

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
IDENTITAS BUKU	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMAKASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	1
DAFTAR TABEL	3
DAFTAR ISTILAH	4
DAFTAR SINGKATAN	6
BAB I PENDAHULUAN	7
1.1 Latar Belakang	7
1.2 Tujuan dan Manfaat	8
1.3 Rumusan Masalah	8
1.4 Batasan Masalah	9
1.5 Metodologi.....	9
1.6 Sistematika Penulisan	10
BAB II DASAR TEORI	11
2.1 Antena.....	11
2.2 Parameter Antena.....	11
2.2.1 VSWR.....	11
2.2.2 Return Loss.....	12
2.2.3 Bandwidth.....	12
2.2.4 Gain	12
2.2.5 Pola Radiasi	12
2.3 Antena Mikrostrip Patch Logo Telkom University	13

2.4	Antena Mikrostrip sebagai <i>Aesthetic Antena</i>	15
2.5	Mikrostrip Array Antena.....	15
2.6	<i>Defected Ground Structure (DGS)</i>	15
2.7	Frekuensi <i>Industrial, Scientific, and Medical (ISM)</i>	16
2.8	<i>Rear View Camera</i>	16
2.9	<i>Runcam</i>	17
2.10	<i>Unmanned Ground Vehicle (UGV)</i>	17
2.11	<i>Amplifier</i>	18
2.12	WX-300 2.4 GHz <i>Wireless Module</i>	18
2.13	TS832 48Ch 5.8G 600mw	19
2.14	Baterai LiPo	19
BAB III SIMULASI DAN PERANCANGAN.....		21
3.1	Deskripsi Proyek Akhir	21
3.2	Proses Pengerjaan Proyek Akhir.....	21
3.3	Simulasi Antena Tel-U	24
3.3.1	Simulasi Antena Tel-U dengan Frekuensi 915 MHz.....	24
3.3.2	Simulasi Antena Tel-U dengan Frekuensi 2.4 GHz	25
3.3.3	Simulasi Antena Tel-U dengan Frekuensi 5.8 GHz	27
3.3.4	Simulasi Antena Tel-U jika Diintegrasikan dengan Sebuah Plat Besi	28
3.4	Penentuan Frekuensi Kerja pada Sistem Komunikasi Kendaraan Tanpa Awak ..	34
3.5	Perancangan Sistem Komunikasi Kendaraan Tanpa Awak.....	35
3.6	Perancangan <i>Case</i> sebagai Wadah Alternatif untuk <i>Array</i> 4 Antena Tel-U.....	36
BAB IV REALISASI DAN PEMBAHASAN.....		37
4.1	Pabrikasi Antena Tel-U.....	37
4.2	Pengukuran Antena Tel-U	37
4.2.1	Pengukuran Antena Tel-U Pada Frekuensi 915 MHz	38
4.2.2	Pengukuran Antena Tel-U Pada Frekuensi 2.4 GHz.....	39

4.2.3	Pengukuran Antena Tel-U Pada Frekuensi 5.8 GHz.....	39
4.3	Perbandingan Hasil Pengukuran dan Simulasi Antena Tel-U	40
4.3.1	Frekuensi kerja 915 MHz	40
4.3.2	Frekuensi Kerja 2.4 GHz.....	42
4.3.3	Frekuensi Kerja 5.8 GHz.....	43
4.4	Realisasi <i>Case</i> Antena Tel-U	44
4.5	Pengujian Sistem Komunikasi Kendaraan Tanpa Awak	45
4.5.1	Pengujian Sistem Komunikasi dengan Frekuensi 2.4 GHz.....	45
4.5.2	Pengujian Sistem Komunikasi dengan frekuensi 5.8 GHz.....	46
4.6	Simulasi Antena Tel-U dengan Sebuah Besi UGV	53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		54
5.1	Kesimpulan	54
5.2	Saran	55
DAFTAR PUSTAKA		56
LAMPIRAN.....		V-59