

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi simpulan dan saran yang perlu dilakukan untuk perbaikan di masa mendatang.

V.1 Simpulan

Dengan memperhatikan data pengamatan dan analisis pada Bab 4 sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa:

1. Dari hasil yang didapatkan pada penalaan walk tuner diketahui dapat mengubah posisi *ZMP*, tetapi untuk membuat robot stabil maka posisi *CoM* harus berada di dalam *support polygon*. Dengan parameter pentingnya adalah *x offset*, *y offset*, *z offset*, *roll (x) offset*, *auto balance* dan *pelvis offset*.
2. Robot yang dikerjakan pada Tugas Akhir ini mampu berjalan dengan baik pada rumput sintetis 1.5 cm dan rumput sintetis 3 cm. Pada rumput sintetis 1.5 cm robot berjalan dengan kecepatan rata-rata 13,25 cm/s sedangkan pada rumput sintetis 3 cm robot berjalan dengan kecepatan rata-rata 7.84 cm/s.
3. Pada saat penalaan harus diperhatikan nilai step forward/back karena bisa saja ketika nilai yang diberikan kecil robot berhasil berjalan dengan baik tetapi belum tentu jika nilainya diperbesar robot masih bisa berjalan dengan baik dan berlaku sebaliknya.
4. Dari hasil pengamatan jika dilakukan penalaan pada rumput sintetis 3 cm dan dilakukan berjalan pada rumput 1.5 cm, keramik atau meja kayu maka robot dapat berjalan baik (peluang jatuh kecil) sedangkan jika dilakukan penalaan pada lantai keramik atau meja kayu maka robot masih dapat berjalan baik pada rumput 1.5 cm tetapi pada rumput 3 cm robot masih kurang baik dalam berjalan dipermukaannya (peluang jatuh besar). Walaupun begitu penalaan di permukaan lantai jauh lebih cepat dari waktu proses penalaan di permukaan rumput sintetis.

V.2 Saran

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

1. Berbagai perangkat lunak pada DARwIn-OP ini masih banyak yang belum dieksplorasi sehingga diharapkan perangkat lunak ini bisa dicoba dan dipelajari sehingga akan membantu proses dalam mengerjakan robot ini.
2. Robot PATRIOT tidak hanya digunakan hanya untuk bermain sepakbola saja tetapi bisa melakukan aktivitas layaknya manusia.
3. Jika robot yang dibuat lebih besar dari ukuran DARwIn maka lebih baik jika nilai ukuran panjang robot PATRIOT diinput pada program kinematics.cpp dan head.cpp karena ukuran robot ini mempengaruhi cara jalan robot.

