

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sebuah proyek konstruksi baik itu berupa proyek konstruksi bangunan gedung, jalan, jembatan ataupun konstruksi lainnya mempunyai proses yang cukup panjang. Proses panjang tersebut sering menimbulkan masalah terutama dalam hal pengawasan dan pengendalian. Kinerja suatu proyek tidak akan berjalan dengan baik jika hal tersebut tidak dijalankan, dan akan mengakibatkan terjadinya keterlambatan dalam proses penyelesaian suatu proyek. Hal ini tentunya akan merugikan perusahaan konstruksi ataupun *owner* atau pemilik proyek. Oleh karena itu dibutuhkan sistem pengendalian proyek sehingga proses implementasi proyek dapat berjalan dengan baik, tepat waktu dan tepat biaya serta sesuai dengan spesifikasi teknis yang direncanakan.

Secara umum, pengendalian proyek diperlukan untuk menjaga kesesuaian antara perencanaan dan pelaksanaan. Perencanaan pada prinsipnya dibuat sebagai bahan acuan untuk pelaksanaan. Bahan acuan tersebut selanjutnya menjadi standar pelaksanaan proyek yang meliputi jadwal, anggaran, dan spesifikasi teknis. Pemantauan harus terus dilakukan selama pelaksanaan proyek sehingga dapat diketahui prestasi dan kemajuan proyek yang telah dicapai serta dapat diketahui pula bila ada keterlambatan berupa deviasi atau besarnya penyimpangan pada tiap pekerjaan. Dengan penggunaan sistem informasi maka prestasi yang telah dicapai pada tiap pekerjaan dapat langsung diunggah pada *database* sistem, yang selanjutnya akan diolah dan hasil olahan tersebut akan ditampilkan secara langsung dalam tampilan yang akan mempermudah proses pengendalian proyek, salah satunya adalah dengan analisa nilai hasil. Selain itu, dari sistem juga dapat diketahui penanggung jawab dari tiap pekerjaan sehingga bila ada pekerjaan yang mengalami keterlambatan dapat diketahui secara langsung dan bisa segera diambil tindakan terhadap penanggung jawab pekerjaan tersebut.

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi telah memungkinkan digunakannya sebuah sistem informasi pada sebuah proyek konstruksi agar proses

pengawasan dan pengendalian pekerjaan dapat berlangsung secara efektif dan efisien. Sebuah pelaksanaan proyek konstruksi tentunya akan terbantu dengan adanya sistem informasi. Keterlambatan pekerjaan dapat langsung diketahui sehingga proses pengendalian jadi lebih mudah. Tidak hanya dalam proses pengendalian tetapi juga dalam proses penyimpanan dokumen dan data-data proyek, karena dengan penggunaan sistem informasi proses penyimpanan dokumen dan data-data proyek menjadi lebih mudah dan ringkas. Sistem informasi juga bisa menampilkan dokumen yang telah disimpan tersebut. Sebagai contoh dokumen hasil rapat mingguan, pada saat rapat mingguan dari semua instansi yang terlibat dalam proyek seperti *owner*, kontraktor atau konsultan mungkin ada pihak yang tidak bisa mengikuti rapat mingguan, sehingga dengan mengakses sistem informasi bisa melihat dokumen yang diperlukan dengan cara *men-download* atau mengunggahnya.

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang di atas maka dapat disimpulkan bahwa yang menjadi permasalahan dalam proses pengendalian proyek meliputi :

1. Terdapat masalah keterlambatan proyek sehingga diperlukan adanya pengendalian proyek dengan analisa nilai hasil (*earned value*) berupa analisa *schedule variance* (SV), *cost variance* (CV), *estimate completion date* (ECD) dan *estimate at completion* (EAC).
2. Keterlambatan proyek tersebut perlu diinformasikan.
3. Terdapat keterbatasan media penyimpanan dokumen dan data-data proyek.
4. Terdapat keterbatasan media informasi proyek berupa dokumen dan data-data proyek yang *up to date*, seperti laporan mingguan.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah untuk menganalisa keterlambatan yang terjadi pada sebuah proyek dengan menggunakan analisa *earned value* yang diinformasikan melalui sistem informasi berbasis *web*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian dan perancangan sistem informasi ini bagi kontraktor adalah untuk memberikan informasi pengendalian proyek seperti kurva S, *bar chart*, laporan mingguan serta informasi pengendalian proyek dengan menggunakan analisa nilai hasil dan informasi tentang dokumen-dokumen proyek. Sedangkan bagi konsultan dan pemilik proyek sistem informasi ini juga bisa memberikan informasi yang sama berupa informasi pengendalian proyek seperti kurva S, *bar chart*, laporan mingguan serta informasi tentang dokumen-dokumen proyek. Selain informasi-informasi tersebut, tersedia juga informasi mengenai penanggung jawab dari tiap pekerjaan sehingga diharapkan bisa membantu dalam pengambilan keputusan terhadap pekerjaan yang mengalami keterlambatan.

1.5 Batasan Masalah

Penyusunan tugas akhir ini terbatas pada permasalahan-permasalahan proyek yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah di atas. Batasan masalah pada tugas akhir ini ditinjau pada dua proyek. **Proyek pertama** adalah proyek pemerintah berupa **Proyek Perbaikan Talud Saluran Pompa Kandang Kebo** yang berlokasi di Kecamatan Gayamsari Kota Semarang dengan nilai Rp 42.572.340,00, evaluasi dilakukan pada minggu ke-2 dimana terjadi **keterlambatan terbesar sebesar -23,21%**. **Proyek kedua** adalah proyek swasta berupa **Proyek Pembangunan Rumah Tinggal** yang berlokasi di Kecamatan Tembalang Kota Semarang dengan nilai Rp 213.358.698,00. Evaluasi dilakukan pada minggu ke-4 dimana terjadi **keterlambatan pertama sebesar -0,99%**, pada minggu ke-7 dimana terjadi **keterlambatan terbesar sebesar -3,97%** dan pada minggu ke-12 dimana terjadi **keterlambatan sebesar -3,56%**. Batasan perancangan sistem informasi adalah pada sistem yang dapat menampilkan informasi proyek berupa *time schedule* rencana dan realisasi pekerjaan yang ditampilkan dalam bentuk diagram batang (*bar chart*), kurva S yang menunjukkan *progress* pekerjaan serta informasi hasil analisa pengendalian proyek dengan menggunakan analisa nilai hasil.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir dengan judul “Sistem Informasi Pengendalian Proyek, dengan Menggunakan Analisa Nilai Hasil” ini dibagi menjadi beberapa bab dengan uraian sebagai berikut :

BAB I. PENDAHULUAN

Meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang dasar-dasar teori mengenai analisa nilai hasil dan sistem informasi.

BAB III. METODE PENELITIAN

Bab ini membahas tentang metode penelitian yang digunakan dalam analisa nilai hasil dan perancangan sistem informasi.

BAB IV. DATA DAN ANALISA

Bab ini menyajikan data proyek dan analisa data berupa analisa nilai hasil beserta hasilnya pada sistem informasi.

BAB V. PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang hasil analisa kedua proyek pada bab sebelumnya beserta hasilnya pada sistem informasi.

BAB VI. PENUTUP

Bab ini memuat tentang simpulan, keterbatasan dan saran mengenai analisa nilai hasil dan sistem informasi yang telah dirancang.