

7. [7] Motor Dc, diakses dari <https://teknikelektronika.com/pengertian-motor-dc-prinsip-kerja-dc-motor/> pada tanggal 23 juli 2018 pukul 00.20
8. [8] Jenis-jenis motor dc, diakses dari <http://elektronika-dasar.web.id/teori-motor-dc-dan-jenis-jenis-motor-dc/> pada tanggal 23 juli 2018 pukul 00.30
9. [9] driver motor dc h-bridge transistor, diakses dari <http://elektronika-dasar.web.id/driver-motor-dc-h-bridge-transistor/> 23 juli 2018 pukul 01.20
10. [10] Raspberry pi, diakses dari <https://pccontrol.wordpress.com/2014/06/17/pengetahuan-dasar-dan-pemrograman-raspberry-pi/> 23 juli 2018 pukul 01.25
11. [11] Raspberry Pi, diakses dari [https://www.academia.edu/8139070/Raspberry\\_Pi](https://www.academia.edu/8139070/Raspberry_Pi) pada tanggal 23 juli 2018 pukul 01.29
12. [12] HMI, diakses dari <https://www.scribd.com/doc/165434282/pengertian-HMI-pdf> pada tanggal 23 juli 2018 pukul 0.1.40
13. [13] HMI , diakses dari <https://media.neliti.com/media/publications/66226-ID-perangkat-lunak-hmi-untuk-sistem-supervi.pdf> pada tanggal 23 juli 2018 pukul 01.45
14. [14] HMI, diakses dari <https://dokumen.tips/documents/makalah-hmi.html> 23 juli 2018 pukul 01.55

## DAFTAR PUSAKA

## BAB II

1. [1] Agus Mustofa, Rancang Bangun Sistem Kendali Portal Parkir Menggunakan RFID Berbasis Arduino Mega diakses dari <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jteuntan/article/download/24611/75676576153> pada tanggal 6 juli 2018 pukul 23.51
2. [2] Musbikhin. Penegertian sensor dan macam-macam sensor. [Online] 2011. [Dikutip: 4 juni 2017.] diakses dari <http://www.musbikhin.com/pengertian-sensor-dan-macam-macam-sensor> pada tanggal 6 juli 2018 pukul 21.30
3. [3] prinsip kerja RFID <http://sandidewiyemir.blogspot.com/2014/12/sistem-informasi-manajemen-rfid-radio.html> pada tanggal 5 Agustus pukul 2018 pukul 06 : 20
4. [4] Prinsip kerja RFID <https://kangfadlan.blogspot.com/2016/07/prinsip-kerja-rfid-radio-frequency.html> pada tanggal 5 Agustus 2018 pukul 04 :19
5. [5] Prinsip dan cara kerja infra red diakses dari <http://oipall.blog.st3telkom.ac.id/2016/01/04/21/> pada tanggal 5 Agustus 2018 pukul 04:08
6. [6] Kho, Dickson. Prinsip kerja power supply. [Online] 2017. Diakses dari <http://teknikelektronika.com/prinsip-kerja-dc-power-supply-adaptor>. pada [tanggal pukul 23.59](#)

## 6.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan dari pembahasan maka terdapat beberapa saran yang harus diperhatikan untuk merubah menjadi lebih baik, meliputi :

1. Pada saat melakukan percobaan disarankan pada saat menempelkan tag RFId ke RFID reciever menempel dengan sempurna agar RFID dapat mendeteksi dengan akurat.
2. Disarankan pada saat melakukan percobaan menunggu beberapa detik agar camera dapat bekerja lebih maksimal karna proses penginputan gambar ke hmi memakan waktu 5 detik.

Demikian laporan Tugas Akhir yang berjudul Palang pintu parkir otomatis menggunakan RFID dengan saldo berbasis Rapsberry PI. Semoga laporan ini dapat bermanfaat. Terima kasih.

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **6.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil perancangann, pembuatan, dan pengujian alat pada Tugas Akhir ini, maka penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pemrograman Raspberry Pi pada perangkat ini dilakukan dengan menggunakan Node RED untuk memberikan kontrol pada outputnya.
2. Perangkat ini dirancang untuk mengontrol kerja palang parkir dengan sensor RFID dengan sistem prabayar.
3. Pembacaan Sensor RFID RC522 memiliki tingkat hasil pengujian pada masing-masing jarak pengukuran adalah sebagai berikut ;
  - Jarak 1 mm kesalahannya adalah 50 %
  - Jarak 1,5mm kesalahannya adalah 75%
4. Dari data di atas dapat dianalisis bahwasannya kesalahan hasil ukur akan semakin tinggi apabila tag RFID yang diukur semakin jauh dengan RFID Receiver.
5. pada prinsip kerja RFID gelombang elektromagnetik, dimana Komponen utama dari RFID tag adalah chips dan tag-antena yang biasa disebut dengan inlay, dimana chip berisi informasi dan terhubung dengan tag-antena. Informasi yang berada/tersimpan dalam chip ini akan terkirim/terbaca melalui gelombang elektromagnetik setelah tag antenna mendapatkan/menerima pancaran gelombang elektromagnetik dari reader-antenna.