

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|-----|--|----|
| 1.1 | Motivasi Tugas Akhir ini: (a) Definisi 5G menurut ITU-R dan (b) kecacauan CRA jika ada paket hilang selama transmisi. | 1 |
| 2.1 | Struktur <i>transmitter</i> dan <i>receiver</i> yang melibatkan <i>header z</i> | 5 |
| 2.2 | Skema untuk pengalokasian <i>header</i> pada setiap paket. | 6 |
| 2.3 | Contoh <i>coded random access</i> yang diilustrasikan dengan <i>bipartite graph</i> | 8 |
| 2.4 | Ilustrasi <i>super-dense networks</i> yang <i>user</i> -nya melakukan <i>full data exchange</i> | 9 |
| 3.1 | Model sistem <i>super-dense networks</i> karena angka <i>M user</i> yang sangat besar. | 11 |
| 3.2 | Nilai kanal <i>h</i> pada: (a) AWGN dan (b) Rayleigh <i>fading</i> | 13 |
| 3.3 | Ilustrasi cara kerja sistem deteksi. | 13 |
| 3.4 | Ilustrasi kanal Rayleigh <i>fading</i> , (a) <i>multipath</i> atau <i>frequency-selective</i> untuk sistem <i>broadband</i> , (b) <i>single-path</i> atau <i>frequency-flat</i> untuk sistem <i>narrowband</i> | 14 |
| 3.5 | Contoh kerja algoritma <i>Capture Effect</i> | 15 |
| 3.6 | <i>Bipartite graph</i> CRA untuk melihat kinerja deteksi dari satu hingga empat <i>user</i> per <i>time-slot</i> | 16 |
| 3.7 | <i>Bipartite graph</i> CRA untuk menampilkan EXIT <i>chart</i> , PLR dan <i>Throughput</i> | 16 |
| 4.1 | Hasil <i>header detection</i> (tanpa <i>capture effect</i>) pada kanal AWGN: (a) 1 <i>user</i> , (b) 2 <i>user</i> , (c) 3 <i>user</i> , dan (d) 4 <i>user</i> | 19 |
| 4.2 | Hasil <i>header detection</i> (tanpa <i>capture effect</i>) pada kanal Rayleigh <i>fading</i> : (a) 1 <i>user</i> , (b) 2 <i>user</i> , (c) 3 <i>user</i> , (d) 4 <i>user</i> | 20 |
| 4.3 | Hasil evaluasi <i>error header detection</i> untuk Hadamard <i>codes</i> pada kanal Rayleigh <i>fading</i> : (a) 1 <i>user</i> , (b) 2 <i>user</i> , (c) 3 <i>user</i> , dan (d) 4 <i>user</i> | 21 |
| 4.4 | Hasil evaluasi perbandingan antara Hadamard <i>codes</i> dan CI <i>codes</i> pada kanal Rayleigh <i>fading</i> : (a) 1 <i>user</i> , (b) 2 <i>user</i> , (c) 3 <i>user</i> , dan (d) 4 <i>user</i> | 22 |
| 4.5 | EXIT <i>Chart</i> yang menunjukkan keakuratan deteksi: (a) pada SNR $\gamma = 0$ dB (b) pada SNR $\gamma = 20$ dB. | 23 |

| | | |
|-----|--|----|
| 4.6 | EXIT <i>chart</i> yang menunjukkan efek dari <i>finite-length</i> pada <i>slot nodes</i> (SN). | 24 |
| 4.7 | Grafik performansi <i>Packet-Loss Rate</i> untuk <i>finite-length wireless networks</i> | 25 |
| 4.8 | Grafik performansi <i>throughput</i> untuk <i>finite-length wireless networks</i> | 26 |