

## ABSTRAK

---

Dalam pertandingan robot sepak bola beroda, robot diharuskan untuk memiliki kemampuan layaknya manusia bermain sepak bola, seperti mengejar dan mendribble bola, menghindari lawan dan menendang bola ke gawang. *Object detection* adalah salah satu metode yang dapat diimplementasikan agar robot dapat mengidentifikasi objek tertentu. Objek yang diidentifikasi menggunakan algoritma *object detection* adalah bola futsal berwarna oranye dengan keliling sekitar 60–70cm, robot berwarna hitam doff yang menggunakan identitas warna selendang cyan atau magenta, serta gawang yang berwarna putih. Adanya kemampuan robot untuk melakukan *object detection* ini adalah agar mempermudah robot dalam mengidentifikasi objek bola, robot lain dan gawang. Sehingga deteksi dan identifikasi objek lebih spesifik dan robot tidak terkecoh dengan objek yang mirip dengan bola, robot atau gawang. Sistem *object detection* diharapkan bisa mendeteksi dan mengidentifikasi objek dengan akurasi deteksi 70%. Dengan menggunakan sistem kamera *omnidirectional* dan algoritma *object detection*, robot sepak bola beroda diharapkan dapat berkerja optimal di atas lapangan berwarna hijau.

Kata Kunci: *Object Detection*, Kamera *Omnidirectional*