

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **6.1 Kesimpulan**

Dengan rahmat dan karunia Tuhan YME, penulis telah menyusun laporan Tugas Akhir yang berjudul “Penggunaan *Sensor Photodiode* sebagai Counter dalam menghitung jumlah potongan kertas dengan tampilan HMI menggunakan *Vijeo Designer* pada sistem pemotong kertas otomatis berbasis *PLC Modicon M221*”.

Adapun beberapa kesimpulan yang diperoleh dari Tugas Akhir sebagai berikut :

1. Lampu indikator bekerja dengan baik, lampu indikator hijau menandakan bahwa sistem pemotong kertas sedang berjalan, lampu indikator berwarna merah menandakan bahwa sistem pemotong kertas sedang di hentikan dan lampu indikator berwarna kuning menandakan kertas telah habis atau counter telah mencapai jumlah perhitungan 5.
2. Pada saat potongan 1 terdeteksi, maka pada layar HMI menampilkan angka 1. Begitu pula pada potongan ke 2,3 dan 4. Pada saat potongan ke 5 terdeteksi, maka pada layar HMI menampilkan angka 5 dan motor DC diberhentikan serta lampu kuning menyala
3. Pada saat sensor photodiode sebagai alarm tidak mendeteksi kertas, maka motor DC diberhentikan dan lampu indikator kuning menyala.
4. Dari pengujian dapat disimpulkan bahwa akurasi perhitungan sistem counter 100% dengan tingkat kesalahan 0%.

## 6.2 Saran

Dari tugas akhir yang penulis buat, dengan judul “Penggunaan *Sensor Photodiode* sebagai Counter dalam menghitung jumlah potongan kertas dengan tampilan HMI menggunakan *Vijeo Designer* pada sistem pemotong kertas otomatis berbasis *PLC Modicon M221*”, perlu disampaikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Pada sistem konveyor dapat ditambahkan pembatas kertas agar kertas berjalan dengan lurus dan melewati sensor photodiode sebagai counter dengan lancar.
2. Pada tahap terakhir yaitu pemakingan dapat ditambahkan sistem packing otomatis yang akan mempermudah proses packing dan sebagai upaya meningkatkan proses produksi.

Demikian tugas akhir ini dibuat. Penyusun berharap semoga dapat digunakan sebagai mana mestinya, serta dapat memberikan manfaat dalam dunia industri pabrik kertas. Penyusun menyadari dalam penyusunan tugas akhir ini masih banyak kekurangan baik dari segi alat maupun penyusunan laporan.

Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangat dinanti.