

ABSTRAKSI

Perkembangan dunia industri manufaktur zaman sekarang telah berkembang pesat yang membuat perusahaan diuntut untuk memiliki daya saing yang baik dari sisi kualitas dan kuantitas produk yang dihasilkannya. Penggunaan teknologi otomasi dapat menghasilkan peningkatan kecepatan produksi, dan tingkat akurasi yang tinggi dengan tenaga kerja manusia yang lebih sedikit.

Penggunaan teknologi otomasi harus direncanakan dengan matang agar tidak berdampak pada perubahan sistem secara signifikan. Perubahan tersebut seperti *redesign system* otomasi secara menyeluruh yang akan berpengaruh pada biaya pengeluaran industri manufaktur. Oleh karena itu, dibutuhkan perancangan sistem otomasi yang matang agar teknologi otomasi dapat dilakukan sesuai dengan alur proses produksi.

Untuk mengetahui segala kebutuhan dari sistem otomasi diperlukan perancangan *User Requirement Spesification* (URS). Kemudian setelah memahami kebutuhan yang diperlukan, maka digunakan *control philosophy* yang akan dijadikan pengguna untuk memahami dasar dari sistem otomasi yang akan ditentukan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa perancangan *User Requirements Specification* (URS) sistem otomasi proses pembuatan *Arm Stay* RH K25 berhasil dirancang. Hasil penelitian terdiri dari penjelasan *process description*, *control philosophy* (pemilihan *hardware*) dan gambaran *electrical diagram* pada stasiun *exturning*, stasiun *drilling & chamfering*, dan stasiun *threading*.

Kata Kunci— Otomasi, URS, *Process Description*, *Electrical Diagram*, *Control Philosophy*