

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Overall Function Sistem Smart Barrier Gate Berbasis Internet Of Things.....	13
Gambar 3.2 <i>Fuction Tree</i> Sistem Smart Barrier Gate Berbasis <i>Internet Of Things</i>	13
Gambar 3.3 Diagram Blok Level 0 Sistem Smart Barrier Gate	15
Gambar 3.4 Diagram Blok Level 1 Sistem Smart Barrier Gate	16
Gambar 3.5 Diagram Blok Level 2.1 Sub-Sistem Website	18
Gambar 3.6 Diagram Blok Level 2.1 Sub-Sistem Aplikasi.....	18
Gambar 3.7 Diagram Blok Level 2.2 Sub-Sistem Sensor Pemindai	18
Gambar 3.8 Diagram Blok Level 2.3 Sub-Sistem Sensor Gambar.....	19
Gambar 3.9 Diagram Blok Level 2.4 Sub-Sistem Sensor Pendeteksi Kendaraan.....	19
Gambar 3.10 Flowchart Sistem Keseluruhan Smart Barrier Gate	21
Gambar 3.11 Flowchart Sub-sistem Website.....	22
Gambar 3.12 Flowchart Sub-sistem Aplikasi	23
Gambar 3.13 Flowchart Sub-sistem Sensor Pemindai.....	24
Gambar 3.14 Flowchart Sub-sistem Sensor Gambar.....	24
Gambar 3.15 Flowchart Sub-sistem Sensor Deteksi Kendaraan	25
Gambar 3.16 Flowchart Sub-sistem Aplikasi Pada Unit Kontrol Bagian 1	26
Gambar 3.17 Flowchart Sub-sistem Sensor Pemindai Pada Unit Kontrol Bagian 2.....	27
Gambar 3.18 Flowchart Sub-sistem Sensor Gambar Pada Unit Kontrol Bagian 3	27
Gambar 3.19 Flowchart Sub-sistem Sensor Deteksi Kendaraan Pada Unit Kontrol Bagian 4	28
Gambar 3.20 Flowchart Sub-sistem Aktuator Penggerak Gate	28
Gambar 3.21 Desain Sistem Smart Barrier Gate Berbasis Internet Of Things.....	35
Gambar 3.22 Desain Aplikasi Smart Barrier Gate Berbasis Internet Of Things	36
Gambar 3.23 Rencana Jadwal Pengerjaan	39
Gambar 4.1 Tampilan Front End Website Smart Gate	42
Gambar 4.2 Tampilan Formulir Permintaan Akses Pengunjung	42
Gambar 4.3 Alur Komunikasi Website Smart Gate.....	43
Gambar 4.4 Pengambilan Data Permintaan Akses Pengunjung	44
Gambar 4.5 Database Permintaan Akses Pengunjung	44
Gambar 4.6 Block Program Fitur Login	47
Gambar 4.7 Block Program Fitur Register	47

Gambar 4.8 Block Program Fitur Home Untuk Pemberian Akses Masuk	48
Gambar 4.9 Block Program Fitur Home Untuk Pemberian Akses Keluar	48
Gambar 4.10 Block Program Fitur Admin Untuk Verifikasi Akun Penghuni	49
Gambar 4.11 <i>Block Program</i> Fitur <i>Activity Starter</i> Untuk Mengakses V380 Pro.....	49
Gambar 4.12 User Interface Fitur Registrasi	50
Gambar 4.13 Database Registrasi Akun Penghuni Baru	50
Gambar 4.14 User Interface Fitur Login.....	50
Gambar 4.15 User Interface Fitur Home Permintaan Akses	51
Gambar 4.16 User Interface Fitur Activity Starter	51
Gambar 4.17 User Interface Fitur Home Terima Akses Pengunjung	52
Gambar 4.18 Database Terima Akses Pengunjung.....	52
Gambar 4.19 User Interface Fitur Admin	53
Gambar 4.20 User Interface Fitur Admin Verifikasi Penghuni Baru	54
Gambar 4.21 Wiring Diagram Sensor Pemindai	56
Gambar 4.22 Source Code Sensor Pemindai	57
Gambar 4.23 Pengambilan Data Kartu Perumahan Yang Terdaftar.....	59
Gambar 4.24 Pengambilan Data Kartu Perumahan Yang Tidak Terdaftar	59
Gambar 4.25 Alur Komunikasi Sensor Gambar	62
Gambar 4.26 Pengambilan Data Dan Hasil Kualitas Gambar Kondisi Cahaya Cukup.....	63
Gambar 4.27 Pengambilan Data Dan Hasil Kualitas Gambar Kondisi Cahaya Kurang	63
Gambar 4.28 Wiring Diagram Sensor Deteksi Kendaraan	66
Gambar 4.29 Source Code Sensor Deteksi Kendaraan.....	67
Gambar 4.30 Pengambilan Data Pengujian Sensor Deteksi Kendaraan.....	68
Gambar 4.31 Wiring Diagram Unit Kontrol.....	70
Gambar 4.32 Source Code Unit Kontrol.....	72
Gambar 4.33 Pengambilan Data Pengujian Unit Kontrol.....	75
Gambar 4.34 Wirring Diagram Aktuator Penggerak Gate	77
Gambar 4.35 Source Code Aktuator Penggerak Gate	78
Gambar 4.36 Pengambilan Data Pengujian Aktuator Penggerak Gate.....	80
Gambar 4.37 Arsitektur Sistem Smart Barrier Gate Berbasis Internet Of Things.....	86
Gambar 4.38 Wiring Diagram Integrasi Sistem	88
Gambar 4.39 Source Code Integrasi Sistem	90
Gambar 4.40 Pengujian Akses Langsung	91
Gambar 4.41 Masuk Website Smart gate	92

Gambar 4.42 Permintaan Akses Melalui Website Pengunjung	92
Gambar 4.43 Pemberitahuan Permintaan Akses Pada Aplikasi Smart Gate Penghuni	93
Gambar 4.44 Verifikasi Pengunjung Melalui Kamera Pemantau.....	93
Gambar 4.45 Memberikan Akses Kepada Pengunjung	94
Gambar 4.46 Pengujian Akses Jarak Jauh	94
Gambar 5.1 Pengambilan Data Pengunjung Dikenal	96
Gambar 5.2 Pengambilan Data Pengunjung Tidak Dikenal	97
Gambar 5.3 Pengambilan Data Jarak Baca Kartu Perumahan.....	99
Gambar 5.4 Pengambilan Data Delay Time Kartu Tidak Terdaftar	99
Gambar 5.5 Pengambilan Data Delay Time Kartu Terdaftar	99
Gambar 5.6 Pengunjung Melakukan Scan QR Website Smart Gate	103
Gambar 5.7 Pengunjung Melakukan Permintaan Akses.....	103
Gambar 5.8 Permintaan Akses Pengunjung Masuk Ke Aplikasi Penghuni	104
Gambar 5.9 Penghuni Memverifikasi Pengunjung	104
Gambar 5.10 Akses Diberikan Kepada Pengunjung Dikenal.....	105
Gambar 5.11 Akses Ditolak Kepada Pengunjung Tidak Dikenal.....	105
Gambar 5.12 Pengambilan Data Delay Time Pengunjung Akses Diberikan	106
Gambar 5.13 Pengambilan Data Delay Time Pengunjung Akses Ditolak	106
Gambar 5.14 Penghuni Memverifikasi Pengunjung Melalui Kamera CCTV	108
Gambar 5.15 Pengambilan Data Resolusi Kamera Pengunjung Dikenali	109
Gambar 5.16 Pengambilan Data Resolusi Kamera Pengunjung Tidak Dikenali.....	109
Gambar 5.17 Pengambilan Data Respons Time Kamera Pengunjung	110