

## DAFTAR ISI

### **Halaman Judul**

**Halaman Pernyataan** ..... i

**Halaman Pengesahan** ..... ii

**Kata Pengantar** ..... iii

**Abstrak** ..... v

**Daftar Isi** ..... vii

**Daftar Gambar** ..... x

**Daftar Tabel** ..... xi

**Daftar Diagram** ..... xii

**BAB I PENDAHULUAN** ..... 1

    1.1 Latar Belakang ..... 1

    1.2 Tujuan Penelitian ..... 2

    1.3 Rumusan Masalah ..... 2

    1.4 Batasan Masalah ..... 2

    1.5 Metodologi Penelitian ..... 3

    1.6 Sistematika Penulisan ..... 3

**BAB II LANDASAN TEORI** ..... 5

    2.1 Perbandingan Studi Kasus ..... 5

    2.2 Sistem In Bulding Coverage ..... 6

    2.3 Karakteristik Sel Indor ..... 7

        2.3.1 Karakteristik Lingkungan Gedung ..... 7

        2.4 Dasar Perencanaan Design RF untuk Indoor Coverage ..... 9

            2.4.1 Dasar Perencanaan Sistem Radio Dalam Gedung ..... 9

        2.5 Design RF Untuk Indoor Coverage ..... 11

            2.5.1 Sistem Antena ..... 11

            2.5.2 Konfigurasi Antenna ..... 12

            2.5.3 Cakupan Desain ..... 13

            2.5.4 Skema Desain ..... 14

            2.5.5 Ciri Khas Kondisi Sistem Dalam Gedung ..... 14

2.6	Penyusun Jaringan DAS .....	15
2.6.1	RF Combiner (MCM).....	15
2.6.2	Splitter .....	15
2.6.3	Hybrid Coupler .....	15
2.6.4	Coupler .....	16
2.6.5	Cable Feeder .....	16
2.6.6	Connector.....	18
2.6.7	Jumper Cable .....	19
2.6.8	RF Dummy Load .....	20
2.6.9	Antenna.....	21
2.7	LTE (Long Term Evolution).....	25
2.8	Parameter Kualitas Sinyal LTE .....	27
2.8.1	LTE Link Budget .....	28
2.8.2	VSWR (Voltage Standing Wave Ratio).....	32
2.8.3	Return Loss .....	34
2.8.4	RTWP (Receive Total Wide Band).....	35
2.8.5	Throughput .....	36
2.9	Interferensi.....	36
2.9.1	Eksternal Interferensi.....	36
2.9.2	Sumber Interferensi.....	37
<b>BAB III</b>	<b>DATA DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>38</b>
3.1	Site Survey.....	39
3.2	Penitikan Antenna & Design (Planning) .....	41
3.3	Interference VSWR pada LTE.....	51
3.3.1	Interference VSWR .....	51
<b>BAB IV</b>	<b>PERHITUNGAN DATA DAN ANALISA .....</b>	<b>53</b>
4.1	Perhitungan Link budget pada perencanaan DAS (LTE).....	53
4.2	Penanganan Gangguan Interferensi VSWR .....	61
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>67</b>
5.1	Kesimpulan .....	67

5.2	Saran .....	67
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		68
<b>LAMPIRAN</b>		

