

INTISARI

Profesi penerima tamu adalah pekerjaan yang mudah, namun untuk mengucapkan kata “selamat datang” secara berulang-ulang profesi ini menjadi pekerjaan yang sangat membosankan. Teknologi robot pada masa kini sangat berkembang. Salah satu pengembangan fungsi robot adalah membantu aktivitas manusia. Robot penerima tamu memberikan solusi untuk menarik minat pengunjung dan mempermudah pekerjaan manusia.

Pada penelitian ini, robot penerima tamu menggunakan sensor PIR dalam mendeteksi gerakan manusia, sensor ultrasonik (PING) dalam mendeteksi jarak antara robot dengan manusia, motor servo sebagai penggerak tangan serta kepala robot dan mikrokontroler ATmega8535 sebagai pengendali sensor dan pergerakan motor servo. Jika manusia berada di depan robot dengan jarak kurang dari 200cm, maka mikrokontroler akan mengaktifkan motor servo agar kepala robot menghadap ke arah manusia, kemudian robot akan menyapa manusia dengan suara “hallo selamat datang” dan melambaikan tangan sesuai pendeteksian robot terhadap manusia.

Robot penerima tamu telah berhasil dibuat dan dapat berfungsi dengan baik. Sensor dapat mendeteksi gerakan serta jarak antara robot dengan manusia dan motor servo mampu melakukan pergerakan tangan dan kepala. Tingkat keberhasilan robot dalam menyapa manusia mencapai 90%.

Kata kunci: robot penerima tamu, sensor PIR, sensor PING, motor servo, ATmega8535.

ABSTRACT

Welcoming guests is a easy job, but to enounce the word “selamat datang” repeatedly is a complicated job. This age robot technology has growing rapidly. For example the function of robot is for help to finish human activity. Robot of welcoming guests is a solution for welcoming guests job and for facilitate human activity.

Robot of welcoming guests in this research were use PIR censor for detection human movement, ultrasonic censor (PING) for detection the distance between robot and human, servo motor for mechanic hand and head movement, and ATmega8535 microcontroller for control censor and control mechanic servo motor. When human directly in front of robot with the distance less then 200 cm, the microcontroller will be activated servo motor so robot head can movement to contemplate human face. After that, the robot can wave own hand and giving greetings with say “halo selamat datang”.

Robot of welcoming guests successful be created and can function properly. Censor were able detection human movement, detection distance between robot and human, and hacking his hands and head. Robot can giving greetings with success rate realized 90 %.

Keywords: Robot of welcoming guests, PIR censor, PING censor, servo motor, ATmega8535.