**BAB 2**

**LANDASAN TEORI**

Bab ini menjelaskan teori yang mendukung pembuatan rancangan dan inplementasi solusi. Beberapa *point* yang akan dijelaskan adalah sistem informasi, laporan keuangan mingguan Gereja Berea Anugerah, *entity relationship diagram*, dan *use case diagram*.

**2.1 SISTEM INFORMASI**

Sistem Informasi adalah integrasi manusia, prosedur, data, dan perangkat keras yang bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu (Kusnedi). Beberapa komponen sistem informasi adalah sebagai berikut:

1. **Perangakat Keras**

Perangkat keras merupakan fisik computer yang digunakan untuk menjalankan perangkat lunak.

1. **Perangkat Lunak**

Perangkat lunak adalah penerjuemah dan penghubung antara manusia dan perangkat keras.

1. **Prosedur**

Merupakan kumpulan instruksi untuk mengolah suatu data.

1. **Manusia**

Manusia berperan sebagai pengawas dan operator komponen sistem informasi lain.

1. **Basis Data**

Kumpulan data yang disimpan berdasarkan urutan tertentu. Basis data digunakan sebagai tempat menyimpan input dan output data.

1. **Media**

Merupakan penghubung antar komponen sistem informasi yaitu jaringan computer.

**2.2 LAPORAN PERSEMBAHAN MINGGUAN**

Laporan persembahan berbeda dengan laporan keuangan pada umumnya. Laporan keuangan digunakan untuk mencatat semua transaksi baik pengeluaran, pemasukan, hutang, dan piutang. Berbeda dengan laporan persembahan yang digunakan hanya untuk mencatat pemasukan jumlah uang persembahan yang terkumpul dari suatu ibadah dalam organisasi bidang kerohanian khususnya.

Gereja Berea Anugerah (GBA) adalah gereja yang memiliki 1 gereja pusat dan 6 gereja cabang. Setiap minggunya, masing-masing bendahara GBA baik gereja pusat maupun cabang membuat suatu pelaporan persembahan. Hal-hal yang dicatat dalam laporan persembahan adalah jumlah total persembahan umum, perpuluhan. Laporan tersebut akan dikirim dari semua cabang ke pusat. Setelah laporan dikumpulkan, laporan akan diperiksa kesesuaiannya dengan jumlah uang yang diterima.

**2.3 ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM**

*Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah model yang digunakan untuk mempermudah proses pembuatan, pengaturan, dan perawatan database sebenarnya. ERD berbentuk diagram dengan garis penghubuing yang menyatakan relasi antar entitas.

Hubungan antara entitas dapat berupa 1:M, 1:1, dan M:N. 1:M berarti suatu entitas dipakai dalam banyak entitas lain yang digambarkan pada Gambar 2.3.1. 1:1 berarti suatu entitas hanya dipakai dalam 1 entitas lainnya yang digambarkan pada Gambar 2.3.2. M:N berarti banyak entitas yang dipakai pada banyak entitas lainnya yang digambarkan pada gambar 2.3.3.



**Gambar 2.3.1 1:M Relation**



**Gambar 2.3.2 1:1 Relation**



**Gambar 2.3.3 M:N Relations**

**2.4 USE CASE DIAGRAM**

*Use Case Diagram* adalah pemodelan yang menggambarkan interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang dibuat. Secara sederahana, *use case diagram* berfungsi untuk mengetahui fitur apa saja yang terdapat di dalam sistem dan siapa saja yang berhak menggunakan fitur-fitur tersebut.

*Use Case Diagram* memiliki beberapa komponen beserta tipe relasi yang memiliki fungsi masing-masing. Adapun komponen dan relasi yang ada untuk membuat sebuah *use case diagram* seperti pada Tabel 2.4.1 dibawah ini.

Tabel 2.4.1 Komponen *use case diagram*

|  |  |
| --- | --- |
|  | ***Actor***  Mengidentifikasikan peran pengguna fungsi dari sistem yang ada. |
|  | ***Use Case***  Deskripsi dari fungsi atau fitur yang dimiliki sistem. |
| system | ***System***  Menspesifikasikan seluruh aktivitas-aktivitas sistem yang sedang berjalan |
|  | ***Association***  Menggambarkan interaksi antara *actor* dan *use case.* |
|  | ***Generalization***  Sebuah deskripsi dari seperangkat aksi-aksi  berurutan yang ditampilkan pada sebuah sistem. |
|  | ***Include***  Menggambarkan keseluruhan dari *use case* merupakan fungsionalitas *use case* lainnya. |
| <<Extend>> | ***Extend***  Menggambarkan hubungan antar *use case* merupakan fungsionlaitas *use case* lainnya apabila memenuhi kondisi tertentu. |
|  | ***Dependancy***  Untuk menggambarkan ketergantungan sebuah *use case* dengan *use case* lainnya. |