

INTISARI

Penglihatan merupakan hal terpenting, karena hampir seluruh informasi yang diolah oleh otak manusia diperoleh dari pengelihatan. Pada jaman modern seperti sekarang robot mengalami perkembangan yang cukup pesat dalam kemampuan pengenalan citra. Sensor yang jarang ditemui adalah sensor kamera. Sensor ini dapat digunakan sebagai sensor pengelihatan sehingga robot dapat melakukan proses pengenalan citra.

Aplikasi modul sensor kamera pada robot penjejak warna terdiri dari sistem minimum ATmega32 yang berfungsi mengolah data yang dikirimkan oleh modul sensor kamera CMUCam3. Data yang diolah akan digunakan sebagai keputusan dalam pergerakan dari robot. Robot akan mencari dan mengambil bola dengan warna yang sesuai, lalu membuang bola sesuai warna gawang yang ditentukan.

Aplikasi modul sensor kamera pada robot penjejak warna sudah berhasil dibuat dan dapat bekerja dengan baik. Sensor dapat mencari dan menemukan obyek yang memiliki warna merah atau biru. Robot juga dapat mengambil dan membuang bola pada gawang dengan warna hijau atau kuning. Presentase keberhasilan dari system ini adalah 87,5 %.

Kata kunci: Robot, sensor kamera, CMUCam3, warna, ATmega32

ABSTRACT

Vision is the most important thing, because almost of the information processed by human brain obtained from the vision. In the modern times like now, robot has developed quite rapidly in the image recognition ability. Sensors that are rarely found is the camera sensor. This sensors can be used as visual sensors so the robot can perform the image process.

Camera sensor module application on the color tracking robot consist of ATmega32 minimum system which process data transmitted from the CMUCam3 camera sensor module. The processed data will be used as a decision in the movement of the robot. Robot will search and retrieve the ball with the appropriate color, then throw the ball to the goal specified by color.

Camera sensor module application on the color tracking robot has been successfully made and can work well. Sensor can search and find the red or blue colored object. The robot can also retrieve and throw the ball to the goal with green or yellow color. Persentage success of this this system is 87,5 %.

Keyword: Robot, camera sensor, CMUCam3, color, ATmega32