

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil uji coba *prototype* Kontrol Motor 3 Fasa Berbasis HMI (*Human Machine Interface*) Pada *Motor Coal Feeder* (Pengisi Batu Bara) di PLTU Tanjung Jati B Unit 1 & 2 bisa disimpulkan, yaitu:

1. Rancangan *prototype* ini menggunakan aplikasi Ms. Visio untuk membuat *wiring diagram*, FluidSim untuk melakukan simulasi *wiring*, *Easy Builder* untuk membangun *interface* antara HMI dan PLC, *CX Programmer* untuk membuat program PLC, dan menggunakan VSD sebagai kontrol kecepatan motor.
2. Uji coba dilakukan dengan menggunakan beban motor 3 fasa 0,5 HP dengan *output* menggerakkan *prototype conveyor coal feeder*, kemudian frekuensi yang keluar pada VSD digunakan sebagai data pembandingan dengan datasheet asli dari motor *coal feeder* di PLTU Tanjung Jati B Unit 1 & 2.
3. Hasil keakuratan *prototype system control* motor ini adalah sebesar 100% pada tiap-tiap kecepatan (*low, middle, high*) dibandingkan dengan datasheet motor *coal feeder* dari Merrick.

#### **5.2 Saran**

Adapun manfaat yang di harapkan dari hasil penelitian Kontrol Motor 3 Fasa Berbasis HMI (*Human Machine Interface*) Pada *Motor Coal Feeder* (Pengisi Batu Bara) di PLTU Tanjung Jati B Unit 1 & 2 diantara lain:

1. Bagi pembaca, hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi serta wawasan pengetahuan terkait kontrol motor 3 fasa berbasis HMI dan dapat di visualisasikan sistem kerjanya. Khususnya bagi yang berminat

untuk mengembangkan penelitian kontrol berbasis HMI baik secara modifikasi alat atau seting parameter kecepatan putaran motor.

2. Bagi instansi pendidikan khususnya Jurusan Teknik Elektro – Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Nahdlatul Ulama (UNISNU) Jepara. *Prototype* Kontrol Motor 3 Fasa Berbasis HMI (*Human Machine Interface*) Pada *Motor Coal Feeder* (Pengisi Batu Bara) di PLTU Tanjung Jati B Unit 1 & 2 ini bisa digunakan sebagai media pembelajaran yang berhubungan dengan sistem kontrol dan kendali berbasis PLC

