

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

TJ Construction & Engineering merupakan perusahaan di bidang konstruksi yang bergerak pada pembangunan maupun renovasi gedung. Beberapa jenis gedung yang ditangani oleh TJ Construction & Engineering ini antara lain adalah rumah tinggal, rumah toko (ruko), perkantoran, gudang, dan rumah kantor (rukan). Pada berbagai jenis proyek-proyek tersebut, TJ Construction & Engineering berperan sebagai *main contractor* yaitu kontraktor yang menangani, mengendalikan dan bertanggung jawab secara langsung kepada *owner* dalam pembangunan maupun renovasi sebuah gedung mulai dari pengadaan sumber daya yang dibutuhkan, pengaturan jadwal proyek, pengendalian penggunaan sumber daya, serta proses akhir dari pembangunan yaitu proses *finishing*.

Material konstruksi merupakan salah satu sumber daya yang terbatas dalam suatu proyek konstruksi dan juga merupakan salah satu fungsi utama dari kegiatan konstruksi yang nilainya antara 25-40 % bahkan dapat mencapai 60 % dari anggaran proyek. Oleh sebab itu, proses pengendalian material harus dilakukan seiring pelaksanaan proyek. Pengendalian dilakukan agar proyek tetap berjalan dalam batas waktu, biaya, dan performansi yang ditetapkan dalam rencana (Santosa, 2009: 133). Rencana yang bagus tanpa disertai dengan pengendalian yang baik sangat mungkin tidak akan menghasilkan *output* proyek yang bagus dalam hal biaya, jadwal dan performansi. Oleh karena itu, proses pengendalian proyek ini adalah hal yang sangat penting.

Untuk pengendalian pengadaan material proyek ini, Bagian Pengadaan di TJ Construction & Engineering mengalami kesulitan menyusun perencanaan pengendalian pengadaan material yang sesuai dengan kondisi yang ada di proyek. Permasalahan tersebut berakibat pada munculnya dua kemungkinan. Kemungkinan yang pertama adalah terjadinya kekurangan material proyek pada saat yang dibutuhkan, sehingga akan berdampak pada keterlambatan jadwal penyelesaian proyek. Kemungkinan yang kedua adalah terjadinya kelebihan material proyek pada periode tertentu akan berakibat rawan munculnya tindak penyalahgunaan material yang terdapat di lapangan dan kerusakan material akibat terlalu lama proses penyimpanan.

Selain itu, penanganan sistem pengendalian pengadaan material yang masih dilakukan pengecekan satu per satu pada masing-masing jenis material menimbulkan permasalahan baru, yakni sulitnya menentukan jenis dan jumlah material yang akan diajukan untuk proses pengadaan serta sulitnya memantau status persediaan maupun penggunaan dari material selama proses pelaksanaan proyek tersebut. Sehingga, peluang untuk terjadinya ketidaksesuaian jumlah material yang telah digunakan dengan yang telah direncanakan dalam Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) material akan semakin besar.

Berdasarkan permasalahan tersebut, TJ Construction & Engineering membutuhkan sebuah sistem informasi pengendalian pengadaan material yang dilengkapi dengan *warning system* sebagai upaya memperbaiki sistem yang ada guna memberikan informasi berupa jumlah dan jenis material yang harus dicantumkan dalam Purchase Order (PO) serta jadwal pekerjaan proyek berdasarkan jadwal dan urutan jenis pekerjaan yang terdapat pada RAP dan

Rencana Anggaran Biaya (RAB). Sistem Informasi tersebut akan dibuat berbasis web guna mempermudah pengaksesan oleh pengguna.

Sistem informasi pengendalian pengadaan material proyek berbasis web yang akan diimplementasikan pada TJ Construction & Engineering ini diharapkan dapat menunjang para pengambil keputusan untuk mengatasi masalah yang ada pada proses pengadaan material. Dengan semakin terkendalinya pengadaan material, maka tujuan dan sasaran akhir proyek yang telah ditetapkan sebelumnya akan dapat tercapai sesuai dengan rencana.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang masalah di atas maka dapat dirumuskan permasalahan, yaitu bagaimana merancang bangun sistem informasi pengendalian pengadaan material proyek berbasis web pada TJ Construction & Engineering.

1.3 Pembatasan Masalah

Batasan masalah untuk sistem yang akan dibuat adalah sebagai berikut:

1. Sistem Informasi Pengendalian Pengadaan Material ini hanya menangani pengadaan material dalam hal penentuan jenis dan jumlah material yang diajukan.
2. Studi kasus yang digunakan dalam pembuatan Sistem Informasi Pengendalian Pengadaan Material ini adalah pada proyek pembangunan gudang dan *showroom* marmer “Lifestone” yang berlokasi di Gedangan, Sidoarjo.
3. Sistem mencakup proses *warning system* untuk memantau pekerjaan proyek berdasarkan urutan jenis pekerjaan yang terdapat pada RAP dan RAB, jumlah serta jenis material yang harus dicantumkan dalam PO.

4. Sistem berbasis web ini tidak membahas proses dan biaya untuk persediaan serta penyimpanan material proyek.
5. Sistem Informasi Pengendalian Pengadaan Material ini hanya mencakup proses pengawasan yang berhubungan dengan material proyek, seperti jumlah dan jenis material yang telah terpakai serta urutan jadwal pekerjaan proyek sesuai dengan yang terdapat pada RAP dan RAB.
6. Informasi yang dihasilkan dari pembuatan Sistem Informasi Pengendalian Pengadaan Material proyek ini adalah Laporan RAP Material, Laporan Material Terpakai, Laporan Realisasi Proyek, dan PO.

1.4 Tujuan

Tujuan dari pembuatan aplikasi pengendalian pengadaan material proyek ini adalah merancang bangun sistem pengendalian pengadaan material proyek berbasis web pada TJ Construction & Engineering guna menunjang para pengambil keputusan untuk mengatasi masalah yang ada pada proses pengadaan material.

1.5 Manfaat

Manfaat yang diharapkan melalui tugas akhir ini adalah pemanfaatan teknologi informasi untuk membantu pekerjaan staf TJ Construction & Engineering dalam mengelola pengendalian pengadaan material proyek.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini dibedakan dengan pembagian bab-bab dengan rincian sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Selain sistematika penulisan, dalam bab ini juga berisi sub bab lain seperti latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan dan manfaat. Setiap sub bab memiliki hubungan, baik dengan sub bab dalam bab I maupun dengan bab lainnya.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini dibahas konsep dan teori yang berkaitan dengan pembuatan sistem informasi. Teori-toeri penunjang tersebut adalah pengendalian pengadaan, material proyek, sistem informasi, RAP, RAB, Kurva S, PHP, dan MySql.

BAB III: ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini dijelaskan tentang tahap-tahap yang dikerjakan dalam penyelesaian Tugas Akhir mulai dari menganalisa permasalahan, desain blok diagram, desain *system flow*, desain *Data Flow Diagram* (DFD), desain *Entity Relationship Diagram* (ERD), struktur basis data, merancang desain *form* dan merancang uji coba.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

Dalam bab ini berisi tentang implementasi dan pembahasan dari program yang telah dibuat. Pada tahap ini juga dilakukan evaluasi dan uji coba terhadap aplikasi yang telah dibuat untuk memastikan apakah program yang dibuat telah sesuai dengan apa yang diharapkan.

BAB V : PENUTUP

Dalam bab ini dijelaskan tentang hasil berupa kesimpulan yang menjawab pernyataan dalam perumusan masalah dan beberapa saran yang bermanfaat dalam pengembangan sistem diwaktu mendatang.

