

ABSTRAK

Salah satu aplikasi domestik dalam rumah tangga adalah robot yang dapat mempermudah pekerjaan manusia seperti robot pembersih lantai. RONER (Robot *Cleaner*) adalah robot pembersih lantai dengan ukuran robot 30 x 25 cm yang secara otomatis bergerak untuk membersihkan lantai dengan algoritma atau metode yang diatur oleh pengguna. Algoritma untuk pergerakan robot memanfaatkan data dari sensor, yang mendeteksi benda – benda di sekitar robot. Algoritma ini membentuk pergerakan dalam bentuk sistem *mapping*. Sistem *mapping* dengan bantuan sensor ultrasonik dan LIDAR (*Light Detection and Ranging*) dapat membantu pergerakan robot sesuai jalurnya. Robot akan mendeteksi halangan dan jika terdapat sebuah halangan maka robot akan bergerak menjauhi halangan tersebut.

Kata Kunci : Sensor Ultrasonik, Sensor LIDAR (*Light Detection and Ranging*), Arduino, ROS (*Robot Operating System*), Raspberry Pi