

ABSTRAKSI

Penerapan otomasi dalam industri akan memberikan dampak positif yang menjadi alasan banyak industri beralih ke teknologi otomasi. Penerapan otomasi ini dapat mempengaruhi jumlah produk yang mampu dibuat dalam jumlah yang sangat besar dengan laju produksi yang tinggi. Penerapan otomasi juga dapat meningkatkan presisi dan akurasi dari suatu proses produksi seperti kualitas produk yang dihasilkan. Implementasi sistem otomasi yang baik perlu perencanaan dan pertimbangan yang matang untuk menghindari terjadinya *redesign system* karena sistem otomasi membutuhkan biaya investasi yang cukup besar.

User requirements specification (URS) merupakan langkah awal dalam penerapan sistem otomatisasi dan merupakan bagian krusial dalam penentuan kualitas dan biaya yang dikeluarkan dari suatu produk. Perancangan URS mengharuskan pengguna memberikan penjelasan secara rinci mengenai gambaran proses suatu sistem otomasi agar sesuai dengan kebutuhan otomasi yang tepat. URS memiliki tiga bagian yaitu *Process Description*, *Piping and Instrumentation Diagram*, dan *Control Philosophy*. Dengan disusunnya URS diharapkan dapat menjadi acuan dalam perencanaan, perancangan, serta penerapan sistem otomatisasi.

Kata Kunci: Otomatisasi, URS, *Process Description*, P&ID, *Control Philosophy*