

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN

ABSTRAK ..... ii

ABSTRACT ..... 2

DAFTAR ISI ..... 5

DAFTAR GAMBAR ..... 7

DAFTAR TABEL ..... 8

BAB I PENDAHULUAN ..... 1

    1.1 Latar Belakang ..... 1

    1.2 Maksud dan Tujuan ..... 1

    1.3 Batasan Masalah ..... 2

    1.4 Sistematika Penulisan ..... 2

BAB II LANDASAN TEORI ..... 4

    2.1 Mentimun ..... 4

    2.2 ESP32 DevKit V1 ..... 4

    2.3 Sensor DHT11 ..... 5

    2.4 Sensor Kelembaban Tanah ..... 6

    2.5 Relay 2 Channel ..... 7

    2.6 MB 102 ..... 8

    2.7 Pompa ..... 9

    2.8 Kipas 12 V ..... 10

    2.9 Stepdown LM2596 ..... 10

BAB III PERANCANGAN ALAT ..... 12

3.1	Bahan dan Alat .....	12
3.2	Tahapan Penelitian .....	12
3.2.1	Analisis Kebutuhan Sistem .....	12
3.2.2	Perancangan Alat.....	13
	BAB IV PEMBAHASAN HASIL .....	19
4.1	Pengujian Alat .....	19
4.1.1	Pengujian Suhu DHT11 .....	19
4.1.2	Pengujian Kelembaban Udara DHT11 .....	21
4.1.3	Pengujian Kelembaban Tanah.....	24
4.1.4	Pengujian Kipas Angin.....	26
4.1.5	Pengujian Pompa Mist .....	28
4.1.6	Pengujian Pompa Penyiram .....	30
4.1.1	Pengujian Keseluruhan.....	38
	BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....	42
5.1	Simpulan.....	42
5.2	Saran .....	42
	DAFTAR PUSTAKA .....	1