

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Jaringan <i>IoT</i>	6
Gambar 2.2	<i>Smartphone</i>	9
Gambar 2.3	Komponen Designer <i>Software MIT App Inventor</i>	10
Gambar 2.4	<i>Block Editor</i>	11
Gambar 2.5	Board Arduino Uno Rev 3 (<i>Microcontroller</i>)	12
Gambar 2.6	Ethernet Shield	18
Gambar 2.7	Motor DC dengan gearbox	20
Gambar 2.8	Karakteristik Motor DC Shunt	21
Gambar 2.9	Karakteristik Motor DC Seri	22
Gambar 2.10	Karakteristik Motor DC Kompon	23
Gambar 2.11	Relay <i>Shield 4 Channel</i>	24
Gambar 2.12	Struktur Sederhana Relay	25
Gambar 2.13	Jenis Relay berdasarkan <i>Pole</i> dan <i>Throw</i>	27
Gambar 2.14	Saklar	28
Gambar 2.15	Stop kontak kecil	31
Gambar 2.16	Stop kontak inbow	31
Gambar 2.17	Stop kontak Outbow	32
Gambar 3.1	Perancangan Blok Diagram	34
Gambar 3.2	Diagram Rangkaian saklar box IoT keseluruhan	35
Gambar 3.3	Saklar box IoT keseluruhan	36
Gambar 3.4	Rangkaian relay untuk saklar	38
Gambar 3.5	Rangkaian relay untuk stop kontak	38

Gambar 3.6	Simbol dan Bentuk Relay	39
Gambar 3.7	<i>Flowchart</i> sistem program	40
Gambar 3.8	Mendapatkan Teleduino Library	41
Gambar 3.9	Add Zip Teleduino Library	42
Gambar 3.10	Request API Key	43
Gambar 3.11	API Key dikirim ke email	43
Gambar 3.12	Mendapatkan byte key	43
Gambar 3.13	Edit Teleduino Library	44
Gambar 3.14	Ganti byte key dan proses upload	45
Gambar 3.15	Teleduino API Dokumentation	46
Gambar 3.16	Pilih Methods definePinMode	47
Gambar 3.17	Cara mendefinisikan Pin Arduino	47
Gambar 3.18	Mendefinisikan Pin 0 sebagai output	48
Gambar 3.19	App Inventor	49
Gambar 3.20	Antarmuka designer App Inventor	50
Gambar 3.21	Antarmuka Block App Inventor	50
Gambar 3.22	Sketch Program untuk Button1	51
Gambar 3.23	Sketch Program untuk Button2	53
Gambar 3.24	Sketch Program untuk Button3	55
Gambar 3.25	Sketch Program untuk Button4	57
Gambar 3.26	Sketch Program untuk Button5	58
Gambar 3.27	Sketch Program untuk Button6	59
Gambar 3.28	Sketch Program untuk Button Unlock	60
Gambar 3.29	Eksport app inventory ke apk file	61

Gambar 3.30	Aplikasi di Smartphone Android	61
Gambar 4.1	Pengujian output saklar 1 pada multimeter	63
Gambar 4.2	Pengujian output saklar 2 pada multimeter	64
Gambar 4.3	Pengujian output saklar 3 pada multimeter	65
Gambar 4.4	Pengujian output saklar 4 pada multimeter	66
Gambar 4.5	Pengujian output stop kontak 1 pada multimeter	67
Gambar 4.6	Pengujian output stop kontak 2 pada multimeter	67
Gambar 4.7	Pengujian Alat dan Aplikasi	68
Gambar 4.8	Ujicoba saklar 1 on/off pada aplikasi	69
Gambar 4.9	Ujicoba saklar 1 on/off pada switch manual	69
Gambar 4.10	Ujicoba saklar 2 on/off pada aplikasi	70
Gambar 4.11	Ujicoba saklar 2 on/off pada switch manual	70
Gambar 4.12	Ujicoba saklar 3 on/off pada aplikasi	71
Gambar 4.13	Ujicoba saklar 3 on/off pada switch manual	71
Gambar 4.14	Ujicoba saklar 4 on/off pada aplikasi	72
Gambar 4.15	Ujicoba saklar 4 on/off pada switch manual	72
Gambar 4.16	Ujicoba stop kontak 1 on/off pada aplikasi	73
Gambar 4.17	Ujicoba stop kontak 1 on/off dengan cara manual	73
Gambar 4.18	Ujicoba stop kontak 2 on/off pada aplikasi	74
Gambar 4.19	Ujicoba stop kontak 2 on/off dengan cara manual	74