

## ABSTRAK

Distribusi LPG 3kg oleh PT. Artha Patra Kesuma sangat penting untuk memastikan akses bahan bakar bersubsidi bagi masyarakat. Namun, proses ini menghadapi tantangan signifikan, seperti keterlambatan pembayaran, ketidaksesuaian kuota, dan inefisiensi dalam pengunggahan bukti pembayaran. Masalah-masalah ini tidak hanya menghambat efisiensi operasional tetapi juga berdampak negatif pada kepuasan pelanggan. Untuk mendukung tujuan transformasi digital Pertamina, penelitian ini mengevaluasi kesiapan dan efektivitas digitalisasi proses distribusi LPG 3kg dengan menggunakan kerangka kerja Lean Six Sigma DMAIC.

Penelitian ini berfokus pada peningkatan proses digitalisasi dengan mengidentifikasi dan mengatasi inefisiensi dalam sistem distribusi. Kerangka kerja DMAIC diterapkan untuk meminimalkan kesalahan operasional, meningkatkan efisiensi, dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Pendekatan ini juga menawarkan model yang dapat direplikasi untuk industri lain yang ingin mengadopsi solusi digital.

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif, menganalisis keluhan pelanggan, dan melakukan wawancara mendalam dengan para pemangku kepentingan. Alat seperti *Value Stream Mapping* digunakan untuk mengidentifikasi bottleneck, diagram Fishbone untuk menemukan akar masalah, dan mekanisme *Poka Yoke* untuk mencegah kesalahan berulang. Selain itu, dashboard kontrol real-time dirancang untuk memantau kinerja dan memastikan keberlanjutan perbaikan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi *Lean Six Sigma* dengan teknologi disruptif secara signifikan meningkatkan efisiensi operasional. Otomasi mempercepat proses pengunggahan bukti pembayaran, dan sistem berbasis data meminimalkan ketidaksesuaian kuota. Dashboard kontrol memungkinkan penyelesaian masalah secara proaktif, mengurangi keluhan pelanggan, dan meningkatkan kualitas layanan.

Penelitian ini mendukung tujuan transformasi digital Pertamina sekaligus menyediakan model yang dapat diterapkan pada industri sejenis. PT. Artha Patra Kesuma berhasil meningkatkan efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan. Rekomendasi masa depan meliputi adopsi teknologi mutakhir, pelaksanaan program pelatihan berkelanjutan bagi karyawan, dan pengembangan kapabilitas dashboard untuk analisis data yang lebih baik dan pengambilan keputusan strategis.

**Kata Kunci:** Lean Six Sigma, DMAIC, Digitalisasi, Distribusi LPG, Teknologi Disruptif.