

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Flowchart Solusi A	11
Gambar 3. 2 Flowchart Solusi B.....	13
Gambar 3. 3 Flowchart solusi c	14
Gambar 3. 4 Diagram blok solusi terpilih	17
Gambar 3. 5 Skema komunikasi	19
Gambar 4. 1 Alur Core System.....	23
Gambar 4. 2 Flowchart Core System.....	24
Gambar 4. 3 Pendaftaran server cloud.....	25
Gambar 4. 4 Tampilan Awal PuTTY	25
Gambar 4. 5 Install Asterisk	26
Gambar 4. 6 Konfigurasi Lets Encrypt.....	26
Gambar 4. 7 Konfigurasi pjsip.conf Transport WSS.....	27
Gambar 4. 8 Konfigurasi pjsip.conf transport WSS	28
Gambar 4. 9 Konfigurasi Extention GSM Gateway	28
Gambar 4. 10 Dial Plan Incoming Call GSM Gateway.....	29
Gambar 4. 11 Endpoint Asterisk	29
Gambar 4. 12 Port RoIP.....	30
Gambar 4. 13 Wiring Cable PTT Adapter	30
Gambar 4. 14 Wiring Circuit dalam Radio Rig.....	31
Gambar 4. 15 Ujung Kabel RJ45 Radio Rig	31
Gambar 4. 16 Konfigurasi RoIP	32
Gambar 4. 17 Status Aktif RoIP	32
Gambar 4. 18 Tampilan Awal WebRTC	33
Gambar 4. 19 konfigurasi GoIP.....	34
Gambar 4. 20 konfigurasi panggilan masuk GoIP.....	34
Gambar 4. 21 status VoIP dan SIM GSM Gateway	34
Gambar 4. 22 Cara Kerja Sub Sistem Sumber Daya	35
Gambar 4. 23 Modul BMS	36
Gambar 4. 24 Modul indikator kapasitas baterai	36
Gambar 4. 25 Skematik rangkaian baterai lithium 18650	37
Gambar 4. 26 Desain awal dan hasil akhir casing	39
Gambar 4. 27 Desain Awal Dan Hasil Akhir	39

Gambar 4. 28 Pengisian Daya Menggunakan Solar Panel	40
Gambar 4. 29 Port pada SCC.....	41
Gambar 4. 30 Modul BMS pada Baterai	41
Gambar 4. 31 Modul Indikator Kapasitas Baterai	42
Gambar 4. 32 Power Inverter Terhubung Baterai	42
Gambar 4. 33 Radio Rig Terhubung dengan Antena	43
Gambar 4. 34 Terminal yang Menghubungkan ke Inverter	43
Gambar 4. 35 Power Inverter ON.....	44
Gambar 4. 36 Pendaftaran Account Softphone	44
Gambar 4. 37 Registrasi Softphone Berhasil.....	45
Gambar 4. 38 Registrasi WebRTC	45
Gambar 4. 39 Indikator Aktif pada radio Rig.....	46
Gambar 5. 1 Flow Graph Panggilan	50
Gambar 5. 2 Delay WebRTC to Softphone	51
Gambar 5. 3 Jitter WebRTC to Softphone.....	52
Gambar 5. 4 Throughput WebRTC to Softphone.....	52
Gambar 5. 5 Packet Loss WebRTC to Softphone	53
Gambar 5. 6 Delay Softphone to Softphone	53
Gambar 5. 7 Jitter Softphone to Softphone	54
Gambar 5. 8 Throughput Softphone to Softphone.....	55
Gambar 5. 9 Packet Loss Softphone to Softphone	55
Gambar 5. 10 Delay WebRTC-WebRTC.....	56
Gambar 5. 11 Jitter WebRTC-WebRTC	56
Gambar 5. 12 Throughput WebRTC-WebRTC.....	57
Gambar 5. 13 Packet Loss WebRTC-WebRTC	57
Gambar 5. 14 Delay Radio Rig To WebRTC.....	58
Gambar 5. 15 Jitter Radio Rig To WebRTC	58
Gambar 5. 16 Throughput Radio Rig To WebRTC	59
Gambar 5. 17 Packet loss Radio Rig To WebRTC	60
Gambar 5. 18 Grafik Pengisian Daya dan Pemakaian Baterai Lithium 18650	63
Gambar 5. 19 Hasil SNR Running Python	67
Gambar 5. 20 Grafik SNR	67