

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Variasi simbol indikator kerusakan mesin [9].....	9
Gambar 2. 2 Susunan pin pada berbagai protokol OBD-II.....	11
Gambar 2. 3 Format pesan OBD-II [11]	11
Gambar 2. 4 ELM327 Bluetooth OBD-II Scanner	12
Gambar 2. 5 Arduino Mega 2560	13
Gambar 2. 6 Bluetooth HC-05	13
Gambar 2. 7 Laser Dioda	14
Gambar 2. 8 Step Down Regulator	15
Gambar 2. 9 Photo Dioda.....	15
Gambar 2. 10 Modul GSM SIM800L Ver.2	16
Gambar 2. 11 Freematic OBD-II Emulator MK2	17
Gambar 2. 12 Android Studio	17
Gambar 2. 13 ThingSpeak Home.....	18
Gambar 3. 1 Block Diagram system	21
Gambar 3. 2 Skematik Perangkat Keras	23
Gambar 3. 3 Perancangan Prototype Kampas Rem	24
Gambar 3. 4 Block Diagram System	25
Gambar 3. 5 Flowchart komunikasi antara ECU dan Sistem	25
Gambar 3. 6 Flowchart Rekam Data OBD-II dan Kampas Lalu Simpan Data di Cloud.....	26
Gambar 3. 7 Flowchart Deteksi dan Notifikasi Penurunan Fungsi Kendaraan	27
Gambar 3. 8 Channel Setting ThingSpeak.....	28
Gambar 3. 9 Filter Udara Bersih	30
Gambar 3. 10 Filter Udara Sangat Kotor	30
Gambar 3. 11 Filter Udara Kotor	31
Gambar 4. 1 Implementasi Alat	33
Gambar 4. 2 Tampilan ThingSpeak	34
Gambar 4. 3Tampilan Aplikasi Android.....	35
Gambar 4. 4 Notifikasi Penurunan Fungsi.....	35
Gambar 4. 5 Rekam Data OBD-II.....	36
Gambar 4. 6 Data yang tersimpan dalam cloud	37
Gambar 4. 7 Hasil Pengujian Setting Parameter Kampas Rem	38