

DAFTAR ISI

Persetujuan Ujian Tugas Akhir	ii
Pernyataan Orisinilitas	iii
Halaman Pengesahan Skripsi	iv
Pernyataan Persetujuan Publikasi Skripsi untuk Kepentingan Akademis	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel	ix
Daftar Gambar.....	x
Daftar Lampiran.....	xi
Arti Lambang dan Singkatan	xii
Abstrak.....	xiii
Abstract.....	xiv
Bab I Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	2
1.3 Manfaat Penelitian.....	2
Bab II Dasar Teori	3
2.1 Partikel Debu.....	3
2.2 Sensor PMS5003	4
2.3 Sensor DHT22.....	5
2.4 Mikrokontroler ESP32	6
2.5 Internet of Things	7
2.6 Arduino IDE	9
2.7 Aplikasi Blynk.....	10
2.8 LCD I2C 20x4.....	11
Bab III Rancangan dan Implementasi.....	12
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	12
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	12
3.3 Prosedur Penelitian.....	13
3.4 Rancangan Sistem	14
3.5 Rancangan Perangkat Keras	16
3.5.1 Rancangan sistem monitoring partikel debu.....	17
3.5.2 Skema rangkaian elektronik	18
3.6 Rancangan Perangkat Lunak	19
3.6.1 Tampilan aplikasi Blynk.....	19
3.6.2 Diagram alir sistem.....	21
3.7 Pengujian Error Sensor DHT22	23
3.8 Pengujian Error PMS5003	23
Bab IV Pengujian dan Analisis	25
4.1 Realisasi Sistem.....	25
4.2 Hasil Pengujian Sensor DHT22	27
4.3 Hasil Pengujian Sensor PMS5003.....	30
4.4 Pengujian Aplikasi Blynk.....	33
4.5 Pengujian Keseluruhan Sistem.....	35

Bab V Kesimpulan dan Saran	42
5.1 Kesimpulan.....	42
5.2 Saran.....	42
Daftar Pustaka	43
Lampiran	45