

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil uji coba dan analisa yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Robot humanoid terdiri dari 17 buah motor servo jenis MRS-D2009SP. 17 motor servo ini disebut dengan *Degree of Freedom* (DOF).
2. Nilai output sensor pada sumbu y mempengaruhi tingkat kemiringan robot, sehingga sumbu y merupakan titik acuan sebagai kontrol untuk keseimbangan robot pada saat berdiri. Sedangkan sumbu x pada *gyroscope* merupakan titik acuan untuk robot bergerak maju ataupun mundur.
3. Dari hasil percobaan kalibrasi didapatkan bahwa nilai awal robot dalam melakukan posisi kalibrasi atau *ready position* pada sumbu y dimulai dengan nilai -0,14 dan mulai stabil di nilai 2,2 dan untuk sumbu x dimulai dari -1 hingga 6,96 dengan waktu sampling kalibrasi selama 10 detik.

5.2 Saran

Penelitian mengenai robot *humanoid* ini masih memiliki kekurangan seperti, peletakan sensor yang harus pada posisi COG (*Central Of Gravity*) juga penambahan metode *filter* salah satunya seperti *complementary filter* yang menggabungkan data analog dari *gyroscope* dan *accelerometer* dalam pembacaan sensor *gyroscope* agar hasil gerakan pada motor servo lebih halus dan tidak banyak mengalami *bounce*.