

## DATAR GAMBAR

Gambar 2.1	<i>Client server</i> .....	7
Gambar 2.2	Microcontroller Wemos D1 .....	10
Gambar 2.3	Grafik Pulse Width Modulator.....	14
Gambar 2.4	Arduino IDE untuk program wemos d1.....	16
Gambar 2.5	OSI layer .....	19
Gambar 2.6	Logo wifi.....	20
Gambar 2.7	Blok DC <i>power supply</i> .....	26
Gambar 2.8	<i>Web Server</i> .....	27
Gambar 2.9	LCD ( <i>Liquid Crystal Display</i> ) .....	29
Gambar 2.10	Modul IC 2 LCD.....	30
Gambar 2.11	Logo mit app inventor.....	31
Gambar 2.12	Logo APK .....	32
Gambar 2.13	<i>Micro Servo Motor SG 90</i> .....	34
Gambar 2.14	Motor DC .....	35
Gambar 2.15	Rangkaian pemancar gelombang ultrasonik .....	38
Gambar 2.16	Rangkaian penerima gelombang ultrasonik.....	39
Gambar 3.1	Diagram Blok.....	42
Gambar 3.2	Photo alat tampak atas.....	43
Gambar 3.3	Konfigurasi wiring komponen alat .....	44
Gambar 3.4	Konfigurasi input .....	44
Gambar 3.5	Konfigurasi output .....	46
Gambar 3.6	Setup wemos d1 kompatibel Arduino IDE .....	47
Gambar 3.7	Esp8266 <i>board manager</i> Arduino IDE.....	48

Gambar 3.8	Tampilan perancangan aplikasi android.....	49
Gambar 3.9	Program app mit inventor.....	50
Gambar 3.10	Tampilan aplikasi pada android .....	51
Gambar 3.11	<i>Library</i> alat.....	52
Gambar 3.12	<i>Flowchart</i> rancangan alat.....	54
Gambar 3.13	Tampilan jendela Arduino IDE.....	55
Gambar 3.14	Program wemos d1 .....	56
Gambar 4.1	Poto hasil perancangan alat.....	58
Gambar 4.2	Pengujian LCD.....	59
Gambar 4.3	Pengetesan koneksi wemos .....	60
Gambar 4.4	Tampilan pembacaan IP.....	60
Gambar 4.5	Setup pengujian sensor ultrasonik.....	61
Gambar 4.6	Setup pengujian motor dc.....	62
Gambar 4.7	Pengujian motor servo.....	63
Gambar 4.8	Persiapan pengujian keseluruhan sistem alat .....	65
Gambar 4.9	Setup pengujian sistem keseluruhan .....	65
Gambar 4.10	Tampilan aplikasi android.....	67