

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|-------------------------------------|
| Gambar 1.1 <i>Power divider</i> dan <i>combiner</i> | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 2.1 <i>Gambar Rancangan Satelit dengan Frekuensi S-Band</i> | 6 |
| Gambar 2.2 <i>Gambar Rancangan Radar Mikro dan Nano Satelit Indonesia</i> | 7 |
| Gambar 2.3 <i>Power divider</i> dan <i>combiner</i> | 8 |
| Gambar 2.4 Struktur <i>Power divider</i> dan <i>combiner</i> | 9 |
| Gambar 2.5 Grafik Efisiensi <i>Power divider</i> dan <i>combiner</i> | 9 |
| Gambar 2.6 Grafik Wilkinson <i>power divider</i> ideal dengan empat Port..... | 11 |
| Gambar 2.7 Prinsip Wilkinson <i>power divider</i> dengan <i>transformator</i> $\lambda/4$ empat port | 12 |
| Gambar 2.8 Contoh Wilkinson divider dengan tambahan transformer $\lambda/4$ dan resistor isolasi [5] | 13 |
| Gambar 2.9 Contoh <i>Wilkinson divider</i> dengan tambahan transformer $\lambda/4$ dan <i>resistor</i> isolasi [2] | 14 |
| Gambar 2.10 Contoh dengan nilai $Z_0 \times 2$ lebih besar dari impedansi <i>input</i> [2] | 14 |
| Gambar 2.11 Contoh <i>VSWR</i> dengan nilai $Z_0 \times 2$ lebih besar dari impedansi <i>input</i> [2] | 15 |
| Gambar 2.12 Konsep S-parameter dalam <i>Wilkinson Divider 4 Port</i> | 16 |
| Gambar 2.13 Penampang melintang saluran mikrostrip dan distribusi medan magnetik H dan medan listrik E | 17 |
| Gambar 2.14 Penampang saluran transmisi mikrostrip..... | 17 |
| Gambar 3. 1 Diagram Alir Perancangan | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 3. 2 Diagram Alir Simulasi dengan CST..... | 22 |
| Gambar 3.3 Grafik <i>Wilkinson power divider</i> ideal dengan 4 Port | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 3.4 Prinsip <i>Wilkinson power divider</i> dengan <i>transformator</i> $\lambda/4$ empat port | Error! |
| Bookmark not defined.3 | |
| Gambar 3.5 Posisi panjang gelombang pada 50 ohm..... | 25 |
| Gambar 3.6 Posisi panjang gelombang pada 70.71 ohm | 27 |
| Gambar. 3.7 Perancangan <i>Power Divider</i> | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar. 3.8 Parameter $S_{1,1}$ Simulasi..... | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar. 3.9 Parameter $S_{1,2}$ Simulasi..... | Error! Bookmark not defined. |

| | |
|--|-------------------------------------|
| Gambar. 3.10 Parameter S1,3 Simulasi..... | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar. 3.11 Parameter S1,4 Simulasi..... | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar. 3.12 Parameter S1,5 Simulasi..... | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar. 3.13 Parameter S2,2 Simulasi..... | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar. 3.14 Parameter S3,3 Simulasi..... | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar. 3.15 Parameter S4,4 Simulasi..... | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar. 3.16 Parameter S5,5 Simulasi..... | 30 |
| Gambar. 3.17 VSWR <i>Port</i> 1 Simulasi | 30 |
| Gambar. 3.18 VSWR <i>Port</i> 2 Simulasi | 30 |
| Gambar. 3.19 VSWR <i>Port</i> 3 Simulasi | 31 |
| Gambar. 3.20 VSWR <i>Port</i> 5 Simulasi | 31 |
| Gambar. 3.21 VSWR <i>Port</i> 5 Simulasi | 31 |
| Gambar 3. 22 <i>Negative Film Power Divider</i> | 32 |
| Gambar 3. 23 <i>Realisasi Power Divider</i> | 33 |
| Gambar 4.1 Hasil Pengukuran VSWR 1 | 36 |
| Gambar 4.2 Hasil Pengukuran VSWR 2..... | 36 |
| Gambar 4.3 Hasil Pengukuran VSWR 3 | 37 |
| Gambar 4.4 Hasil Pengukuran VSWR 4..... | 37 |
| Gambar 4.5 Hasil Pengukuran VSWR 5 | 38 |
| Gambar 4.6 Hasil <i>Return Loss</i> 1 | 39 |
| Gambar 4.7 Hasil <i>Return Loss</i> 2 | 39 |
| Gambar 4.8 Hasil <i>Return Loss</i> 3 | 40 |
| Gambar 4.9 Hasil <i>Return Loss</i> 4 | 40 |
| Gambar 4.10 Hasil <i>Return Loss</i> 5 | 41 |
| Gambar 4.11 Hasil Impedansi 1 | 42 |
| Gambar 4.12 Hasil Impedansi 2 | 42 |
| Gambar 4.13 Hasil Impedansi 3 | 43 |
| Gambar 4.14 Hasil Impedansi 4 | 43 |
| Gambar 4.15 Hasil Impedansi 5 | 44 |
| Gambar 4.16 Hasil pengukuran <i>Insertion loss</i> S1, 2..... | 46 |
| Gambar 4.17 Hasil pengukuran <i>Insertion loss</i> S1, 3..... | 46 |
| Gambar 4.18 Hasil pengukuran <i>Insertion loss</i> S1, 4..... | 47 |
| Gambar 4.19 Hasil pengukuran <i>Insertion loss</i> S1, 5..... | 47 |

| | |
|---|----|
| Gambar 4.20 Hasil pengukuran kopling S2, 3 | 49 |
| Gambar 4.21 Hasil pengukuran kopling S2, 4 | 50 |
| Gambar 4.22 Hasil pengukuran kopling S2, 5 | 50 |
| Gambar 4.23 Hasil pengukuran kopling S3, 4 | 51 |
| Gambar 4.24 Hasil pengukuran kopling S3, 5 | 51 |
| Gambar 4.25 Hasil pengukuran kopling S4, 5 | 52 |