

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Diagram Alir Metodologi Penelitia .....	5
Gambar 2. 1 LBS (Load Break Switch) .....	9
Gambar 2. 1 LBS (Load Break Switch) .....	11
Gambar 2.3 Load Break Switch Pad-Mounted .....	12
Gambar 2.4 LBS Three Way .....	12
Gambar 2.5 LBS Three Way konstruksi .....	13
Gambar 2.6 Relay .....	14
Gambar 2.6 Prinsip Kerja Relay .....	16
Gambar 2.7 Fiber Optic .....	19
Gambar 2.8 Koneksi Kabel serial RS 232 .....	21
Gambar 2.9 Microwave .....	25
Gambar 2.10 Kedudukan SMS Gateway dalam Network GSM .....	28
Gambar 3.1 Konfigurasi Sistem SCADA .....	33
Gambar 3.2 Communication Data by SMS .....	34
Gambar 3.3 Blok Diagram Sistem Kendali LBS .....	35
Gambar 3.4 Software Elipse .....	36
Gambar 3.5 Port Koneksi Modem Kingbird .....	37
Gambar 3.6 Komponen dari GSM SMS RTU 5011 .....	39
Gambar 3.7 Software dotNetx40_Client_x86 .....	42
Gambar 3.8 Poses instal dotNetx40_Client_x86 .....	43
Gambar 3.9 Software Elipsepowerfull-x86-enu-new .....	43
Gambar 3.10 Proses Software Elipsepowerfull-x86-enu-new .....	44
Gambar 3.11 Tampilan Drivers and OPC .....	45

Gambar 3.12 Screens Monitoring .....	45
Gambar 3.13Tampilan Scrip Monitoring .....	45
Gambar 3.14 Tampilan Scrip Perintah.....	46
Gambar 3.15 Menu Data Objects.....	46
Gambar 3.16 Test Communication Database.....	47
Gambar 3.17 Database microsoft access.....	47
Gambar 3.18 Wiring Perangkat Keras di Sisi Site.....	49
Gambar 3.19 Hasil Perancangan Perangkat di Sisi Side.....	50
Gambar 3.20 Koneksi Kabel RS232 .....	50
Gambar 3.21 Konfigurasi PC dan Modem Kingbird .....	51
Gambar 3.22 Hasil Perancangan Perangkat di Sisi Control Room.....	51
Gambar 3.23 Aplikasi GPRS_DTU .....	52
Gambar 3.24 Menu Setting Com Modem Kingbird .....	52
Gambar 3.25 Menu Open Komunikasi Modem Kingbird .....	53
Gambar 3.26 Notification Setting Modem.....	53
Gambar 3.27 Aplikasi hyper terminal.....	54
Gambar 3.27 Menu Komunikasi Hyper Terminal.....	54
Gambar 3.28 Menu COM Propertis Hyper Terminal .....	55
Gambar 3.29 Menu Comment Hyper Terminal .....	56
Gambar 3.30 Aplikasi 5011 EN V3.06 .....	56
Gambar 3.31 Menu Setting GSM SMS RTU 5011 .....	57
Gambar 3.32 Setting No Csan.....	57
Gambar 3.33 Setting Format SMS .....	58
Gambar 3.34 Setting Buzzer .....	58
Gambar 3.35 Flow Chat Cara Kerja Keseluruhan Sistem.....	60
Gambar 4.1 Gambar Alat Kontrol LBS .....	62

Gambar 4.2 Tampilan Shortcut Aplikasi Ellips .....	63
Gambar 4.3 Tampilan Awal Elipse Power Studio .....	63
Gambar 4.4 Tampilan di Ellipse Power Studio.....	64
Gambar 4.5 Driver Setting .....	64
Gambar 4.6 Konfigurasi untuk test komunikasi .....	65
Gambar 4.7 Tampilan login dari system .....	66
Gambar 4.8 Tampilan Login Sistem .....	66
Gambar 4.9 Tampilan Monitoring .....	67
Gambar 4.10 Tampilan saat izin untuk perintah LBS.....	68
Gambar 4.11 Tombol Command Measure.....	68
Gambar 4.12 Tampilan View saat CB Close .....	69
Gambar 4.13 Tampilan maps .....	70
Gambar 4.14 Menu Report .....	70
Gambar 4.15 Tampilan Tambah Rayon .....	71
Gambar 4.16 Tampilan Rayon Setting.....	72
Gambar 4.17 Data User .....	73
Gambar 4.18 Data Trip .....	73
Gambar 4.19 Tampilan Penyesuaian.....	75
Gambar 4.20 Koneksi Modem Fail.....	76
Gambar 4.21 Koneksi Kabel RS232 .....	76
Gambar 4.22 Comm Port Pada PC.....	77
Gambar 4.23 Setting Port Pada Palikasi Elipse .....	77
Gambar 4.24 Koneksi Modem Ok .....	78
Gambar 4.25 Gambar Dummy Posisi Close .....	79
Gambar 4.26 Gambar Dummy Posisi Open .....	80