

EVALUASI LAYANAN TELEKOMUNIKASI SELULER TERHADAP PENDUDUK SERTA SARANA DAN PRASARANA DI KABUPATEN SLEMAN TAHUN 2020

Oleh Ihsan Weda Prabaswara 18/426822/GE/08758

INTISARI

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) terus mengalami perkembangan dan memberikan manfaat bagi masyarakat, termasuk di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) yang merupakan provinsi dengan Indeks Pengembangan TIK (IP-TIK) tertinggi ke-2 di Indonesia. Telekomunikasi sebagai bagian dari TIK merupakan salah satu yang banyak digunakan oleh masyarakat melalui kepemilikan perangkat telekomunikasi seluler yang menduduki peringkat tertinggi di antara media telekomunikasi lainnya. Kelancaran telekomunikasi seluler bergantung pada keberadaan infrastruktur menara telekomunikasi, yang berpengaruh pada zona layanan telekomunikasi. Zona ini perlu diidentifikasi dan dianalisis secara geografis guna mengetahui wilayah yang sudah mendapatkan layanan telekomunikasi seluler secara optimal maupun wilayah yang belum mendapatkannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui zona layanan telekomunikasi seluler dan evaluasinya terhadap kebutuhan penduduk serta sarana dan prasarana di Kabupaten Sleman.

Metode evaluasi spasial terhadap layanan telekomunikasi seluler yang diterapkan pada penelitian ini adalah metode skoring dan *matching*. Penelitian ini menganalisis layanan cakupan geografis dari telekomunikasi seluler terhadap seluruh menara telekomunikasi yang dimiliki oleh penyedia layanan telekomunikasi Indosat Ooredoo, Smart Fren, Telkomsel, Hutchison 3 Indonesia, dan XL Axiata. Penerapan metode tersebut menilai jumlah penyedia layanan telekomunikasi yang melayani suatu wilayah terhadap kebutuhan layanan telekomunikasi seluler yang dianalisis dari variabel penduduk serta sarana-prasarana yang ada di wilayah kajian. Zona layanan pada penelitian ini direpresentasikan dalam bentuk *buffer* dengan titik acuan berupa menara telekomunikasi. Metode *matching* digunakan untuk mengevaluasi layanan dengan kebutuhan. Layanan telekomunikasi seluler yang baik merupakan layanan yang dapat memenuhi kebutuhan telekomunikasi seluler dengan skor layanan dan skor kebutuhan yang sebanding.

Kondisi zona layanan telekomunikasi di Kabupaten Sleman cenderung lebih terfokus pada sisi selatan Kabupaten Sleman. Penelitian ini mengevaluasi bahwa masih terdapat beberapa wilayah di Kabupaten Sleman yang tidak memiliki layanan telekomunikasi seluler yang sesuai dengan kebutuhannya. Layanan telekomunikasi seluler di wilayah barat dan tengah Kabupaten Sleman cenderung memiliki layanan telekomunikasi yang relatif lebih tinggi daripada kebutuhannya, sedangkan wilayah selatan Kabupaten Sleman yang menjadi pusat aktivitas masyarakat memiliki potensi untuk ditingkatkan layanan telekomunikasi selulernya guna memenuhi kebutuhan telekomunikasi seluler.

Kata kunci: Telekomunikasi Seluler, Evaluasi, Layanan, Skoring, Kabupaten Sleman

EVALUATION OF CELL TELECOMMUNICATION SERVICE ON POPULATION AND INFRASTRUCTURE IN SLEMAN REGENCY, 2020

By Ihsan Weda Prabaswara 18/426822/GE/08758

ABSTRACT

Information and Communication Technology (ICT) continues to develop and provide benefits to the community, including in the Special Region of Yogyakarta (DIY) which is the province with the 2nd highest ICT Development Index (IP-TIK) in Indonesia. Telecommunications as part of ICT is one that is widely used by the public through ownership of cellular telecommunications equipment which ranks highest among other telecommunications media. The smooth running of cellular telecommunications depends on the existence of telecommunications tower infrastructure, which affects the telecommunications service zone. This zone needs to be identified and analyzed geographically in order to identify areas that have received optimal cellular telecommunications services and areas that have not. This study aims to determine the cellular telecommunications service zone and its evaluation of the needs of the population as well as facilities and infrastructure in Sleman Regency.

The method of spatial evaluation of cellular telecommunications services applied in this study is the scoring and matching method. This study analyzes the geographic coverage of cellular telecommunications services for all telecommunications towers owned by telecommunications service providers Indosat Ooredoo, Smart Fren, Telkomsel, Hutchison 3 Indonesia, and XL Axiata. The application of this method assesses the number of telecommunication service providers serving an area against the needs of cellular telecommunication services which are analyzed from the population variables and the existing infrastructure in the study area. The service zone in this study is represented in the form of a buffer with a reference point in the form of a telecommunications tower. The matching method is used to evaluate services with needs. A good cellular telecommunication service is a service that can fulfill cellular telecommunication needs with comparable service scores and needs scores.

The condition of the telecommunication service zone in Sleman Regency tends to be more focused on the south side of Sleman Regency. This study evaluates that there are still some areas in Sleman Regency that do not have cellular telecommunications services that suit their needs. Cellular telecommunications services in the western and central regions of Sleman Regency tend to have telecommunications services that are relatively higher than their needs, while the southern region of Sleman Regency, which is the center of community activity, has the potential to improve its cellular telecommunications services to meet the needs of cellular telecommunications.

Keywords: Cellular Telecommunication, Service, Evaluation, Scoring, Sleman Regency