

ABSTRAK

***HARDWARE* pada RANCANG BANGUN PENYIMPANAN dan PENGAMBILAN BARANG OTOMATIS BERBASIS LABVIEW dengan INPUT BARCODE SCANNER.**

Perkembangan teknologi pada sektor industri di Indonesia sudah semakin pesat dan mulai *terkomputerisasi*. Agar lebih efisien dan memudahkan kinerja manusia itu sendiri. Manusia dapat meminimalisasi kinerja dengan bantuan teknologi yang sudah dapat membantu kinerja manusia. Salah satu teknologi tersebut adalah teknologi penyimpanan dan pengambilan barang secara *otomatis*.

Teknologi penyimpanan dan pengambilan merupakan salah satu teknologi yang sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia. Dengan teknologi ini diharapkan dapat mempermudah manusia untuk melakukan pengambilan dan penyimpanan barang. Dengan penggabungan dari *software LabVIEW* dan *hardware Arduino Uno* dengan aktuator *motor DC* dan *motor stepper*. *LabVIEW* sebagai *software* untuk mengontrol sekaligus memonitor kondisi barang pada rak. Sedangkan *hardware* menggunakan *Arduino Uno* karena penggunaannya yang mudah dan dapat *diintegrasikan ke berbagai software* dengan mudah.

Dengan menggunakan *infrared photo diode* sebagai pendeteksi keberadaan barang, *Arduino Uno* sebagai *interface*, *software LabVIEW* dan *barcode scanner* sebagai input barang maka terbentuklah alat penyimpanan dan pengambilan barang secara otomatis dengan tampilan kondisi rak secara *real time*. sehingga alat ini dapat berguna dalam sektor industri untuk membantu kinerja manusia yang mana masih banyaknya industri yang menggunakan cara *konvensional* dengan menggunakan tenaga manusia untuk melakukan pengambilan dan penyimpanan barang.

Kata kunci : *LabVIEW*, *Arduino uno*, *motor DC*, *motor stepper*, *infrared photo diode*, *barcode scanner*