

ABSTRAK

Persediaan material merupakan salah satu faktor penting dalam menunjang kelancaran kegiatan operasional PT PLN (Persero) UP3 Lhokseumawe. Hasil observasi awal menunjukkan adanya indikasi ketidaksesuaian antara data persediaan pada sistem SAP dengan kondisi fisik material di gudang, yang berpotensi mengganggu proses penyimpanan, pencarian, maupun pengeluaran material. Bertolak dari permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kesesuaian persediaan, mengidentifikasi faktor-faktor penyebab terjadinya selisih, serta menyusun usulan perbaikan pengelolaan persediaan material menggunakan metode DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*), dengan data *stock opname* bulan Februari 2025 sebagai dasar analisis. Pada tahap *Measure*, hasil penelitian menunjukkan tingkat kesesuaian persediaan sebesar 76,62%, dengan 59 dari 77 item material dinyatakan sesuai antara data sistem dan kondisi fisik, sedangkan 18 item lainnya (23,38%) mengalami ketidaksesuaian yang terdiri atas 16 item *stock shortage* dan 2 item *overstock*. Pada tahap *Analyze*, ditemukan bahwa ketidaksesuaian tersebut dipengaruhi oleh empat faktor, yaitu *Man, Method, Material*, dan *Environment*, yang mencakup kurangnya ketelitian petugas dalam pencatatan dan pelaksanaan *stock opname*, pelaksanaan *stock opname* yang belum berkala dan masih manual, material yang belum memiliki kode identitas, serta penataan dan kapasitas gudang yang belum optimal. Berdasarkan temuan tersebut, usulan perbaikan pada tahap *Improve* dan *Control* disusun meliputi peningkatan ketelitian petugas, pemberian kode atau label identitas material, penataan ulang tata letak gudang, pelaksanaan *stock opname* secara berkala, serta monitoring dan audit SOP secara rutin agar perbaikan yang dihasilkan dapat diterapkan secara berkelanjutan.

Kata Kunci: persediaan material, DMAIC, ketidaksesuaian persediaan, *stock opname*, SAP

