

ABSTRAK

CV XYZ merupakan badan usaha bisnis di bidang konstruksi. Sampai saat ini, CV XYZ menghadapi tantangan dalam efisiensi operasional lapangan yang mengakibatkan pencairan dana proyek dari pemilik proyek tertunda. Hal ini terjadi karena data keuangan dan material tidak terpusat, tidak adanya tolak ukur yang jelas mengenai kemajuan proyek, mengumpulkan data satu hari sebelum penyerahan laporan kepada pemilik proyek, pencatatan dan koordinasi tidak disiplin, sebagian data di lapangan tidak tercatat, pencatatan yang dilakukan manual, dan tidak ada sistem yang terintegrasi untuk keseluruhan data. Tujuan dari Tugas Akhir ini adalah merancang sistem informasi *monitoring* proyek konstruksi untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi CV XYZ.

Penyelesaian masalah pada Tugas Akhir ini menggunakan metode *waterfall* untuk merancang sistem informasi *monitoring* proyek konstruksi. Terdapat lima fase perancangan pada metode *waterfall*, yaitu *requirement analysis*, *design*, *implementation*, *testing*, *deployment*, dan *maintenance*. Sistem yang telah selesai dikembangkan akan dilakukan verifikasi menggunakan *black box* dan validasi menggunakan *user acceptance test* yang merujuk pada ISO 25010:2023 yang digunakan untuk mengevaluasi dan menentukan kualitas perangkat lunak dengan 5 aspek pengujian yaitu *functional suitability*, *reliability*, *interaction capability*, *performance efficiency*, dan *flexibility*. Selain itu, diterapkan metode *earn value management* untuk mengatasi permasalahan CV XYZ yang tidak memiliki tolak ukur yang jelas mengenai kemajuan proyek.

Hasil dari Tugas Akhir ini adalah sistem informasi *monitoring* proyek konstruksi yang dirancang sesuai dengan kebutuhan untuk mengatasi permasalahan pada CV XYZ. Sistem informasi *monitoring* proyek konstruksi ini dapat diakses oleh *stakeholder* proyek, meliputi, Direktur, Staf, *Project Team Leader*, dan Pemilik Proyek. Sistem ini memiliki fitur data pengguna, proyek, struktur uraian pekerjaan, rencana anggaran biaya, kontrak proyek, perencanaan proyek, material, kemajuan proyek, dan kinerja proyek.

Sistem informasi *monitoring* proyek konstruksi memberikan manfaat berupa memudahkan *stakeholder* terkait dalam *monitoring* proyek, membantu *Project Team Leader* mengolah data proyek konstruksi, meminimalisasi keterlambatan laporan mingguan proyek kepada Pemilik Proyek, dan sentralisasi penyimpanan data proyek konstruksi di *database*.

Kata Kunci: *Earn Value Management, Monitoring, Proyek Konstruksi, Sistem Informasi, Waterfall.*