

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Antena Yagi.....	5
Gambar 2. 2 Antena Sektoral .....	6
Gambar 2. 3 CST Studio Suite .....	8
Gambar 2. 4 Network Analyzer .....	8
Gambar 3. 1 Model Sistem Perancangan Antena Pada kereta Api.....	9
Gambar 3. 2 Ilustrasi ntena Yagi Sektoral Berbasis Planar Konduktor.....	10
Gambar 3. 3 Diagram Alir Perencanaan.....	11
Gambar 3. 4 Tampilan Depan Antena 3 Elemen.....	12
Gambar 3. 5 Tampilan Belakang Antena 3 Elemen .....	12
Gambar 3. 6 Tampilan Depan Antena 6 Elemen.....	14
Gambar 3. 7 Tampilan Belakang Antena 6 Elemen .....	14
Gambar 3. 8 Tampilan Depan Antena 8 Elemen.....	14
Gambar 3. 9 Tampilan Belakang Antena 8 Elemen .....	15
Gambar 3. 10 Tampilan Depan Antena 10 Elemen.....	15
Gambar 3. 11 Tampilan Belakang Antena 10 Elemen .....	15
Gambar 3. 12 Hasil Return Loss dengan 3 Elemen.....	16
Gambar 3. 13 Hasil VSWR dengan 3 Elemen.....	16
Gambar 3. 14 Pola Radiasi dengan 3 Elemen .....	17
Gambar 3. 15 Hasil Return Loss dengan 6 Elemen.....	17
Gambar 3. 16 Hasil VSWR dengan 6 Elemen.....	18
Gambar 3. 17 Pola Radiasi dengan 3 Elemen .....	18
Gambar 3. 18 Hasil Return Loss dengan 8 Elemen.....	19
Gambar 3. 19 Hasil VSWR dengan 8 Elemen.....	19
Gambar 3. 20 Pola Radiasi dengan 8 Elemen .....	19
Gambar 3. 21 Hasil Return Loss dengan 10 Elemen.....	20
Gambar 3. 22 Hasil VSWR dengan 10 Elemen .....	20
Gambar 3. 23 Pola Radiasi dengan 10 Elemen .....	21
Gambar 3. 24 Grafik Gain dengan Beberapa Elemen .....	22
Gambar 3. 25 Grafik Return Loss dengan Beberapa Elemen.....	22
Gambar 3. 26 Grafik VSWR dengan Beberapa Elemen .....	23
Gambar 3. 27 Grafik Gain Jarak Antar Antena .....	24
Gambar 3. 28 Grafik Return Loss Jarak Antar Antena .....	24
Gambar 3. 29 Grafik VSWR Jarak Antar Antena .....	24
Gambar 3. 30 Grafik Gain Dengan Plat Besi .....	25
Gambar 3. 31 Grafik Return Loss Dengan Plat Besi.....	26
Gambar 3. 32 Grafik VSWR dengan Plat Besi .....	26
Gambar 3. 33 Grafik Perbandingan Return Loss Antena Menggunakan Plat dan Tanpa Plat .....	26
Gambar 3. 34 Grafik Perbandingan VSWR Antena Menggunakan Plat dan Tanpa Plat .....	27
Gambar 4. 1 Tampilan Patch.....	28
Gambar 4. 2 Tampilan Groundplane .....	29
Gambar 4. 3 Driven Elemen dan Direktor .....	29

Gambar 4. 4 Antena Yang Sudah Dirancang .....	29
Gambar 4. 5 Skema Pengukuran .....	30
Gambar 4. 6 Hasil Return Loss Pengukuran Antena.....	31
Gambar 4. 7 Hasil VSWR Pengukuran Antena.....	31
Gambar 4. 8 Hasil Return Loss Pengukuran Antena Menggunakan Plat Besi.....	32
Gambar 4. 9 Hasil VSWR Pengukuran Antena Menggunakan Plat Besi.....	32
Gambar 4. 10 Perbandingan Return Loss Antena pada Simulasi dan Pengukuran .....	33
Gambar 4. 11 Perbandingan VSWR Antena pada Simulasi dan Pengukuran.....	33
Gambar 4. 12 Perbandingan Return Loss Antena Menggunakan Plat Besi Pada Simulasi dan Pengukuran.....	34
Gambar 4. 13 Perbandingan VSWR Antena Menggunakan Plat Besi Pada Simulasi dan Pengukuran.....	34