

DAFTAR ISI

| | |
|-------------------------------------------------|------|
| ABSTRAK | i |
| ABSTRACT | vi |
| UCAPAN TERIMAKASIH | viii |
| KATA PENGANTAR..... | x |
| DAFTAR ISI | xii |
| DAFTAR GAMBAR..... | xv |
| DAFTAR TABEL..... | xvii |
| DAFTAR SINGKATAN..... | xx |
| BAB I | 1 |
| PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Tujuan..... | 2 |
| 1.3 Manfaat..... | 3 |
| 1.4 Rumusan Masalah dan Batasan Masalah..... | 3 |
| 1.5 Metodologi..... | 4 |
| 1.6 Sistematika Penulisan..... | 5 |
| BAB II | 7 |
| LANDASAN TEORI | 7 |
| 2.1 Teknologi LTE..... | 7 |

| | | |
|---------|------------------------------------------------------|----|
| 2.2 | Arsitektur LTE | 13 |
| 2.3 | Frekuensi LTE..... | 17 |
| 2.4 | Spektrum untuk Penyebaran LTE | 18 |
| 2.5 | Biaya Hak Penggunaan Frekuensi (BHP) | 18 |
| 2.6 | Industri Dalam Negeri (IDN) | 20 |
| | BAB III | 23 |
| | PEMODELAN SISTEM..... | 23 |
| 3.1 | Tahapan Penelitian..... | 23 |
| 3.2 | Model Teknoekonomi | 24 |
| 3.3 | Model Teknis | 25 |
| 3.3.1 | Propagasi dan Radius Jangkau | 26 |
| 3.4 | Model Ekonomi | 35 |
| 3.6 | Bentuk Keluaran yang Diharapkan..... | 36 |
| | BAB IV | 37 |
| | ANALISIS DATA | 37 |
| 4.1 | Tinjauan Regulasi Eksisting..... | 37 |
| 4.1.1.1 | Radio Regulation ITU | 39 |
| 4.1.1.2 | 3GPP (Third Generation Partnership Project) | 41 |
| 4.2 | Analisis Teknis..... | 42 |
| 4.2.1 | Benchmark Frekuensi Kerja..... | 42 |

| | |
|------------------------------------------------------|-----|
| 4.2.2 Kebutuhan Bandwidth LTE | 44 |
| 4.2.3.1 Sub Band 700 MHz | 45 |
| 4.2.3.2 Sub Band 900 Mhz..... | 52 |
| 4.2.3.3 Sub Band 1800 Mhz..... | 55 |
| 4.2.3.4 Sub Band 2100MHz | 60 |
| 4.2.3.5 Sub Band 2.6GHz | 65 |
| 4.2.3.6 Refarming | 72 |
| 4.2.4 Performansi..... | 74 |
| 4.2.4.1 Teknik Modulasi dan <i>Coding Rate</i> | 76 |
| 4.2.4.2 Propagasi | 78 |
| 4.2.4.3 <i>Coverage</i> | 82 |
| 4.3 Analisis Ekonomi..... | 83 |
| 4.3.1 Biaya Hak Pengguna (BHP) | 83 |
| 4.3.2 Analisis Industri Dalam Negeri (IDN) | 86 |
| 4.4 Analisis Penentuan Nilai Terbaik | 89 |
| BAB V..... | 93 |
| KESIMPULAN DAN SARAN | 93 |
| 5.1 Kesimpulan | 93 |
| 5.2 Saran..... | 98 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 101 |