

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

PT HANIVEN MULIA SARANA merupakan perusahaan yang bergerak di bidang distribusi bahan bakar untuk berbagai sektor industri. Dalam operasionalnya, perusahaan menghadapi tantangan dalam pengelolaan pendistribusian bahan bakar yang masih dilakukan secara manual. Pencatatan data distribusi yang tidak terstruktur, keterlambatan dalam pelaporan, serta ketidakakuratan dalam pemantauan stok bahan bakar sering kali menyebabkan ketidakefisienan dalam proses distribusi. Kondisi ini berpotensi menyebabkan keterlambatan pengiriman, kekurangan stok yang tidak terdeteksi secara dini, dan kesulitan dalam mengambil keputusan terkait pengelolaan distribusi.

Proses distribusi bahan bakar yang tidak efisien juga berdampak pada biaya operasional yang meningkat dan penurunan kualitas layanan kepada pelanggan. Ketidakakuratan data distribusi dapat menyebabkan ketidaksesuaian antara stok yang tersedia dan kebutuhan lapangan, sehingga dapat mengganggu kelancaran operasional perusahaan. Selain itu, sistem pelaporan yang masih dilakukan secara manual memperlambat proses pengambilan keputusan karena data yang disajikan tidak bersifat *real-time* dan memerlukan waktu lama untuk diproses.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan sistem informasi berbasis web yang mampu mengelola proses pendistribusian bahan bakar secara lebih terstruktur dan otomatis. Sistem informasi ini diharapkan dapat mencatat data distribusi secara akurat, memantau stok secara *real-time*, serta menyediakan fitur pelaporan untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat. Dengan penerapan sistem ini, diharapkan PT HANIVEN MULIA SARANA dapat meningkatkan efisiensi operasional,

mengurangi risiko kesalahan pencatatan, dan meningkatkan kualitas layanan kepada pelanggan.

Pengembangan sistem informasi ini akan menggunakan teknologi berbasis web dengan *framework* Laravel dan basis data MySQL untuk memastikan pengelolaan data yang lebih terstruktur dan efisien. Melalui pengembangan sistem informasi ini, diharapkan proses pendistribusian bahan bakar di PT HANIVEN MULIA SARANA menjadi lebih terorganisir, transparan, dan efisien dalam jangka panjang.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah “Bagaimana membangun Sistem Informasi Pengelolaan Pendistribusian Bahan Bakar Pada PT Haniven Mulia Sarana Berbasis Web?”

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah merancang sebuah sistem informasi pengelolaan pendistribusian bahan bakar pada PT Haniven Mulia Sarana berbasis web, sistem ini dibuat untuk mempermudah proses pengelolaan distribusi bahan bakar yang dilakukan oleh PT Haniven Mulia Sarana, dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat mencatat data distribusi secara akurat, memantau stok secara *real-time*, serta menyediakan fitur pelaporan untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat.

## **1.4. Ruang Lingkup dan Batasan Masalah**

Ada beberapa batasan masalah yang tidak menjadi pembahasan dalam penelitian ini antara lain:

1. Objek penelitian ini adalah PT Haniven Mulia Sarana.
2. Sistem informasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* Laravel dan DBMS MySQL.
3. Metode penelitian menggunakan metode *Waterfall*.

4. Pemodelan sistem yang digunakan adalah *Unified Modelling Language (UML)* dengan 4 diagram, yaitu *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram* dan *Sequence Diagram*.
5. Terdapat 5 tipe pengguna, yaitu Admin, Gudang, *Driver*, Konsumen dan Direktur.
6. Admin dapat mengolah data master produk, pelanggan, supplier, transaksi produk dan pengguna, Gudang dapat mengolah data stok produk dan distribusi produk, *Driver* dapat mengolah data pengiriman, Konsumen dapat melakukan pemesanan dan melihat status pemesanan, dan Direktur dapat melihat laporan.
7. Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan metode *black box testing* dengan teknik *equivalence partitioning*.

## **1.5. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang didapat pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Menambah wawasan dan pengetahuan dalam bidang sistem informasi, khususnya dalam pengembangan sistem distribusi BBM.
2. Menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan sistem pendistribusian dan pemodelan perangkat lunak.
3. Membantu pihak terkait dalam mengelola data pelanggan, supplier, produk, pembelian, dan pendapatan secara lebih terstruktur dan efisien.
4. Mempermudah proses pendistribusian BBM melalui sistem yang terkomputerisasi, sehingga dapat meningkatkan efektivitas dan akurasi data.

## **1.6. Metodologi Penelitian**

### **1.6.1. Waktu dan Tempat Penelitian**

- a. Waktu Penelitian ini akan dilakukan pada bulan Januari 2025 sampai dengan bulan Juni 2025

- b. Tempat Penelitian ini berlokasi di PT Haniven Mulia Sarana yang beralamat Jl. Jend. Basuki Rachmat, Pahlawan, Kec. Kemuning, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30151.

### **1.6.2. Alat dan Bahan**

#### a. Alat

Penelitian ini menggunakan alat, berupa perangkat keras dan perangkat lunak seperti berikut:

1. Perangkat Keras
  - a. *Processor* Intel Core i5
  - b. RAM 8 GB 5
  - c. SSD 512 GB
  - d. Perangkat Mouse dan Keyboard
  - e. Printer
2. Perangkat Lunak
  - a. Sistem Operasi Windows 10
  - b. Microsoft Visual Studio Code
  - c. Peramban Web

#### b. Bahan

Bahan penelitian yang akan digunakan antara lain:

1. Proses bisnis pendistribusian bahan bakar pada PT Haniven Mulia Sarana.
2. Hasil wawancara dan observasi terhadap data-data yang berkaitan dengan pendistribusian bahan bakar pada PT Haniven Mulia Sarana.

## **1.7. Metodologi Pengumpulan Data**

### **1.7.1. Pengertian Observasi**

Sugiyono (2020) mengatakan bahwa observasi adalah kondisi dimana dilakukannya pengamatan secara langsung oleh peneliti agar lebih mampu memahami konteks data dalam keseluruhan situasi sosial sehingga dapat diperoleh pandangan yang holistik (menyeluruh). Dalam

hal ini, peneliti melakukan observasi pada proses pendistribusian bahan bakar yang dilakukan oleh PT Haniven Mulia Sarana.

### **1.7.2. Pengertian Wawancara**

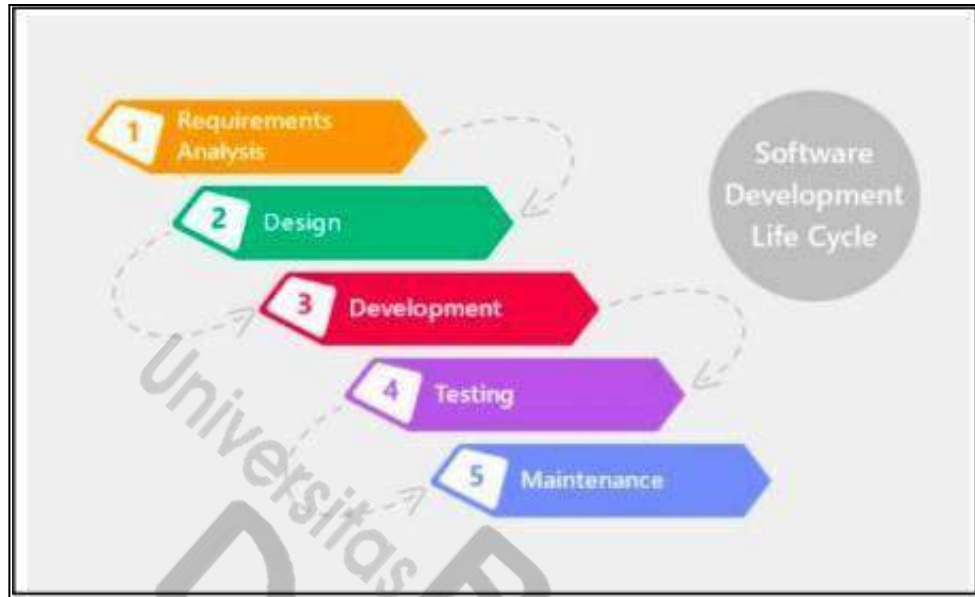
Kriyantono (2020) mengungkapkan bahwa wawancara adalah percakapan yang dilakukan oleh periset (seseorang yang ingin mendapatkan informasi) dan informan (seseorang yang dinilai mempunyai informasi penting terhadap satu objek). Dalam hal ini peneliti melakukan wawancara dengan Direktur PT Haniven Mulia Sarana mengenai sejarah perusahaan, profil perusahaan, dan proses bisnis distribusi bahan bakar pada PT Haniven Mulia Sarana.

### **1.7.3. Pengertian *Library Research***

Ansori (2023) mengungkapkan bahwa studi pustaka (*library research*) dimana penulis mengumpulkan data dengan cara membaca, mempelajari, dan menganalisis jurnal-jurnal, buku, artikel dari peneliti terdahulu yang ada. Dalam hal ini peneliti melakukan pengumpulan jurnal-jurnal yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan seperti jurnal-jurnal yang menyangkut hal sistem informasi dan lainnya

## **1.8. Metode Pengembangan Sistem**

Pengembangan sistem informasi distribusi BBM di PT Haniven Mulia Sarana menggunakan metode *Waterfall*, yang bersifat linear dan bertahap. Setiap tahap harus diselesaikan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Pendekatan ini dipilih karena memberikan struktur yang jelas, mempermudah pengendalian proyek, dan mengurangi risiko kesalahan. Metode *Waterfall* dipilih karena memberikan pendekatan terstruktur dalam pengembangan sistem informasi. Dengan mengikuti tahapan metode ini, sistem distribusi BBM di PT Haniven Mulia Sarana diharapkan menjadi efisien, akurat, dan mudah digunakan, serta meminimalkan risiko kesalahan dalam implementasi.



Sumber: M Wirayuda (2024)

### Gambar 1.1. Metode Waterfall

Adapun tahapan *waterfall* adalah sebagai berikut:

#### 1. Analisis Kebutuhan

Tahap ini merupakan tahap awal di mana pengembang melakukan pengumpulan data dan informasi dari pengguna dan *stakeholder* untuk memahami kebutuhan sistem. Dalam penelitian ini, data dikumpulkan melalui wawancara dengan manajemen PT Haniven Mulia Sarana, observasi proses distribusi, dan studi pustaka. Kebutuhan sistem yang telah dianalisis akan menjadi dasar dalam perancangan sistem.

#### 2. Pengembangan

Tahap ini penulis membuat rancangan sistem yang mencakup desain antarmuka pengguna (UI/UX), struktur *database*, dan alur proses sistem. Desain yang dibuat bertujuan untuk memastikan sistem dapat berjalan sesuai kebutuhan pengguna.

#### 3. Implementasi

Tahap ini melibatkan proses pengkodean atau pengembangan sistem berdasarkan desain yang telah dibuat. Sistem akan dibangun menggunakan *framework* Laravel dan basis data MySQL untuk memastikan kinerja yang optimal dan keamanan data yang

terjamin. Penulis menulis kode program untuk membangun fitur-fitur yang telah dirancang, seperti pengelolaan stok bahan bakar, pemantauan pengiriman, dan pembuatan laporan otomatis.

#### 4. Pengujian

Setelah sistem selesai dikembangkan, tahap selanjutnya adalah pengujian untuk memastikan sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan tidak terdapat kesalahan dalam proses. Pengujian dilakukan dengan metode *black-box testing* untuk menguji semua fitur dan memastikan sistem berjalan dengan baik tanpa adanya *bug* atau *error* yang signifikan.

#### 5. Pemeliharaan

Tahap terakhir adalah pemeliharaan dan perbaikan sistem setelah implementasi. Jika ditemukan kesalahan atau ada kebutuhan pengembangan tambahan, sistem akan diperbarui dan disesuaikan agar tetap berjalan optimal. Pemeliharaan juga mencakup peningkatan performa sistem dan penyesuaian terhadap kebutuhan baru yang mungkin muncul di kemudian hari.

Dengan menggunakan metode Waterfall, pengembangan sistem informasi pengelolaan pendistribusian bahan bakar berbasis web pada PT Haniven Mulia Sarana dapat berjalan secara terstruktur dan sistematis, sehingga hasilnya lebih terukur dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pemodelan fungsional sistem menggambarkan proses atau aktivitas layanan yang disediakan sistem berdasarkan prosedur atau fungsi bisnis yang harus dijalankan untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Pada penelitian ini, sistem di PT Haniven Mulia Sarana memiliki fungsi utama yang terdiri dari lima peran, yaitu Admin, Gudang, *Driver*, Konsumen dan Direktur.

## 1.9. Jadwal Penelitian

Tabel 1.1. Jadwal Penelitian

No	Aktivitas	Januari				Februari				Maret				April				Mei				Juni			
		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	Analisis Kebutuhan	■	■	■	■																				
2	Perancangan					■	■	■	■																
3	Implementasi									■	■	■	■	■	■	■	■								
4	Pengujian																	■	■	■	■				
5	Pemeliharaan																	■	■	■	■	■	■	■	■
6	Evaluasi pembuatan laporan																	■	■	■	■	■	■	■	■
7	Publikasi Jurnal																					■	■	■	■

Keterangan:

■: Sudah dilakukan

□: Belum dilakukan

## 1.10. Sistematika Penulisan

### Bab I Pendahuluan

Pada bab ini berisikan latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, ruang lingkup dan batasan masalah, manfaat, metodologi penelitian, metode pengumpulan data, metode pengembangan sistem, jadwal penelitian dan sistematika penulisan.

### Bab II Landasan Teori

Dalam bab ini berisi teori-teori yang relevan dan pengertian serta perhitungan yang berhubungan dengan masalah yang diteliti sebagai landasan dalam melakukan penelitian.

## **II Analisis dan Perancangan**

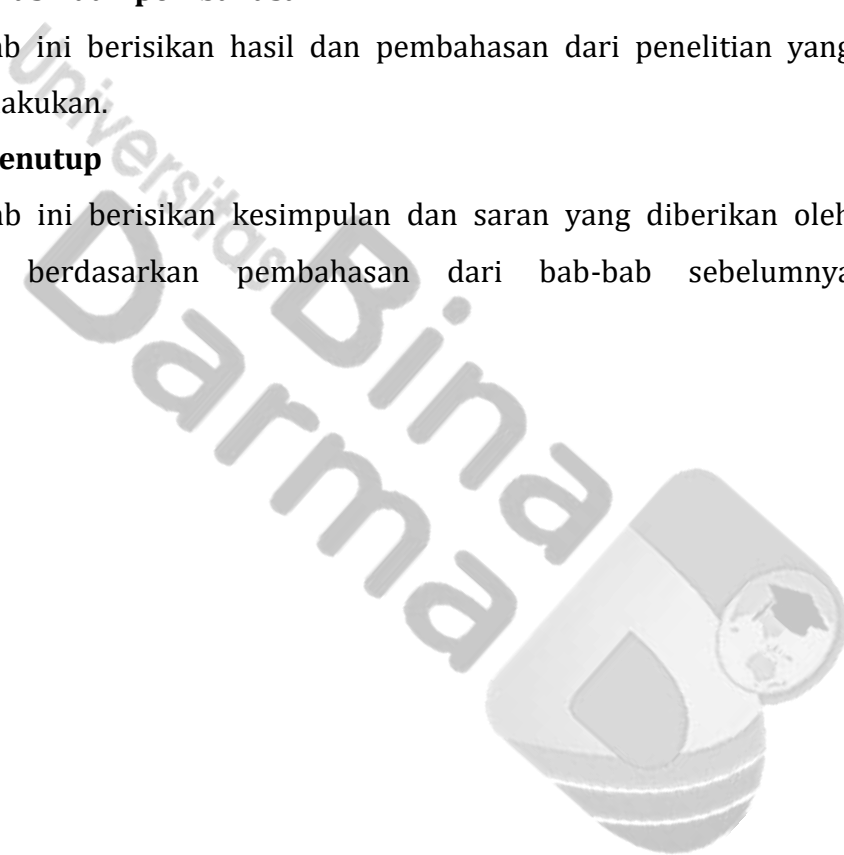
Pada bab ini penulis menguraikan analisa sistem yang sedang berjalan, analisa sistem yang akan diterapkan, analisis kebutuhan data, analisa kebutuhan sistem, perancangan UML, perancangan struktur tabel, dan desain antarmuka (*user interface*).

## **Bab IV Hasil dan pembahasan**

Pada bab ini berisikan hasil dan pembahasan dari penelitian yang telah dilakukan.

## **Bab V Penutup**

Pada bab ini berisikan kesimpulan dan saran yang diberikan oleh penulis berdasarkan pembahasan dari bab-bab sebelumnya



Universitas Bina  
Dharma

