

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Metode Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	<b>5</b>
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Sistem Kendali	6
2.3 <i>IoT (Internet Of Things )</i>	<b>7</b>
2.4 NODEMCU ESP8266	8
2.4.1 <i>Chipset ESP8266</i>	10
2.5 Mikrokontroler Arduino Nano	10
2.5.1 Konfigurasi Pin Arduino Nano	11
2.5.2 Spesifikasi Arduino Nano	14
2.6 <i>Cayenne My Devices</i>	14
2.7 Sensor Suhu LM35	16
2.8 Sensor LDR	17
2.9 LCD ( <i>Liquid Cristal Display</i> )	18
2.10 Design Alat	19

<b>BAB III PERANCANGAN SISTEM</b>	<b>21</b>
3.1 Perancangan Sistem	21
3.2 Blok Diagram	23
3.3 Perancangan Alat	29
3.4 Perancangan Perangkat Keras	30
3.4.1 NODEMCU ESP8266	30
3.4.2 Mikrokontroler Arduino	31
3.4.3 LCD ( <i>Liquid Cristal Display</i> )	33
3.4.4 Konfigurasi Sensor LM35 dan Sensor LDR	34
3.5 Perancangan Program	36
3.5.1 Perancangan bot <i>Cayenne My Devices</i>	36
3.5.2 Pemrograman NodeMCU ESP8266	38
3.5.2 Pemrograman Mikrokontroler Arduino	39
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>41</b>
4.1 Pengujian Fungsi Alat	42
4.2 Pengujian <i>Hardware</i>	42
4.2.1 Pengujian NODEMCU ESP8266	42
4.2.2 Pengujian Komunikasi Server dan Respond Waktu Alat	43
4.2.3 Pengujian Sensor Suhu LM35	44
4.2.4 Pengujian Sensor LDR	45
4.2.5 Pengujian Fan	46
4.3 Pengujian <i>Software</i>	46
4.4 Pengujian Keseluruhan	48
4.5 Analisa Sistem	53
<b>BAB V PENUTUP</b>	<b>54</b>
5.1 Kesimpulan	54
5.2 Saran	54
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>55</b>