

ABSTRAK

Dunia medis merupakan hal yang tidak bisa lepas dari kehidupan manusia. Terutama sampah-sampah yang telah digunakan untuk melakukan Tindakan medis. Pengelolaan sampah menjadi hal yang krusial untuk dilakukan sebagai bentuk tanggung jawab akan penjagaan terhadap lingkungan. Setelah terjadinya pandemic Covid-19 kini kapasitas sampah tidak hanya sekedar sampah biasa, melainkan sampah medis menjadi sampah tertinggi dalam daftar sampah yang perlu dikelola dengan baik dan benar. Kini mikrokontroler semakin berkembang dan semakin banyak diminati. Dalam kehidupan modern ini sudah tidak sulit lagi untuk menggunakan mikrokontroler, karena dengan adanya modul Arduino memprogram mikrokontroler lebih mudah. Penelitian dilakukan dengan lima tahap. Tahap pertama yaitu tahap perakitan robot. Tahap kedua adalah mendesain alas robot, selanjutnya tahap ketiga adalah menyusun capitan Arduino, tahap keempat yaitu menyusun kode untuk memprogram robot di aplikasi “Arduino Ide”, dan yang terakhir adalah tahap pengujian pengambilan limbah medis menggunakan robot. Adapun hasil penelitian membuktikan bahwa robot pemilah sampah medis berbasis Arduino ini terbukti dapat mengambil sampah secara akurat, efektif dan tanpa tersentuh tangan manusia.

Kata kunci : Pemilah sampah medis, Robot, Arduino

ABSTRACT

The medical world is inseparable from the life of human. Precisely, the waste that has been used to perform medical actions. The waste management then becomes a crucial thing as a countermeasure to enact an act of responsibility for protecting the environment. Currently, the waste capacity is not only being considered as an ordinary waste, but a certain waste, namely medical waste, is now the highest waste that needs to be managed properly after the outbreak of Covid-19. At the same time, the demand of microcontroller is rising steadily. In this modern life, operating microcontroller is no longer difficult, thanks to the invention of Arduino module that makes it easier to operate. This research was conducted in five stages. The first stage is the robot assembling. The second stage is the robot base designing, followed by assembling the Arduino-based claws as the third stage, coding the robot program using Audino IDE as the fourth stage, then the fifth stage is the testing phase of sorting medical waste using the robot. The result of this study proves that the Arduino-based medical waste sorting robot is capable of picking and sorting the waste accurately and effectively without having to use human hands.

Keywords: Medical Waste Sorting, Robot, Arduino