

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Perusahaan Gink Technology berdiri pada 27 Januari 2013, perusahaan tersebut merupakan perusahaan teknologi informasi. Berlokasi di Jalan Way Pangubuan No.16 Pahoman, Bandar Lampung. Gink Technology menawarkan beberapa layanan diantaranya, yaitu *Website Development*, *Software Development*, *Mobile Apps Development*, *Video Production*, *Digital Marketing*, *Digital Advertising*, dan *Digital Activation*.

Perkembangan teknologi informasi yang sangat cepat sudah membawa kita ke era yang sangat modern dari yang sebelumnya. Era modern sudah berganti dari masa komputarisasi sekitar 1960-an, teknologi informasi sekitar 1970-an dan globalisasi informasi sekitar tahun 1980-an sampai sekarang. Kemudian penerapan teknologi seperti *Wireless Area Network*, *Local Area Network*, *Ekstranet*, *GlobalNet*, *Intranet*, dan *Internet* berada di sekitar kita sehingga menandakan dunia kita semakin canggih.

Kegiatan keseharian yang dilakukan dalam perusahaan membutuhkan keuangan untuk keberlangsungan kegiatannya. Keuangan yang digunakan harus dapat dipertanggungjawabkan. Salah satu bentuk pertanggungjawaban berbentuk laporan keuangan. Keuangan adalah komponen yang setiap perusahaan harus perhatikan. Maka diperlukan sistem keuangan yang dapat mengelola laporan keuangan dari perusahaan. *Human error* adalah salah satu masalah yang terjadi saat admin mengelola data keuangan laporan keuangan. Oleh karena itu karena adanya aplikasi ini diharapkan mengatasi masalah tersebut.

Sistem yang berjalan saat ini sudah memiliki fungsi untuk membuat laporan pemasukan/pengeluaran keuangan dan melihat grafik pemasukan/pengeluaran keuangan, namun membutuhkan fitur penagihan untuk mengirim *invoice* kepada *customer* dan *invoice* yang berstatus lunas akan otomatis masuk ke dalam data pemasukan. *Invoice* merupakan komponen penting dalam memberikan sebuah informasi tagihan terkait pembayaran kepada pihak *customer*.

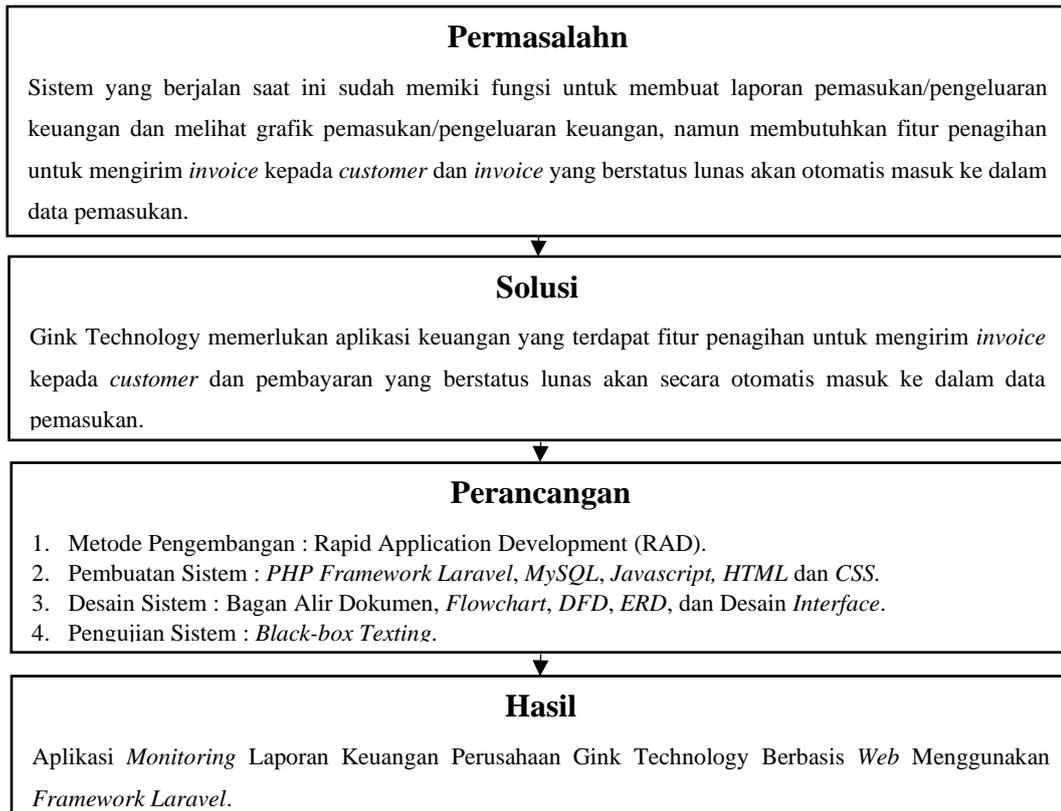
Pada sistem ini saya menggunakan *PHP framework laravel* pada sisi *back-end*. *Laravel Framework* dibangun menggunakan metode memisahkan *Model* dari *View* dan cara pemrosesannya diatur pada *Controller*, konsep ini disebut *MVC*. Dengan menggunakan *PHP framework laravel* diharapkan membuat sistem ini menjadi lebih cepat dan aman, beberapa keunggulan yang dimiliki *PHP framework laravel* yaitu, bersifat *open source*, memiliki keamanan yang tinggi, dokumentasi yang lengkap, kemudian terdapat fitur *blade template* untuk membantu membuat proses pengembangan tampilan halaman *web* menjadi lebih terstruktur serta dinamis, terdapat juga *database migration* untuk memudahkan mengelola data pada *database*, terdapat juga *artisan* yaitu perintah-perintah yang disediakan oleh *laravel* untuk membantu dalam pembuatan sebuah aplikasi. Keamanan *PHP framework laravel* sangat aman karena sistem keamanan yang dimiliki salah satunya dapat mencegah kita dari *SQL Injection*.

## **1.2 Tujuan**

Tujuan pada pembuatan tugas akhir ini merupakan membangun Aplikasi *Monitoring Laporan Keuangan Perusahaan Gink Technology Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel* untuk mempermudah pemantauan dan pemeliharaan data keuangan perusahaan Gink Technology yang terdapat fitur penagihan dan *invoice* yang berstatus lunas akan otomatis masuk kedalam data pemasukan.

## **1.3 Kerangka Pemikiran**

Agar dalam pembuatan sistem ini lebih terarah maka saya menggunakan kerangka pemikiran. Tahapan kerangka pemikiran dalam pembuatan aplikasi ini disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

#### 1.4 Kontribusi

Aplikasi *Monitoring* Laporan Keuangan Perusahaan Gink Technology Berbasis *Web* Menggunakan *Framework Laravel* ini diharapkan kepada:

1. Perusahaan Gink Technology
  - a) Mempermudah perusahaan dalam *monitoring* keuangan.
  - b) Membantu perusahaan membuat *invoice* pembayaran.
  - c) Membantu perusahaan mengirim penagihan *invoice* pembayaran kepada *customer.*
  - d) Mempermudah perusahaan dalam membuat laporan keuangan.
2. Politeknik Negeri Lampung
  - a) Sebagai salah satu referensi penyusunan tugas akhir mahasiswa.
3. Penulis
  - a) Menambah wawasan dalam penulisan karya ilmiah.
4. Pembaca
  - a) Sebagai salah satu referensi dalam pembuatan aplikasi *web* keuangan.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Referensi Penulisan

Referensi penulisan laporan tugas akhir ini diambil dari beberapa jurnal yang terkait dengan penulisan yang akan dilakukan oleh penulis. Keterkaitan tersebut berupa kesamaan dalam studi kasus yang diangkat oleh penulis. Adapun beberapa referensi yang memiliki topik pembahasan yang serupa tentang Aplikasi *Monitoring* Laporan Keuangan Perusahaan Gink Technology Berbasis *Web* Menggunakan *Framework Laravel* adalah sebagai berikut:

1. Pada sebuah jurnal yang berjudul “Sistem Laporan Keuangan *Software House* Lampung”, penelitian ini bertujuan Membantu perusahaan dalam memaksimalkan laporan keuangan perusahaan. Sistem Laporan Keuangan *Software House* Lampung dibangun dengan menggunakan metode dari model *waterfall*. Aplikasi dibangun menggunakan *PHP*, *HTML*, *CSS*, *Javascript* dan *Java*. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan dengan metode *black box* testing, aplikasi ini dikembangkan sesuai dengan tujuan dan siap diimplementasikan pada perusahaan *Software House* Lampung (Yoky, 2017).
2. Pada sebuah jurnal yang berjudul “Implementasi *Web Service* Dalam *Monitoring* Pendapatan Perusahaan Dari Penjualan Tiket Bus Di Perum Damri Kantor Cabang Bandar Lampung Berbasis *Web*”, Setiap anak cabang memiliki beberapa loket dan agen sebagai tempat penjualan tiket bus. Hasil penjualan tiket disebut dengan Uang Pendapatan Perusahaan (UPP). UPP dihitung secara manual, sehingga informasi UPP harian sering terlambat diberikan kepada *General Manager*. Tujuan tugas akhir ini adalah untuk mengimplementasikan teknologi *web service* dalam memonitoring pendapatan harian dari penjualan tiket bus yang diharapkan dapat membantu dalam *monitoring* UPP harian secara *realtime*, serta mempercepat proses penyajian UPP harian kepada *General Manager* (Ivadatul, 2017).

3. Pada sebuah jurnal yang berjudul “Sistem Informasi Aplikasi Pengelolaan Transaksi Keuangan Dan Pendataan Konsumen Pada Cv. Puplas”, Penulis melakukan penelitian pada Cv. Puplas, bertujuan untuk mengetahui tentang pengelolaan keuangan dan pendataan konsumen di Cv. Puplas. Pengelolaan transaksi dan pembuatan laporan yang masih manual dan belum memiliki database, sehingga sering terjadinya kesalahan dalam proses pengolahan transaksi keuangan. Begitu juga pada saat pengolahan data konsumen dan proses pembuatan laporannya yang diberikan kepada pimpinan membutuhkan waktu yang lama dan kurang efisien, karena data masih berbentuk arsip-arsip. Untuk mengatasi permasalahan ini, penulis mencoba merancang sebuah sistem yang dapat mengatasi masalah tersebut (Loveri, 2018).
4. Pada sebuah jurnal yang berjudul “Aplikasi Pengolahan Laporan Keuangan Bank Sampah Pada Bank Sampah Ibuk Hulu Sungai Selatan Berbasis *Web*”, Pembangunan bank sampah merupakan momentum awal membina kesadaran kolektif masyarakat untuk memulai memilah, mendaur ulang dan memanfaatkan sampah. Hasil penelitian tentang Aplikasi Pengolahan Laporan Keuangan Bank Sampah Pada Bank Sampah Induk Hulu Sungai Selatan Berbasis *Web* diperoleh kesimpulan bahwa aplikasi ini dibuat untuk memudahkan pegawai dalam pengolahan laporan keuangan seperti penginputan pengolah laporan lembar tabungan, laporan lembar penarikan, laporan mutasi rekening, laporan stok sampah, laporan rekapitulasi pembelian, laporan rekapitulasi penjualan, laporan berita acara pembelian, laporan berita acara penjualan, laporan buku besar, laporan rekapitulasi biaya operasional, laporan berita acara biaya operasional, laporan arus kas, laporan saldo nasabah, laporan nasabah, dan laporan pegawai (Fitriyah, 2021).
5. Pada sebuah jurnal yang berjudul “Aplikasi Pengolahan Laporan Data Keuangan Donatur Di Daarut Tauhiid Peduli Pusat”, Layanan yang dijalankan oleh Daarut Tauhiid harus dapat dipertanggung jawabkan, salah satunya melakukan pengolahan laporan data keuangan donatur antara data rekening koran hasil rekapitulasi dari bank dengan data konfirmasi donatur. Kedua data tersebut harus di *merger* dan di *synchorize*. Proses tersebut belum optimal, sebab masih dilakukan satu per satu menggunakan *file excel*, sementara

transaksi data rekening koran dengan data konfirmasi donator relatif banyak. Kendala tersebut menyebabkan pengerjaan tidak efektif dan memungkinkan adanya redundansi data, sehingga mempengaruhi kualitas laporan data keuangan donatur di DT Peduli. Hasil dari tugas akhir ini adalah aplikasi pengolahan laporan data keuangan donatur di Daarut Tahuhiid Peduli Pusat (Kurniadi, 2019).

## **2.2 Pengujian Perangkat Lunak**

Pengujian perangkat lunak adalah proses untuk menguji program dalam mencari kesalahan pada perangkat lunak. Pengujian perangkat lunak juga memastikan bahwa perangkat lunak memiliki kualitas yang baik. Pengujian perangkat lunak sangat dibutuhkan dalam melakukan uji kualitas dari sebuah perangkat lunak untuk memastikan perangkat lunak telah memenuhi persyaratan sebelum perangkat lunak diserahkan kepada *customer*.

## **2.3 Aplikasi**

Aplikasi merupakan sebuah program yang dibuat untuk menjalankan suatu fungsi-fungsi yang sebelumnya telah dirancang. Aplikasi yang dimaksud adalah Aplikasi yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman, seperti aplikasi perkantoran dan aplikasi penjualan.

### **2.3.1 Kelebihan Aplikasi**

Beberapa kelebihan Aplikasi, antara lain:

1. Dapat memiliki fitur tertentu yang diperlukan.
2. Melihat data dan informasi lebih terstruktur dan baik.

### **2.3.2 Kekurangan Aplikasi**

Beberapa kekurangan Aplikasi, antara lain:

1. Membutuhkan sistem keamanan yang tinggi.
2. Membutuhkan biaya untuk melakukan perawatan aplikasi yang baik.

## **2.4 Website**

*Website* adalah sebuah halaman yang berjalan sesuai fungsi-fungsi yang dirancang oleh pembuatnya dan diakses melalui *browser*. *Website* sangat mudah untuk diakses karena hanya membutuhkan *browser* kita sudah dapat mengaksesnya. *Website* digunakan oleh berbagai macam fungsi seperti, menyajikan informasi penjualan, dan menyajikan informasi perusahaan.

### 2.4.1 Kelebihan *Website*

Beberapa kelebihan *Website*, antara lain:

1. Mudah untuk diakses.
2. Tidak membutuhkan perangkat keras dengan spesifikasi tinggi.
3. Cukup dijalankan di *browser*.

### 2.4.2 Kekurangan *Website*

Beberapa kekurangan *Website*, antara lain:

1. Membutuhkan koneksi *internet*.
2. Membutuhkan biaya untuk pemeliharaan *website* yang baik.
3. Membutuhkan perhatian lebih terhadap keamanan data karena *website* terhubung dengan *internet*.

## 2.5 *Database-management System (DBMS)*

*Database-management System (DBMS)* merupakan *database engine* untuk mengelola kumpulan data atau basis data yang saling terkait. Sistem ini dirancang dengan mudah dan efisien untuk mengelola banyak data, seperti memperbarui data dan menghapus data.

### 2.5.1 Kelebihan *DBMS*

Beberapa kelebihan *DBMS*, antara lain:

1. Menjaga konsistensi dan integritas data.
2. Mampu meningkatkan pemeliharaan data.

### 2.5.2 Kekurangan *DBMS*

Beberapa kekurangan *DBMS*, antara lain:

1. Penggunaannya cukup kompleks.
2. Ukuran penyimpanan cukup besar.

## 2.6 *PHP: Hypertext Preprocessor (PHP)*

*PHP: Hypertext Preprocessor (PHP)* merupakan bahasa pemrograman yang bersifat *open source* untuk pembuatan situs *web*. *PHP: Hypertext Preprocessor (PHP)* saat ini masih menjadi salah satu pilihan bahasa pemrograman untuk komunikasi sisi *server* yang populer.

### 2.6.1 Kelebihan *PHP*

Beberapa kelebihan *PHP*, antara lain:

1. *Web Server* yang mendukung *PHP* sangat banyak seperti, *apache* dan *Lighttpd*.

2. PHP bersifat *open source*.

### **2.6.2 Kekurangan PHP**

Beberapa kekurangan *PHP*, antara lain:

1. Struktur *PHP syntax* tidak terlalu rapi.

### **2.7 Framework**

*Framework* adalah teknologi yang dibuat untuk menangani hal-hal yang rumit dan memakan waktu, seperti kerangka *website* yang membutuhkan banyak waktu dalam pembuatannya tetapi ketika menggunakan *framework* maka itu akan sangat singkat dan efisien. *Framework* juga sudah mengandung berbagai fungsi yang sangat mempermudah dalam pembuatan *website*. *Framework* hadir bukan hanya dalam pengembangan *website* tetapi juga salah satunya dalam pengembangan aplikasi *mobile*.

#### **2.7.1 Kelebihan Framework**

Beberapa kelebihan *Framework*, antara lain:

1. Lebih cepat dan efisien.
2. Fitur keamanan yang tinggi.

#### **2.7.2 Kekurangan Framework**

Beberapa kekurangan *Framework*, antara lain:

1. Terdapat batasan tertentu sehingga kita tidak dapat mengubahnya.

### **2.8 Laravel**

*Laravel* merupakan *php laravel framework* yang bersifat *open source*. *Laravel* menggunakan metode Model-View-Controller (MVC). *Laravel* saat ini menjadi salah satu *framework* yang banyak digunakan.

#### **2.8.1 Kelebihan Laravel**

Beberapa kekurangan *Laravel*, antara lain:

1. Bersifat *open source*.
2. Memiliki keamanan yang tinggi.
3. Dokumentasi yang lengkap.
4. Terdapat fitur *blade* untuk membantu membuat sebuah *template* menjadi lebih terstruktur serta dinamis.
5. Terdapat fitur *database migration* untuk memudahkan mengelola data pada *database*.

6. Terdapat fitur *artisan* yaitu sekumpulan perintah yang dapat membantu dalam membangun aplikasi.

### 2.8.2 Kekurangan *Laravel*

Beberapa kekurangan *Laravel*, antara lain:

1. Ukuran file besar.

## 2.9 *Rapid Application Development (RAD)*

*Rapid Application Development (RAD)* adalah model proses pengembangan perangkat lunak yang bersifat incremental terutama untuk waktu pengerjaan yang pendek (Sukanto & Shalahudin, 2016). Proses adaptif lebih ditekankan pada metode pengembangan perangkat lunak *Rapid Application Development (RAD)*.

### 2.9.1 Perencanaan

Pada tahap ini untuk mengidentifikasi apa tujuan dari sistem yang akan dibuat dan apa saja kebutuhan yang dibutuhkan.

### 2.9.2 Perancangan

Pada tahap melakukan proses desain atau perancangan sistem dari analisa kebutuhan dan tujuan sistem yang akan dibuat pada tahap sebelumnya.

### 2.9.3 Implementasi

Pada tahap ini *programmer* mengembangkan atau membuat program yang sebelumnya telah dianalisa dan dilakukan perancangan sistem. Sebelum program diimplementasikan pada pengguna, *program* harus mengalami proses pengujian terlebih dahulu.

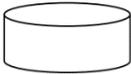
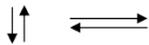
## 2.10 Bagan Alir Dokumen

Bagan Alir Dokumen merupakan bagan yang menunjukkan gambaran sistem yang berjalan secara terperinci melalui bagan alir. Simbol-simbol Bagan Alir Dokumen disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Simbol-simbol Bagan Alir Dokumen

Simbol	Nama	Fungsi
	Dokumen	Menandakan dokumen, bisa dalam bentuk surat, formulir, buku/bendel/berkas atau cetakan

Tabel 1. Lanjutan

	Kegiatan manual	Menunjukkan pekerjaan yang dilakukan tidak dengan program komputer
	Simpanan/arsip	Menunjukkan dokumen yang diarsipkan (arsip manual)
	Proses	Menunjukkan kegiatan proses yang dilakukan dengan program komputer
	Hard Disk	Menunjukkan input/output menggunakan hard disk
	Terminasi	Menunjukkan awal atau akhir dari suatu proses
	Keputusan	Menunjukkan suatu penyelesaian kondisi di dalam program
	Display	Menunjukkan output yang ditampilkan di monitor
	Pemasukan	Menunjukkan input data secara manual melalui keyboard
	Garis alir	Menunjukkan arus dari data
	Penjelasan	Menunjukkan penjelasan dari suatu proses
	Penghubung	Menunjukkan penghubung kehalaman yang masih sama atau ke halaman lain

Sumber: (Putra dkk, 2018).

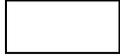
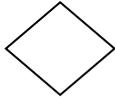
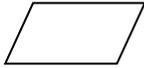
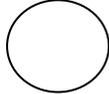
### 2.11 Flowchart

*Flowchart* adalah gambaran proses atau alur dari suatu program dalam bentuk bagan alir yang berurutan dari awal hingga akhir. Simbol-simbol *Flowchart* disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Simbol-simbol *Flowchart*

Simbol	Nama	Fungsi
	Terminal	Menyatakan permulaan atau akhir suatu program

Tabel 2. Lanjutan

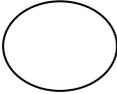
	Proses	Menyatakan proses tertentu
	Logika	Menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban, ya/tidak.
	<i>Input/Output</i>	Menyatakan proses input dan output tanpa tergantung dengan jenis peralatannya
	<i>Document</i>	Mencetak laporan ke printer
	Arus	Untuk menyatakan jalannya arus suatu proses
	<i>Connector</i>	Menyatukan jalannya sambungan dari suatu proses ke proses lainnya dalam halaman yang sama.
	<i>Offline Connector</i>	Menyatakan sambungan dari satu proses ke proses lainnya dalam halaman yang berbeda
	<i>Manual Input</i>	Menunjukkan input data secara manual menggunakan online keyboard.
	<i>Disk Storage</i>	Menyatakan input berasal dari disk atau output disimpan ke disk

Sumber: (Margesthi, 2016).

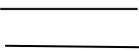
### 2.12 Data Flow Diagram (DFD)

*Data Flow Diagram (DFD)* adalah diagram yang menjelaskan aliran data dari sistem yang dibangun. *Data Flow Diagram (DFD)* menyediakan informasi terkait *input* dan *output* dari proses yang terjadi. Simbol-simbol *DFD* disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Simbol-simbol *DFD*

Simbol	Nama	Fungsi
	Proses	Menggambarkan proses yang mengolah data dari entitas luar maupun dari penyimpanan data

Tabel 3. Lanjutan

	Penyimpanan data	Menggambarkan penyimpanan data yang setelah proses dan sebagai penyedia data ketika proses membutuhkan
	Arus Data	Menggambarkan arus aliran data dari dan menuju proses
	Entitas luar	Entitas dari luar sistem, tetapi memberi data dan menerima data dari sistem.

Sumber: (Margesthi, 2016).

### 2.13 Entity Relationship Diagram (ERD)

*Entity Relationship Diagram* adalah sebuah rancangan atau model dalam merancang *database* yang menggambarkan hubungan yang terjadi antar data. Simbol-simbol *ERD* disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Simbol-simbol *ERD*

Simbol	Nama	Fungsi
	Entitas	Mendeskripsikan tabel
	Atribut	Mendeskripsikan field dalam tabel
	Relasi	Mendeskripsikan hubungan antar tabel
	Garis	Mendeskripsikan penghubung antar himpunan relasi

Sumber: (Rusmawan, 2019).