

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai latar belakang masalah, pokok permasalahan, ruang lingkup dan batasan masalah, metodologi, tujuan magang, alokasi waktu dan tempat pelaksanaan magang, dan sistematika penulisan laporan.

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Perkembangan teknologi dan sistem informasi sekarang telah berkembang pesat seiring dengan adanya kebutuhan dari aktivitas bisnis dan sesuatu yang wajib diikuti suatu perusahaan untuk dapat terus bertahan dalam perubahan era globalisasi. Teknologi informasi telah menjadi bagian penting dalam proses bisnis karena semakin berkembang suatu perusahaan maka semakin kompleks pula proses bisnis yang berlangsung dalam perusahaan tersebut. Dengan adanya teknologi informasi maka proses bisnis dalam suatu perusahaan akan menjadi lebih mudah.

Seiring dengan semakin pesatnya perkembangan teknologi informasi, maka kebutuhan akan program aplikasi terhadap teknologi komputerisasi juga diharapkan semakin meningkat. Selain itu teknologi informasi juga membantu proses operasional menjadi lebih mudah. Agar perusahaan mempunyai kualitas yang lebih baik maka dibutuhkan sistem yang dapat mengatur dan mengelola data perusahaan, hal tersebut tidak terlepas dari pesatnya perkembangan *software*, *hardware*, dan *brainware*.

Perkembangan teknologi juga dirasakan oleh perusahaan jasa yang bergerak di bidang jasa pengangkutan barang. Perusahaan jasa di Indonesia sebagian besar masih menggunakan teknologi informasi yang sederhana juga pencatatan manual. Agar perusahaan dapat bersaing dan meningkatkan mutu layanan maka perusahaan tersebut harus meningkatkan kualitas layanan dengan menggunakan teknologi informasi yang lebih baik.

PT.OHL adalah perusahaan yang bergerak di bidang jasa yaitu perusahaan ekspedisi yang mengangkut hasil industri. Dalam kegiatan operasional teknologi informasi sangat menunjang agar proses operasional perusahaan dalam bentuk aplikasi komputer yang dirancang menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic.Net. Namun aplikasi yang ada saat ini belum memiliki fitur perhitungan biaya ekspedisi dan biaya sewa *dump truck* PT.OHL seperti PO, *timesheet*, surat jalan, dan penagihan. Oleh karena itu pada laporan ini akan dibahas mengenai pengembangan fitur perhitungan biaya ekspedisi dan perhitungan biaya sewa *dump truck* yang dapat mendukung kegiatan operasional perusahaan.

## **1.2 Pokok Permasalahan**

Seperti yang telah disebutkan, aplikasi pada PT.OHL saat ini belum mencakup proses bisnis keseluruhan. Pencatatan dan perhitungan biaya ekspedisi serta perhitungan biaya sewa *dump truck* pada PT.OHL saat ini masih dilakukan secara manual sehingga data yang yang diperoleh tidak akurat. Oleh karena itu PT.OHL memerlukan modul perhitungan biaya ekspedisi dan perhitungan biaya sewa *dump truck* untuk mendukung proses operasional.

Keterbatasan fitur yang terdapat pada aplikasi sekarang ini kurang mendukung proses operasional PT.OHL. Dengan demikian, dibutuhkan penambahan fitur perhitungan biaya ekspedisi dan perhitungan biaya sewa *dump truck* pada aplikasi agar seluruh proses tersebut dapat dijalankan untuk kegiatan operasional dengan mudah.

### 1.3 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah

Berikut adalah ruang lingkup dan batasan masalah :

- 1) Modul yang dikembangkan hanya terbatas pada perhitungan biaya ekspedisi air mineral dan perhitungan biaya sewa *dump truck* untuk operasional PT.OHL
  - a) Perhitungan biaya ekspedisi air mineral berupa pencatatan PO, surat jalan, perhitungan biaya ekspedisi, dan penagihan
  - b) Perhitungan biaya sewa *dump truck* berupa pencatatan PO, *timesheet*, perhitungan biaya sewa, dan penagihan.
- 2) Modul akan dikembangkan dengan menggunakan basis data *Microsoft SQL Server 2008* dengan koneksi basis data *SQL Native Client*, menggunakan bahasa pemrograman *Microsoft Visual Basic.Net 2010*, *DataGrid Component One flexgrid*, dan *Crystal Report* untuk pembuatan laporan.
- 3) Pengembangan sistem dilakukan dengan menggunakan metode *prototyping*. Hal ini dilakukan agar pengguna mendapat gambaran yang lebih detail mengenai sistem yang akan dibuat sehingga *requirement* yang diperoleh juga lebih jelas.

## 1.4 Tujuan Magang

Tujuan dari magang adalah membuat modul perhitungan biaya ekspedisi dan perhitungan biaya sewa *dump truck* berupa PO, surat jalan, *timesheet*, dan penagihan berbasis *visual basic.Net* untuk PT.OHL. Modul yang dikerjakan dalam magang, antara lain:

1. Membuat modul perhitungan biaya ekspedisi air mineral
  - a. Mencatat PO air mineral
  - b. Mencatat surat jalan air mineral
  - c. Menghitung biaya ekspedisi
  - d. Menghitung sisa jumlah PO
  - e. *Generate* penagihan
2. Membuat modul perhitungan biaya sewa *dump truck*
  - a. Mencatat PO *dump truck*
  - b. Mencatat *timesheet dump truck*
  - c. Menghitung biaya sewa *dump truck*
  - d. Menghitung sisa jam PO
  - e. *Generate* penagihan
3. Membuat laporan
  - a. Membuat laporan PO air mineral
  - b. Membuat laporan surat jalan
  - c. Membuat laporan PO *dump truck*
  - d. Membuat laporan *timesheet*
  - e. Membuat *invoice* air mineral

- f. Membuat laporan penagihan air menral
  - g. Membuat *invoice dump truck*
  - h. Membuat laporan penagihan *dump truck*
  - i. Membuat laporan *invoice* yang belum ditagih
  - j. Membuat rekapitulasi periode air mineral
  - k. Membuat rekapitulasi periode penagihan air mineral
  - l. Membuat rekapitulasi periode penagihan *dump truck*
4. Integrasi dari sistem keuangan kedalam aplikasi utama PT.OHL yang sedang digunakan saat ini.

## **1.5 Metodologi Pengembangan Modul**

Metodologi yang digunakan dalam pengembangan modul perhitungan biaya ekspedisi dan perhitungan biaya sewa *dump truck* ini dibagi dalam dua bagian utama yaitu metode pengumpulan data dan metode pengembangan sistem.

### **1.5.1 Metode Pengumpulan Data**

Informasi yang dibutuhkan dalam pembuatan modul ini diperoleh dari berbagai sumber. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah :

1. Wawancara, yaitu mencari informasi mengenai masalah yang dihadapi dengan bertanya langsung kepada pihak-pihak yang bersangkutan. Wawancara dilakukan dengan Bapak Alfredo The selaku manajer finansial pada PT.OHL.
2. Analisis dokumen, yaitu menganalisis berbagai dokumen yang berkaitan dengan proses penagihan ekspedisi seperti dokumen PO, surat jalan,

*timesheet*, dan penagihan. Hal tersebut dilakukan untuk memahami proses yang ada pada sistem saat ini.

3. Studi pustaka, yaitu membaca buku-buku referensi untuk menambah pengetahuan mengenai teori dan pemrograman yang berkaitan dengan perancangan dan pembuatan modul.

### **1.5.2 Metode Pengembangan Sistem**

Metode yang digunakan dalam mengembangkan modul ini adalah metodologi yang berbasis *rapid application development*. Metodologi berbasis *rapid application development* dibagi menjadi tiga kategori yaitu *phased development*, *prototyping*, dan *throwaway prototyping*. Pengembangan modul Tugas Akhir ini akan menggunakan *prototyping* memiliki keunggulan sebagai berikut :

1. Pembuatan aplikasi dengan *prototyping* memberikan pengguna gambaran dasar mengenai program yang akan dibuat dengan lebih cepat.
2. *User requirement* yang dibutuhkan lebih jelas, tidak hanya berupa gambaran umum karena pengguna dapat memberikan umpan balik mengenai *requirements* yang diharapkan. Sehingga aplikasi yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pengguna.
3. Membantu pengguna berinteraksi dengan *prototype* selama proses pembuatan. Pengguna juga dapat memberikan umpan balik yang memungkinkan perubahan atau penambahan *requirement* dan spesifikasi yang dibutuhkan.

Waktu yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem lebih singkat karena setiap aplikasi di desain dan dapat dievaluasi langsung oleh pengguna.

## 1.6 Alokasi Waktu dan Tempat Magang

Kegiatan magang dimulai pada tanggal 4 Juni 2012 sampai dengan 4 Desember 2012, setiap hari Senin sampai dengan Jumat. Jam kerja dimulai pada pukul 08.00 - 16.00 WIB. Lokasi kegiatan magang dilakukan di gedung A lantai 8, kantor *Application Service Department* yang biasa disebut ASD terletak disebelah kiri lift gedung A yang beralamat di Kampus Universitas Pelita Harapan Lippo Karawaci, Jalan M.H. Thamrin Boulevard 1100, Lippo Village, Tangerang 15811, Indonesia. Adapun kegiatan rutin lain yang dilakukan adalah bimbingan tugas akhir magang dengan Bapak Gunawan Putrodjojo setiap hari selasa pada pukul 09.00 WIB sampai selesai bimbingan di ruang rapat Fakultas Ilmu Komputer, lantai 3, Gedung B. Berikut ini adalah tabel 1.1 jadwal kegiatan magang.

Tabel 1.1 Jadwal Kegiatan Magang

Kegiatan	Juni				Juli				Agustus				September				Oktober				November			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Diskusi <i>requirement</i>																								
Pengumpulan Data																								
Perancangan interface																								
Pembuatan <i>database</i>																								
Pembuatan laporan magang																								
Pengembangan sistem																								
<i>Testing</i> sistem																								

## 1.7 Sistematika Penulisan

Laporan ini disusun secara sistematis dan terbagi atas enam bab, yaitu :

### BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab pertama dibahas mengenai latar belakang masalah, pokok permasalahan, ruang lingkup dan batasan masalah, metodologi, tujuan magang, alokasi waktu dan tempat magang, serta sistematika penulisan.

### BAB II LANDASAN TEORI

Bab kedua menjelaskan teori-teori yang digunakan untuk mengembangkan modul perhitungan biaya ekspedisi dan perhitungan biaya sewa *dump truck* pada PT.OHL. Selain itu dalam bab ini juga akan dibahas mengenai *system development life cycle* yang terdiri dari tahap perencanaan, tahap analisis, tahap perancangan, tahap pengujian, dan tahap implementasi, metode *prototyping*, *unified modeling language* yang terdiri dari *activity diagram*, *use case diagram*, *table relationship diagram*, *Microsoft SQL server*, penjelasan dan contoh mengenai SQL, teknologi pengembangan aplikasi dan pengertian mengenai aplikasi dan modul, penjelasan dan contoh mengenai *Visual Basic.Net*, *SQL client*, *componentone flexgrid*, *crystal report* dan konversi yang digunakan.

### BAB III GAMBARAN UMUM PT.OHL DAN PELAKSANAAN MAGANG

Bab ini membahas mengenai profil dan struktur organisasi PT.OHL, visi dan misi, struktur organisasi, posisi pemegang, analisis sistem saat ini, dan kendala dari sistem saat ini.



#### BAB IV SISTEM USULAN

Bab ini berisi analisis dan gambaran pengembangan sistem yang akan diusulkan untuk mengatasi masalah-masalah yang terjadi pada aplikasi lama, yang terdiri dari tiga tahap dalam pengembangan sistem yaitu : tahap perencanaan yang berisi identifikasi dan analisis kelayakan sistem yang akan dibangun, tahap analisis yang berisi *use case diagram*, dan *activity diagram*, serta tahap perancangan yang berisi perancangan lapisan manajemen data yang terdiri dari *tabel relationship diagram* dan *logical description* serta perancangan lapisan *interface*.

#### BAB V PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI

Bab ini berisi pengujian dan rencana implementasi dari modul

#### BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan seluruh pembahasan dari kegiatan magang yang telah dilakukan dan saran mengenai pengembangan modul perhitungan biaya ekspedisi dan perhitungan biaya sewa *dump truck* pada PT.OHL selanjutnya.