BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari tabel hasil percobaan di atas penggunaan kompas digital sangat berpengaruh terhadap :

1. Tegangan batre, karena apabila menggunakan pengulangan dalam program kesalahan untuk mendapat kan sudut semakin besar. Semakin tegangan berkurang kesalahan sudut semakin besar bahkan sudut yang kita inginkan tidak akan tercapai. Lain dengan menggunakan pembacaan kompas, tidak terpengaruh tegangan batre terkecuali bila tegangan itu sendiri batre habis.

2. Error yang didapat dengan sudut sebenarnya tidak terlalu jauh jika dirata – ratakan kesalahan pembacaan kompas digital dari tabel diatas adalah sekitar 1,28 derajat.

3. Posisi yang diinginkan tercapai dengan cara memasukan set point dalam percobaan di atas set point yang di masukan ke dalam program ialah sebesar 90 derajat, dan sudut yang dihasilkan tidak terlalu jauh dari yang di inginkan error yang didapat sebesar 0 – 5 derajat (sudut istimewa).

4. Sering terjadi kesalahan pada sudut 45, 135, 225, 315 yang besar dipengaruhi oleh perbedaan skala baca busur buatan pabrik, perbedaan skala baca pada setiap kompas analog, juga perputaran robot yang dipengaruhi oleh motor yang berbeda yang menghasilkan gerak yang berbeda, sehingga mengakibatkan perputaran robot tidak pada titik tumpunya begeser seiring pergerakannya.

5. Program pengulangan tidak dapat mencapai 360 derajat hanya dapat mencapai 270 derajat, bebeda dengan kompas yang dapat mencapai walaupun masih harus ada teloransi error tetapi masih mendekati tidak berbeda jauh dengan pembacaan kompas analog..

6. Waktu tempuh dengan program pengulangan cepat tetapi ketepatan sudut sangat jauh dari yang sebenarnya, sebaliknya dengan pembacaaan kompas waktu

tempuh lama tetapi disini ada pengecekan pembacaan data sehingga error harus terpenuhi 0 – 5 derajat (sudut istimewa) yang masih dalam batas teloransi, jika tidak terpenuhi akan terus mencari hingga terpenuhi.

5.2 Saran

Untuk kedepannya supaya kita dapat mengetahui posisi robot berada di posisi berapa derajat maka kita harus memasang lcd, dan supaya bisa memasukan data set point sesuai keinginan kita kedalam robot maka harus dipasang keypad. Penggunaan batre juga harus diperhatikan karena yang penulis gunakan tipe batre NI – CD mudah habis, karna mobil robot memerlukan daya yang besar maka lebih baik menggunakan batre yang yang ketahanan nya lebih baik dan bisa lebih lama digunakan.