

RANCANG BANGUN ALAT PEMILAH SAMPAH ORGANIK DAN ANORGANIK

Nama : M.Wahid Anwar
NIM : 150431100076
Program Studi : Teknik Elektro
Dosen Pembimbing : Riza Alfita, S.T., M.T.
Kunto Aji Wibisono, S.T., M.T.

ABSTRAK

Sampah merupakan salah satu penyebab masalah yang sulit diatasi di Indonesia bahkan diberbagai negara lain juga, banyak kota-kota di Indonesia yang dipenuhi oleh sampah. Mungkin salah satu faktor berserakannya sampah dimana-mana karena manusia sendiri yang malas membuang ketempatnya atau memang sudah terbiasa membuang sampah sembarangan, sehingga menyebabkan sampah berserakan dimana-mana yang akhirnya dapat menyebabkan pencemaran sampah, bau yang tidak sedap dan akhirnya dapat menyebabkan terjadinya banjir. Dalam penelitian ini, akan membuat alat untuk memilah sampah organik dan anorganik, yaitu dengan membuat alat seperti konveyor untuk memilah jenis sampah organik dan jenis sampah anorganik yang nantinya akan tergolong sendiri-sendiri dan terkumpul pada tempatnya sendiri sehingga tidak tercampur menjadi satu, untuk membedakan mana sampah organik dan anorganik kita akan menggunakan sensor *proximity kapasitif* sebagai pemilahnya, atmega 16 sebagai mikrokontrollernya untuk menjalankan semua kerja sistem alat. Motor DC sebagai penggerak konveyor. Sensor LDR sebagai pendeksi adanya sampah. Dari pengujian alat pemilah sampah organik dan anorganik ini memiliki hasil yang cukup bagus dengan nilai rata-rata tingkat keberhasilan pendeteksian sampah organik sebesar 66.67% dan tingkat keberhasilan untuk sampah anorganik adalah 63.33%.

Kata kunci : Sampah, Atmega 16, Sensor *Proximity*, Sensor LDR, Motor DC.

DESIGN OF SORTING TOOLS FOR ORGANIC AND INORGANIC WASTE

Nama : M.Wahid Anwar
NIM : 150431100076
Program Studi : Teknik Elektro
Dosen Pembimbing : Riza Alfita, S.T., M.T.
Kunto Aji Wibisono, S.T., M.T.

ABSTRACT

Garbage is one of the causes of a problem that is difficult to solve in Indonesia and even in other countries, many cities in Indonesia are filled with garbage. Maybe one of the factors is the scattering of garbage everywhere because humans themselves are lazy to throw away their place or are already accustomed to littering, causing rubbish to be scattered everywhere which can eventually lead to garbage pollution, unpleasant odors and ultimately can cause flooding. In this research, we will make a tool for sorting organic and inorganic waste, namely by making a tool such as a conveyor to sort the types of organic waste and the types of inorganic waste which will later be classified separately and collected in their own place so that they are not mixed together. To distinguish which organic and inorganic waste we will use a capacitive proximity sensor as a sorter, atmega 16 as a microcontroller to run all the work of the appliance system. DC motor as a conveyor drive. The LDR sensor detects the presence of waste. From the test, the organic and inorganic waste sorting tool has pretty good results with an average success rate of detecting organic waste of 66.67% and the success rate for inorganic waste is 63.33%.

Keywords : Garbage, Atmega 16, Proximity Sensor, LDR Sensor, DC Motor.