

ABSTRAK

Robot – robot yang dapat bergerak dengan menggunakan ruas – ruas perutnya belum banyak dikembangkan. Robot ular merupakan salah satu robot yang dapat memanfaatkan atau menggerakkan ruas – ruas badannya. Gerakan robot ular dibuat secara bertranslasi tujuannya agar didapatkan pergerakan maju maupun berbelok ke kiri dan juga berbelok ke kanan untuk menghindari halangan. Agar dapat bergerak maka digunakan RC servo dan roda, RC servo dipakai sebanyak enam buah yang mana digunakan untuk menggerakkan persendian pada robot, sedangkan roda berguna untuk mengurangi gesekan terhadap lantai kemudian untuk mendeteksi ada atau tidaknya halangan maka dipakai sensor ultrasonik. Kemampuan robot untuk bergerak maupun menghindari halangan, semua diatur oleh mikrokontroler yang berfungsi sebagai otak robot yang akan mengatur pola gerak robot. Pola gerak robot tergantung pada kondisi di sekitarnya robot ular akan bergerak maju lalu saat mendeteksi adanya halangan maka akan berbelok ke kanan, jika tidak memungkinkan untuk berbelok ke kanan maka berbelok ke kiri, namun jika berbelok ke kiri maupun ke kanan tidak memungkinkan maka robot ular tidak melakukan pergerakan.