

PERENCANAAN *LIFT* BARANG PADA GEDUNG A KAMPUS INTITUT TEKNOLOGI KALIMANTAN

Nama Mahasiswa : Pianti Putriana Panjaitan
NIM : 07211068
Dosen Pembimbing Utama : Dr. Ir. Hijriah, S.T., M.T.
Pembimbing Pendamping : Fachreza Akbar, S.T., M.T.

ABSTRAK

Gedung A Institut Teknologi Kalimantan memiliki berbagai fungsi ruang di setiap lantainya, yang menyebabkan perlunya mobilisasi barang antar lantai secara intensif. Saat ini, proses pengangkutan barang masih dilakukan secara manual melalui tangga, yang berisiko menyebabkan cedera dan tidak sesuai dengan prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Berdasarkan Peraturan Menteri Ketenagakerjaan No. 6 Tahun 2017 dan SNI 03-1739-2002, diperlukan fasilitas transportasi vertikal seperti lift barang untuk memenuhi aspek keselamatan dan aksesibilitas. Penelitian ini bertujuan merancang lift barang yang aman dan efisien untuk Gedung A dengan struktur utama menggunakan baja. Hasil perencanaan menunjukkan bahwa lift barang memiliki kapasitas 500 kg, dimensi kereta 1,83 x 1,3 x 2,1 meter, sling baja diameter 8 mm, dan motor penggerak berkekuatan 17 HP. Struktur utama dirancang dengan kolom H-beam 200x200x8x12 mm, balok IWF 150x100x6x9 mm serta pengaku lateral (bresing) IWF 150x100x6x9 mm, sedangkan pondasi menggunakan bor pile berdiameter 30 cm sedalam 8,6 meter. Total estimasi biaya pembangunan lift sebesar Rp 435.615.821,74. Analisis risiko menunjukkan bahwa potensi bahaya tertinggi berasal dari kondisi overload, namun dapat dikendalikan melalui pemasangan sensor dan alarm. Dengan perencanaan ini, diharapkan proses pengangkutan barang di Gedung A menjadi lebih aman, efisien, dan sesuai standar teknis.

Kata Kunci:

Lift barang, Baja, biaya, bahaya, risiko lift barang.