

BAB I

PENDAHULUAN

Bab I pendahuluan berikut berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

1.1 Latar Belakang

Telepon seluler telah menjadi kelengkapan serta kebutuhan sehari-hari masyarakat. Hal ini mendapat dukungan dari penetrasi yang luar biasa dari perusahaan penyelenggara jasa telepon seluler yang mampu menyediakan infrastruktur jaringan pelayanan yang luas dan cepat dalam waktu singkat (Fauzi, 2014). Teknologi komunikasi semakin berkembang terutama pada wilayah Madura seiring dengan bertambahnya populasi manusia dan kemajuan teknologi. Pembangunan tower BTS pada setiap wilayah Madura sedang berkembang diberbagai seperti di Kabupaten Bangkalan, Kabupaten Sampang, Kabupaten Pamekasan, dan Kabupaten Sumenep. Penggunaan layanan komunikasi sangat berpengaruh pada progres kemajuan suatu kegiatan.

Banyak dijumpai pada setiap wilayah tower BTS yang sangat membantu komunikasi masyarakat wilayah Madura karena perkembangan teknologi komunikasi misalnya penggunaan layanan konten karena banyaknya pengguna layanan komunikasi dengan teknologi *Code Division Multiple Access* (CDMA) maupun *Global System for Mobile Communication* (GSM). Layanan konten yang melalui internet merupakan penyediaan dari segala bentuk informasi digital terdiri atas tulisan, suara, gambar, film, permainan (game), animasi, musik, video, atau kombinasi dari sebagian maupun semuanya, termasuk juga dalam bentuk streaming ataupun diunduh (download) dengan memanfaatkan jasa telekomunikasi melalui jaringan telekomunikasi berbasis protokol internet. Oleh karena itu perlu adanya pengukuran kinerja untuk mengetahui seberapa efisien layanan konten atau pemakaian data internet 4G yang digunakan *user* pada setiap tower BTS (*Base Transceiver Station*) di wilayah kabupaten Bangkalan.

Produktivitas merupakan salah satu aspek yang menentukan keberhasilan suatu perusahaan dalam persaingan dunia industri yang semakin ketat ini. Tingkat produktivitas yang dicapai perusahaan merupakan indikator seberapa efisien perusahaan dalam mengombinasikan sumber daya yang ada di perusahaan tersebut (Fithri dan Sari, 2015). Nilai produktivitas perlu untuk diketahui untuk melihat seberapa efisien *output* yang dihasilkan terhadap *input*. Nilai produktivitas dapat dikatakan baik apabila suatu target telah tercapai. Produktivitas tinggi maka pendapatan akan tinggi, namun nilai produktivitas ini ada batas maksimal dalam mencapai target. Maka diperlukan penilaian kinerja atau tingkat efisien menggunakan *stochastic frontier* untuk mengetahui tingkat efisiensi teknis yang dihasilkan.

Menggunakan metode *stochastic frontier*, faktor-faktor yang diduga akan berpengaruh terhadap efisiensi teknis yang akan dicapai dapat diperoleh dan dijelaskan dengan bantuan model ekonometrika. Sedangkan faktor-faktor penyebab inefisiensi dapat diestimasi pada saat yang bersamaan. Selain itu dapat juga diestimasi apakah inefisiensi disebabkan oleh *random error* pada proses pengumpulan data dan sifat-sifat dari beberapa variabel yang tidak dapat terukur, atau oleh faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya inefisiensi dalam proses produksi. Metode pendugaan model *stochastic frontier* dilakukan secara simultan dengan menggunakan *technical efficiency effect model* untuk menduga keseluruhan dari parameter faktor produksi, intercept, serta varian dari kedua komponen error v_i dan u_i (Suharyanto, dkk, 2018).

Penelitian ini dilakukan di PT. XYZ merupakan perusahaan operator telekomunikasi seluler di Indonesia yang mulai beroperasi secara komersial pada tanggal 8 Oktober 1996, dan merupakan perusahaan swasta pertama yang menyediakan layanan telepon seluler di Indonesia. Pada 16 November 2009, RUPSLB perusahaan menetapkan perubahan nama dengan memiliki dua lini produk GSM, yaitu Prabayar dan Pascabayar. Selain itu juga menyediakan layanan korporasi yang termasuk *Internet Service Provider* (ISP) dan VoIP.

Sebagai salah satu perusahaan telekomunikasi seluler terkemuka di Indonesia, melalui jangkauan jaringan dan layanan yang luas di seluruh Indonesia, PT. XYZ

ini menyediakan layanan bagi pelanggan ritel dan menawarkan solusi bisnis untuk pelanggan korporat. Layanan-layanan ini meliputi Data, Voice, SMS dan layanan bernilai tambah digital. PT. XYZ ini mengoperasikan jaringan pada teknologi GSM 900/DCS 1800 dan IMT-2000/3G.

Penulis akan melakukan penelitian pengukuran kinerja dengan pendugaan model *sochastic frontier* dimana mencari tingkat efisiensi yang ada pada setiap tower BTS untuk kapasitas konten data internet 4G di wilayah Kabupaten Bangkalan. Faktor-faktor yang mempengaruhi peningkatan efisiensi tower BTS wilayah Kabupaten Bangkalan juga perlu diketahui karena akan berpengaruh terhadap keuntungan maksimum yang diperoleh perusahaan.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dikaji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi tingkat efisiensi teknis penggunaan data internet 4G pada tower BTS wilayah Kabupaten Bangkalan?
2. Berapa nilai efisiensi teknis untuk kapasitas konten yang digunakan terhadap tower BTS setiap Kecamatan pada Kabupaten Bangkalan?
3. Faktor apa saja yang mempengaruhi inefisiensi teknis untuk kapasitas konten yang digunakan terhadap setiap Kecamatan di wilayah Kabupaten Bangkalan?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi teknis penggunaan data internet 4G pada tower BTS pada wilayah Kabupaten Bangkalan dengan menghitung persamaan pada variabel *tower payload*, *availability*, *total payload*, jumlah pengguna, *weekdays* dan *weekend*.
2. Untuk mengetahui nilai efisiensi teknis pada kapasitas konten data internet yang digunakan terhadap tower BTS setiap Kecamatan di Kabupaten

Bangkalan dengan menghitung persamaan pada variabel *tower payload*, *availability*, *total payload*, jumlah pengguna, *weekdays* dan *weekend*.

3. Untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi inefisiensi teknis untuk kapasitas konten yang digunakan terhadap setiap Kecamatan di wilayah Kabupaten Bangkalan dengan menghitung persamaan pada variabel *success rate* dan *drop rate*.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan pihak yang memiliki kepentingan serta pihak lainnya.

1. Dapat mengetahui dan meningkatkan efisiensi pada tower BTS wilayah Kabupaten Bangkalan.
2. Dapat mengetahui kinerja atau efisiensi teknis untuk kapasitas konten atau penggunaan data internet yang digunakan terhadap 143 tower BTS Kabupaten Bangkalan.
3. Dapat mengetahui faktor yang mempengaruhi inefisiensi teknis dari penggunaan data internet 4G wilayah Kabupaten Bangkalan.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan hanya pada kapasitas konten data internet untuk setiap tower BTS PT. XYZ di wilayah Kabupaten Bangkalan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian yang dilakukan untuk memberikan kemudahan dalam penulisan dan jalannya penelitian.

BAB I PENDAHULUAN

Bab I pendahuluan merupakan pengantar ke dalam suatu permasalahan yang berisikan mengenai latar belakang permasalahan, rumusan masalah, tujuan masalah yang akan dicapai, manfaat penelitian bagi pihak-pihak yang berkepentingan, batasan masalah penelitian, dan sistematika penulisan penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab II tinjauan pustaka berisi mengenai tinjauan pustaka atau dasar teori yang didalamnya berisi tentang kajian teori-teori atau literatur yang digunakan dan mendukung penelitian serta penelitian yang terdahulu yang menjadi kerangka berfikir penyelesaian permasalahan penelitian yang disajikan dalam beberapa sub-bab.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab III metode penelitian menyajikan tentang alur-alur dari proses penelitian yang dimulai dengan sumber data, variabel penelitian, metode pengumpulan data, metode analisis dalam penelitian, mengidentifikasi permasalahan, kajian pustaka, dan penarikan kesimpulan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab IV hasil dan pembahasan berisi tentang interpretasi dari proses produksi, alur dari proses produksi, pengolahan data yang disajikan untuk menjawab permasalahan dari penelitian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab V kesimpulan dan saran berisi mengenai kesimpulan yang didapatkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan saran untuk perbaikan pada penelitian yang berikutnya.