

ABSTRAK

Dalam industri telur, pengepakan menjadi poin utama sehingga dibutuhkan pengepakan yang cepat dan tepat. Dalam Tugas Akhir ini, penulis mengaplikasikan SR3B261FU *Smart Relay* pada *plant* mesin pengepakan telur sehingga mesin tersebut dapat melakukan pengepakan telur secara otomatis. Pembuatan mesin pengepakan telur otomatis meliputi perancangan mekanik, perancangan *hardware* dan perancangan perangkat lunak. Perancangan mekanik menjelaskan mengenai sistem utama yang digunakan pada mesin pengepakan telur. Perancangan *hardware* menjelaskan mengenai *sensor* dan *motor* yang digunakan pada mesin pengepakan telur. Perancangan perangkat lunak menjelaskan mengenai desain algoritma serta penerapan algoritma pada *Ladder Diagram* dan *Function Block Diagram*. Hasil pengujian mesin pengepakan telur ini belum menghasilkan performansi yang memuaskan. Performansi yang kurang memuaskan ini disebabkan adanya beberapa kesalahan pemilihan bahan yang tidak sesuai serta kesalahan dalam desain *hardware* dan mekanik. Terlepas dari kurangnya performansi mesin pengepakan telur tersebut, penulis dapat memperoleh pengalaman dan informasi untuk menyempurnakan mesin pengepakan telur tersebut dari segi mekanik maupun *hardware*. Selain penyempurnaan mekanik dan *hardware*, penulis juga mempelajari perbedaan, kapabilitas, keunggulan dan kelemahan dari *Ladder Diagram* maupun *Function Block Diagram*.