

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Manajemen material adalah suatu sistem manajemen untuk merencanakan dan mengendalikan material sesuai dengan jumlah dan mutu yang telah direncanakan pada rentang waktu tertentu, didapatkan dengan harga yang sesuai, dan tersedia pada saat dibutuhkan (Murdifin,2007). Manajemen material merupakan salah satu bagian manajemen sumber daya yang mempunyai peranan penting hal ini mengingat bahwa komponen biaya yang terbesar dalam pekerjaan proyek konstruksi adalah material yang besarnya sekitar 50% bahkan lebih dari total biaya proyek

Proyek Konstruksi merupakan rangkaian kegiatan untuk menghasilkan suatu fasilitas fisik (bangunan) dengan menggunakan sumber daya manusia,material,peralatan,uang dan metode yang berlangsung dalam jangka waktu tertentu. Keberhasilan suatu proyek konstruksi salah satunya ditentukan oleh kemampuan manajemen dalam mengelola sumber daya secara menyeluruh dan juga sumber daya material secara khusus.

Dalam hal manajemen material industri konstruksi masih tertinggal jauh apabila dibandingkan dengan manajemen material industri Manufaktur (Murdifin,2007) hal ini dapat dimengerti karena sifat dari industri konstruksi yang unik, yaitu setiap proyek konstruksi dibuat dengan rancangan dan metode pelaksanaan konstruksi tersendiri disesuaikan dengan lokasi,biaya,mutu dan

waktu. Berbeda dengan kegiatan industri manufaktur yang sifatnya berulang dan berlangsung lama serta manajemen yang sifatnya statis (tidak banyak mengalami perubahan)

1.2 Identifikasi Permasalahan

Berbagai permasalahan yang terkait dengan material banyak dijumpai pada proyek konstruksi diantaranya :

- Keterlambatan / ketidaktersediaan material pada waktu dan jumlah yang tepat untuk satu paket pekerjaan akan menimbulkan berbagai permasalahan, baik itu dalam hal kemunduran waktu pekerjaan proyek dan juga dalam hal pembengkakan biaya proyek.
- Suatu proyek yang dibangun pada lokasi yang mempunyai lahan terbatas mempunyai permasalahan dalam hal penyimpanan material proyek, oleh karena itu diperlukan manajemen material, seperti menyediakan lahan diluar daerah proyek namun masih tetap memiliki akses yang mudah untuk keproyek tersebut ataupun dengan mengambil resiko berupa pengantaran material dari *Supplier* langsung ke lokasi proyek dan langsung digunakan untuk suatu paket pekerjaan tertentu (*Just in Time Method*) dan alternatif lainnya.
- Pengendalian sistem manajemen material yang saat ini dipakai pada perusahaan konstruksi masih memakai sistem pelaporan secara konvensional, sehingga cenderung kurang efektif dan apabila pihak manajemen membutuhkan suatu informasi tertentu secara cepat maka informasi yang diberikan terkadang sangat banyak dan terkadang masih

harus di *filter* informasi apa saja yang benar-benar diperlukan. Selain itu sistem pelaporan secara konvensional memungkinkan terjadinya kegagalan, kerusakan dan kehilangan arsip-arsip data yang diperlukan.

1.3 Maksud Dan Tujuan

Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah untuk mengembangkan basis aplikasi database manajemen material pada suatu proyek konstruksi, sehingga menghasilkan informasi yang dibutuhkan dalam suatu sistem pengendalian material. Pengendalian material meliputi perencanaan, pengadaan, penyimpanan, dan pendistribusian material. Dalam laporan ini penulis bermaksud untuk membahas mengenai Pengendalian Material Konstruksi Berbasis Database.

Selain itu juga tugas akhir ini dimaksudkan untuk mematangkan mahasiswa Jurusan D-III teknik sipil Diploma FPTK UPI Bandung melalui tahapan – tahapan yang dapat memperdalam dan melengkapi serta mengaplikasikannya secara teoritis dan kenyataannya di lapangan. Selain itu juga agar mahasiswa dapat meningkatkan dan mematangkan pengetahuannya dalam bidangnya sehingga mahasiswa teknik sipil memiliki kemampuan dan kreatifitas dalam berkarya.

1.4 Ruang Lingkup Bahasan

Secara umum ruang lingkup bahasan dalam penyampaian tugas akhir adalah sebagai berikut :

- Mengembangkan aplikasi database yang menghasilkan informasi dalam pengendalian material (perencanaan,pengadaan,penyimpanan,dan

pendistribusian material) berbentuk sistem informasi untuk satu paket pekerjaan struktural proyek konstruksi.

- Material yang ditinjau adalah material konstruksi yang digunakan dalam pelaksanaan pekerjaan struktur seperti,semen,pasir,batu,baja,kayu dan *precast*
- Aplikasi database yang dibuat lebih bersifat kepada sistem pengendalian,pelaporan,dan pemenuhan kebutuhan material (gudang).
- Aplikasi database ini dibuat dan dikembangkan dengan menggunakan Software Macro Excel 2003

1.5 Sistematika Penulisan

Dalam pembahasan tugas akhir yang berjudul Pengendalian Material Konstruksi Berbasis Database adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang,identifikasi masalah,maksud dan tujuan,ruang lingkup dan batasan masalah,serta sistematika penulisan laporan.

BAB II MANAJEMEN MATERIAL PADA PROYEK KONSTRUKSI

Membahas tentang signifikansi dari manajemen material dan rangkaian proses didalamnya serta pengembangan sistem informasi manajemen material dalam mendukung pengambilan keputusan organisasi proyek konstruksi.

BAB III RANCANGAN APLIKASI MANAJEMEN MATERIAL

Mengenai proses perencanaan dan perancangan aplikasi serta batasan-batasan yang digunakan kemudian dilanjutkan dengan tahapan-tahapan dalam pengembangan aplikasi

BAB IV KAJIAN DAN ANALISA TERHADAP APLIKASI

Melakukan evaluasi dan analisa terhadap aplikasi yang telah dikembangkan dengan mengidentifikasi faktor-faktor kelebihan dan kelemahan. Kemungkinan penerapan aplikasi pada proyek konstruksi serta pengembangan lebih lanjut.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Mengenai kesimpulan dalam penulisan tugas akhir ini dan saran-saran yang berkaitan dengan topik pembahasan.

LAMPIRAN – LAMPIRAN

- Hasil Print Out Database
- Tabel
- Grafik
- Jumlah Volume Material Konstruksi