

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1. Penelitian Terdahulu**

Dalam mengatasi permasalahan yang ada perlu melakukan, mengkaji penelitian terdahulu yang memiliki keterkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Berikut merupakan uraian beberapa penelitian yang mendukung penelitian ini untuk memudahkan penulis dalam membuat penelitian secara keseluruhan beserta persamaan dan perbedaan pada setiap penelitiannya.

Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Iqbal Muhammad Salman dengan judul “ Sistem Informasi Manajemen Dana Pengelolaan Donatur Berbasis Web pada Yayasan Griya Yatim dan Dhuafa ( Studi Kasus : Cabang Asrama Griya Bintaro ) “. Tujuan pada penelitian tersebut adalah membantu meningkatkan pelayanan pada Yayasan Griya Yatim dalam mengelola data donatur serta proses dan laporan laporan yang terkait sistematis. Oleh karena itu perancangan sistem ini dibuat dengan berbasis web untuk memudahkan pihak Yayasan dalam mengelola data – data yang dibutuhkan. Persamaan pada penelitian ini adalah pada topik pembahasan, yaitu pengelolaan donasi dan memudahkan pihak Yayasan. Perbedaan dari penelitian ini. [2]

Penelitian sebelumnya juga dilakukan oleh Sara Faradila dengan judul “ Rancang Bangun Sistem Informasi Pelaporan Hasil Donasi Zis Menggunakan SMS Gateway ( Studi Kasus : DPU Daarut Tauhiid Jakarta ) “. Tujuan pada penelitian tersebut adalah menghasilkan sebuah sistem yang dapat mempermudah proses

pengelolaan dan pelaporan hasil donasi dalam bentuk data dan grafik lebih efektif dan efisien. Persamaan pada penelitian ini adalah pada pembahasan menghasilkan sistem yang dapat mempermudah proses pengelolaan dan pelaporan hasil donasi. Perbedaan dari penelitian tersebut terdapat pada topik menghasilkan sistem yang terintegrasi dengan SMS Gateway. [3]

Penelitian yang dilakukan oleh Rani Puspita Dhaniawaty dan Erna Susilawati dengan judul “ Pembangunan Sistem Informasi Pelaporan Program Kerja dan Pengelolaan Data Pengurus Himpunan Mahasiswa Pada Program Studi Sistem Informasi “ yang memiliki maksud dan tujuan untuk melakukan pembangunan sistem informasi pelaporan program dan pengelolaan data pengurus himpunan mahasiswa pada program studi sistem informasi Universitas Komputer Indonesia. Sistem informasi yang dibangun bertujuan untuk membangun fasilitas yang dapat membantu pelaporan program serta pengelolaan data pengurus himpunan mahasiswa ke arah pemanfaatan teknologi informasi, sehingga permasalahan – permasalahan yang ada dapat terselesaikan. Persamaan dalam penelitian ini adalah pembangunan sistem informasi serta adanya pengelolaan. Perbedaan dalam penelitian ini adalah lingkup pengelolaan data himpunan. [4]

Penelitian yang dilakukan oleh Annisa Paramitha Fadillah dengan judul “ Sistem Informasi Pencatatan Transaksi Pada PT. Surya Citra Kaliki Indonesia “ yang memiliki maksud dan tujuan untuk melakukan analisis sistem yang sedang berjalan, perancangan, pengujian, dan implementasi sistem informasi pelaporan agar dapat mempermudah proses pengolahan data penjualan, data pembelian, dan data keuangan, selain itu juga dapat mempermudah pembuatan laporan perusahaan.

Persamaan dalam penelitian ini adalah untuk memudahkan kinerja karyawan untuk dapat bekerja secara efektif dan efisien. Perbedaan dalam penelitian ini adalah penggunaan metode pendekatan, penulis menggunakan metode pendekatan prototype. Sedangkan peneliti sebelumnya menggunakan metode pendekatan model incremental. [5]

## **2.2. Teori – Teori Dasar**

### **2.2.1 Pengertian Sistem**

Suatu sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisir, saling interaksi, saling tergantung satu sama lain, dan terpadu.

Menurut Tata Sutabri dalam buku yang berjudul “ Analisis Sistem Informasi “, Sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama – sama untuk mencapai tujuan tertentu. [6]

Menurut Jeperson Hutahean dalam buku yang berjudul “ Konsep Sistem Informasi “, Sistem adalah suatu jaringan dari prosedur – prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama – sama untuk melakukan kegiatan atau melakukan sasaran tertentu. [7]

### **2.2.2 Pengertian Informasi**

Informasi adalah pesan atau kumpulan pesan yang terdiri dari simbol atau makna yang dapat ditafsirkan dari pesan atau kumpulan pesan, informasi dapat direkam atau ditransmisikan.

Menurut Jaluanto Sunu P. Tyoso dalam buku yang berjudul “ Sistem Informasi Manajemen “, Informasi adalah suatu penambahan dalam ilmu pengetahuan yang menyumbangkan kepada konsep kerangka kerja yang umum dan fakta – fakta yang diketahui. [8]

Menurut Elisabet Yunaeti Anggraeni dan Rita Irviani dalam buku yang berjudul “ Pengantar Sistem Informasi “, Informasi adalah sekumpulan data / fakta yang diorganisasi atau diolah dengan cara tertentu sehingga mempunyai arti bagi penerima. [9]

### **2.2.3 Pengertian Sistem Informasi**

Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan.

Menurut Dedy Rahman Prehanto dalam buku yang berjudul “ Buku Ajar Konsep Sistem Informasi “, Sistem Informasi merupakan proses pengumpulan, penyimpanan, analisis sebuah informasi dengan tujuan tertentu. [10]

### **2.2.4 Pengelolaan**

Pengelolaan adalah proses atau cara perbuatan mengelola atau proses melakukan kegiatan tertentu dengan menggerakkan tenaga orang lain, proses yang membantu merumuskan kebijakan dan tujuan organisasi atau proses memberikan

pengawasan pada semua hal yang terlibat dalam pelaksanaan dan pencapaian tujuan.

Menurut Siti Rosmayati dkk, dalam buku yang berjudul “ Pengelolaan Pembelajaran Dalam Proses Pengembangan Sosial Emosional Standar Paud “, Pengelolaan adalah yang suatu proses kegiatan yang dilakukan dengan perencanaan, pengadaan, pengembangan, penyelenggaraan pendidikan sehingga tercapainya mutu pendidikan yang diharapkan secara efektif dan efisien. [11]

### **2.2.8 Donasi**

Donasi merupakan sebuah pemberian dari perorangan atau organisasi pihak tertentu dengan tanpa mengharapkan imbalan. Donasi umumnya berupa fisik seperti uang, makanan, barang, dsb.

Menurut Dewantry, Donasi adalah sebuah pemberian yang umumnya bersifat fisik oleh perorangan atau badan hukum, pemberian ini bersifat sukarela dengan tanpa adanya imbalan bersifat keuntungan. [12]

### **2.2.9 Yayasan**

Yayasan adalah badan hukum yang terdiri atas kekayaan yang dipisahkan dan diperuntukkan untuk mencapai tujuan tertentu di bidang sosial, keagamaan, dan kemanusiaan, yang tidak mempunyai anggota.

Menurut Achmad Ichsan, Yayasan tidaklah mempunyai anggota, karena yayasan terjadi dengan memisahkan suatu harta kekayaan berupa uang atau benda lainnya untuk maksud idiil ( sosial, keagamaan, kemanusiaan ), sedangkan

pendirinya dapat berupa pemerintah atau orang sipil sebagai penghibah, dibentuk suatu pengurus untuk mengatur pelaksanaan tujuan. [13]

### **2.2.10 Website**

*Website* adalah rangkaian atau sejumlah halaman di internet yang memiliki topik saling terkait untuk mempresentasikan suatu informasi. *Website* memberikan informasi, gambaran, serta visualisasi orang / lembaga yang membuatnya. Agar situs web tersedia untuk setiap orang, situs web harus disimpan dan dihosting pada komputer yang terhubung internet. Komputer ini disebut dengan Web Server. Halaman web ditautkan menggunakan *hyperlink* dan *hypertext* serta berbagi antarmuka dengan desain yang sama. *Website* mungkin juga berisi berbagai dokumen dan file tambahan seperti gambaran, video, atau aset digital.

Menurut Elgamar dalam buku yang berjudul “ Konsep Dasar Pemrograman *Website* Dengan PHP “, *Website* merupakan sebuah media yang memiliki banyak halaman yang saling terhubung, dimana *website* memiliki fungsi dalam memberikan informasi berupa teks, gambar, video, suara, dan animasi atau penggabungan dari semuanya. [14]

Menurut Devie Rosa Animasi dan Fifin Ayu Mufarroha dalam buku yang berjudul “ Dasar Pemrograman Web Teori dan Implementasi “, Istilah web sangat berkaitan erat dengan jaringan internet, dimana halaman web membutuhkan jaringan sebagai media penyampaian. Kepemilikan sebuah *website* bisa dalam bentuk perseorangan atau organisasi. Bentuk isi informasi yang disajikan beragam tergantung pada tujuan *website* itu dibuat. [15]

### **2.2.11 Use Case Diagram**

*Use case* adalah metodologi yang digunakan dalam analisis sistem untuk mengidentifikasi, mengklarifikasi, dan mengatur persyaratan sistem. *Use case* terdiri dari serangkaian kemungkinan urutan interaksi antara sistem dan pengguna di lingkungan dan terkait dengan tujuan tertentu. Metode tersebut membuat dokumen yang menjelaskan semua langkah yang diambil oleh pengguna untuk menyelesaikan suatu aktivitas.

Menurut Tri A. Kurniawan, *Use case diagram* menyatakan visualisasi interaksi yang terjadi antara pengguna dengan sistem. Diagram ini bisa menjadi gambaran yang bagus untuk menjelaskan konteks dari sebuah sistem ( Larman, 2005 ). Terdapat 2 elemen penting yang harus digambarkan, yaitu *actor* dan *use case*. *Actor* adalah segala sesuatu yang berinteraksi langsung dengan sistem. *Actor* bersifat primer, yaitu menginisiasi berjalannya sebuah *use case*, atau sekunder yang membantu berjalannya sebuah *use case*. [16]

### **2.2.12 Activity Diagram**

*Activity diagram* secara visual menyajikan serangkaian tindakan atau aliran kontrol dalam sistem yang mirip dengan diagram alur atau diagram aliran data. *Activity diagram* sering digunakan dalam pemodelan proses bisnis. *Activity diagram* digunakan untuk menggambarkan proses bisnis dan kasus penggunaan serta untuk mendokumentasikan implementasi proses sistem. Bahkan dalam perkembangan yang kompleks pun divisualisasikan oleh *activity diagram*, alur kerja berurutan dan digambarkan oleh aliran kontrol dan objek.

Menurut Evi Triandini dan I Gede Suardika dalam buku “ Step by Step Desain Proyek Menggunakan UML “. Menjelaskan masing – masing notasi yang ada pada *activity diagram*, mulai dari Swimlane yang mewakili agen melakukan aktivitas, simbol swimlane membagi aktivitas alur kerja ke dalam kelompok yang menunjukkan agen mana yang menjalankan aktivitas yang mana. Swimlane memiliki 2 jenis yaitu vertikal dan horizontal. Selanjutnya adalah *InitialState* yang merupakan awal dari alur kerja. Lalu, *ActionState* yang melambangkan aktivitas tersendiri dalam alur kerja. Kemudian, *Transition* yang melambangkan urutan di antara aktivitas. *FinalState* adalah akhir dari alur kerja. *Synchronization* yang membagi alur kerja menjadi beberapa alur yang berbarengan. Terakhir adalah *Decition* yang merupakan titik pengambilan keputusan di mana aliran proses tersebut akan mengikuti satu jalur atau jalur lain. [17]

### **2.2.13 Database Diagram**

ER Diagram merupakan singkatan dari *Entity Relationship Diagram* adalah diagram yang menampilkan hubungan dari kumpulan entitas yang disimpan dalam database. Dengan kata lain, ERD membantu menjelaskan struktur logis dari basis data. ERD dibuat berdasarkan tiga konsep dasar : entitas, atribut, dan hubungan. ERD mencakup banyak simbol khusus, dan maknanya membuat model unik. Tujuan dari ERD untuk mempresentasikan infrastruktur kerangka kerja entitas.

Menurut Suroto Adi dan Desi Maya Kristin, ERD merupakan diagram yang menggambarkan relationship antar entitas yang relevan. Entitas dapat dijelaskan sebagai sesuatu yang menyebabkan seseorang mengumpulkan data untuk diproses menjadi informasi pendukung kegiatan bisnis. [18]

#### **2.2.14 Class Diagram**

*Class diagram* adalah dasar untuk proses pemodelan objek dan memodelkan struktur statis suatu sistem. *Class diagram* dapat digunakan untuk memodelkan keseluruhan sistem serta digunakan untuk memodelkan komponen sistem. *Class diagram*.

Menurut Rachmat Destriana, dkk dalam buku berjudul “ Diagram UML Dalam Membuat Aplikasi Android Firebase ( Studi Kasus Aplikasi Bank Sampah ) “, *Class diagram* adalah bentuk visual dari sebuah struktur atau sistem program pada jenis – jenis yang ada bentuk dimana *class diagram* merupakan alur jalannya database pada sebuah sistem. [19]

#### **2.2.15 Sequence Diagram**

*Sequence diagram* adalah UML yang menggambarkan urutan pesan antar objek dalam suatu interaksi. *Sequence diagram* menunjukkan urutan pesan yang dikirimkan antar objek, serta dapat menunjukkan struktur kontrol antar objek.

Menurut Rachmat Destriana, dkk dalam buku berjudul “ Diagram UML Dalam Membuat Aplikasi Android Firebase ( Studi Kasus Aplikasi Bank Sampah ) “, *Sequence diagram* menggambarkan interaksi dengan berfokus pada urutan pesan yang dipertukarkan, bersama dengan spesifikasi kejadian yang sesuai di Lifelines. Interaksi yang dijelaskan oleh *sequence diagram* membentuk dasar untuk memahami semantik kelas meta dalam paket interaksi. [19]

### **2.2.16 Deployment Diagram**

*Deployment diagram* adalah diagram yang menunjukkan konfigurasi node pemrosesan waktu berjalan dan komponen hidup didalamnya. *Deployment diagram* merupakan sejenis diagram struktur yang digunakan dalam memodelkan aspek fisik dari sistem berorientasi objek. *Deployment diagram* juga sering digunakan untuk memodelkan tampilan penerapan statis suatu sistem.

Menurut Yurindra S.Kom., M.T., FCCH dalam buku yang berjudul “*Software Engineering*“, *Deployment diagram* merupakan gambaran proses – proses berbeda pada sistem yang berjalan dan bagaimana relasi di dalamnya. *Deployment diagram* mewakili pandangan sistem sehingga akan hanya ada satu deployment diagram untuk satu sistem. [20]

