



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5. 1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan dapat diambil beberapa kesimpulan, diantaranya:

1. Jarak deteksi mempengaruhi fokus atau tidaknya sensor mengindra objek cetak. Semakin jauh jarak deteksi sensor, semakin tidak fokus sensor untuk mendeteksi objek cetak. Namun berdasarkan hasil percobaan pada tabel 1 dari keempat jarak yang dipakai pada percobaan tersebut, yakni 50 mm, 100 mm, 150 mm, dan 200 mm, didapati bahwa jarak deteksi yang paling pas adalah sejauh 100 mm, karena ketika dilakukan percobaan sensor masih fokus untuk mengindra objek dan output tulisan kode produksi pun masih terlihat jelas, serta jarak deteksinya pun tidak terlalu jauh dengan objek cetak.
2. Hasil pengukuran V dan I_{Input} , serta V dan I_{Output} dan didapati hasil yang sama untuk semua jarak deteksi. V dan I_{Input} yang terukur masing-masing 23,47 V DC dan 21,32 mA DC, sedangkan V dan I_{Output} yang terukur masing-masing 0,83 V DC dan 0,74 mA DC. Kemudian, dari data tersebut dapat dihitung daya yang terpakai oleh sensor. S_{Input} dan S_{Output} dari sensor masing-masing 0,49 VA DC dan $6,1 \times 10^{-3}$ VA DC.
3. Dengan jarak deteksi yang sama sensor merespons lebih cepat dengan jarak terdekat pada objek yang berwarna hitam. Sedangkan sensor merespons lambat dengan jarak terjauh pada objek yang berwarna putih. Kemudian didapati pula bahwa perbandingan sensor terhadap warna objek cetak memiliki *range* jarak terjauh pada objek berwarna putih, sebesar 90% dari jarak deteksi maksimal sensor dan memiliki *range* jarak terdekat pada objek berwarna hitam, sebesar 6% dari jarak deteksi maksimal sensor.



5. 2. Saran

Adapun saran yang disampaikan oleh penulis adalah perlu adanya perhatian lebih terhadap kondisi lingkungan sekitar *bag coding machines* untuk menghasilkan *life time* yang lebih lama pada *bag coding machines*, perlu adanya pengkajian yang lebih oleh operator lapangan tentang sensor yang digunakan, dan perlu diperhatikan tentang keberadaan UPS di lapangan yang berfungsi tidak hanya sebagai catu daya cadangan pada *bag coding machines* namun juga merupakan sistem proteksi pada *bag coding machines* agar tidak terjadi kerusakan pada *bag coding machines* tersebut.