

Pemetaan Risiko dengan Metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) dan *Analytic Hierarchy Process* (AHP) Pada Proyek Pembangunan Kapal *Landing Craft Tank* (LCT) 1500 DWT di Galangan Jakarta

Oleh : Anisa Egilda Harni Indrawati
Program Studi : S1 Teknik Perkapalan
Dosen Pembimbing : 1. Ir. Imam Pujo Mulyatno, M.T.
2. Ir. Kiryanto, M.T.

ABSTRAK

Industri perkapalan Indonesia menghadapi tantangan terkait produktivitas dan ketepatan waktu proyek. Penelitian ini bertujuan untuk memetakan risiko pada proyek pembuatan Kapal *Landing Craft Tank* (LCT) 1500 DWT di PT. Dok & Perkapalan Kodja Bahari. Dengan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA), ditemukan empat mode kegagalan berisiko tinggi, yaitu keterlambatan pengajuan permintaan material (RPN = 280), wanprestasi pemasok dalam tenggat pengiriman (RPN = 336), kesalahan penggambaran dalam proses *mould loft* (RPN = 96), dan perubahan desain yang menunda proses *mould loft* (RPN = 144). *Analytic Hierarchy Process* (AHP) digunakan untuk menetapkan prioritas langkah mitigasi, termasuk pemahaman *lofter* atas gambar kapal (0,21374), revisi desain sesuai rekomendasi biro klasifikasi (0,38582), peningkatan koordinasi proyek untuk penentuan spesifikasi material (0,87500), serta *briefing* dan koordinasi dengan pemasok dan *owner* agar jadwal kedatangan material sesuai jadwal produksi (0,63699).

Kata Kunci: Pembangunan Kapal, Pemetaan Risiko, *Failure Mode and Effect Analysis*, *Analytic Hierarchy Process*, *Landing Craft Tank*