

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Prinsip Dasar dari Radar UWB.	6
Gambar 2.2 Geometri Lengkap Antena <i>Bow-tie</i>	8
Gambar 2.3 <i>Scattering</i> Parameter VNA.	9
Gambar 2.4 Model Hubungan antara Sinyal Pancar dan Sinyal Terima.	10
Gambar 2.5 <i>Vector Network Analyzer</i> (VNA).	11
Gambar 2.6 Penggunaan VNA pada Sistem Radar.	11
Gambar 3.1 Desain Antena <i>Bow-tie</i>	13
Gambar 3.2 Diagram Alir.	16
Gambar 3.3 Metode Eksperimen.	18
Gambar 3.4 Skenario Simulasi Antena <i>Bow-tie</i>	19
Gambar 3.5 Antena Hasil Fabrikasi.	19
Gambar 3.6 Perangkat Pengukuran Antena.	20
Gambar 3.7 Skenario Pengukuran Antena Hasil Fabrikasi.	21
Gambar 4.1 <i>Input dan Output Port Signals</i> tanpa Plat.	23
Gambar 4.2 <i>Input dan Output Port Signals</i> dengan Plat.	23
Gambar 4.3 S-Parameter Antena <i>Bow-tie</i>	24
Gambar 4.4 VSWR Antena <i>Bow-tie</i>	24
Gambar 4.5 S_{11} Simulasi dan Pengukuran.	26
Gambar 4.6 S_{21} Fasa Simulasi dan Pengukuran.	27
Gambar 4.7 S_{21} Magnitude Simulasi dan Pengukuran.	27
Gambar 4.8 Pola Radiasi <i>Elevation</i>	28
Gambar 4.9 Pola Radiasi <i>Azimuth</i>	28
Gambar 4.10 Jarak 30 cm dengan Frekuensi 4 – 10 GHz.	29
Gambar 4.11 Jarak 25 cm dengan Frekuensi 4 – 10 GHz.	30
Gambar 4.12 Jarak 20 cm dengan Frekuensi 4 – 10 GHz.	30
Gambar 4.13 Jarak 15 cm dengan Frekuensi 4 – 10 GHz.	31
Gambar 4.14 Jarak 10 cm dengan Frekuensi 4 – 10 GHz.	32
Gambar 4.15 <i>Full Scale</i> dan <i>Normal Scale</i> Frekuensi 4 – 10 GHz.	32
Gambar 4.16 Jarak 30 cm dengan Frekuensi 2 – 10 GHz.	33
Gambar 4.17 Jarak 25 cm dengan Frekuensi 2 – 10 GHz.	34
Gambar 4.18 Jarak 20 cm dengan Frekuensi 2 – 10 GHz.	35
Gambar 4.19 Jarak 15 cm dengan Frekuensi 2 – 10 GHz.	35
Gambar 4.20 Jarak 10 cm dengan Frekuensi 2 – 10 GHz.	36
Gambar 4.21 <i>Full Scale</i> dan <i>Normal Scale</i> Frekuensi 2 – 10 GHz.	37