

ABSTRAK

PERANCANGAN PROTOTIPE *CONVEYOR TWO-WAYS* DENGAN MENGENDALIKAN KECEPATAN MENGUNAKAN SENSOR *PROXIMITY* DAN SENSOR KECEPATAN

Dewasa ini, perkembangan dalam bidang teknologi industri semakin pesat, terutama pada industri teh. Oleh karena itu, penulis bertujuan merancang *conveyor* dua arah. Pada *conveyor*, kecepatan pergerakan *conveyor* dikendalikan oleh kontroler dengan bantuan sensor *proximity* dan sensor kecepatan.

Conveyor dirancang dua arah agar dapat mempercepat proses pengolahan teh hingga menjadi produk siap jual. Penulis merancang *conveyor* yang hanya akan berjalan jika ada obyek yang akan dihantarkan. Oleh karena itu dibutuhkan sensor *proximity* untuk mendeteksi adanya obyek di atas *conveyor*. *Conveyor* juga akan dikendalikan sehingga kecepatan *conveyor* menjadi tetap. Oleh karena itu sistem *conveyor* membutuhkan sensor kecepatan *optocoupler* agar dapat mendeteksi kecepatan *conveyor*. Penulis juga menggunakan metode pengendalian *Fuzzy logic* untuk mengendalikan kecepatan *conveyor*.

Pada penelitian kali ini penulis merancang *conveyor* dua arah dalam bentuk prototipe. *Conveyor* juga hanya akan aktif jika di atasnya diletakkan suatu obyek. Saat *conveyor* menghantarkan obyek, *conveyor* yang dirancang memiliki kecepatan sebesar (3-4) cm/s. Pengendalian kecepatan *conveyor* dilakukan menggunakan metode pengendalian *fuzzy logic*.

Kata Kunci : prototipe, *conveyor*, *proximity*, kecepatan, *fuzzy*.