

ABSTRAK

Depot bahan bakar bandara “XYZ” masih menggunakan instrument kontrol manual. Depot bahan bakar merupakan fasilitas pendukung penting di suatu bandara. Dalam sebuah depot bahan bakar terdapat proses sistem *unloading* dan *loading avtur* dan *avgas* dimana proses ini merupakan proses yang tidak sepenuhnya aman. Sebagai pencegahan resiko pada saat proses tersebut, depot bahan bakar bandara “XYZ” harus memiliki instrument kontrol yang lebih baik. PLC dapat menjadi solusi pengganti instrument kontrol manual menjadi instrument kontrol otomatis.

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan studi pustaka, observasi data lapangan, pembuatan ladder diagram PLC, dilanjutkan pengujian dan analisa ladder diagram. Hasil pengujian dan analisa ladder diagram dijadikan bahan pembahasan sebagai upaya mendapatkan kesimpulan.

Hasil akhir pengujian dan analisa ladder diagram adalah tanpa ditemukan *error* pada software saat di *compile* dan *running software*. Ladder diagram sebagai pemrograman PLC dapat mengolah *input* dan respon *output* sesuai dengan rancangan keamanan sistem kontrol di depot bahan bakar bandara “XYZ”. Penggunaan PLC berupa ladder diagram diharapkan menggantikan fungsi manual pada sistem kontrol depot bahan bakar bandara “XYZ”.

Kata Kunci : kontrol, ladder diagram, PLC, depot bahan bakar.