

# “Analisa Kelayakan Pembangunan *Batching Plant* Beton *Ready Mix* Berbahan *Fly Ash* PLTU Teluk Balikpapan”

Nama Mahasiswa : Aisyah Nakita  
NIM : 07201003  
Dosen Pembimbing Utama : Ir. Oryza Lhara Sari, S.T., M.T.  
Pembimbing Pendamping : Adrian Gunawan, S.Si., M.Si

## ABSTRAK

Pembangunan infrastruktur Kota Balikpapan berkembang pesat seiring dengan perpindahan Ibu Kota Negara ke Ibu Kota Nusantara, Provinsi Kalimantan Timur. Pembangunan ini diharapkan mendorong pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan di wilayah Kota Balikpapan. Pertumbuhan sektor bangunan dan konstruksi Kota Balikpapan meningkat hingga 15,81% pada tahun 2022 menyebabkan peningkatan permintaan beton. Berdasarkan PP No. 22 Tahun 2021 setiap perusahaan yang menghasilkan limbah wajib untuk mengolah limbah tersebut, *fly ash* dari PLTU Teluk Balikpapan sebagai limbah Non-B3 dapat digunakan sebagai pengganti semen dalam beton *ready mix* untuk mengurangi penggunaan material impor dan mengelola limbah *fly ash*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan finansial dan kelayakan non finansial pembangunan *batching plant* beton *ready mix* berbahan *fly ash* dari PLTU Teluk Balikpapan. Pengukuran kelayakan finansial aspek ekonomi dilakukan menggunakan *Net Present Value* (NPV) untuk mengetahui arus investasi masa kini dan masa depan, *Break Even Point* (BEP) untuk mengetahui banyak investasi yang diperlukan agar mengimbangi pengeluaran awal, dan *Payback Periode* (PP) untuk mengetahui lama waktu pengembalian modal, sedangkan pada kelayakan non finansial akan ditinjau dari aspek lingkungan, aspek hukum, aspek manajemen, aspek pasar, dan aspek teknis. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) Ditinjau dari aspek hukum dengan melengkapi persyaratan dokumen perizinan *batching plant* usaha ini layak untuk dijalankan. (2) Ditinjau dari aspek lingkungan usaha ini layak dilakukan setelah memenuhi persyaratan AMDAL yang berlaku. (3) Ditinjau dari aspek pasar, usaha ini sangat layak untuk dijalankan melihat permintaan beton yang mencapai 48.387.539 m<sup>3</sup> pada tahun 2026. (4) Ditinjau dari aspek manajemen, usaha ini layak untuk dijalankan dengan merekrut pegawai yang telah memenuhi persyaratan spesifikasi Pendidikan dan pengalaman. (5) Ditinjau dari aspek teknik, usaha ini layak untuk dijalankan karena telah memenuhi persyaratan lokasi dan spesifikasi peralatan yang digunakan. (6) Ditinjau dari aspek finansial usaha ini layak dijalankan karena memperoleh nilai NPV > 0 yaitu NPV > Rp.1.102.664.787,68, dengan nilai BEP 31,28 % yaitu Rp.37.319.353, dan nilai PP yaitu 9,52 Tahun

Kata Kunci : analisis kelayakan, *batching plant*, *fly ash*, PLTU, *ready mix*.