

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Spesifikasi Antena .....	8
Tabel 2. 2 Spesifikasi Metsurface.....	8
Tabel 2. 3 Spesifikasi Penguat.....	9
Tabel 2. 4 Verifikasi 1 Antena.....	9
Tabel 2. 5 Verifikasi 2 Antena.....	9
Tabel 2. 6 Verifikasi 3 Antena.....	10
Tabel 2. 7 Verifikasi 4 Antena.....	10
Tabel 2. 8 Verifikasi 5 Antena.....	10
Tabel 2. 9 Verifikasi 3 Antena.....	10
Tabel 2. 10 Verifikasi 1 Metasurface .....	11
Tabel 2. 11 Verifikasi 2 Metasurface .....	11
Tabel 2. 12 Verifikasi 3 Metasurface .....	11
Tabel 2. 13 Verifikasi 4 Metasurface .....	11
Tabel 2. 14 Verifikasi 1 Penguat .....	12
Tabel 2. 15 Verifikasi 2 Penguat .....	12
Tabel 2. 16 Verifikasi 3 Penguat .....	12
Tabel 3. 1 Perbandingan Konsep Sistem .....	16
Tabel 3. 2 Parameter Antena .....	18
Tabel 3. 3 Jadwal Pengerjaan .....	19
Tabel 4. 1 Parameter dimensi awal.....	24
Tabel 4. 2 Parameter setelah optimasi .....	24

Tabel 4. 3 Parameter DGS.....	25
Tabel 4. 4 Jenis Polarisasi.....	28
Tabel 4. 5 Dimensi Square Split Ring Resonator .....	39
Tabel 4. 6 Dimensi Double Circle Resonator 3x3.....	40
Tabel 4. 7 dimensi Double Circle Resonator 4x4 dan 5x5 .....	40
Tabel 4. 8 Hasil Simulasi Pengaruh Jarak Metasurface SSSRR .....	44
Tabel 4. 9 Hasil Simulasi Pengaruh Ukuran Substrat Metasurface SSRR.....	49
Tabel 4. 10 Hasil Simulasi Pengaruh Jumlah Unit Cell SSRR.....	53
Tabel 4. 11 Hasil Simulasi Pengaruh Jumlah Unit Cell Double Circle Resonator.....	57
Tabel 4. 12 Perbandingan Hasil Simulasi SSRR dan Double Circle Resonator .....	57
Tabel 4. 13 Parameter Antena LNA .....	64
Tabel 4. 14 Spesifikasi substrat FR-4 .....	64
Tabel 4. 15 Gantt chart perancangan .....	66
Tabel 4. 16 Gantt chart realisasi .....	68
Tabel 4. 17 Perbandingan Hasil Akhir Simulasi .....	69
Tabel 5. 1 Polarisasi azimuth.....	76
Tabel 5. 2 Polarisasi Elevasi .....	76
Tabel 5. 3 Nilai Parameter Gain .....	78
Tabel 5. 4 Polarisasi Azimuth.....	82
Tabel 5. 5 Polarisasi Elevasi.....	82
Tabel 5. 6 Nilai Parameter Gain dengan metasurface .....	83

Tabel 5. 7 Polarisasi azimuth antenna terintegrasi dengan LNA.....	85
Tabel 5. 8 Polarisasi Elevasi antenna terintegrasi dengan LNA.....	86
Tabel 5. 9 Nilai gain antenna terintegrasi LNA.....	86
Tabel 5. 10 Polarisasi azimuth.....	90
Tabel 5. 11 Polarisasi elevasi.....	91
Tabel 5. 12 Nilai gain Antena terintegrasi LNA dan metasurface .....	91
Tabel 5. 13 Perbandingan hasil simulasi dan pengujian antenna tanpa LNA .....	93
Tabel 5. 14 Perbandingan hasil simulasi dan pengujian antenna dengan LNA.....	94
Tabel 5. 15 Perbandingan target spesifikasi dan hasil akhir.....	94