

ABSTRAK

Perancangan skripsi ini meliputi tahap perencanaan dan realisasi Rancang Bangun Alat Pompa Syringe Berbasis Mikrokontroller Atmega 8535. Tujuan dari perancangan ini adalah untuk memasukkan/menyuntikan cairan obat kedalam tubuh pasien secara bertahap secara otomatis sesuai dengan dosis yang diberikan. Secara garis besar alat ini terbagi menjadi beberapa rangkaian untuk dapat memasukkan/menyuntikan cairan kedalam tubuh pasien yaitu Rangkaian Power Supply, Rangkaian LCD, Rangkaian Mikrokontroler ATmega 8535, Rangkaian Sensor Terpasang, Rangkaian Syringe Size, Rangkaian Driver Motor dan Rangkaian Delivery Limit.

Untuk mewujudkan alat tersebut, maka dilakukanlah perencanaan, perancangan, percobaan dan analisa pengujian data. Berdasarkan hasil pengujian dan analisa data yang dilakukan, didapatkan nilai persentasi keakurasian pengukuran sebesar 96,21%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa alat ini dapat bekerja sesuai perencanaan.

Kata Kunci : Pompa Syringe, Syringe/Spet, Mikrokontroller ATmega 8535

ABSTRACT

The design of this thesis includes the stages of planning and realization of Syringe Pump Equipment Design Based on the Atmega 8535 Microcontroller. The purpose of this design is to automatically inject / inject the liquid into the patient's body according to the dose given. Broadly speaking, this tool is divided into several circuits to be able to enter / inject liquid into the patient's body, namely the Power Supply Series, LCD Series, ATmega 8535 Microcontroller Circuit, Mounted Sensor Series, Syringe Size Circuits, Motor Driver Series and Delivery Limit Circuits.

In order to realize the tool, planning, designing, testing and analyzing data testing is carried out. Based on the results of testing and data analysis performed, the percentage of measurement accuracy was 96.21%. So that it can be concluded that this tool can work according to planning.

Key Word : Syringe Pump, Syringe/Spet, Mikrokontroller ATmega 8535