

BAB VI

PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Setelah melakukan perancangan, pembuatan benda kerja dan percobaan terhadap Tugas Akhir ini, maka penyusun dapat memberikan kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Sistem *monitoring* berat berbasis PLC dapat berjalan sesuai tujuan dengan menggunakan bantuan protokol komunikasi Modbus TCP/IP.
- 2) Pengukuran sensor *load cell* dengan membandingkan beban sebenarnya dan beban terukur memiliki tingkat kesalahan rata-rata sebesar 1,375% untuk sampah logam dan 4,33% untuk sampah nonlogam.
- 3) Berat pada masing-masing tempat sampah dapat ter *monitor* dengan baik pada tampilan HMI dengan menambahkan variable yang telah dibuat pada *ladder diagram*.
- 4) Desain tampilan pada HMI menggunakan aplikasi *Vijeo Designer 6.2* sudah dapat menampilkan tampilan *monitoring* beban pada tempat sampah logam dan nonlogam.

6.2. Saran

Guna melengkapi kesempurnaan alat ini maka penyusun sarankan sebagai berikut :

- 1) Perencanaan alat sebaiknya menambahkan sistem pengaman berupa *alarm* dalam bentuk *buzzer* dan *alarm message* pada tampilan HMI sebagai indikator saat tempat sampah dalam keadaan penuh.
- 2) Untuk lebih mengembangkan sistem monitoring ini menambahkan sistem kendali untuk menghidupkan dan mematikan sistem pada HMI.

Demikian yang dapat penyusun paparkan mengenai materi tentang “Sistem Monitoring Berat Pada Alat Pemilah Sampah Logam dan Nonlogam Dengan Sensor Berat (*Load Cell*) Berbasis *Programmable Logic Controller* (PLC)” yang menjadi pokok bahasan dalam laporan ini, tentunya masih banyak kekurangan dan kelemahan, kerana terbatasnya pengetahuan dan kurangnya rujukan atau referensi yang ada hubungannya dengan judul laporan ini. Semoga laporan ini berguna bagi penyusun pada khususnya dan juga pembaca pada umumnya.

