

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------|
| ABSTRAK..... | i |
| <i>ABSTRACT</i> | ii |
| KATA PENGANTAR..... | iii |
| DAFTAR ISI..... | v |
| DAFTAR GAMBAR..... | viii |
| DAFTAR TABEL..... | xii |
| DAFTAR ISTILAH..... | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar belakang | I-1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | I-2 |
| 1.3 Tujuan Penelitian..... | I-2 |
| 1.4 Pembatasan Masalah..... | I-2 |
| 1.5 Sistematika Penulisan..... | I-3 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI | |
| 2.1 Tinjauan Pustaka | II-1 |
| 2.2 Jaringan seluler 4G LTE (Long Terms Evolution)..... | II-6 |
| 2.3 Telkomsel | II-7 |
| 2.4 Telkomsel Orbit..... | II-8 |
| 2.4.1 Menu Aplikasi MyOrbit..... | II-9 |
| 2.4.2 Keunggulan Modem Orbit | II-10 |
| 2.5 Media Transmisi Telekomunikasi | II-11 |
| 2.5.1 Media Transmisi Terpandu | II-12 |
| 2.5.2 Media Transmisi Tidak Terpandu..... | II-12 |
| 2.5.3 Perbandingan Media Transmisi Terpandu dan Media Transmisi Tidak Terpandu | II-13 |
| 2.6 Quality of Service | II-14 |
| 2.6.1 Throughput | II-14 |
| 2.6.2 Packet Loss..... | II-15 |
| 2.6.3 Delay..... | II-16 |
| 2.6.4 Jitter | II-17 |
| 2.7 Mobile Legends | II-18 |
| 2.8 Streaming..... | II-20 |

| | |
|---|-------|
| 2.9 Wireshark..... | II-21 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | |
| 3.1 Lokasi Penelitian | III-1 |
| 3.2 Perangkat yang digunakan..... | III-1 |
| 3.2.1 Laptop..... | III-1 |
| 3.2.2 Modem Orbit Pro..... | III-2 |
| 3.2.3 Xiaomi Redmi Note 10 s | III-3 |
| 3.2.4 Aplikasi Wireshark..... | III-3 |
| 3.2.5 Aplikasi Mobile Legends | III-3 |
| 3.2.6 Aplikasi Youtube..... | III-4 |
| 3.2.7 Aplikasi Network Signal Info..... | III-4 |
| 3.2.8 Aplikasi GPS Map Camera | III-4 |
| 3.3 Langkah-Langkah Pengambilan Data | III-4 |
| 3.4 Langkah-Langkah Pengukuran Mobile Legends Menggunakan Aplikasi Wireshark..... | III-5 |
| 3.5 Langkah-Langkah Pengukuran Streaming Video Youtube Menggunakan Aplikasi Wireshark..... | III-5 |
| 3.6 Cara Mencari Parameter Throughput | III-5 |
| 3.7 Cara Mencari Parameter Packet Loss..... | III-6 |
| 3.8 Cara Mencari Parameter Delay..... | III-6 |
| 3.9 Cara Mencari Parameter Jitter | III-7 |
| 3.10 Metode Penelitian | III-7 |
| 3.11 Pengukuran dan Pengolahan Data Lapangan | III-9 |
| BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN | |
| 4.1 Data Pengukuran dan Perhitungan | IV-1 |
| 4.1.1 Pengukuran dan Perhitungan 17 Mei 2022 | IV-1 |
| 4.1.1.1 Pengukuran Mobile Legends Jam 10.00..... | IV-1 |
| 4.1.1.2 Pengukuran Mobile Legends Jam 13.00..... | IV-5 |
| 4.1.1.3 Pengukuran Mobile Legends Jam 15.00..... | IV-9 |
| 4.1.1.4 Pengukuran Streaming Video Jam 10.00..... | IV-13 |
| 4.1.1.5 Pengukuran Streaming Video Jam 13.00..... | IV-17 |
| 4.1.1.6 Pengukuran Streaming Video Jam 15.00..... | IV-21 |
| 4.1.2 Pengukuran dan Perhitungan 18 Mei 2022 | IV-25 |
| 4.1.2.1 Pengukuran Mobile Legends Jam 10.00..... | IV-25 |

| | |
|---|-------|
| 4.1.2.2 Pengukuran Mobile Legends Jam 13.00 | IV-29 |
| 4.1.2.3 Pengukuran Mobile Legends Jam 15.00 | IV-33 |
| 4.1.2.4 Pengukuran Streaming Video Jam 10.00 | IV-37 |
| 4.1.2.5 Pengukuran Streaming Video Jam 13.00 | IV-41 |
| 4.1.2.6 Pengukuran Streaming Video Jam 15.00 | IV-45 |
| 4.1.3 Pengukuran dan Perhitungan 19 Mei 2022 | IV-49 |
| 4.1.3.1 Pengukuran Mobile Legends Jam 10.00 | IV-49 |
| 4.1.3.2 Pengukuran Mobile Legends Jam 13.00 | IV-53 |
| 4.1.3.3 Pengukuran Mobile Legends Jam 15.00 | IV-57 |
| 4.1.3.4 Pengukuran Streaming Video Jam 10.00 | IV-61 |
| 4.1.3.5 Pengukuran Streaming Video Jam 13.00 | IV-65 |
| 4.1.3.6 Pengukuran Streaming Video Jam 15.00 | IV-69 |
| 4.2 Analisis Quality of Service Pada Layanan Telkomsel Orbit... | IV-73 |
| 4.2.1 Analisis Pengukuran Mobile Legends | IV-73 |
| 4.2.2 Analisis Pengukuran Streaming Video Youtube | IV-79 |

BAB V PENUTUP

| | |
|----------------------|-----|
| 5.1 Kesimpulan | V-1 |
| 5.2 Saran | V-2 |

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN