BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PT. Batumas Mekar agung adalah perusahaan yang bergerak dibidang mineral industri. PT. Batumas Mekar Agung terletak di daerah Padalarang Kab. Bandung Barat. Batumas Mekar Agung memiliki beberapa kegiatan salah satunya pengiriman barang industri berupa kapur CaO kepada para pelanggannya. Kegiatan tersebut terdapat suatu target perencanaan pengiriman yang diberikan manajer kepada pegawainya berdasarkan hasil permintaan yang diperoleh dari permintaan para pelanggannya. Alur pengiriman barang PT. Batumas Mekar Agung yang berawal dari manajer operasional memberikan rencana pengiriman barang yang sudah dibuat kepada sekretarisnya selanjutnya sekretaris melakukan pengecekan stok barang, jasa angkutan dan konsumen. Sekretaris PT. Batumas Mekar Agung akan langsung melaksanakan pengiriman barang sesuai rencana yang sudah diberikan manajer operasional.

Berdasarkan wawancara dengan Bapak Felix Angga Gunawan selaku manager operasional PT. Batumas Mekar Agung menyatakan bahwa manajer operasional PT. Batumas Mekar Agung membandingkan dokumen-dokumen yang ada untuk mengetahui sejauh mana pengiriman barang dan juga kegiatan-kegitan yang terkait dengan pengiriman barang telah dilakukan. Hal tersebut mengakibatkan manajer operasional kesulitan dalam mengetahui pengiriman barang yang tertunda dan kegiatan-kegiatan yang terkait dengan pengiriman barang seperti, hasil produksi yang tidak sesuai dengan bahan baku produksi yang ada, ketersediaan angkutan dan jumlah pemesanan yang melebihi ketersediaan stok barang.

Berdasarkan masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, maka diperlukan suatu sistem monitoring pengiriman barang. Diharapkan dengan adanya sistem monitoring pengiriman barang ini mempermudah PT. Batumas Mekar Agung dalam memantau proses pengiriman barang yang mereka laksanakan

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan maka perumusan masalahnya adalah bagaimana cara monitoring proses pengiriman barang dan keberhasilan pihak-pihak terkait di PT. Batumas Mekar Agung.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalah yang diteliti, maka maksud dari penelitian ini adalah membangun aplikasi sistem monitoring kegiatan pengiriman barang di PT. Batumas Mekar Agung. Tujuan yang akan dicapai dari dibangunnya sisitem pengiriman barang ini adalah :

1. Mempermudah Manajer Operasional PT. Batumas Mekar Agung dalam mengetahui tingkat keberhasilan pengiriman barang.
2. Mempermudah Manajer Operasional PT. Batumas Mekar Agung dalam mengetahui tingkat keberhasilan pengolahan barang, stok barang, dan jasa angkutan.

1.4 Batasan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini memiliki cakupan yang luas maka diperlukan suatu batasan masalah agar penulisan skripsi ini lebih terarah dan mencapai tujuan yang ingin dicapai. Batasan-basatan masalahnya adalah :

1. Proses yang terdapat pada sistem ini adalah
   a. Pengolahan data bahan produksi
   b. Pengolahan data stok barang
   c. Pengolahan data jasa angkutan
   d. Pengolahan data pelanggan
   e. Pengolahan data pengiriman barang
   f. Pengolahan data rencana pengiriman barang
2. Keluaran yang akan dihasilkan oleh sistem monitoring ini adalah
   a. Informasi hasil monitoring pengiriman barang
   b. Informasi hasil monitoring pencapaian target pengiriman barang
3. Indikator sebagai ukuran yang digunakan untuk memonitoring ini adalah rencana pengiriman barang dan pengiriman barang.

4. Perangkat lunak yang akan dibangun ini hanya digunakan di PT. Batumas Mekar Agung.
5. Sumber data hanya berasal dari PT. Batumas Mekar Agung.
6. Data yang akan digunakan pada sistem ini adalah :
   a. Data bahan produksi
   b. Data stok barang
   c. Data jasa angkutan
   d. Data pengiriman barang
   e. Data rencana pengiriman barang
   f. Data pelanggan
7. Aplikas ini merupakan aplikasi berbasis web yang berjalan pada jaringan *intranet.*
8. Teknik yang akan digunakan untuk menampilkan data dalam membangun sistem *monitoring* ini adalah teknik *dashboard*.
9. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun perangkat lunak ini adalah *PHP*, *HTML* dan *Javascript*.
10. Pendekatan analisis pembangunan perangkat lunak yang digunakan adalah pendekatan analisis terstruktur.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, dimana memerlukan data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian. Metodologi penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif, yaitu metode yang menggambarkan fakta-fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian dimasa sekarang secara sistematis, faktual dan akurat. Metodologi penelitian ini memiliki dua metode, yaitu metode pengumpulan data dan metode pembangunan perangkat lunak.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode Metode pengumpulan data dapat diperoleh secara langsung dari objek penelitian dan referensi-referensi yang telah diperoleh. Cara-cara yang digunakan untuk mendapatkan data adalah sebagai berikut :

1. Studi Lapangan

Studi lapangan adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan mengadakan penelitian ke PT. Batumas Mekar Agung. Studi lapangan ini dilakukan dengan dua cara, yaitu:

a. Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung ke PT. Batumas Mekar Agung.

b. Wawancara

Wawancara merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan mengadakan tanya jawab secara langsung kepada Bapak Felix Angga Gunawan selaku manajer operasional PT. Batumas Mekar Agung.

2. Studi Literatur

Studi Literatur merupakan metode pengumpulan data dengan cara mengumpulkan jurnal, *paper* dan bacaan-bacaan yang berkaitan dengan dengan topik yang sedang diteliti.

1.5.2 Metode Pembuatan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan dalam pembuatan perangkat lunak ini menggunakan model *waterfall* seperti pada Gambar 1.1. Model ini adalah model klasik yang melakukan pendekatan secara sistematis, berurutan dalam membangun *software* berkat penurunan dari satu fase ke fase lainnya. Tahap dari model ini adalah sebagai berikut:

1. *Communication*

Tahap *communication* merupakan analisis terhadap memahami masalah dan mengadakan pengumpulan data dengan melakukan pertemuan dengan Manajer, Sekretaris, dan pihak terkait lainnya maupun mengumpulkan data tambahan baik yang ada di jurnal, artikel, maupun internet.

2. *Planning*

Tahap *planning* merupakan lanjutan dari proses *communication (analysis requirement).* Tahapan ini akan menghasilkan data yang berhubungan dengan

keinginan manager operasional dalam pembuatan sistem monitoring pengiriman barang dimana akan terdapat rencana-rencana yang sebaiknya dilakukan.

3. *Modeling*

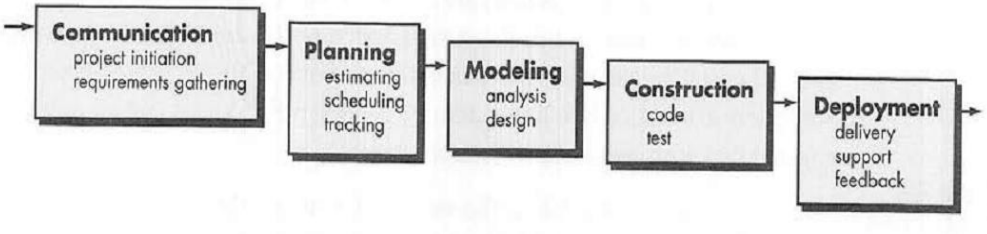
Tahap *modeling* akan menerjemahkan data kebutuhan ke sebuah perancangan agar dapat mudah dimengerti oleh pengguna. Membuat perancangan dari data yang dimodelkan menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram)* serta untuk menggambarkan pemodelan fungsionalnya menggunakan DFD (Data Flow Diagram).

4. *Construction*

Tahap *Construction* merupakan proses membuat kode. *Coding* atau pengkodean merupakan penerjemah desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu *software,* ke dalam bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai *database server* yang menerima dan mengirimkan datanya. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan pengujian *blackbox* terhadap sistem yang telah dibuat. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut, yang kemudian kesalahan-kesalahan tersebut dapat diperbaiki.

5. *Deployment*

Tahap *deployment* bisa dikatakan *final* dari pembuatan *software* atau sistem. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean, maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh pengguna.



Gambar 1. 1 Model *Waterfall* [1]

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam tugas akhir ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang permasalahan, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas tentang *profile* umum PT. Batumas Mekar Agung, struktur organisasi PT. Batumas Mekar Agung, visi dan misi PT. Batumas Mekar Agung, deskripsi jabatan serta berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan sistem monitoring.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas tentang analisis prosedur sistem yang sedang berjalan, analisis kebutuhan non-fungsional, analisis kebutuhan fungsional, perancangan basis data, perancangan antarmuka, perancangan struktur menu, perancangan pesan dan jaringan semantik untuk sistem yang akan dibangun sesuai dengan hasil analisis yang telah dibuat.

BAB 4 IMPLEMENTASI SISTEM DAN PENGUJIAN

Bab ini membahas tentang hasil implementasi dari hasil analisis dan perancangan sistem yang telah dibuat disertai juga hasil pengujian sistem yang dilakukan di PT. Batumas Mekar Agung. Metode pengujian dalam sistem monitoring ini menggunakan metode pengujian *black box* dan pengujian *Beta*.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas tentang kesimpulan berdasarkan tujuan yang ingin dicapai dan saran yang dapat diberikan untuk perangkat lunak ini untuk kemudian dapat dikembangkan kembali di PT. Batumas Mekar Agung.