

INTISARI

KENDALI ROBOT DELAPAN KAKI DENGAN BLUETOOTH HC-06

Edmund Ucok Armin

12/332025/SV/00741

Robot berkaki merupakan sebuah robot yang dapat bergerak dengan leluasa karena memiliki kemampuan bergerak untuk berpindah posisi yang didukung oleh bentuk kaki yang dirancang sebagai alat penggerakannya. Biasanya setiap sendi dari kaki robot menggunakan *actuator* untuk menggerakkan setiap bagian dari kaki robot. Sendi pada robot disebut *DOF (Degree of Freedom)*. Komponen yang pada umumnya digunakan pada *DOF* adalah *motor Servo*. *Motor Servo* adalah jenis motor dc yang dapat diberikan perintah untuk menggerakkan as motornya. Pemakaian *Motor Servo* yang terlalu banyak akan menyebabkan daya yang digunakan pada robot menjadi besar. Maka dari itu, dibuatlah sebuah robot berkaki dengan mekanik yang di desain khusus untuk berjalan tanpa menggunakan banyak motor.

Robot berkaki ini menggunakan 2 *geared motor dc* sebagai penggerak mekanik. 1 *geared motor dc* dapat menggerakkan 4 kaki robot dengan bantuan mekanik. Robot berkaki ini berbasis *module Bluetooth HC-06* yang dapat dikontrol oleh device yang menggunakan perangkat Bluetooth. Robot berkaki ini mempunyai sebuah *ip camera* yang berfungsi mengirimkan video secara live streaming.

Jarak maksimal sistem ini pada ruangan terbuka yaitu 22 m, dan pada ruangan tertutup seperti rumah dengan ukuran 10 m x 8 meter, sistem dapat menjangkau semua ruangan.

Kata kunci : DOF, Geared motor dc, Bluetooth HC-06, Servo, ip camera

ABSTRACT

CONTROL OKTAPOD ROBOT WITH BLUETOOTH HC-06

Edmund Ucok Armin

12/332025/SV/00741

Legged robot is a robot that can move freely because it has the ability to move to move the position supported by the shape of the foot which is designed as a driving force. Usually each joint of the robot feet using the actuator to move any part of the robot legs. The joints on the robot called DOF (Degree of Freedom). Components that are generally used in the DOF are servo motors. Servo motors are dc motor types can be given as a command to move the bike. Use of Motor Servo too much will cause the power used on the robot becomes large. Therefore, they invented a legged robot with mechanical specifically designed to run without using a lot of the motor.

This legged robot using two geared dc motor as the driving mechanics. 1 dc geared motors can drive the 4 foot robot with mechanical assistance. This legged robot based HC-06 Bluetooth module that can be controlled by a device that uses Bluetooth devices. This legged robot has a function ip camera that sends live video streaming.

The maximum distance in the open space of this system is 22 m, and in enclosed spaces such as homes with a size of 10 x 8 meters, the system can reach all the rooms.

Keywords: DOF, Geared dc motors, Bluetooth HC-06, Servo, ip camera