

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|-------------|---|----|
| Gambar 2.1 | Hanggar pesawat | 8 |
| Gambar 2.2 | Bagian bagian <i>wing</i> pesawat | 9 |
| Gambar 2.3 | <i>Lock gear</i> pin di <i>landing gear</i> pesawat | 10 |
| Gambar 2.4 | Posisi <i>ground personnel</i> saat <i>towing</i> pesawat | 10 |
| Gambar 2.5 | Spesifikasi NodeMCU ESP8266 | 11 |
| Gambar 2.6 | Bentuk fisik NodeMCU ESP8266 | 11 |
| Gambar 2.7 | Tampilan Arduino IDE | 13 |
| Gambar 2.8 | Tampilan <i>Preferences</i> di Arduino IDE | 14 |
| Gambar 2.9 | <i>Board</i> ESP8266 yang sudah terinstal | 14 |
| Gambar 2.10 | Prinsip sensor ultrasonik | 15 |
| Gambar 2.11 | Prinsip pemantulan ultrasonik | 16 |
| Gambar 2.12 | Koneksi pada sensor ultrasonik HCSRFB-04 | 17 |
| Gambar 2.13 | <i>Timing diagram</i> sensor ultrasonik HCSRFB-04 | 17 |
| Gambar 2.14 | Pemantulan sudut pantul | 18 |
| Gambar 2.15 | Tampilan dan ikon aplikasi Blynk di <i>Android Mobile</i> | 19 |
| Gambar 2.16 | Blynk <i>cloud server</i> | 21 |
| Gambar 2.17 | Tampilan membuat <i>New Project</i> di Blynk | 22 |
| Gambar 2.18 | Tampilan <i>Project board</i> Blynk | 22 |
| Gambar 2.19 | Tampilan Blynk <i>Library</i> yang sudah diinstal | 23 |
| Gambar 2.20 | Bentuk dan simbol LED | 24 |
| Gambar 2.21 | Resistor | 26 |
| Gambar 2.22 | Blok diagram catu daya | 27 |
| Gambar 3.1 | Diagram blok sistem | 30 |
| Gambar 3.2 | Desain perancangan alat | 31 |
| Gambar 3.3 | Posisi alat dipasang | 31 |
| Gambar 3.4 | Pin pin sensor ultrasonik | 32 |
| Gambar 3.5 | Skematik rangkaian alat | 33 |
| Gambar 3.6 | <i>Flowchart</i> sistem alat | 34 |
| Gambar 3.7 | Program NodeMCU ESP8266 | 35 |
| Gambar 3.8 | Desain tampilan Blynk di <i>mobile phone</i> | 36 |

| | | |
|-------------|--|----|
| Gambar 4.1 | Pengujian tegangan catu daya | 38 |
| Gambar 4.2 | Program pengujian sensor ultrasonik..... | 39 |
| Gambar 4.3 | Pengujian jarak sensor ultrasonik | 40 |
| Gambar 4.4 | Grafik pengujian sensor ultrasonik | 41 |
| Gambar 4.5 | Hasil respon dari server NodeMCU ESP8266 | 42 |
| Gambar 4.6 | Pengujian aplikasi Blynk di beberapa <i>mobile phone</i> | 43 |
| Gambar 4.7 | Rangkaian percobaan | 45 |
| Gambar 4.8 | Posisi alat terpasang | 46 |
| Gambar 4.9 | Tinggi posisi alat dan tinggi sayap pesawat | 46 |
| Gambar 4.10 | <i>Project board</i> yang dibuat | 47 |
| Gambar 4.11 | Tampilan <i>project</i> terhubung <i>online</i> | 48 |
| Gambar 4.12 | Pesawat ditarik <i>push back</i> cari masuk ke hanggar | 48 |
| Gambar 4.13 | Tampilan aplikasi yang terbaca saat pesawat masuk hanggar | 49 |

