

ABSTRAK

Salah satu aspek yang tidak akan pernah terpisahkan dalam kehidupan adalah perkembangan teknologi di zaman modern. Jika pada zaman dahulu, untuk menyortir atau mengangkat sebuah barang dari tempat satu ke tempat yang lain membutuhkan tenaga manusia yang cukup banyak, maka untuk sekarang ini sepertinya di rasa kurang efisien. Untuk itulah maka diciptakan robot otomatis yang di kendalikan oleh teknologi arduino uno. Robot adalah suatu alat mekanik yang dapat melakukan tugas menggantikan manusia, baik menggunakan pengawasan dan kontrol manusia, atau menggunakan program yang telah didefinisikan. Penggunaan dalam proses penyortiran yaitu dapat membantu manusia dalam memindahkan suatu benda tanpa harus mengangkat benda tersebut. Robot ini juga sering diaplikasikan pada industri pabrik dan dapat membantu manusia serta menghemat waktu dalam pekerjaan. Robot yang digunakan adalah robot penyortir barang berdasarkan berat barang dengan menggunakan sistem kontrol arduino uno, sensor *load cell*, *line sensor* dan servo. Program di masukkan ke dalam arduino uno yang telah terhubung dengan perangkat lainnya. Setelah itu hasilnya secara otomatis robot tersebut dapat mendeteksi berat barang sesuai dengan masukan data dari sensor *load cell* dan secara otomatis lengan akan mengangkat benda sesuai berat yang telah dibaca oleh sensor *load cell* dan sesuai dengan program yang telah di input kedalam arduino uno tersebut lalu barang di bawa oleh robot dan di letakkan pada slot a,b, atau c yang telah di sediakan.

Kata Kunci : Robot, Arduino, Servo, Sensor Load Cell, Line Sensor

ABSTRACT

One aspect that will never be separated in life is the development of technology in modern. If in the past, to sort or lift an item from one place to another requires quite a lot of human labor, then for now it seems to be less efficient. For this reason, automatic robots are created which are controlled by Arduino Uno technology. Robot is a mechanical device that can perform the task of replacing humans, either using human supervision and control, or using a program that has been defined. Use in the sorting process that can help humans move an object without having to lift the object. This robot is also often applied to the factory industry and can help humans and save time on the job. The robot used is a sorter robot based on the weight of the goods using the Arduino Uno control system, load cell sensor, line sensor and servo. The program is entered into Arduino Uno which is already connected with other devices. After that the results automatically the robot can detect the weight of goods in accordance with the input data from the load cell sensor and the arm will automatically lift objects according to the weight that has been read by the load cell sensor and in accordance with the program that has been inputted into the Arduino Uno then the goods in brought by a robot and placed in slots a, b, or c that has been provided.

Keywords: Robot, Arduino, Servo, Load Cell Sensor, Line Sensor