

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PT Orela Shipyard adalah perusahaan yang bergerak di bidang industri perkapalan di Surabaya untuk pembuatan kapal dan perbaikan kapal. Bentuk kapal yang dibuat adalah *patrol boat*, *crew boat*, *sea bus*, dan *sea truck*, dan memiliki *dock* kapal yang tersebar di Indonesia. Perusahaan ini memiliki beberapa pelayanan dalam industri perkapalan, antara lain adalah *design & consulting*, *product drawing*, *fabrication & manufacturing*, dan *ship repair & conversion*.

Proses bisnis PT Orela Shipyard sebagai berikut, setelah pembuat kontrak kerja yang isinya kesepakatan dalam pembuatan kapal. Apabila kontrak yang dibuat telah disetujui, maka dilanjutkan ke bagian desain kapal dan bagian *purchasing* mempersiapkan kebutuhan apa saja yang dibutuhkan untuk pembuatan kapal baik peralatan yang dibutuhkan dan *logistic* yang diperlukan. Tahap selanjutnya adalah *manufacturing* yaitu pembuatan kapal sesuai dengan desain dan pemasangan sistem kapal yang disebut juga dengan *erection*. Tahap akhir yaitu melakukan *quality control* dan *test trial* serta pembuatan sertifikat yang berisi spesifikasi kapal.

Selama ini dalam pengerjaan proyek pembuatan kapal, perusahaan sering mengalami keterlambatan beberapa jadwal yang telah disusun dan dampaknya pemutusan kontrak kerja proyek pembuatan kapal. Pada tahun 2013 sampai tahun 2015 persentase keterlambatan proyek perusahaan mencapai 50%, hasil tersebut didapatkan dari hasil perbandingan antara data penerimaan proyek dengan data keterlambatan proyek pada PT Orela Shipyard. Hal ini disebabkan proses *monitoring* untuk pengerjaan pembuatan kapal pada PT Orela Shipyard belum

optimal, belum ada media yang menampung data dokumen proyek, dan beberapa *dock* kapal yang tersebar di beberapa kota di Indonesia.

Dibuatkan suatu aplikasi *monitoring* berbasis *web* pada PT Orela Shipyard, proses *monitoring* meliputi *progress* proyek, *material* proyek, biaya proyek, sumber daya manusia, dan waktu pengerjaan proyek. Beberapa alasan menggunakan aplikasi berbasis *web* adalah agar aplikasi ini dapat diakses di beberapa kota di Indonesia, *multi platform*, tidak memerlukan spesifikasi tinggi untuk komputer *client*-nya, dan program aplikasi yang diperlukan adalah *browser* dan adanya akses internet. *Project manager* menerima informasi *monitoring* dalam bentuk visualisasi informasi berupa *dashboard*.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian permasalahan pada latar belakang, maka permasalahan pada penelitian adalah bagaimana merancang dan membangun aplikasi *monitoring* pengerjaan proyek pembuatan kapal pada PT Orela Shipyard.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan perumusan masalah tersebut batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Sistem yang dibangun hanya membahas pengerjaan proyek untuk pembuatan kapal bukan proyek perbaikan kapal.
- b. Jenis *dashboard* yang akan dibangun adalah *operational dashboard*.
- c. Informasi berdasarkan *monitoring* yang dilakukan oleh PT. Orela Shipyard.

1.4 Tujuan

Dengan melihat perumusan masalah tersebut maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah menghasilkan rancang bangun aplikasi *monitoring* pengerjaan proyek pada PT Orela Shipyard.

1.5 Manfaat

Dengan dilakukannya penelitian ini maka diharapkan memiliki beberapa nilai manfaat penulisan, sebagai berikut:

- a. Membantu *Project Manager*, Logistik, dan *Project Management Team* dalam *me-monitoring* pengerjaan proyek secara *real time*.
- b. Membantu *Project Manager* untuk melihat laporan pengerjaan proyek pembuatan kapal dengan lebih cepat dan interaktif.

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan Tugas Akhir ini ditulis dengan sistematika penulisan, sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah atau ruang lingkup pengerjaan Tugas Akhir, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori

Bab ini menjelaskan beberapa landasan teori yang berkaitan dengan penelitian sebelumnya, *monitoring*, *web*, *key performance indicator*, visualisasi, *dashboard*, *system development life cycle*, dan *database*.

Bab III Analisis dan Perancangan Sistem

Bab ini berisi penjelasan tentang tahap-tahap yang dikerjakan dalam penyelesaian Tugas Akhir yang terdiri dari analisis kebutuhan sistem dan perencanaan sistem. Analisis sistem terdiri dari *document flow*, proses-masalah-solusi, *user requirements*, dan *functional requirements*. Perancangan sistem terdiri dari *system flow*, *hierarchy input process output*, *entity diagram*, *context diagram*, *data flow diagram*, *conceptual data model*, *physical data model*, dan desain I/O.

Bab IV Implementasi dan Evaluasi

Bab ini berisi penjelasan tentang kebutuhan dari sistem yang telah dibuat, implementasi sistem, uji coba aplikasi menggunakan metode *black box* dan tahap evaluasi.

Bab V Penutup

Bab ini berisi kesimpulan dan saran. Kesimpulan dari aplikasi yang dibangun dan saran yang dimaksud adalah saran terhadap kekurangan dari aplikasi yang ada kepada pihak lain yang ingin meneruskan topik Tugas Akhir ini. Tujuannya adalah agar pihak lain tersebut dapat menyempurnakan aplikasi sehingga bisa menjadi lebih baik.