

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Blok Diagram SAR	2
Gambar 2.1 Blok Diagram Filter	5
Gambar 2.2 <i>Low Pass Filter</i>	5
Gambar 2.3 <i>High Pass Filter</i>	6
Gambar 2.4 <i>Band Pass Filter</i>	6
Gambar 2.5 <i>Band Stop Filter</i>	6
Gambar 2.6 Respon frekuensi filter butterworth	7
Gambar 2.7 Respon frekuensi filter <i>Chebyshev</i>	7
Gambar 2.8 Rangkain <i>Two-Port</i>	8
Gambar 2.9 Geometri Mikrostrip	10
Gambar 2.10 (a) resonator lurus tunggal (b) resonator square open-loop	11
Gambar 2.11 (a) Kopling Elektrik (b) Kopling Magnetik (C) Kopling Campuran	12
Gambar 2.12 Kopling Elektrik	13
Gambar 2.13 (a) Rangkaian ekivalent square open-loop (b) Rangkaian ekivalent square open-loop dengan inverter admittansi $J = \omega C_m$	14
Gambar 2.14 <i>Coupled Line Input</i>	14
Gambar 2.15 <i>Tapped Line Input</i>	15
Gambar 2.16 <i>Dumbbell DGS unit</i>	15
Gambar 2.17 Simulasi S-Paramater untuk <i>Dumbbell DGS unit</i>	16
Gambar 2.18 Rangkaian Ekivalent DGS	16
Gambar 2.19 (a) <i>spiral head</i> , (b) <i>arrowhead-slot</i> , (c) “H” <i>shaped slots</i> , (d) <i>square open-loop</i> dengan slot pada section tengah, (e) <i>open-loop dumbbell</i> , (f) <i>interdigital DGS</i>	17
Gambar 2. 20 <i>Horizontally Priodic DGS (HPDGS)</i>	17
Gambar 2. 21 <i>Vertically Periodic DGS (VPDGS)</i>	18

Gambar 3. 1	Diagram alir perancangan filter BPF	20
Gambar 3. 2	<i>Layout</i> Filter	23
Gambar 3. 3	Desain Filter BPF pada CST	24
Gambar 3. 4	Optimasi Filter BPF tanpa DGS	24
Gambar 3. 5	Hasil Optimasi Filter BPF tanpa DGS	25
Gambar 3. 6	Groundplane dengan DGS	25
Gambar 3. 7	Hasil Optimasi Filter BPF DGS	26
Gambar 3. 8	<i>Insertion Loss</i> pada Filter BPF DGS	26
Gambar 3. 9	<i>Bandwidth</i> pada Filter BPF DGS	27
Gambar 3. 10	<i>Return Loss</i> pada Filter BPF DGS	27
Gambar 3. 11	VSWR pada Filter BPF DGS	28
Gambar 3. 12	Perbandingan return loss non-dgs dan dgs	28
Gambar 4. 1	Posisi Pengukuran.....	30
Gambar 4. 2	Hasil Pengukuran <i>Insertion Loss</i>	30
Gambar 4. 3	Hasil Pengukuran <i>Return Loss</i>	31
Gambar 4. 4	Hasil Pengukuran Impedansi	32
Gambar 4. 5	Hasil Pengukuran VSWR	33
Gambar 4. 6	Hasil Simulasi <i>Insertion Loss</i>	34
Gambar 4. 7	<i>Magnitude Response</i>	34
Gambar 4. 8	Hasil Pengukuran <i>Bandwidth</i>	36
Gambar 4. 9	Hasil Pengukuran Fasa	36
Gambar 4. 10	Perbandingan insertion loss panjang-pendek resonator	37
Gambar 4. 11	Perbandingan return loss panjang-pendek resonator	37
Gambar 4. 12	Perbandingan insertion loss lebar-sempit resonator	38
Gambar 4. 13	Perbandingan return loss lebar-sempit resonator	38
Gambar 4. 14	Perbandingan <i>insertion loss</i> tambah-kurang gap resonator	39

Gambar 4. 15 Perbandingan return loss tambah-kurang gap resonator	39
Gambar 4. 16 Perbandingan insertion loss jauh-dekat ujung path-ujung resonator	40
Gambar 4. 17 Perbandingan return loss jauh-dekat ujung path-ujung resonator	40
Gambar 4. 18 Hasil Simulasi	41
Gambar 4. 19 Desain Filter CST	42
Gambar 4. 20 Hasil Pabrikasi Filter	42