

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram alir rencana desain system.....	12
Gambar 3.2 Antena mikrostrip <i>circular</i>	13
Gambar 4.1 Sistem yang akan diimplementasikan	16
Gambar 4.2 Diagram alir cara kerja antena mikrostrip <i>circular</i>	17
Gambar 4.3 <i>Return loss</i> antena sebelum optimasi	22
Gambar 4.4 <i>Bandwidth</i> antena sebelum optimasi.....	23
Gambar 4.5 Pola radiasi azimuth antena sebelum optimasi	23
Gambar 4.6 Pola radiasi elevasi antena sebelum optimasi	24
Gambar 4.7 <i>VSWR</i> antena sebelum optimasi.....	24
Gambar 4.8 <i>Gain</i> antena sebelum optimasi	25
Gambar 4.9 <i>Return loss</i> antena setelah optimasi	25
Gambar 4.10 <i>VSWR</i> antena setelah optimasi	26
Gambar 4.11 <i>Bandwidth</i> setelah optimasi	26
Gambar 4.12 Pola radiasi azimuth setelah optimasi	27
Gambar 4.13 Pola radiasi elevasi setelah optimasi.....	27
Gambar 4.14 <i>Gain</i> antena setelah optimasi	28
Gambar 4.15 Diagram alir melakukan fabrikasi dan pengukuran antena.....	29
Gambar 4.16 Diagram alir melakukan pengukuran antena	30
Gambar 4.17 Antena mikrostrip <i>circular</i> substrat cordura tampak depan.....	31
Gambar 4.18 Antena mikrostrip <i>circular</i> substrat cordura tampak belakang	31
Gambar 4.19 <i>Return loss</i> antena setelah fabrikasi	32
Gambar 4.20 <i>Bandwidth</i> antena setelah fabrikasi.....	32
Gambar 4.21 <i>VSWR</i> antena setelah fabrikasi	33
Gambar 4.22 Pola radiasi azimuth antena setelah fabrikasi	34
Gambar 4.23 Pola radiasi elevasi antena setelah fabrikasi	34
Gambar 4.24 Diagram alir pengolahan data	35
Gambar 4.25 Antena dipasangkan pada tubuh pengguna.....	36
Gambar 5.1 Pengujian alat.....	40
Gambar 5.2 <i>Return loss</i> antena sebelum dan setelah optimasi	42
Gambar 5.3 <i>VSWR</i> antena sebelum dan setelah optimasi	43
Gambar 5.4 Pola radiasi azimuth antena sebelum dan setelah optimasi.....	43

Gambar 5.5 Pola radiasi elevasi antenna sebelum dan setelah optimasi	44
Gambar 5.6 <i>Return loss</i> antenna saat simulasi dan setelah fabrikasi.....	44
Gambar 5.7 <i>VSWR</i> antenna saat simulasi dan setelah fabrikasi.....	45
Gambar 5.8 Pola radiasi azimuth antenna saat simulasi dan setelah fabrikasi	45
Gambar 5.9 Pola radiasi elevasi saat simulasi dan setelah fabrikasi	46
Gambar 5.10 Analisis <i>return loss</i> pada saat dikenakan ke tubuh	47
Gambar 5.11 Grafik kondisi pernapasan normal lingkaran dada 96 – 98 cm ...	48
Gambar 5.12 Grafik kondisi pernapasan dalam lingkaran dada 96 – 101 cm...	49
Gambar 5.13 Grafik perbandingan pernapasan dalam dengan pernapasan normal lingkaran dada 96 – 101 cm	50
Gambar 5.14 Grafik kondisi pernapasan normal lingkaran dada 110 – 112 cm	51
Gambar 5.15 Grafik kondisi pernapasan dalam lingkaran dada 110 – 116 cm.	52
Gambar 5.16 Grafik perbandingan kondisi pernapasan dalam dan pernapasan normal lingkaran dada 110 – 116 cm	53
Gambar 5.17 Grafik kondisi pernapasan normal lingkaran dada 85 – 87 cm ...	54
Gambar 5.18 Grafik kondisi pernapasan dalam lingkaran dada 85 – 89 cm.....	55
Gambar 5.19 Grafik perbandingan kondisi pernapasan dalam dengan pernapasan normal lingkaran dada 85 – 89 cm	56