

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan dari Tugas Akhir dan saran-saran yang perlu dilakukan untuk perbaikan di masa mendatang.

V.1 Kesimpulan

Dengan memperhatikan data pengamatan dan analisis pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa:

1. Balon terbang berhasil bertahan pada ketinggian 150cm menggunakan sensor jarak PING, namun ketika dipasang sensor kamera CMUCam2+ balon terbang tidak dapat terbang karena beban yang dibawa terlalu berat.
2. Percobaan untuk memperlihatkan putaran motor-motor dc terdapat kegagalan untuk putaran motor dc untuk gerak kanan dan kiri, disebabkan oleh jarak yang cukup jauh antara sensor kamera CMUCam2+ dengan objek referensi. Jarak yang jauh menyebabkan nilai *pixel* dan nilai *confidence* menjadi kecil. Dengan begitu sensor kamera CMUCam2+ tidak dapat bekerja dengan baik dalam mendeteksi koordinat titik tengah mx dan my pada objek referensi yang terjejak.
3. Dari hasil percobaan balon terbang, untuk menentukan gerak naik, turun, maju, mundur, kanan, dan kiri menggunakan koordinat titik tengah mx dan my . Koordinat sumbu x dan sumbu y pada objek referensi dibagi menjadi 3 daerah kerja. Ternyata dengan membagi 3 daerah kerja belum mencukupi kebutuhan balon terbang untuk bergerak dengan baik. Balon terbang belum mampu untuk bergerak dengan sempurna untuk mempertahankan posisi di tengah objek referensi.

V.2 Saran

Saran-saran yang dapat diberikan untuk perbaikan dan pengembangan dari Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Realisasi balon terbang berikutnya harus lebih memperhatikan total berat beban yang akan dibawa (total berat gondola, baterai dan sensor-sensor), sehingga realisasi balon terbang *autonomous* bisa dilakukan.
2. Realisasi balon terbang berikutnya sebaiknya dilakukan pada ketinggian 100cm dari objek referensi, agar sensor kamera CMUCam2+ dapat bekerja dengan baik.