

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

1. Dengan adanya sistem *image processing* pada *drone* ini dapat memaksimalkan kinerja *autonomous drone* yaitu dengan membaca warna dari objek dengan nilai *hsv* *lower_orange* (0,200,220), *upper_orange* (15,200,255) sehingga *drone* dapat membaca warna oren saja dan melakukan sentering pada objek dengan nilai $y > \text{frame_height} * 0.45$ dan $y < \text{frame_height} * 0.55$. sehingga pergerakan *drone* dari awal *take off* sampai mengambil objek dan *landing* ini menggunakan sistem otomatis.
2. Dari hasil pengujian yang ada, dengan menggunakan nilai *pitch* sebesar 1430, didapatkan hasil *drone* dapat bergerak *autonomous* secara baik, dari awal *take off* sampai proses pengambilan objek menggunakan *image processing*.
3. Dari hasil pengujian yang ada, dengan menggunakan nilai *pitch* sebesar 1430, dapat bergerak dengan kecepatan 0,6 m/s dengan jarak terbang 120 cm, dapat ditempuh dalam 2 detik. Adapun penghitungannya menggunakan rumus $v = \Delta x / \Delta t$

5.2. Saran

1. Perlu diperhatikan terkait penggunaan konsumsi daya, karena berpengaruh terutama pada kestabilan drone dalam kondisi pembacaan gambar secara realtime agar tidak terjadi delay.
2. Melakukan *upgrade* menggunakan Raspberry Pi 5 dengan spesifikasi yang besar agar mendukung sistem *image processing* berjalan dengan baik.
3. Menambahkan sensor untuk mendeteksi suatu benda di sekitar gripper sehingga membantu dalam pengambilan objek