

**ANALISIS KETERJANGKAUAN
FASILITAS KESEHATAN BAGI MASYARAKAT
BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG)
DI KECAMATAN BULELENG, KABUPATEN BULELENG**

**Oleh
NYOMAN RABINDRA WINATA, NIM.2254013012
Program Studi Teknologi Rekayasa Penginderaan Jauh**

ABSTRAK

Tingkat pertumbuhan penduduk yang tinggi di negara berkembang akan selalu diikuti dengan kebutuhan akan ruang dalam memenuhi berbagai kegiatan penduduk. Salah satunya adalah kebutuhan akan kesehatan yang merupakan faktor penting dalam menjaga kelangsungan hidup manusia. Kecamatan Buleleng merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali, Indonesia. Kecamatan ini berjarak 78 Km di sebelah Utara dari Kota Denpasar, ibu kota Provinsi Bali. Kecamatan Buleleng terdiri dari 12 desa dan 17 kelurahan. Analisis fasilitas kesehatan digunakan untuk mengidentifikasi dan menggambarkan kondisi serta potensi layanan fasilitas kesehatan di Kecamatan Buleleng. Tujuan dari penelitian ini: Menganalisis tingkat keterjangkauan masyarakat terhadap lokasi fasilitas kesehatan di Kecamatan Buleleng berdasarkan analisis *buffering*. Menganalisis pola sebaran fasilitas kesehatan di Kecamatan Buleleng berdasarkan analisis tetangga terdekat. Metode yang digunakan yaitu metode deskriptif kuantitatif, analisis data meliputi analisis *buffer*, analisis tetangga terdekat dan survei lapangan untuk pengambilan data titik koordinat. Hasil dari penelitian ini: analisis keterjangkauan puskesmas terhadap pemukiman masyarakat yaitu dengan metode *buffer*, pada puskesmas, area seluas 35,89 Km² dari total 46,96 Km² wilayah pemukiman dapat dijangkau dengan baik, mengidentifikasi jangkauan puskesmas ke pemukiman sudah merata dan aksesibilitasnya sangat memadai. Pada klinik, 22 desa yang dapat terlayani dengan baik, namun 7 desa belum terlayani secara optimal karena pemukiman penduduk berada di luar jangkauan radius 4.000 meter dari klinik terdekat. Pada rumah sakit, beberapa desa yang berada di perbatasan dengan Kecamatan Sawan dan Kecamatan Sukasada sebagai wilayah yang tidak terjangkau karena berada di luar zona *buffer*. Hal ini menunjukkan bahwa aksesibilitas masyarakat di wilayah-wilayah tersebut terhadap layanan rumah sakit belum optimal. Analisis pola sebaran fasilitas kesehatan dengan metode analisis tetangga terdekat pada 22 titik lokasi mengidikasikan pola acak (*random*) atau tersebar secara acak, dengan nilai $T I = 1,171882$ dan $z\text{-score} = 1,542316$.

Kata-kata kunci : Keterjangkauan, Pola Sebaran, Fasilitas Kesehatan Sistem Informasi Geografis

**ANALYSIS AFFORDABILITY
OF HEALTH FACILITIES FOR LITIZEN
BASED ON GEOGRAPHIC INFORMASIN SYSTEM (GIS)
IN BULELENG SUB-DISTRICT, BULELENG DISTRICT**

By
NYOMAN RABINDRA WINATA, NIM. 2254013012
Remote Sensing Engineering Technology Study Program

ABSTRACT

High population growth rates in developing countries will always be accompanied by the need for space to fulfill various population activities. One of these is the need for healthcare, which is an important factor in maintaining human survival. Buleleng District is one of the districts in Buleleng Regency, Bali Province, Indonesia. This district is located 78 km north of Denpasar City, the capital of Bali Province. Buleleng District consists of 12 villages and 17 urban villages. Healthcare facility analysis is used to identify and describe the conditions and potential of healthcare facility services in Buleleng District. The objectives of this study are: To analyze the level of community accessibility to healthcare facility locations in Buleleng District based on buffering analysis, To analyze the distribution pattern of healthcare facilities in Buleleng District based on nearest neighbor analysis. The descriptive quantitative method was used, with data analysis including buffer analysis, nearest neighbor analysis, and field surveys for coordinate point data collection. The results of this study include: The accessibility analysis of community health centers (puskesmas) to residential areas using the buffer method showed that an area of 35.89 km² out of a total of 46.96 km² of residential areas can be well accessed, identifying that the reach of community health centers to settlements is evenly distributed and accessibility is very adequate. For clinics, 22 villages can be well served, but 7 villages have not been optimally served because residential settlements are located outside the 4,000-meter radius from the nearest clinic. For hospitals, several villages located on the borders with Sawan District and Sukasada District are identified as unreachable areas because they are outside the buffer zone. This indicates that community accessibility in these areas to hospital services is not yet optimal. The distribution pattern analysis of healthcare facilities using the nearest neighbor analysis method at 22 location points indicates a random pattern or randomly distributed, with a $T I$ value = 1.171882 and z -score = 1.542316.

Keywords: Affordability, Distribution Pattern, Health Facilities, Geographic Information System