

ABSTRAK

Indonesia kembali mengalami lonjakan COVID-19 pada pertengahan tahun 2021, maka pemerintah memberlakukan sistem PPKM (Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat). Dikarenakan adanya sistem PPKM (Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat), sehingga mayoritas dari masyarakat kembali bekerja dan sekolah secara *online*. Oleh karena itu banyaknya pengguna internet dan permintaan jaringan yang semakin meningkat, maka operator-operator akan mencari cara untuk memenuhi kebutuhan masyarakat salah satunya adalah operator dari Indosat Ooredoo Hutchison.

Untuk mengetahui pengaruh PPKM (Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat) pada jaringan 4G di Indosat Ooredoo Hutchison, maka dilakukan analisa di *sales area* Jakarta Barat. Pada tugas akhir ini, penulis melakukan perbandingan selama 4 minggu untuk mengetahui dampak performa jaringan pada saat PPKM (Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat) dan untuk mengetahui faktor penyebab jika terjadinya penurunan performa jaringan. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kuantitatif menggunakan *software OSS (Operating Support System)* dan *Speed Test by Ookla*.

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang dilakukan selama 4 minggu, yaitu pada 24 Desember 2021 – 2 Januari 2022, 8 – 14 Februari 2022, dan 24 Mei – 6 Juni 2022. Pada penelitian ini mendapatkan hasil berdasarkan OSS (*Operating Support Systems*) dengan *Download Speed* sebesar 2,25 Mbps dan *Upload Speed* sebesar 2,51 Mbps, sedangkan pada *Ookla* dengan *Download Speed* sebesar 2,01 Mbps dan *Upload Speed* sebesar 2,39 Mbps, serta peningkatan pada *PRB (Physical Resource Block)*, *RAN (Radio Access Network)* sebesar 31%, *TRM (Transport Microwave)* sebesar 20%, *Availability Site* sebesar 1%, dan penurunan *Latency* sebesar 0,65ms. Maka dapat dikatakan bahwa performa jaringan pada PPKM (Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat) Level 3 lebih baik dibandingkan pada PPKM (Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat) Level 1.

Kata Kunci : PPKM (Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat), OSS (*Operating Support System*), *Speed Test by Ookla*.

ABSTRACT

Indonesia experienced a spike in COVID-19 again in mid-2021, so the government implemented the PPKM system (Enforcement of Restrictions on Community Activities). Due to the PPKM system (Enforcement of Community Activity Restrictions), the majority of the community returns to work from home and online school. Due to the large number of internet users and increasing network demand, operators will look for ways to meet the needs of the community, one of which is Indosat Ooredoo Hutchison.

To find out the effect of PPKM (Enforcement of Community Activity Restrictions) on the 4G network at Indosat Ooredoo Hutchison, an analysis was carried out in the sales area of West Jakarta. In this final project, the authors make a comparison for 4 weeks to determine the impact of network performance during PPKM (Enforcement of Community Activity Restrictions) and to determine the factors that cause a decrease in network performance. This research was conducted using quantitative methods using OSS (Operating Support System) software and Speed Test by Ookla.

Based on the results of data collection carried out for 4 weeks, namely on December 24, 2021 – January 2, 2022, February 8 - 14, 2022, and May 24 - June 6, 2022. In this study, results were obtained based on OSS (Operating Support Systems) with Download Speed of 2.25 Mbps and Upload Speed of 2.51 Mbps, while in Ookla with Download Speed of 2.01 Mbps and Upload Speed of 2.39 Mbps, as well as an increase in PRB (Physical Resource Block), RAN (Radio Access Network) by 31%, TRM (Transport Microwave) by 20%, Availability Site by 1%, and a decrease in Latency of 0,65ms. So it can be said that the network performance at PPKM (Enforcement of Community Activity Restrictions) Level 3 is better than in PPKM (Enforcement of Community Activity Restrictions) Level 1.

Keywords: PPKM (Enforcement of Restrictions on Community Activities), OSS (Operating Support System), Speed Test by Ookla.