

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Permukiman Kumuh .....	1
Gambar 1.2 Rumah Susun .....	2
Gambar 2.1 Langkah-Langkah Pendekatan Prototipe .....	9
Gambar 2.2 Rumah Susun .....	11
Gambar 2.3 Arduino Software .....	16
Gambar 2.4 <i>MySQL</i> .....	18
Gambar 2.5 <i>Qt Creator</i> .....	19
Gambar 2.6 Arduino Mega 2560 .....	21
Gambar 2.7 <i>RFID Reader (RC522)</i> dan <i>RFID Tag 13,56 MHz</i> .....	23
Gambar 2.8 <i>Finger Print Sensor Detector Recognition Module</i> <i>ZFM20</i> .....	24
Gambar 2.9 LCD 16 x 2 .....	26
Gambar 2.10 Motor Servo .....	27
Gambar 2.11 Nilai Pulsa Untuk Menggerakkan Motor Servo .....	28
Gambar 2.12 Motor DC .....	28
Gambar 2.13 Gerakan Kawat Berarus Dalam Medan Magnet .....	29
Gambar 2.14 Penampang Motor Listrik 4 Kutub .....	30
Gambar 2.15 <i>Limit Switch</i> .....	30
Gambar 2.16 Buzzer .....	31
Gambar 2.17 Skema Rangkaian H-Bridge .....	32
Gambar 2.18 L298N Dual H-Bridge .....	33
Gambar 2.19 <i>Push Button</i> .....	33
Gambar 2.20 Blok Diagram .....	37

Gambar 2.21 Pengkabelan RFID .....	38
Gambar 2.22 Pengkabelan <i>Finger Print</i> .....	39
Gambar 2.23 Flowchart .....	48
Gambar 3.1 Langkah-Langkah Perancangan Prototipe Rumah Susun .....	51
Gambar 3.2 Diagram Blok Sistem .....	52
Gambar 3.3 Arduino Mega 2560 .....	55
Gambar 3.4 RFID Tag 13,56 MHz .....	56
Gambar 3.5 RFID Reader (RC522) .....	56
Gambar 3.6 <i>Finger Print</i> Sensor Detection Recognition Module ZFM20.....	56
Gambar 3.7 Koneksi Pin Arduino, LCD, dan I2C .....	57
Gambar 3.8 Motor Servo .....	57
Gambar 3.9 Motor DC .....	58
Gambar 3.10 <i>Limit Switch</i> .....	58
Gambar 3.11. Buzzer .....	59
Gambar 3.12 L298N Dual H-Bridge.....	59
Gambar 3.13 LM2596 .....	60
Gambar 3.14 <i>Push Button</i> .....	60
Gambar 3.15 Maket Rumah Susun .....	61
Gambar 3.16. Tampilan <i>Software</i> Arduino IDE .....	62
Gambar 3.17 Tampilan Diagram <i>MySQL</i> .....	66
Gambar 3.18 Tampilan <i>MySQL</i> .....	66
Gambar 3.19 Tampilan Aplikasi Rumah Susun Pada <i>Qt Creator</i> .....	67

<b>Gambar 3.20 Tampilan Awal Aplikasi Rumah Susun Pada <i>Qt</i></b>	
<i>Creator</i> .....	68
<b>Gambar 3.21 Tampilan Serial Communication Aplikasi Rumah</b>	
<b>Susun Pada <i>Qt Creator</i></b> .....	68
<b>Gambar 3.22 Tampilan <i>Database</i> Aplikasi Rumah Susun Pada <i>Qt</i></b>	
<i>Creator</i> .....	69
<b>Gambar 3.23 Tampilan Mendaftarkan Admin dan Menambahkan</b>	
<b>Admin Aplikasi Rumah Susun Pada <i>Qt Creator</i></b> .....	69
<b>Gambar 3.24 Tampilan Mendaftarkan Kamar dan Menamahkan</b>	
<b>Kamar Aplikasi Rumah Susun Pada <i>Qt Creator</i></b> .....	70
<b>Gambar 3.25 Tampilan Mendaftarkan Kepala Keluarga dan</b>	
<b>Menambahkan Anggota Keluarga Aplikasi Rumah</b>	
<b>Susun Pada <i>Qt Creator</i></b> .....	70
<b>Gambar 3.26 Tampilan Keseluruhan Warga Rumah Susun Pada</b>	
<i>Qt Creator</i> .....	71
<b>Gambar 3.27 Tampilan <i>Report</i> Warga Rumah Susun Pada <i>Qt</i></b>	
<i>Creator</i> .....	71
<b>Gambar 3.28 Tampilan <i>Print Report</i> Aplikasi Rumah Susun Pada</b>	
<i>Qt Creator</i> .....	72
<b>Gambar 4.1 Maket Rumah Susun</b> .....	82
<b>Gambar 4.2 Formulir Pendaftaran Warga Rumah Susun</b> .....	83
<b>Gambar 4.3 Sidik Jari Yang di Tempelkan Pada <i>Finger Print</i></b> .....	83
<b>Gambar 4.4 ID Sidik Jari Yang Terdaftar Pada <i>Finger Print</i></b> .....	83
<b>Gambar 4.5 <i>Finger ID</i> Yang Terdaftar Pada <i>Qt</i></b> .....	84

<b>Gambar 4.6 RFID Card di Tempelkan Pada RFID Reader .....</b>	<b>84</b>
<b>Gambar 4.7 RFID Yang Terdaftar Pada Qt.....</b>	<b>84</b>
<b>Gambar 4.8 RFID Card di Tempelkan Pda RFID Reader Untuk</b>	
<b>Gerbang Rumah Susun .....</b>	<b>85</b>
<b>Gambar 4.9 Gerbang Rumah Susun Terbuka.....</b>	<b>85</b>
<b>Gambar 4.10 Indikator Led Merah Menyala .....</b>	<b>85</b>
<b>Gambar 4.11 Kondisi Saat Menekan Push Button Pagar .....</b>	<b>86</b>
<b>Gambar 4.12 Indikator Led Hijau Menyala.....</b>	<b>86</b>
<b>Gambar 4.13 Menempelkan Jari Pada <i>Finger Print</i> .....</b>	<b>86</b>
<b>Gambar 4.14 Tampilan LCD .....</b>	<b>87</b>
<b>Gambar 4.15 Pintu Kamar Terbuka.....</b>	<b>87</b>
<b>Gambar 4.16 Pintu Kamar Tertutup .....</b>	<b>88</b>