

ABSTRAK

Kebijakan pembatasan sosial yang diberlakukan oleh pemerintah pada saat pandemi COVID-19 telah mendorong masyarakat untuk melakukan transformasi digital dalam berbagai hal. Terjadinya transformasi digital tersebut menyebabkan kebutuhan masyarakat akan internet semakin meningkat karena internet menjadi penopang untuk aktivitas sehari-hari. Operator seluler sebagai penyedia jasa internet dituntut untuk mampu memenuhi kebutuhan data yang semakin tinggi dengan menyediakan jaringan yang handal. Di samping memberikan layanan data yang handal, perusahaan harus tetap menjalankan perusahaannya secara efisien.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui, menganalisa, dan membandingkan nilai efisiensi Telkomsel, XL Axiata, dan Indosat Ooredoo sebelum dan saat pandemi COVID-19. Periode pengamatan sebelum pandemi yaitu tahun 2015 – 2019, sedangkan periode pengamatan saat pandemi yaitu tahun 2020.

Metode yang digunakan untuk menghitung nilai efisiensi perusahaan yaitu *Data Envelopment Analysis* (DEA). Variabel yang dipilih dalam penelitian untuk mendapatkan nilai efisiensi perusahaan yaitu jumlah *Base Transceiver Station* (BTS) sebagai variabel *input* serta jumlah pelanggan dan trafik data sebagai variabel *output*. Data diperoleh dari laporan tahunan perusahaan yang kemudian diolah dengan menggunakan perangkat lunak Stata.

Hasil dari penelitian menunjukkan urutan operator seluler dengan nilai efisiensi tertinggi ke terendah yaitu Telkomsel, Indosat Ooredoo, dan XL Axiata. Pada periode penelitian sebelum pandemi Telkomsel mampu mencapai nilai kinerja yang efisien pada tahun 2015, 2016, dan 2017. Indosat Ooredoo mampu mencapai nilai kinerja yang efisien pada tahun 2017. Sedangkan XL Axiata tidak pernah mencapai nilai kinerja yang efisien selama periode penelitian sebelum pandemi tersebut. Saat pandemi Telkomsel dan Indosat Ooredoo yang mampu mencapai nilai kinerja yang efisien.

Hasil dari penelitian diharapkan dapat menjadi evaluasi bagi operator seluler untuk menjalankan perusahaannya secara efisien. Jumlah BTS yang dibangun diharapkan sebanding dengan jumlah pelanggan yang dilayani dan trafik data yang dihasilkan sehingga dapat dikatakan efisien.

Kata kunci: *data envelopment analysis*, efisiensi, operator seluler, trafik data