

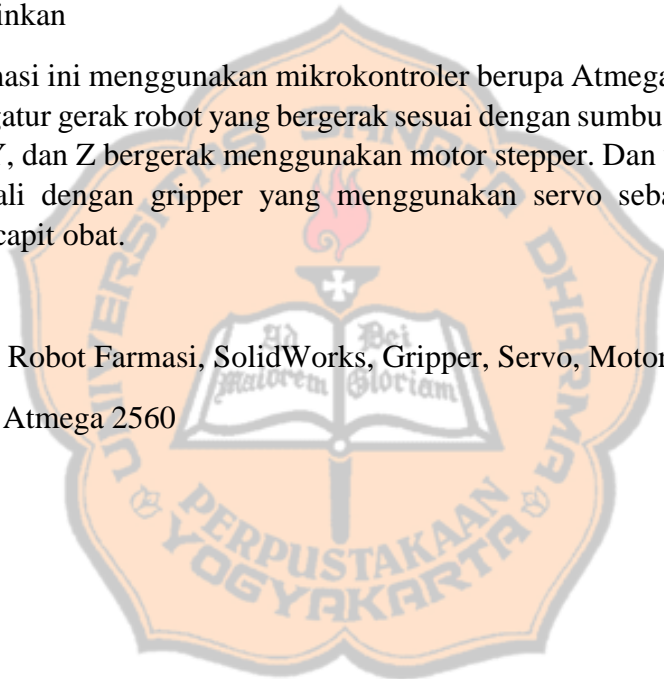
## ABSTRAK

Banyaknya kuantitas pengunjung dalam rumah sakit tidak sebanding dengan petugas farmasi yang melayani, banyaknya jenis obat, dan berbagai bentuk obat yang beragam menyebabkan para petugas farmasi kewalahan dalam melaksanakan pelayanan maupun melakukan inventaris obat. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk membuat rancangan mekanik dan menerapkan rancangan mekanik tersebut menjadi sebuah purwarupa Robot Farmasi.

Pembuatan rancangan Robot farmasi ini dibuat dengan menggunakan software SolidWorks yang dapat memvisualisasikan rancangan secara 3D dengan ukuran dan bentuk yang riil. Kemudian software Visual Basic 6.0 digunakan untuk memberikan instruksi agar Robot Farmasi dapat bekerja sesuai dengan rancangan yang diinginkan

Robot Farmasi ini menggunakan mikrokontroler berupa Atmega 2560 sebagai otak untuk mengatur gerak robot yang bergerak sesuai dengan sumbu X, Y, dan Z. Untuk sumbu X, Y, dan Z bergerak menggunakan motor stepper. Dan untuk pengambilan obat dibekali dengan gripper yang menggunakan servo sebagai penggerakannya dalam mencapit obat.

Kata kunci: Robot Farmasi, SolidWorks, Gripper, Servo, Motor Stepper, Atmega 2560



## ABSTRACT

The large number of visitors in the hospital is not comparable to the pharmacy officers who serve, the number of types of drugs, and various forms of drugs that vary causing pharmaceutical officers to be overwhelmed in carrying out services and carrying out drug inventory. Therefore, this research aims to make a mechanical design and apply the mechanical design into a prototype pharmaceutical robot.

This pharmaceutical robot is designed using SolidWorks software that can visualize designs in 3D with real size and shape. Then Visual Basic 6.0 software is used to provide instructions so that pharmaceutical robots can work according to the desired design.

This pharmaceutical robot uses a microcontroller in the form of Atmega 2560 as a brain to regulate the motion of the robot that moves according to the X, Y, and Z axes. And for drug taking is equipped with a gripper that uses servo as its driver in the drug.

Keywords: Pharmaceutical Robot, SolidWorks, Gripper, Servo, Stepper Motor, Atmega 2560

