

Mohammad Amrul Andrianto. 2017. *Rancang Bangun Human Machine Interface Pengambil Botol Obat Otomatis*. Tugas Akhir ini dibawah bimbingan Winarno, S.Si, M.T. dan Deny Arifianto, S.Si Program Studi D3 Otomasi Sistem Instrumentasi. Fakultas Vokasi. Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Antrian panjang dan waktu yang cukup lama dalam proses pengambilan obat merupakan dua hal yang sangat sering dijumpai di apotek pada umumnya, sedangkan pasien membutuhkan penanganan cepat dalam pemberian obat. Oleh sebab itu dibuat alat untuk membantu dalam dunia medis khususnya dalam bidang pelayanan penyediaan obat. Alat pengambil botol obat secara otomatis berbasis *Human Machine Interface* ini dibuat dengan tujuan membantu pelayanan penyediaan obat bagi pasien dengan cepat, sehingga mampu mengurangi antrian yang berlebihan. Perangkat pengambil botol obat otomatis ini terdiri dari sensor *photodiode* yang berfungsi untuk mendeteksi jumlah botol obat, motor *stepper* sebagai penggerak titik kordinat pada setiap rak, serta motor servo yang digunakan untuk menyentuh tuas yang ada pada pintu rak obat agar pintu yang terdapat pada arak obat bias terbuka dan botol obat dapat jatuh menuju tempat pengambil obat. Antarmuka dengan komputer (PC) menggunakan *Delphi*. Berdasarkan hasil uji yang telah dilakukan, kinerja alat pengambil botol obat secara otomatis ini dapat memonitoring stok obat secara benar serta dapat mengambil botol obat dengan akurasi ketepatan sebesar 86%.

Kata kunci: Sensor *Photodiode*, Botol Obat, Motor *stepper*, *Borland Delphi 7*, *Human Machine Interface*.