

## DAFTAR GAMBAR

---

Gambar 2. 1 APC 220 .....	5
Gambar 2. 2 Koneksi Modul APC 220 ke Microcontroller.....	6
Gambar 2. 3 Data Sheet APC 220 .....	6
Gambar 2. 4 Data Sheet Arduino UNO.....	7
Gambar 2. 5 Tampilan Utama Arduino IDE .....	9
Gambar 2. 6 Tampilan Utama RF Truly Magical.....	10
Gambar 2. 7 Tampilan Utama Visual Studio 2017 .....	11
Gambar 2. 8 Tampilan Utama Eagle.....	12
Gambar 3. 1 Ilustrasi Gambaran Sistem Saat Ini.....	13
Gambar 3. 2 Blok Diagram Saat Ini.....	14
Gambar 3. 3 Blok Diagram Sistem.....	17
Gambar 3. 4 Blok Diagram Sistem Umum.....	16
Gambar 3. 5 Design Hardware .....	21
Gambar 3. 6 Mock Up Software .....	22
Gambar 3. 7 Flowchart Sistem Hardware .....	22
Gambar 3. 8 Flowchart Tampilan Informasi.....	23
Gambar 3. 9 Flowchart Deteksi Jauh Dari Jalur.....	24
Gambar 3. 10 Flowchart Penyimpanan Log Data .....	25
Gambar 4. 1 Skematik Hardware .....	26
Gambar 4. 2 Board PCB .....	27
Gambar 4. 3 Prototype Hardware.....	27
Gambar 4. 4 Tampilan Data Terima .....	28
Gambar 4. 5 Tampilan Pelacak User .....	28
Gambar 4. 6 Tampilan Arah Mata Angin.....	29
Gambar 4. 7 Tampilan Status Track User .....	29
Gambar 4. 8 Tampilan Simpan Log Data .....	29
Gambar 4. 9 Tampilan Utama Program Aplikasi .....	30
Gambar 4. 10 Skenario Pengujian Komunikasi Satu Arah.....	31
Gambar 4. 11 Program Penerima.....	32
Gambar 4. 12 Ilustrasi Pengujian Dengan Obstacle .....	33
Gambar 4. 13 Ilustrasi pengujian LOS .....	33

Gambar 4. 14 Program Pengirim.....	33
Gambar 4. 15 Program Penerima.....	33
Gambar 4. 16 Ilustrasi Pengujian Posisi User .....	35
Gambar 4. 17 Ilustrasi Pengujian Keluar Jalur.....	37