

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini yaitu perusahaan telekomunikasi di Indonesia yang menyediakan layanan komunikasi seluler atau biasa disebut dengan operator seluler. Operator seluler tersebut yaitu Telkomsel, XL Axiata, dan Indosat Ooredoo.

1.1.1 Telkomsel

Telkomsel merupakan anak perusahaan PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk (Telkom) yang didirikan pada tahun 1995. Layanan pertama yang diluncurkan oleh Telkomsel yaitu layanan pasca bayar kartuHalo. Seiring dengan perkembangan jaman, Telkomsel terus menambah layanannya. Sampai saat ini layanan Telkomsel meliputi layanan kartu pra bayar, *mobile banking*, *roaming* internasional pra bayar, uang digital, unduh lagu, *mobile advertising*, pembayaran elektronik, *mobile wifi*, dan layanan berkendara. Selain itu, Telkomsel selalu menjadi yang pertama dalam memperkenalkan jaringan 3G dan 4G di Indonesia. Karenanya, Telkomsel berupaya untuk menjadi operator seluler pertama yang menghadirkan jaringan 5G di Indonesia (Telkomsel, 2018).

Visi

Menjadi penyedia layanan dan solusi gaya hidup *mobile* kelas dunia yang terpercaya.

Misi

Memberikan layanan dan solusi *digital mobile* yang melebihi ekspektasi para pengguna, menciptakan nilai lebih bagi para pemegang saham serta mendukung pertumbuhan ekonomi bangsa.

1.1.2 XL Axiata

XL Axiata didirikan pada tahun 1996 dan merupakan perusahaan operator seluler swasta pertama di Indonesia. Pada awal berdiri, pangsa pasar XL Axiata hanya Jakarta, Bandung, dan Surabaya. Lalu di era tahun 2000-an, XL Axiata mulai ekspansi pasar ke luar pulau Jawa. XL Axiata beberapa kali melakukan kerja sama dengan pemerintah di antaranya yaitu bersama dengan Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia serta Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia dengan meluncurkan aplikasi Nelayan Pintar (NELPIN) bagi nelayan di berbagai daerah seperti Makassar, Medan, Banda Aceh, Lampung, Banyuwangi, dan Sabang sebagai bentuk dukungan terhadap program pemerintah “Nelayan *Go Online*”. Kemudian XL Axiata juga berpartisipasi secara penuh dalam pembangunan Sistem Komunikasi Kabel Laut (SKKL) Australia-Indonesia-Singapura. Pada tahun 2008 XL Axiata kembali melakukan kerjasama dengan Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia, serta Balai Riset dan Observasi Laut, dan Badan Riset dan SDM Kelautan dan Perikanan. Kerja sama tersebut menghasilkan aplikasi Laut Nusantara yang berfungsi untuk membantu para nelayan meningkatkan produktivitas dan keamanan kerjanya (XL Axiata, 2018).

Visi

To be the most preferred data connectivity provider in Indonesia in 2020

Tujuan

We bring the world closer in a simple way for a brighter life

Nilai Inti

Uncompromising Integrity, Team Synergy, Simplicity, Exceptional Performance

1.1.3 Indosat Ooredoo

Pada awal didirikan pada tahun 1967, Indosat merupakan perusahaan penanaman modal asing yang menyediakan jasa telekomunikasi melalui satelit. Lalu pada tahun 1980 Pemerintah Indonesia membeli Indosat 100%. Pada tahun

2015 Indosat berganti nama menjadi Indosat Ooredoo. Ooredoo sendiri merupakan perusahaan telekomunikasi dari Qatar yang mengakuisisi Indosat pada tahun 2002. Tidak seperti anak perusahaan lain milik Ooredoo yang menanggalkan nama awal perusahaannya, nama Indosat tidak dihilangkan dari nama perusahaan karena *brand* Indosat masih kuat di Indonesia. Sejalan dengan perkembangan era digital, Indosat Ooredoo juga memiliki cita-cita untuk menjadi pemimpin di era digital. Untuk mewujudkannya, Indosat Ooredoo membuat *roadmap* yang disebut dengan “LEAD” yang merupakan singkatan dari *Leap towards an empowered high-performing team, Establish a competitive video-grade network, Accelerate B2B as the new engine of growth, dan Deliver value for money and earn customer trust* (Indosat Ooredoo, 2020).

Visi

Menjadi perusahaan telekomunikasi digital terdepan di Indonesia

Strategi

1. Lampauhi batasan untuk menghasilkan kinerja terbaik bersama tim yang kuat
2. Eksekusi pembangunan jaringan berkualitas video yang kompetitif
3. Aktivasi percepatan B2B sebagai mesin pertumbuhan baru
4. Dapatkan kepercayaan dan berikan layanan terbaik dengan kualitas dan harga sepadan

Nilai-Nilai

1. Terpercaya
Berpikir positif, konsisten dalam perkataan dan perbuatan yang terpuji serta dapat diandalkan.
2. Berjiwa muda
Enerjik, dinamis, dan berani menjadi penggerak perubahan.
3. Tekad menjadi yang terbaik
Semangat mencapai keunggulan dengan melakukan perbaikan dan penyempurnaan berkesinambungan.
4. Peduli

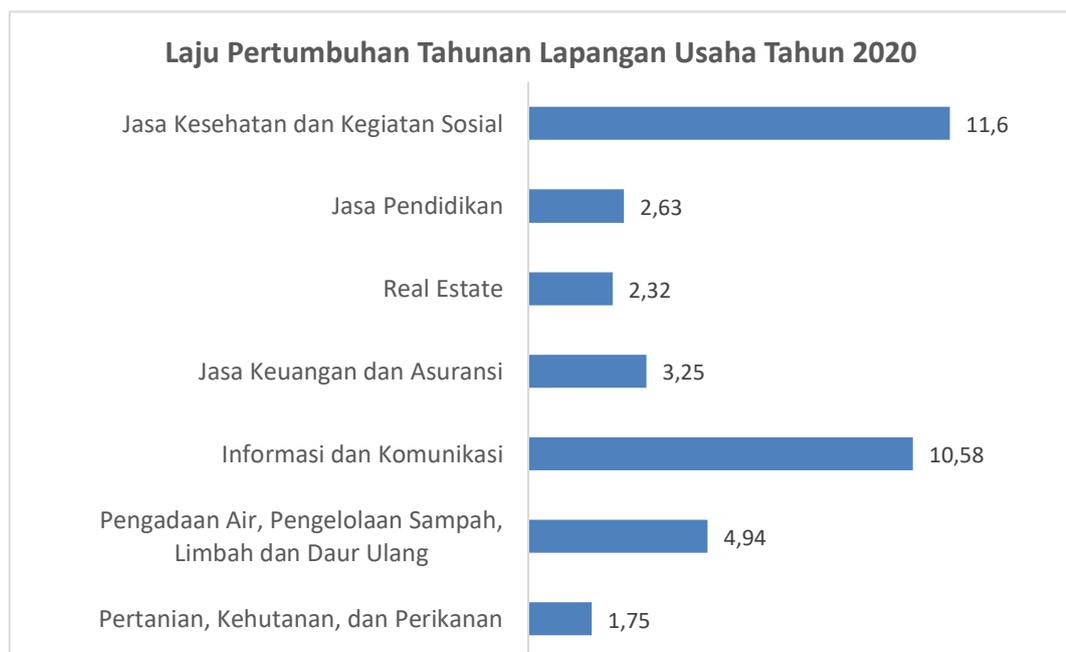
Menunjukkan perhatian, menghargai, serta melayani sepenuh hati.

5. Cepat

Sigap dalam memecahkan masalah, mengambil keputusan, bertindak dan beradaptasi.

1.2 Latar Belakang Penelitian

Saat ini dunia tengah menghadapi pandemi Corona Virus Disease-19 (COVID-19). Banyak sektor yang terdampak oleh pandemi tersebut salah satunya yaitu sektor telekomunikasi karena dengan adanya kebijakan pembatasan sosial maka masyarakat lebih banyak melakukan kegiatan di rumah sehingga mengakibatkan penggunaan data menjadi lebih tinggi (Casey & Wigginton, 2020). Selain dari penggunaan data, ada pula hal-hal lain yang berpotensi terdampak yaitu ketahanan jaringan, perubahan untuk pelanggan, dan keuangan perusahaan (Casey & Wigginton, 2020). Meskipun terdampak, sektor telekomunikasi merupakan sektor yang relatif tangguh dibandingkan sektor lain dalam menghadapi krisis (Goldman & Cooperson, 2020).



Gambar 1. 1

Laju Pertumbuhan Tahunan Lapangan Usaha Tahun 2020

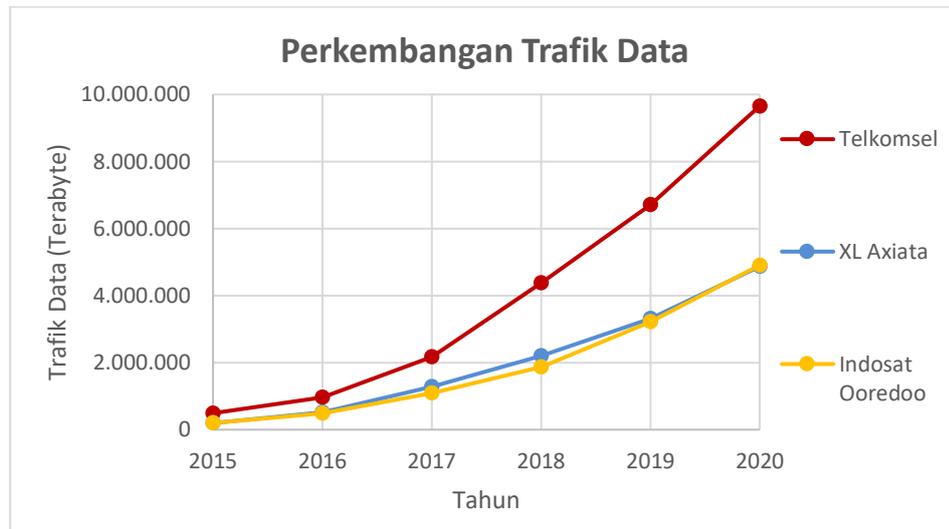
Sumber: (Badan Pusat Statistik, 2021)

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (2021) seperti pada Gambar 1.1 diketahui bahwa dari tujuh belas sektor di Indonesia, industri telekomunikasi yang termasuk ke dalam sektor informasi dan komunikasi merupakan salah satu dari tujuh sektor yang mengalami laju pertumbuhan positif saat pandemi tahun 2020, sementara laju pertumbuhan sepuluh sektor lainnya negatif. Pertumbuhan sektor informasi dan komunikasi berada di peringkat dua setelah jasa kesehatan dan kegiatan sosial dengan nilai 10,58%. Angka tersebut naik dari tahun 2019 yang sebesar 9,42%. Pertumbuhan yang cukup tinggi tersebut menunjukkan pentingnya peran teknologi untuk menunjang produktivitas saat pandemi.

Menteri Komunikasi dan Informatika Johny Gerard Plate menyatakan terjadi perubahan konfigurasi pengguna internet pada saat pandemi dari kantor, sekolah, universitas, dan tempat publik bergeser ke perumahan atau tempat tinggal (Kominfo, 2020). Mayoritas pengguna internet mengakses internet lebih dari 8 jam dalam sehari. Konten yang paling banyak diakses saat pandemi yaitu media pembelajaran (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia, 2020).

Berdasarkan survei yang dilakukan oleh Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) jumlah pengguna internet di Indonesia hingga kuartal 2 tahun 2020 yaitu sebanyak 196,7 juta pengguna atau 73,7 % dari populasi. Jumlah tersebut mengalami kenaikan 8,9 % atau 25, 5 juta pengguna. Hasil survei juga menyebutkan mayoritas pengguna atau 97,1 % mengakses internet secara *mobile broadband*. Sedangkan pengguna internet secara *fixed broadband* hanya 14,5 % (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia, 2020).

Pada tahun 2020 trafik data global mencapai 49 eksabita tiap bulan dengan rata-rata penggunaan tiap gawai sebanyak 10 gigabita. Angka tersebut terus bertumbuh dan diprediksi akan mencapai 237 eksabita tiap bulan pada tahun 2026 dengan rata-rata penggunaan tiap gawai sebanyak 35 gigabita. Peningkatan trafik data disebabkan oleh peningkatan kemampuan perangkat, peningkatan konten yang tersedia, dan peningkatan kinerja jaringan (Ericsson, 2021).



Gambar 1. 2

Perkembangan Trafik Data Tahun 2015-2020

Sumber: Data olahan penulis

Berdasarkan data operator seluler seperti pada Gambar 1.2 diketahui terjadi peningkatan trafik data sepanjang tahun 2015-2020. Peningkatan trafik data disebabkan oleh terjadinya pergeseran layanan komunikasi seluler dari *legacy* (suara dan SMS) ke data. Saat pandemi dengan diberlakukannya pembatasan sosial maka masyarakat lebih banyak melakukan aktivitas seperti sekolah, bekerja, seminar, atau sekadar berkomunikasi dengan teman maupun keluarga dari rumah menyebabkan penggunaan internet melonjak.

Seiring dengan bertumbuhnya trafik data, operator seluler sebagai perusahaan penyedia jasa internet harus mampu memenuhi kebutuhan data pelanggan yang terus meningkat setiap tahun dan tetap menjalankan perusahaannya secara efisien. Efisiensi berkaitan dengan alokasi dan sumber daya yang dimiliki perusahaan dalam menciptakan produk atau jasa. Nilai efisiensi merupakan rasio antara *output* dengan *input*.

Perhitungan efisiensi pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA). DEA merupakan pendekatan yang berorientasikan data yang digunakan untuk mengevaluasi kinerja suatu entitas dalam mengubah beberapa *input* menjadi beberapa *output* (Charnes et al., 1978).

Penelitian mengenai efisiensi di industri telekomunikasi dengan menggunakan metode DEA sudah dilakukan dengan skala objek penelitian yang beragam. Selain itu penelitian efisiensi perusahaan saat pandemi juga sudah dilakukan, tapi bukan pada perusahaan telekomunikasi.

Masson et al., (2016) melakukan penelitian efisiensi operasional dan efektivitas layanan pengiriman operator seluler di India dengan menggunakan metode DEA 2 tahap. Hasilnya yaitu efisiensi operasional paling dipengaruhi oleh biaya operasi jaringan. Tu et al., (2017) melakukan penelitian mengenai perbandingan efisiensi departemen operasi bisnis pada perusahaan telekomunikasi di Taiwan sebelum dan sesudah reorganisasi dengan menggunakan metode DEA. Hasilnya yaitu terjadi peningkatan efisiensi pada seluruh entitas yang menjadi objek penelitian setelah reorganisasi.

Suleiman, Hemed, & Wei, (2018) melakukan penelitian mengenai efisiensi pada 7 perusahaan telekomunikasi di Tanzania. Hasil penelitian menunjukkan hanya 3 perusahaan yang dinilai efisien. Suhartoko & Sitorus, (2020) melakukan penelitian mengenai efisiensi pada 25 perusahaan telekomunikasi yang ada di Asia Timur dan Tenggara dengan menggunakan metode DEA. Dari penelitian tersebut didapatkan hasil 3 perusahaan yang memiliki skor efisiensi paling tinggi yaitu NTT dari Jepang, China Mobile dari China, dan Telkom dari Indonesia. Pengaruh paling besar terhadap efisiensi pada 3 perusahaan tersebut yaitu *capital expenditure* dan jumlah pelanggan.

Reddy et al, (2019) melakukan penelitian mengenai efisiensi layanan data pada industri telekomunikasi dengan menggunakan metode DEA. Variabel yang digunakan dalam penelitian yaitu variabel non-finansial seperti spektrum, jumlah pelanggan, dan *volume data*. Hasil penelitian menunjukkan hanya beberapa operator yang menggunakan spektrum secara efisien. Penelitian mengenai efisiensi pada perusahaan telekomunikasi dari perspektif trafik data juga dilakukan oleh Hendrawan, Nugroho, & Permana, (2020). Penelitian dilakukan pada 9 operator seluler di Asia Tenggara dengan menggunakan metode SFA dan DEA. Hasilnya yaitu *revenue*, *subscribers*, *opex*, dan *asset* berpengaruh signifikan baik positif maupun negatif terhadap efisiensi perusahaan. Sedangkan variabel

data traffic dan *capex* tidak berpengaruh terhadap efisiensi perusahaan karena dampaknya tidak signifikan. Dari penggunaan 2 metode yang berbeda didapatkan hasil *ranking* efisien perusahaan yang berbeda pula. Dengan menggunakan metode SFA perusahaan yang paling efisien yaitu Maxis dari Malaysia, sedangkan dengan menggunakan metode DEA perusahaan yang paling efisien yaitu Telkom dari Indonesia.

Kamel & Mousa, (2020) melakukan penelitian mengenai efisiensi pada 26 rumah sakit yang dijadikan tempat isolasi di Mesir saat pandemi COVID-19 menggunakan metode DEA model CCR dan BBC. Hasil menunjukkan bahwa dengan menggunakan model CCR terdapat 4 rumah sakit yang efisiensi, sedangkan dengan menggunakan model BBC terdapat 12 rumah sakit yang efisien. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Habib & Shahwan, (2020) yang meneliti tentang efisiensi operasional dan finansial pada 33 rumah sakit di Mesir saat pandemi COVID-19. Hasilnya yaitu 17 dari 33 rumah sakit dinyatakan tidak efisien. Hal tersebut disebabkan oleh menuurunya efisiensi teknis rumah sakit.

Oredegbe & Zhang, (2020) melakukan penelitian efisiensi industri telekomunikasi yang ada di negara berpenghasilan tinggi dan menengah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja manajerial yang kurang baik dan skala operasional yang tidak sesuai menyebabkan terjadinya inefisiensi teknis.

Pereira & Mello (2021) melakukan penelitian tentang efisiensi pada 3 maskapai penerbangan di Brazil saat pandemi. Data yang digunakan yaitu kuartal pertama pada tahun 2019 dan 2020 agar didapatkan perbandingan efisiensi sebelum dan saat pandemi COVID-19. Hasilnya yaitu semua maskapai yang menjadi objek penelitian mendapatkan nilai efisiensi terendah pada bulan Maret 2020 saat WHO mengumumkan COVID-19 sebagai pandemi.

Berdasarkan fenomena yang terjadi pada objek penelitian selama periode penelitian yaitu terjadinya peningkatan trafik data setiap tahunnya maka penulis bermaksud melakukan penelitian efisiensi pada operator seluler yang menjadi objek penelitian dalam hal layanan data sebelum dan saat terjadi pandemi.

1.3 Perumusan Masalah

Perkembangan teknologi dan informasi yang pesat menyebabkan terjadinya transformasi digital di berbagai aktivitas. Hal tersebut terlihat dari pergeseran penggunaan layanan seluler oleh pelanggan dari layanan suara dan SMS ke layanan data. Lonjakan penggunaan data juga terjadi saat pandemi COVID-19 karena banyak aktivitas yang dilakukan di rumah membutuhkan konektivitas internet. Operator seluler sebagai jasa penyedia internet dituntut untuk mampu memenuhi kebutuhan data yang semakin tinggi. Namun, di lain sisi biaya investasi untuk jaringan sangat mahal sehingga operator seluler harus bisa menjalankan perusahaannya seefisien mungkin. Oleh sebab itu penelitian yang menghitung efisiensi operator seluler dilakukan. Variabel-variabel yang dipilih untuk menilai efisiensi yaitu variabel operasional seperti jumlah BTS, jumlah pelanggan, dan trafik data.

Pertanyaan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Seberapa besar korelasi variabel *input* yang berupa BTS dengan efisiensi perusahaan?
2. Seberapa besar korelasi pengaruh variabel *output* yang terdiri jumlah pelanggan dan trafik data dengan efisiensi perusahaan?
3. Seberapa besar nilai efisiensi perusahaan sebelum pandemi COVID-19 pada periode tahun 2015 - 2019?
4. Seberapa besar nilai efisiensi perusahaan saat pandemi COVID-19 pada periode tahun 2020?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan deskripsi fenomena pada bagian perumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui korelasi variabel *input* yang berupa jumlah BTS dengan efisiensi perusahaan.
2. Untuk mengetahui korelasi variabel *output* yang terdiri dari jumlah pelanggan dan trafik data dengan efisiensi perusahaan.

3. Untuk mengetahui efisiensi perusahaan sebelum pandemi COVID-19 pada periode tahun 2015-2019.
4. Untuk mengetahui efisiensi perusahaan saat pandemi COVID-19 pada periode tahun 2020.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Aspek Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi untuk menambah wawasan mengenai penggunaan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) untuk menghitung efisiensi perusahaan dan dapat dijadikan sebagai gambaran maupun acuan untuk penelitian selanjutnya pada topik yang sama.

1.5.2 Aspek Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi industri telekomunikasi khususnya operator seluler di Indonesia dalam upaya meningkatkan efisiensi perusahaan.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang Lingkup penelitian ditetapkan untuk mencegah pembahasan yang meluas dan menjaga konsistensi tujuan penelitian. Ruang lingkup penelitian ini yaitu:

1. Objek yang diteliti yaitu operator seluler di Indonesia.
2. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang diperoleh dari laporan tahunan masing-masing perusahaan.
3. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini merupakan variabel operasional perusahaan yang terdiri dari jumlah BTS, jumlah pelanggan, dan trafik data.
4. Data Indosat Ooredoo yang digunakan dalam penelitian ini diambil sebelum Indosat Ooredoo merger dengan Hutchison 3 Indonesia.

1.7 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Bab I Pendahuluan

Bab ini berisi uraian tentang gambaran umum objek penelitian, latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, dan sistematika penulisan tugas akhir.

Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi teori-teori yang digunakan dalam penelitian, ringkasan penelitian terdahulu, kerangka pemikiran penelitian, dan hipotesis penelitian.

Bab III Metode Penelitian

Bab ini berisi uraian tentang jenis penelitian (tujuan, paradigma, pendekatan terhadap pengembangan teori, metodologi, strategi, unit analisis, keterlibatan peneliti, latar penelitian, dan waktu pelaksanaan), operasional variabel, tahapan penelitian, populasi dan sampel, pengumpulan data, uji validitas dan reliabilitas, serta teknik analisis data.

Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bab ini berisi karakteristik responden, hasil penelitian, dan pembahasan hasil penelitian.

Bab V Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian dan saran bagi organisasi dan penelitian selanjutnya.