

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Sistem optimasi sensor PZEM-004T menggunakan data amperemeter sebagai target pembelajaran dengan arsitektur 1-10-1 sangat efektif digunakan. *Output* yang dihasilkan dari simulasi Matlab sesuai dengan yang diinginkan. Dengan peningkatan akurasi yang sangat tinggi, arsitektur 1-10-1 dapat diterapkan ke Arduino karena hanya memiliki rata rata selisih *error* 0.0027.

2. . Penerapan paramater JST seperti bobot dan bias telah berhasil dilakukan. Menggunakan persamaan yang dibuat menggunakan bobot dan bias, Arduino berhasil meningkatkan akurasinya dengan rata rata selisih *error* 0.0075. Walaupun terdapat selisih dengan simulasi Matlab, namun nilai *error* nya masih kecil sehingga dapat digunakan dalam beberapa aplikasi atau suatu sistem karena *error* nya dapat diminimalisir dengan cukup baik.

5.2. Saran

Sistem masih memiliki nilai *error* yang besar pada beberapa data atau bahkan meningkatnya *error*. Hal ini disebabkan tidak menentukan batasan dalam mengambil data sehingga proses pembelajaran pada Matlab sedikit rumit. Untuk penelitian kedepannya data kalibrasi sensor menggunakan JST diharapkan dapat membatasi pengukuran data arus sehingga memiliki rentang yang cukup dekat. Untuk melakukannya dapat menggunakan potensiometer khusus agar data yang ingin diambil bisa sesuai dengan yang diinginkan.