

## DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| <b>ABSTRAK</b>   | iii  |
| <b>ABSTRACT</b>  | iv   |
| <b>DAFTAR ISI</b>  | vii  |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b>   | viii |
| <b>DAFTAR TABEL</b>  | x    |
| <b>DAFTAR SINGKATAN</b>  | xi   |
| <b>BAB I</b>   | 1    |
| <b>PENDAHULUAN</b>   | 1    |
| 1.1 Latar Belakang   | 1    |
| 1.2 Maksud dan Tujuan  | 2    |
| 1.3 Rumusan Masalah  | 2    |
| 1.4 Batasan Masalah  | 2    |
| 1.5 Metodologi Penelitian  | 3    |
| 1.6 Sistematika Penulisan  | 3    |
| <b>BAB II</b>  | 4    |
| <b>DASAR TEORI</b>   | 4    |
| 2.1 Long Term Evolution (LTE)  | 4    |
| 2.1.1 Arsitektur LTE   | 5    |
| 2.2 Frequency Division Duplex (FDD)  | 6    |
| 2.3 Time Division Duplex (TDD)   | 7    |
| 2.4 Soft Frequency Reuse (SFR)   | 9    |
| 2.5 Frequency Reuse 1 (FR 1)   | 10   |
| 2.6 Perencanaan Jaringan LTE   | 11   |
| 2.6.1 Perencanaan Berdasarkan Kapasitas                                    | 11   |
| 2.6.2 Perencanaan Berdasarkan Cakupan Wilayah ( <i>Coverage Planning</i> ) | 14   |
| 2.7 Parameter Performa LTE   | 17   |
| <b>BAB III</b>   | 19   |
| <b>PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI</b>  | 19   |
| 3.1 Profil Kondisi Eksisting   | 19   |
| 3.2 Profil Kondisi Eksisting   | 20   |
| 3.3 Perencanaan Berdasarkan Kapasitas                                      | 24   |

|   |   |             |
|---|---|-------------|
| 3.4                                       | Perencanaan Berdasarkan Cakupan Wilayah ( <i>Coverage</i> ) ..... | 25          |
| 3.5                                       | Plotting Site dan Cell .....                                      | 27          |
| 3.6                                       | Simulasi Skema SFR dan FR 1 .....                                 | 27          |
| 3.7                                       | Analisa Parameter .....   | 27          |
| <b>BAB IV</b>                             | .....   | <b>28</b>   |
| <b>PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI .....</b> |   | <b>28</b>   |
| 4.1                                       | Analisa Dasar .....   | 28          |
| 4.2                                       | Analisa Skenario Penggunaan FR 1 .....                            | 29          |
| 4.3                                       | Analisa Skenario Penggunaan SFR .....                             | 29          |
| 4.4                                       | Analisa Hasil Parameter .....                                     | 30          |
| 4.4.1                                     | Analisa Parameter RSRP .....                                      | 30          |
| 4.4.2                                     | Analisa Parameter RSRQ .....                                      | 31          |
| 4.4.3                                     | Analisa Parameter CINR .....                                      | 32          |
| 4.4.4                                     | Analisa Parameter <i>Throughput</i> .....                         | 33          |
| 4.5                                       | Analisa Perbandingan Dengan non-TDD .....                         | 34          |
| 4.6                                       | Analisa Hasil Parameter .....                                     | 34          |
| 5.1                                       | Kesimpulan .....  | 35          |
| 5.2                                       | Saran .....   | 36          |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>               | .....   | <b>xii</b>  |
| <b>LAMPIRAN .....</b>                     | .....   | <b>xiii</b> |