

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.3.1. 1 desain 3D.....	16
Gambar 3.3.2. 1 Flowcard Sistem.....	17
Gambar 3.3.3. 1 Blok Diagram Sensor .....	18
Gambar 4.2. 1 sistem monitiring IoT.....	22
Gambar 4.2.1.1. 1 Mikrokontroler ESP32 .....	23
Gambar 4.2.2.1. 1 Sensor pH tanah .....	24
Gambar 4.2.2.2. 1 Source code sensor pH tanah .....	25
Gambar 4.2.2.3. 1 tanah untuk kalibrasi .....	26
Gambar 4.2.2.3. 2 Cairan Asam dan Basa .....	26
Gambar 4.2.2.3. 3 Grafik hasil kalibrasi sensor pH tanah .....	27
Gambar 4.2.3.1. 1 Sensor Mq-135 .....	28
Gambar 4.2.3.2. 1 Source Code Sensor Mq - 135 .....	29
Gambar 4.2.3.3. 1 Karakteristik sensitivitas sensor MQ135 untuk beberapa gas .....	30
Gambar 4.2.3.3. 2 data nilai sumbu x dan y .....	31
Gambar 4.2.3.3. 3 nilai A dan B .....	31
Gambar 4.2.3.3. 4 Source Code kalibrasi Sensor Mq - 135.....	32
Gambar 4.2.4.2. 1 Source Code Sensor infrared.....	34
Gambar 4.2.4.2. 2 Source Code Penghitungan kecepatan angin sensor hall effect .....	35
Gambar 4.2.4.2. 3 Source Code Penghitungan kecepatan angin sensor optocoupler .....	35
Gambar 4.2.4.3. 1 Source Code kalibrasi Sensor infrared.....	36

Gambar 4.2.5.1. 1 Tampilan Home.....	38
Gambar 4.2.5.2. 1 History.....	39
Gambar 4.2.5.3. 1 Plants.....	40
Gambar 4.2.5.4. 1 Source Code Firebase.....	41
Gambar 4.2.5.4. 2 konfigurasi Firebase.....	41
Gambar 4.2.5.4. 3 sistem mengirimkan data ke Firebase Realtime.....	42
Gambar 4.2.5.4. 4 pengkategorian tipe data.....	43
Gambar 5.2.1. 1 Pengujian pH.....	<u>48</u>
Gambar 5.2.1. 2 Pengujian PPM.....	<u>48</u>
Gambar 5.2.1. 3 Pengujian Wind Speed.....	48
Gambar 5.2.2.1. 1Pengujian Aplikasi PedasAppKotlin.....	48
Gambar 5.2.2.2. 1 CPU.....	49
Gambar 5.2.2.3. 1 memory.....	49
Gambar 5.3.3. 1 . IP address yang telah difilter untuk proses transmisi.....	54