

ABSTRAKSI

Proses yang ada di suatu perusahaan manufaktur sangat beragam. Setiap perusahaan mempunyai proses yang berbeda-beda dalam memproduksi suatu barang, ini dapat dilihat bukan hanya pada perusahaan yang berbeda jenis produksi tapi juga pada satu jenis produksi yang sama. Adapun yang menjadi penyebab hal tersebut terjadi ialah kebijakan dari perusahaan masing-masing.

Dari setiap kehandalan proses yang ada di perusahaan menentukan tingkat produktifitas tidak hanya dari segi kuantitas tapi juga dari segi kualitas. Salah satu faktor untuk meningkatkan kehandalan suatu proses produksi saat ini banyak diterapkan suatu sistem yang dikenal dengan sistem otomasi. Penerapan system otomatis di suatu proses produksi akan mengurangi factor human error dan juga seiring system otomasi tersebut diterapkan kehandalan produktifitas pun meningkat.

Dalam tugas akhir ini, penulis merancang suatu system otomasi labaling dan packaging dengan studi kasus PT Supravisi Rama Optik. Mengingat di system existing unit labeling dan packaging tersebut masih manual maka tepat kiranya untuk diterapkan system otomasi tersebut.

Dalam merancang sistem otomatisasi ini, pemecahan masalah yang dilakukan terbagi menjadi lima tahapan, yaitu tahap studi awal, tahap inisialisasi, tahap kreatif, tahap pengujian dan analisis serta tahap kesimpulan dan saran. Tahap awal merupakan tahap identifikasi masalah yang ada dan penentuan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian. Pada tahap insialisasi dilakukan studi literatur dan studi lapangan. Tahap selanjutnya adalah tahap kreatif, dimana pada tahap ini proses pembuatan program untuk PLC (*Programmable Logic Controller*) dan perancangan perangkat keras yang dilakukan secara paralel. Untuk mengetahui apakah hasil perancangan telah sesuai dengan dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai maka setelah tahap kreatif dilakukan tahapan pengujian dan analisis. Tahap akhir adalah kesimpulan dan saran untuk penelitian kedepan.

Tugas akhir ini dibagi ke dalam beberapa bab yaitu Bab I mengenai latar belakang, tujuan penulisan, manfaat dari tugas akhir, dan batasan masalah. Bab II berisi tentang studi literatur mengenai *Programable Logic Controller* (PLC). Bab III berisi pemodelan sistem yang akan dibuat secara konseptual serta perumusan kerangka pemecahan masalah dari tugas akhir ini. Pada BAB IV memaparkan mengenai analisis sistem eksisting serta perancangan sistem otomatisasi. Analisis sistem yang telah dibuat, dibahas pada BAB V. Dan pada BAB VI dipaparkan kesimpulan dari hasil tugas akhir serta saran yang diberikan untuk penelitian kedepan atau untuk implementasi.

Kesimpulan yang dapat diambil dari pembuatan tugas akhir ini adalah bahwa dengan sistem otomastisasi proses labeling dan packaging di PT Supravisi Rama Optik, akan menghasilkan kinerja proses produksi yang lebih baik dengan mengeliminasi keterkaitan tenaga manusia yang ada pada setiap proses yang dilakukan.

Kata kunci: *Labeling* dan *Packaging* , PLC