

# EFISIENSI PROSES PENGADAAN MATERIAL GAS OKSIGEN DAN GAS ASETILEN BERDASARKAN METODE *VALUE STREAM MAPPING* DI PT ELNUSA FABRIKASI KONSTRUKSI BALIKPAPAN

Nama Mahasiswa : Nurafifah Meinandasari  
NIM : 12181052  
Dosen Pembimbing Utama : Vridayani Anggi Leksono, S. Si., M. T.  
Pembimbing Pendamping : Amanda Dwi Wantira, S. Tr., M.T., CPLM

## ABSTRAK

PT EFK berfokus pada bisnis utama yaitu fabrikasi, konstruksi, dan jasa pemeliharaan peralatan eksplorasi atau pengeboran minyak dan gas bumi. Dalam menjalankan bisnisnya, terdapat beberapa proses yang dilakukan. Salah satu material yang dibutuhkan dalam proses tersebut yaitu gas oksigen dan gas asetilen. Berdasarkan data pengadaan gas oksigen dan gas asetilen tahun 2020 – 2022, permintaan material rutin dilakukan setiap bulan. Namun, dalam kondisi aktual terdapat pemborosan/*waste* proses dalam kegiatan pengadaan tersebut yang menyebabkan waktu siklus/*cycle time* proses menjadi kurang efisien. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menghilangkan kegiatan yang tidak *value-added* dengan konsep *lean* dalam proses pengadaan material gas oksigen dan gas asetilen melalui metode *Value Stream Mapping* (VSM). Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu: (1) menggambarkan kondisi proses pengadaan aktual, (2) mengelompokkan kegiatan proses aktual berdasarkan *value-added*, NVA, dan NNVA, (3) menghitung nilai PCE aktual, (4) membuat *current state map*, (5) mengidentifikasi *waste*, (6) merancang proses perbaikan, (7) mengelompokkan kegiatan rancangan berdasarkan *value-added*, NVA, dan NNVA, (8) menghitung nilai PCE rancangan, (9) membuat *future state map*, dan (10) memberikan hasil rekomendasi perbaikan. Hasil penelitian yang didapatkan yaitu teridentifikasi *waste* berupa *waiting* dan *overprocessing* pada: (1) proses RfQ dengan metode pemilihan langsung, (2) proses pembuatan dan persetujuan CBE, serta (3) proses pengecekan tabung gas kosong. Berdasarkan hasil perhitungan PCE, diketahui bahwa PCE pada *current state* yaitu 41% dan PCE pada *future state* 49%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa *future state* dapat menjadi alternatif solusi pada proses pengadaan di PT EFK karena mampu meningkatkan efisiensi sebesar 8% dari proses sebelumnya.

### Kata kunci:

Kontrak, *Lean*, Pengadaan, *Process Cycle Efficiency*, *Value Stream Mapping*