

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari analisa PLC GLOFA penyortiran barang warna dan non warna tersebut sebagai berikut :

1. Sensor Optik difus bekerja berdasarkan prinsip pemantulan sinar cahaya infrared yang dimilikinya untuk mendeteksi objek yang melintasi sensor tersebut. Apabila sensor optik tersebut mendeteksi objek yang berwarna maka valve akan mendorong dan masuk ke storage 1. Sebaliknya jika objek non-warna melintas makan sensor tersebut tidak mendeteksi dan akan masuk ke storage 2. Keluaran arus dari sensor optik difus berbeda pada saat dia mendeteksi objek berwarna antara 16,38 Ma – 16,50 Ma. Sedangkan jika sensor optik tidak mendeteksi maka keluaran arus yang dikeluarkan 10,13Ma
2. Dalam melakukan simulasi penyortiran barang warna dan non warna menggunakan aplikasi GMWIN sebagai media untuk membuat program dan melakukan simulasi nya. Dalam membuat program kita harus teliti dan membuat satu persatu row kemudian dilakukan simulasi sedikit demi sedikit sampai melakukan tahap akhir. Pemerograman ini dilakukan agar PLC penyortiran barang dapat bekerja sesuai perintah pada simulasi dari GMWIN.

5.2 Saran

Pada saat melakukan simulasi penyortiran barang, penulis menyadari bahwa ada beberapa hal yang perlu dikembangkan pada penelitian selanjutnya, yaitu :

1. Sebaiknya mencoba lebih banyak lagi sampel atau objek untuk dilakukan percobaan, agar dapat mengetahui lebih lanjut objek apa saja yang dapat terdeteksi oleh sensor optik difuss tersebut.
2. Menambahkan input dan output yang lebih kompleks dan lebih banyak lagi agar lebih menarik.
3. Coba menggunakan sensor warna jenis lain agar bisa mendapatkan kualitas dan data yang lebih lengkap. Karena sensor optik difus tersebut pada dasarnya bukan jenis sensor warna.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Agri Denada Br Tarigan, Imam Setiona (2018) “Rancang Bangun Sistem Kendali Alat Penyortir Barang Berwarna Merah dan Hijau Dengan Sensor TCS230 Berbasis PLC Schneider” 2018
- [2] Sophia Latifah, Toto, Kartono W. (2021) “Simulasi Aplikasi PLC sebagai Sistem Proteksi Arus Dan Temperature Lebih Pada Motor Induksi Tiga Fasa” 2021
- [3] <http://www.kitomaindonesia.com/article/9/solenoid-valve-pneumatic-prinsip-kerja>
- [4] Rendy Setiawan, Muhammad Rivai, dan Suwito (2016) “Implementasi Analog Front end Sensor Kapasitif Untuk Pengaturan Kelembaban Menggunakan Mikrokontroler STM32
- [5] Suprianto [2015] “Elektro, Komponen Elektronik, Sensor” Blog UNNES
<https://blog.unnes.ac.id/antosupri/proximity-sensor/>
- [6] Festech CO.,LTD. (2014). MAS Training SET Manual. Seoul, Korea
Penerbit : FESTECH Co., Ltd.
- [7] Dikutip dari <https://www.omch.co/id/diffuse-photoelectric-sensor/>
- [8] Zainuri, ST. Muhib, 2006, “Mesin Pemindah Bahan (Material Handling Equipment), Penerbit Andi, Jogjakarta.
- [9] Hartman, H. L. (1992). SME Mining Engineering Handbook..Colorado: Society For Mining Metallurgy and Exploration, inc
- [10] Suprianto [2015] “Pengertian dan Macam-Macam Kompresor” Blog UNNES
<https://blog.unnes.ac.id/antosupri/pengertian-dan-macam-macam-kompresor/>

- [11] Zifamurath, (2010) pembahasan tentang “Kompresor”
- [12] Gary A. Mintchell,. (2000) “Controller Engenering” (1 April 2000)
- [13] Dikutip dari Enscyclopedia Brittanica., pada tahun (2018) tentang
“Microprossesor Controller”
- [14] Akhlis Munazilin, (2017) Dikutip dalam bukunya yang berjudul
“Arsitektur Komputer”
- [15] Moch Ilham., (2019) “Pengaplikasian Diffuse Optical Sensor Pada Sistem
Pemilah barang” Politeknik Negeri Sriwijaya., 2019