

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Diagram Alir Perancangan .....	13
Gambar 3. 2 Diagram Sistem .....	14
Gambar 3. 3 Diagram Blok Hardware .....	15
Gambar 3. 4 Diagram Blok Software .....	15
Gambar 4. 1 Diagram Sistem .....	19
Gambar 4. 2 Dimensi Awal Antena .....	28
Gambar 4. 3 Antena MIMO <i>Array 1 Port</i> Setelah Optimasi .....	31
Gambar 4. 4 Antena MIMO <i>Array 4X4</i> Tampak Depan Setelah Optimasi.....	31
Gambar 4. 5 Antena MIMO <i>Array 4X4</i> Tampak Belakang Setelah Optimasi.....	32
Gambar 4. 6 Hasil Pabrikasi Antena MIMO <i>Array 4X4</i> Tampak Depan.....	32
Gambar 4. 7 Hasil Pabrikasi Antena MIMO <i>Array 4X4</i> Tampak Belakang.....	32
Gambar 4. 8 Grafik VSWR <i>Port 1</i> .....	36
Gambar 4. 9 Grafik VSWR <i>Port 2</i> .....	36
Gambar 4. 10 Grafik VSWR <i>Port 3</i> .....	36
Gambar 4. 11 Grafik VSWR <i>Port 4</i> .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 12 Grafik Return Loss Pengukuran dan Simulasi <i>Port 1-4</i> .....	39
Gambar 4. 13 Toolbar MATLAB klik 'Add-Ons' .....	43
Gambar 4. 14 Tab Add-On Explorer .....	43
Gambar 4. 15 Web Login dan Search USRP .....	44
Gambar 4. 16 Communications Toolbox Support Package for USRP Radio .....	44
Gambar 4. 17 Download file USRP dan accept license agreement.....	44
Gambar 4. 18 Proses Download .....	45
Gambar 4. 19 USRP dapat dibaca oleh PC.....	45
Gambar 5. 1 Menghubungkan antena Transmitter dan Receiver ke USRP .....	46
Gambar 5. 2 Menghubungkan antena Transmitter dan Receiver ke USRP .....	48
Gambar 5. 3Menghubungkan USRP ke PC .....	48
Gambar 5. 4 Mengintegrasikan USRP dengan MATLAB .....	49
Gambar 5. 5 Menjalankan blok diagram transmitter dan receiver di simulink.....	49
Gambar 5. 6 Hasil Data yang Diterima .....	50
Gambar 5. 7 Hasil Data Error .....	51
Gambar 5. 8 Data Hasil Pengujian Verifikasi Intereferensi .....	54
Gambar 5. 9 Diagram Hasil Pengujian Verifikasi Intereferensi .....	54