

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pola radiasi <i>switched beam</i> dan <i>adaptive array</i> [3]	4
Gambar 2. 2 Saluran Mikrostrip[12]	6
Gambar 2.3 Blok Diagram <i>Conventional Butler Matrix 4x4</i>	7
Gambar 2.4 <i>Hybrid 90 °</i>	9
Gambar 2.5 <i>Crossover</i>	11
Gambar 2.6 (a) <i>Power Divider</i> (b) <i>Power Combiner</i> [12]	11
Gambar 2.7 (a) <i>Power divider</i> dalam mikrostrip (b) Rangkaian pengganti[12]	12
Gambar 2.8 Teknik <i>mitred bend</i> [1].....	13
Gambar 2.9 <i>Radio Frequency Choke</i> [15].....	13
Gambar 3.1 Diagram Alir Perancangan Desain	15
Gambar 3.2 Blok Diagram <i>TT&C Transponder</i> [16]	16
Gambar 3.3 Skema Sistem Antenna Cerdas	16
Gambar 3.41 Hasil Simulasi Butler Matriks (a. S-parameter dalam dB; b. S-parameter dalam fasa).....	24
Gambar 4.35 Hasil pengukuran fasa <i>output reconfigurable device</i> ketika <i>port 1</i> dicatu ..59	
Gambar 4.22 Hasil pengukuran <i>reconfigurable device</i> tanpa <i>power divider returnloss</i> ketika <i>port 4</i> dicatu.....	71
Gambar 4.23 Hasil pengukuran <i>reconfigurable device</i> tanpa <i>power divider insertion loss</i> ketika <i>port 4</i> dicatu.....	72
Gambar 4.24 Hasil pengukuran fasa <i>output reconfigurable device</i> tanpa <i>power divider</i> ketika <i>port 4</i> dicatu	73
Gambar 4.25 Perbandingan Simulasi dan Pengukuran <i>returnloss & insertionloss</i> (port 1-2).....	74
Gambar 4.26 Perbandingan Simulasi dan Pengukuran <i>returnloss & insertionloss</i> (port 1-3).....	75
Gambar 4.27 Perbandingan Simulasi dan Pengukuran <i>returnloss & insertionloss</i> (port 1-4).....	76
Gambar 4.28 Perbandingan Simulasi dan Pengukuran <i>returnloss & insertionloss</i> (port 1-5).....	77
Gambar 4.29 Perbandingan hasil simulasi dan pengukuran <i>returnloss</i> tiap <i>port</i>	77
Gambar 4.30 Perbandingan hasil simulasi dan pengukuran <i>forward insertion loss</i> (ketika <i>port 1</i> dicatu).....	78
Gambar 4.31 Perbandingan hasil simulasi dan pengukuran <i>forward insertion loss</i> (ketika <i>port 2</i> dicatu).....	79
Gambar 4.32 Perbandingan hasil simulasi dan pengukuran <i>forward insertion loss</i> (ketika <i>port 3</i> dicatu).....	80
Gambar 4.33 Perbandingan hasil simulasi dan pengukuran <i>forward insertion loss</i> (ketika <i>port 4</i> dicatu).....	81
Gambar 4.34 Perbandingan hasil simulasi dan pengukuran fasa <i>output</i> (ketika <i>port 1</i> dicatu)	82
Gambar 4.35 Perbandingan hasil simulasi dan pengukuran fasa <i>output</i> (ketika <i>port 2</i> dicatu)	83

Gambar 4.36 Perbandingan hasil simulasi dan pengukuran fasa <i>output</i> (ketika port 3 dicatu)	84
Gambar 4.37 Perbandingan hasil simulasi dan pengukuran fasa <i>output</i> (ketika port 4 dicatu)	85
Gambar 4.38 Perbandingan hasil simulasi & pengukuran <i>isolation port input</i>	85
Gambar 4.39 Perbandingan hasil simulasi & pengukuran <i>isolation port output</i>	86
Gambar 4.40 Perbandingan Hasil dan simulasi <i>switch diode</i> pada keadaan <i>off</i>	87
Gambar 4.41 Perbandingan Hasil dan simulasi <i>switch diode</i> pada keadaan <i>on</i>	88
Gambar 4.42 Simulasi dan hasil <i>power divider</i> ketika semua <i>port output</i> diterminasi 50Ω (a. <i>Layout</i> simulasi; b. Hasil s-parameter dalam dB).....	89
Gambar 4.43 Simulasi dan hasil <i>power divider</i> ketika satu <i>port output</i> diterminasi 50Ω (a. <i>Layout</i> simulasi; b. Hasil s-parameter dalam dB).....	89