

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>vii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	2
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Metodologi Penelitian .....	3
1.7 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>4</b>
2.1 Pet Feeder.....	4
2.2 Kontrol dan Monitoring.....	4
2.3 Perancangan.....	5
2.4 Perangkat Keras.....	5
2.4.1 Node MCU.....	5
2.4.2 Power Supply 5VDC.....	8
2.4.3 Servo.....	9
2.4.4 Sensor LoadCell.....	9
2.5 Perangkat Lunak.....	10
2.5.1 Arduino IDE.....	10
2.5.2 WIFI.....	11
2.5.3 Telegram.....	11
2.5.4 NTP.....	12
<b>BAB III PERANCANGAN DAN ANALISA .....</b>	<b>13</b>
3.1 Tinjauan Umum Alat.....	13
3.3.1 Komponen yang digunakan.....	13
3.2 Blok Diagram.....	14

3.3	Flowchart.....	15
3.4	Diagram rangkaian alat.....	16
3.5	Rangkaian skematik.....	17
3.6	Diagram NTP server.....	17
3.7	Design gambar perancangan alat.....	20
3.8	Pemrograman NodeMCU.....	20
3.9	Pemrograman NodeMCU dengan sensor HC-SR04.....	23
3.10	Pemrograman NodeMCU dengan servo.....	24
3.11	Pemrograman koneksi WIFI di NodeMCU.....	25
3.12	Pemrograman telegram BOT.....	25
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>26</b>
4.1	Hasil pengujian system.....	26
4.1.1	Hasil pengujian deteksi jarak dengan sensor ultrasonic HC-SR04.....	26
4.1.2	Hasil pengujian buka tutup otomatis dengan servo.....	27
4.1.3	Hasil pengujian deteksi makanan berat.....	28
4.1.4	Hasil pengujian fitur auto feeding.....	32
4.2	Hasil pengujian system keseluruhan.....	32
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>33</b>
5.1	Kesimpulan .....	33
5.2	Saran .....	33
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>xii</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>xiv</b>

## DAFTAR GAMBAR

2.1 Gambar Pet Feeder.....	4
2.2 NodeMCU.....	6
2.3 Power supply.....	8
2.4 Servo.....	7
2.5 Sensor Loadcell.....	9
2.6 Arduino IDE.....	10
3.1 Blok Diagram Alat.....	14
3.2 Flowchart rangkaian.....	15
3.3 Diagram rangkaian alat.....	17
3.4 Rangkaian skematik NodeMCU.....	18
3.5 Diagram NTP server.....	18
3.6 Diagram perancangan alat.....	20
3.7 Tambah link NodeMCU di preference.....	21
3.8 Tambah board NodeMCU di board manager.....	21
3.9 Program uji sensor HC-SR04.....	24
3.10 Program uji servo.....	25
3.11 Tambah link telegram bot.....	25
4.1 Deteksi jarak dengan sensor ultrasonic HC-SR04.....	26
4.2 Listing program pembacaan sensor jarak.....	27
4.3 Hasil pengujian di serial monitor .....	28
4.4 IOT Pet feeder.....	28

## DAFTAR TABEL

3.1 Tabel komponen.....	13
4.1 Hasil perhitungan persentase error sensor ultrasonic.....	28
4.2 Tabel pengujian fitur auto sealing.....	29
4.3 Hasil pengujian system secara keseluruhan.....	29

