

PENGENDALIAN DAMPAK *SCOPE CREEP* PADA PROYEK *NON-DESTRUCTIVE TESTING* (NDT) DI PT. XYZ MENGUNAKAN METODOLOGI DMAIC

Nama : Dhea Lisna Simanjuntak
NIM : 12221031
Dosen Pembimbing Utama : Vridayani Anggi Leksono, S.Si., M.T.
Dosen Pembimbing Pendamping : Faishal Arham Pratikno, S.T., M.T.

ABSTRAK

PT XYZ, sebuah perusahaan yang bergerak di bidang pengujian, inspeksi, dan sertifikasi, menghadapi permasalahan *scope creep* pada proyek inspeksi *Non-Destructive Testing* (NDT). Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi penyimpangan ruang lingkup, mengukur dampaknya terhadap kinerja biaya dan waktu, menganalisis akar penyebab, serta merancang usulan perbaikan dan pengendalian proses guna mencegah terulangnya *scope creep* pada proyek inspeksi NDT berikutnya. Metodologi yang digunakan adalah DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*). Pada tahap *define*, *scope creep* teridentifikasi pada tiga aktivitas inspeksi di fase *executing*, yaitu inspeksi PEC, inspeksi UT Low & High Temperature tanpa isolasi, serta inspeksi UT Low & High Temperature dengan isolasi. Selanjutnya, pada tahap *measure*, dampak *scope creep* diukur secara kuantitatif melalui analisis *varians* biaya dan waktu. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa *varians* biaya tenaga kerja pada ketiga aktivitas masing-masing mengalami pembengkakan sebesar 1,415%, 96,78%, dan 100,67%, sedangkan *varians* biaya sewa alat juga mengalami pembengkakan sebesar 101,13% dan 186,88% pada dua aktivitas inspeksi. Dari sisi waktu, durasi penyelesaian proyek mengalami keterlambatan sebesar 160% dibandingkan dengan rencana awal. Pada tahap *analyze*, penelusuran akar penyebab permasalahan dilakukan menggunakan metode 5 *Whys Analysis* yang menunjukkan bahwa seluruh permasalahan tersebut bermuara pada satu akar penyebab utama, yaitu tidak dilakukannya pembaruan dokumen *as-built drawing* oleh pihak klien yang digunakan sebagai dasar perencanaan inspeksi, sehingga data perencanaan tidak merepresentasikan kondisi aktual di lapangan. Tahap *improve* kemudian difokuskan pada perancangan usulan perbaikan berupa penambahan tiga aktivitas pengendalian pada fase *initiating* sebelum persetujuan kontrak, yaitu pelaksanaan *site survey*, verifikasi dokumen *as-built drawing*, dan finalisasi ruang lingkup pekerjaan. Selanjutnya, pada tahap *control*, disusun instrumen pengendalian berupa *project charter*, *Work Breakdown Structure* (WBS), dan *RACI Matrix* untuk memastikan bahwa usulan perbaikan dapat diimplementasikan secara terstruktur dan konsisten pada proyek inspeksi NDT selanjutnya.

Kata Kunci : DMAIC, Inspeksi NDT, Manajemen Proyek, *Scope Creep*.