

ABSTRAK

Dalam bidang farmasi, proses pencampuran digunakan untuk membuat sediaan obat contohnya pencampuran antara serbuk dengan serbuk. Untuk memudahkan proses pencampuran tersebut dapat dilakukan dengan V-shaped powder mixer.

V shaped powder mixer merupakan jenis pencampuran mekanik dengan wadah yang berbentuk V dengan sudut 60° dan diputar 360° selama waktu yang ditentukan. Waktu proses dan jumlah putaran motor akan ditampilkan pada LCD karakter 2 x 16. Sensor putaran motor menggunakan photodiode dan infrared yang akan mendeteksi. Menggunakan ATmega 8535 untuk mengatur jalannya sistem.

Dari pengukuran yang dilakukan sebanyak 5 kali diperoleh hasil error pengukuran waktu = 0,3 %, Dan error pengukuran kecepatan motor = 0,14 %. Dari % error tersebut modul ini dapat digunakan.

Kata Kunci: ATmega 8535, error, v-shaped powder mixer

ABSTRACT

In the pharmacy, process mixing used to make medicine for example to mixing powder with powder. To make easy that mixing can do by V-shaped powder mixer.

V-shaped powder mixer are kind of mechanical mixing with container formed V shape and the angle 60° and rotated 360° during determined time. Processing time and the amount motor rotating will displayed on LCD character 2 x 16. Sensor rotating motor using photodiode and infrared. Using ATmega 8535 to control the system.

From measuring do 5 times and the result is error time measuring = 0,3 %. And error speed motor measuring = 0,14 %. From that % error this device can be used.

Keywords: ATmega 8353, error, v shaped powder mixer