

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN MENYERAHKAN HAK MILIK ATAS TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	I-1
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.1 Rumusan Masalah.....	I-3
1.2 Tujuan Penelitian .....	I-3
1.3 Manfaat Penelitian .....	I-3
1.4 Batasan Masalah .....	I-3
1.5 Metodologi Penelitian.....	I-4
1.6 Sistematika Penulisan .....	I-5
BAB II LANDASAN TEORI.....	II-1
2.1 Tinjauan Pustaka.....	II-1
2.1 Sistem Monitoring .....	II-2
2.2 Indeks Standar Pencemar Udara (ISPU).....	II-2

2.3	Pengertian Pencemaran Udara .....	II-5
2.4	Suhu Udara.....	II-6
2.5	Kelembaban Udara.....	II-6
2.6	NodeMCU ESP8266 .....	II-6
2.7	Arduino IDE.....	II-8
2.8	Sensor MQ135 .....	II-10
2.9	Sensor DHT22 .....	II-12
2.10	LCD (Liquid Crystal Display) .....	II-14
2.11	Firestore .....	II-16
2.12	Memory Card .....	II-18
<b>BAB III METODE PERANCANGAN ALAT .....</b>		<b>III-1</b>
3.1	Flowchart Penelitian .....	III-1
3.2	Tempat Penelitian .....	III-2
3.3	Jenis Penelitian.....	III-2
3.4	Studi Literatur .....	III-2
3.5	Metode Pengambilan data .....	III-3
3.6	Alat dan Bahan.....	III-3
3.7	Diagram Blok Penelitian.....	III-4
3.8	Metode Pengambilan Data .....	III-5
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>		<b>IV-1</b>
4.1	Pengujian Mikrokontroler .....	IV-1
4.1.1	Pengujian Menyalakan LED .....	IV-1
4.1.2	Pengujian Komunikasi Serial .....	IV-3
4.1.3	Pengujian Pin Analog.....	IV-4
4.1.4	Pengujian Terhubung Dengan Internet.....	IV-4

4.2.	Pengujian LCD.....	IV-5
4.3.	Hasil Pengujian Modul Micro SD.....	IV-6
4.4.	Hasil Pengujian Sensor DHT .....	IV-6
4.5.	Hasil Pengujian Sensor MQ135.....	IV-8
4.6.	Hasil Pengujian Sistem .....	IV-10
4.6.1	Hasil Pengujian Mengirim Data Ke Memori Card .....	IV-11
4.6.2.	Hasil Pengujian Mengirim Data Ke Firebase.....	IV-13
4.6.3.	Hasil Pengujian Mengirim Data Ke Email.....	IV-16
4.6.4.	Hasil Pengujian <i>Internet Of Things</i> (IOT).....	IV-20
4.6.5.	Hasil Pengujian Sistem Data Tidak Ada Memory Card .....	IV-20
4.6.6.	Hasil Pengujian Sistem Data Tidak Ada Internet.....	IV-21
4.7.	Perbandingan ISPU Dengan Data Kualitas Udara Di TERMINAL CIAMIS.....	IV-22
4.8.	Perbandingan ISPU Dengan Data Kualitas Udara Di ALUN ALUN CIAMIS.....	IV-24
BAB V PENUTUP.....		V-1
5.1.	Kesimpulan .....	V-1
5.2.	Saran .....	V-2

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN