

INTISARI

KENDALI MOBILE ROBOT MECANUM MENGGUNAKAN APPINVENTOR DENGAN KOMUNIKASI BLUETOOTH

**DEWA MADE EGA GARGITHA
13/344903/SV/03418**

Sistem kerja dari *mobile* robot yang menggunakan roda konvensional dianggap kurang fleksible dimana roda konvensional membutuhkan pergerakan kompleks saat menuju sudut tertentu. Penggunaan roda mecanum pada *mobile* robot dianggap lebih efektif, karena dapat bergerak kesegala arah tanpa membutuhkan pengontrolan yang kompleks.

Penelitian ini mengusulkan sebuah perancangan *mobile* robot menggunakan roda *mecanum* dengan komunikasi *Bluetooth* yang dapat dikendalikan pada *handphone*. Roda mecanum dirancang seperti ulir dengan sudut 45° yang membuat roda mecanum dapat bergerak kesegala arah, yang putarannya dikendalikan satu motor tiap roda. Arduino mengendalikan putaran motor yang mendapatkan perintah dari aplikasi appinventor melalui media *Bluetooth*. aplikasi appinventor menerima sinyal data pembacaan sensor arduino. Monitoring *mobile* robot menggunakan interface IP Webcam hanya dapat menampilkan hasil kamera yang dipasang pada *mobile* robot dengan komunikasi wireless.

Mobile robot dengan menggunakan roda mecanum hanya mampu berjalan pada bidang datar. Perancangan purwarupa dari roda mecanum memiliki nilai error 5.922% dari seluruh arah gerak. Appinventor dapat mengirim dan, menerima nilai sensor

Kata kunci : Mobile robot, Mecanum, Bluetooth, IP Webcam, SHT15.

ABSTRACT

CONTROL MOBILE ROBOT MECANUM USING APPINVENTOR WITH BLUETOOTH AS COMMUNICATIONS

**DEWA MADE EGA GARGITHA
13/344903/SV/03418**

Working system of a mobile robot that uses wheels konvensional considered less flexible where conventional wheel requires complex movement on the way to a certain angle. Mecanum wheels use on mobile robot is considered more effective, because it can move in all directions without requiring complex control.

This study proposes a design using a wheeled mobile robot mecanum with bluetooth communication that can be controlled on the phone. Mecanum wheel is designed like a screw with a 45° angle that makes the wheels mecanum can move in all directions, the rotation is controlled one motor on one wheel. Arduino controls the rotation of the motor is getting orders from AppInventor application via bluetooth . AppInventor application receives the data signal arduino sensor readings. Monitoring mobile robot using IP Webcam interface may display only the camera mounted on a mobile robot with wireless communications.

Mobile robot using mecanum wheels only to walk on a flat way. Design prototypes of the wheel mecanum has an error value 5,922% of the entire direction of motion. AppInventor can send and, receiving sensor values.

Keywords: Mobile robot, Mecanum , Bluetooth, IP Webcam, SHT15