

EFEKTIFITAS JANGKAUAN LAYANAN PUSKESMAS MELALUI INTEGRASI PENGINDERAAN JAUH DAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (Studi Kasus : Kota Yogyakarta)

Oleh:

Restiyabriani

12/331018/GE/07339

Restibriani@gmail.com

INTISARI

Kota Yogyakarta yang memiliki luas 32,5 km² dengan jumlah penduduk 412.726 jiwa tergolong cukup tinggi. Tingginya jumlah penduduk memicu bertambahnya kebutuhan lahan untuk dijadikan sebagai permukiman. Permukiman yang semakin padat akan memicu masalah kesehatan. Adanya masalah kesehatan ini diperlukan saran pelayanan kesehatan yang memadai, yakni pada penelitian ini adalah Puskesmas. Untuk terpenuhinya kebutuhan kesehatan diperlukan kajian mengenai efektivitas jangkauan layanan puskesmas. Melalui penginderaan jauh dan Sistem Informasi Geografis dapat mengetahui tingkat efektivitas jangkauan layanan Puskesmas. Melalui citra Worldview-2 dapat digunakan untuk menginterpretasi parameter fisik dari efektivitas jangkauan layanan Puskesmas. Tujuan dari penelitian ini untuk (1) mengetahui kemampuan citra Worldview-2 dalam menginterpretasi parameter efektivitas jangkauan layanan Puskesmas serta (2) menganalisis dan merepresentasikan efektivitas jangkauan pelayanan Puskesmas dengan SIG.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *overlay*, analisis network, batasan layanan Puskesmas adalah batas administrasi, jaringan jalan, jumlah penduduk, lokasi Puskesmas, dan sebaran permukiman melalui interpretasi visual pada citra Worldview-2. *Overlay* digunakan untuk mengetahui potensi peserta layanan kesehatan. Sedangkan jangkauan pelayanan diketahui melalui analisis network (*services area*) antara Puskesmas dengan jaringan jalan. Hasil analisis network tersebut kemudian *dimatching* dengan potensi peserta layanan kesehatan.

Hasil penelitian menunjukkan dengan (1) menggunakan Citra Worldview-2 dapat digunakan untuk interpretasi parameter sebaran permukiman. Uji ketelitian terhadap parameter tersebut adalah 92,68%. (2) Efektivitas tertinggi terdapat di Kelurahan Tegal Panggung dengan luas 0,12 km², jangkauan layanan Puskesmas kelas dekat dengan luas area 19,17 km², sedang dengan luas area 10,65 km², dan jauh dengan luas area 3,7 km².

Kata kunci: Worldview-2, analisis network, Efektifitas Jangkauan Layanan Puskesmas, Sistem Informasi Geografis

EFFECTIVENESS OF PUBLIC HEALTH SERVICES VIA INTEGRATION OF REMOTE SENSING AND GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS (Case Study: Yogyakarta City)

Submitted by:
Restiyabriani
12/331018/GE/07339
[*Restibriani@gmail.com*](mailto:Restibriani@gmail.com)

ABSTRACT

Yogyakarta City which has an area of 32.5 km² with a population of 412,726 people is quite high. The high number of population triggers an increased need for land to be used as settlements. Increasingly dense settlements will trigger health problems. The existence of this health problem requires good health advice, which in this study is the Puskesmas. For the fulfillment of health needs, a study on the effectiveness of puskesmas services is needed. Through remote sensing and Geographic Information Systems can find out the effectiveness level of Puskesmas service coverage. Through Worldview-2 imagery, it can be used to extract physical parameters from the effectiveness of Puskesmas service coverage. The purpose of this study is to (1) determine the ability of Worldview-2 imagery in extracting the effectiveness parameters of Puskesmas service coverage and (2) analyze and represent the effectiveness of Puskesmas service coverage with GIS.

The methods used in this study are overlay, network analysis, and matching. The parameters used to determine the effectiveness of Puskesmas service coverage are administrative boundaries, road networks, population numbers, Puskesmas location, and distribution of settlements through visual interpretation of Worldview-2 imagery. Overlays are used to know the potential of health service participants. While the range of services is known through a network analysis (services area) between the Puskesmas and the road network. The results of the network analysis are then matched with potential health care participants.

The results showed that (1) using Image Worldview-2 could be used to interpretation the parameters of settlement distribution. The accuracy test of these parameters is 92.68%. (2) The highest effectiveness is in Tegal Panggung Village with an area of 0.12 km², the reach of Puskesmas services is close to 19.17 km², medium with an area of 10.65 km², and far with an area of 3.7 km².

Keywords: Worldview-2, network analysis, Effectiveness of Puskesmas Service Coverage, Geographic Information Systems