

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Pendeteksi Asap.....	6
Gambar 2.2	Prinsip Kerja <i>Light Scattering</i>	6
Gambar 2.3	Prinsip Kerja <i>Light Obscuration</i>	7
Gambar 2.4	Fotodiode	8
Gambar 2.5	Prinsip Kerja Fotodiode.....	8
Gambar 2.6	<i>Buzzer</i>	9
Gambar 2.7	Bentuk Sinyal PWM.....	10
Gambar 2.8	Blok Diagram Sistem <i>Fuzzy</i>	11
Gambar 2.9	Fungsi Segitiga	12
Gambar 2.10	Fungsi Trapesium	13
Gambar 2.11	Himpunan <i>Fuzzy</i> Nilai Ujian	13
Gambar 2.12	Metode Implikasi Mamdani	14
Gambar 2.13	Metode <i>Wighted Average</i>	15
Gambar 2.14	Sensor Ultrasonik	16
Gambar 2.15	Cara Kerja Sensor Ultrasonik.....	16
Gambar 2.16	Kipas Angin Berdasarkan Arah Angin.....	17
Gambar 2.17	Motor Listrik DC	18
Gambar 2.18	Kaidah Tangan Kanan Gaya Lorentz	18
Gambar 2.19	Kaidah Lorentz pada Motor Listrik DC	19
Gambar 2.20	Motor DC <i>Brushless</i>	19
Gambar 2.21	Prinsip Kerja Motor DC <i>Brushless</i> ketika tegangan positif	20
Gambar 2.22	Prinsip Kerja Motor DC <i>Brushless</i> ketika tegangan negatif.....	20
Gambar 2.23	<i>Electronic Speed Controller</i>	21
Gambar 3.1	Diagram Blok Sistem	23
Gambar 3.2	Ilustrasi Sistem Jendela dan Kipas Otomatis.....	24
Gambar 3.3	Sistem Jendela Mendeteksi Asap, Mengaktifkan Alarm, dan Membuka Jendela.....	25
Gambar 3.4	Sistem Jendela Mendeteksi Orang yang Mendekat dengan Sensor Ultrasonik dan Mengaktifkan Kipas	25
Gambar 3.5	Miniatur Ruangan.....	26
Gambar 3.6	Tampak Depan Keseluruhan Sistem	26
Gambar 3.7	Tampak Belakang Keseluruhan Sistem.....	27

Gambar 3.8	Bentuk Fisik Pendeteksi Asap	27
Gambar 3.9	<i>Schematic</i> Pendeteksi Asap	28
Gambar 3.10	<i>Schematic</i> rangkaian Utama	29
Gambar 3.11	Himpunan <i>Fuzzy</i> Jarak	31
Gambar 3.12	Himpunan <i>Fuzzy</i> Ketebalan Asap	32
Gambar 3.13	Himpunan <i>Fuzzy Duty Cycle</i> Kecepatan Kipas.....	33
Gambar 3.14	Diagram Alir Sistem.....	35
Gambar 3.15	Diagram Alir Bagian Inisialisasi	36
Gambar 3.16	Diagram Alir Bagian Mendeteksi Asap	37
Gambar 3.17	Diagram Alir Bagian Mengatur Kecepatan Kipas.....	49
Gambar 4.1	Grafik tegangan pada fotodiode terhadap waktu pada percobaan ke-1	43
Gambar 4.2	Grafik tegangan pada fotodiode terhadap waktu pada percobaan ke-2	44
Gambar 4.3	Grafik tegangan pada fotodiode terhadap waktu pada percobaan ke-4	44