

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1. Kesimpulan**

Adapun berdasarkan hasil uji coba dan analisa dari percobaan yang telah dilakukan pada modul *Unitrain-I* dengan menggunakan *Labsoft*, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu:

1. Detektor cahaya refleksi dapat mendeteksi seluruh objek baik itu bahan steel maupun bahan plastik. Sedangkan untuk serat optik hanya dapat mendeteksi beberapa objek saja melalui *Labsoft*.
2. Pada sensor serat optik yang terdapat pada modul *Unitrain-I* ini hanya ada led indikator on dan off saja, sedangkan led indikator untuk terdeteksi atau tidak terdeteksinya objek dari sensor tidak ada.
3. Perbandingan nilai rata-rata (%) dari pengukuran detektor cahaya refleksi yang didapat dari *software Labsoft* dan pengaris tidak terlalu jauh antara 0,01 %.
4. Pada data perbandingan Tabel 4.7 titik on titik off terjauh pada detektor cahaya refleksi adalah bahan jenis Aluminium, Kuningan, Stainless Steel, dan ST37, dengan rata-rata selisi jarak antara pengukuran dari *Labsoft* dan pengaris 0,01% sampai 1%
5. Pengukuran karakteristik dari detektor cahaya refleksi diperlukan untuk mengetahui batas maksimal baca dari jarak objek yang diukur.

#### **5.2. Saran**

Sebelum mengimplementasikan sebuah sensor ke dalam alat ada baiknya untuk melihat dan mengukur karakteristik dan sensitivitas sensor tersebut. Pengukuran karakteristik harus dilakukan secara *real* dan berulang-ulang agar mendapatkan hasil yang sesuai sehingga ketika meimplementasikan dan memasang sensor tersebut ke sebuah alat, kita telah mengetahui parameter-parameter yang mempengaruhi kerja dari sensor tersebut.