transaksi pengelolaan sampah, mulai dari setoran nasabah, penimbangan, penjualan sampah, hingga penarikan saldo, sehingga memudahkan penyusunan laporan keuangan bank sampah. Fungsi pencatatan keuangan yaitu untuk melaksanakan kegiatan secara efisien, membuat perencanaan yang efektif, sekaligus mengadakan pengawasan serta pengambilan keputusan yang tepat.

2.5 Sistem

Sistem adalah suatu kesatuan dari elemen-elemen yang saling berhubungan dan bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu melalui penerimaan input, pengolahan, dan pengeluaran output (Suheri et al., 2020). Dalam arti sistem yang dirancang adalah sistem yang memang ingin dibuat dan dikendalikan. Suatu sistem dapat dikatakan sistem yang bagus jika mempunyai perancangan sistem yang matang sehingga sistem yang dibuat dapat diselesaikan tanpa adanya kendala. Maka dari itulah diperlukannya dasar pengertian apa itu perancangan, perancangan sistem dapat dikatakan berjalan baik jika mengetahui dasar-dasar tersebut. Dengan demikian, perancangan sistem menjadi fondasi penting.

Menurut Fahmi et al. (2019), sistem didefinisikan sebagai suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berkaitan dan disusun secara teratur untuk melaksanakan suatu kegiatan utama guna mencapai tujuan yang telah

ditetapkan. Setiap komponen dalam sistem memiliki peran dan fungsi yang saling mendukung agar sistem dapat berjalan dengan baik. Penelitian oleh Novianty (2014) menunjukkan bahwa penggunaan sistem informasi pada bank sampah mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan sampah serta memberi dampak ekonomi yang lebih baik bagi masyarakat.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem adalah suatu kesatuan komponen yang saling terintegrasi dan bekerja sama melalui suatu proses tertentu untuk menghasilkan keluaran yang bermanfaat dalam mencapai tujuan yang telah ditentukan.

2.6 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu sistem yang mengintegrasikan komponen manusia, perangkat keras, perangkat lunak, data, dan prosedur untuk mengolah data menjadi informasi yang berguna bagi penggunanya. Menurut Suheri et al. (2020), sistem informasi didefinisikan sebagai suatu sistem yang mampu mengolah data menjadi informasi yang bernilai serta dapat digunakan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi suatu organisasi. Informasi yang dihasilkan harus akurat, tepat waktu, dan relevan agar dapat dimanfaatkan secara optimal oleh pengguna sistem.

2.7 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahapan dalam pengembangan sistem yang bertujuan untuk menggambarkan bagaimana suatu sistem akan dibangun.

Suheri et al. (2020) menyatakan bahwa perancangan sistem mencakup perancangan alur proses, struktur data, serta hubungan antar komponen sistem

agar sistem dapat berjalan sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Perancangan sistem berfungsi sebagai penghubung antara tahap analisis kebutuhan dan tahap implementasi.

2.8 Pembukuan

Pembukuan merupakan proses pencatatan seluruh transaksi keuangan secara teratur dan sistematis. Menurut Anisa dan Kurniawati (2020), pembukuan berfungsi untuk mencatat setiap transaksi yang terjadi sehingga memudahkan penyusunan laporan keuangan. Pada bank sampah, pembukuan digunakan untuk mencatat transaksi setoran sampah, saldo nasabah, penjualan sampah, dan penarikan tabungan. Pembukuan yang baik akan menghasilkan data keuangan yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan.

2.9 Laporan Keuangan

Laporan keuangan adalah hasil akhir dari proses pembukuan yang menyajikan informasi mengenai kondisi keuangan suatu organisasi. Menurut Mulawarman et al. (2020), laporan keuangan berfungsi sebagai alat untuk menilai kinerja keuangan dan sebagai bentuk pertanggungjawaban pengelolaan keuangan. Dalam bank sampah, laporan keuangan digunakan untuk mengetahui jumlah transaksi, saldo nasabah, serta hasil penjualan sampah. Laporan keuangan yang akurat akan meningkatkan transparansi dan kepercayaan nasabah terhadap pengelola bank sampah.

2.10 Metode Waterfall

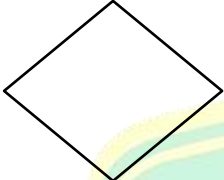
Metode Waterfall merupakan salah satu metode pengembangan sistem yang dilakukan secara bertahap dan berurutan, di mana setiap tahap harus

diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Wahid (2020) menyatakan bahwa metode Waterfall terdiri dari beberapa tahapan utama, yaitu analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Setiap tahapan menghasilkan keluaran yang menjadi dasar untuk tahap selanjutnya, sehingga memudahkan proses pengendalian dan dokumentasi sistem. Dalam penelitian Pengembangan Sistem Pembukuan dan Laporan Keuangan Bank Sampah, metode Waterfall digunakan karena sesuai dengan tujuan penelitian yang berfokus pada tahap pengembangan sistem.

2.11 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu model data yang dikembangkan berdasarkan objek. *Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan representasi grafis dari logika database dengan menyertakan deskripsi detail mengenai seluruh entitas (*entity*), hubungan (*relationship*), dan batasan (*constraint*). Entity Relationship diagram (ERD) merupakan teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi, biasanya oleh Sistem Analis dalam tahap analisis persyaratan proyek pengembangan sistem (Imam Solikin, 2018). ERD merupakan suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan pada sistem secara abstrak. ERD juga menggambarkan hubungan antara satu entitas yang memiliki sejumlah atribut dengan entitas yang lainnya dalam suatu sistem yang terintegrasi (Yakub, 2012).

Tabel 2.1 Simbol-Simbol Entity Relation Diagram (ERD)

Simbol	Keterangan
	Entitas, yaitu kumpulan dari objek yang dapat diidentifikasi secara unik.
	Relasi, yaitu hubungan yang terjadi antar satu atau lebih entitas. Jenis hubungan antara lain yaitu, satu ke satu, satu ke banyak, dan banyak ke banyak.
	Atribut, yaitu karakteristik dari entity atau relasi yang merupakan penjelasan detail tentang entitas.
	Hubungan antar entity dengan atributnya dan himpunan entitas dengan himpunan relasinya.

2.12 Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan diagram yang menggambarkan suatu lingkaran besar yang dapat mewakili seluruh proses yang terdapat dalam suatu sistem (Sari et al., 2021). Diagram Konteks adalah diagram tingkat tertinggi dari Data Flow Diagram (DFD) yang menggambarkan gambaran umum sebuah sistem secara keseluruhan, ditunjukkan sebagai satu proses utama yang berhubungan dengan entitas eksternal melalui alur data.

Diagram konteks berfungsi untuk memperlihatkan batasan sistem dan aliran data yang masuk maupun keluar dari sistem. Dalam diagram konteks, sistem digambarkan sebagai satu lingkaran atau satu proses utama, sedangkan

pihak-pihak yang berinteraksi dengan sistem digambarkan sebagai entitas luar. Aliran data ditunjukkan dengan garis panah yang menghubungkan entitas luar dengan sistem.

2.13 Flowchart

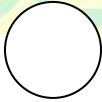
Flowchart atau bagan alir merupakan diagram yang digunakan untuk menggambarkan alur proses atau langkah kerja suatu sistem secara sistematis menggunakan simbol-simbol tertentu. Flowchart berfungsi untuk menjelaskan hubungan antar proses sehingga memudahkan analis sistem maupun pengembang dalam memahami logika kerja aplikasi sebelum tahap implementasi dilakukan.

Menurut penelitian yang dipublikasikan pada *Djtechno: Jurnal Teknologi Informasi* (2024), flowchart merupakan diagram yang digunakan untuk menggambarkan urutan proses atau instruksi secara logis dalam suatu sistem maupun program komputer. Flowchart membantu dalam memahami hubungan antar proses sehingga kesalahan perancangan sistem dapat diminimalkan sejak tahap analisis dan desain sistem (Ramadhan & Sanjaya, 2024).

Selanjutnya, penelitian pada *Jurnal Teknologi dan Manajemen* (2023) menjelaskan bahwa flowchart digunakan sebagai alat dokumentasi sistem yang mampu menggambarkan langkah-langkah proses kerja secara berurutan mulai dari awal hingga akhir. Dengan adanya flowchart, alur kerja sistem dapat dipahami secara visual sehingga mempermudah komunikasi antara analis sistem, pengembang, dan pengguna sistem (Saputra & Rosihan, 2023).

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa flowchart merupakan diagram alir yang digunakan untuk menggambarkan urutan proses atau algoritma sistem secara visual menggunakan simbol standar sebagai alat analisis, dokumentasi, serta perancangan sistem informasi.

Tabel 2.2 Simbol Flowchart

No	Nama Simbol	Bentuk / Deskripsi Simbol	Penjelasan Fungsi
1	Terminator (Start/End)		Menunjukkan awal atau akhir proses dalam flowchart.
2	Process		Menunjukkan aktivitas atau proses yang dilakukan sistem.
3	Input / Output		Menunjukkan proses memasukkan data atau menampilkan hasil.
4	Decision		Menunjukkan percabangan keputusan berdasarkan kondisi tertentu.
5	Flowline		Menunjukkan arah aliran proses dari satu langkah ke langkah lainnya.
6	Connector		Menghubungkan alur proses yang terpisah pada diagram.

2.14 Data Flow Diagram

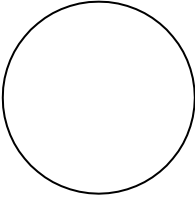
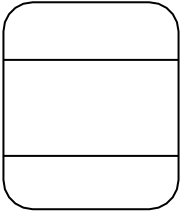
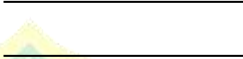
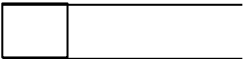
Data flow Diagram merupakan gambaran grafis yang memperlihatkan aliran data dari sumbernya dalam obyek kemudian melewati suatu proses yang

mentransformasikan ke tujuan yang lain, yang ada pada objek lain. Data Flow Diagram (DFD) merupakan suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluaran dari sistem, dimana data di simpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut, dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut (Imam Solikin, 2018).

Data flow diagram (DFD) merupakan alat untuk membuat diagram yang serbaguna. Data flow diagram terdiri dari notasi penyimpanan data, proses, aliran data, dan sumber masukkan. DFD menampilkan kegiatan sistem lengkap dengan komponen-komponen yang menunjukkan secara jelas file-file yang dipakai, unsur sumber atau tujuan data, serta aliran data dari satu proses ke proses yang lainnya (Yakub, 2012).

Tabel 2.3 Simbol-Simbol Data Flow Diagram (DFD)

Nama Simbol	Simbol DFD Versi Yourdan, De Marco dan lainnya	Simbol DFD Versi Gane dan Sarson
Arus Data		

Proses		
Penyimpanan Data		
Entitas		