

ABSTRAK

Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Sumatera Selatan mengalami kesulitan dalam mendapatkan data mengenai kekuatan sinyal jaringan di berbagai lokasi, terutama di area yang termasuk dalam kategori *blank spot* atau tidak terjangkau sinyal. Kondisi ini menyulitkan dalam perencanaan infrastruktur jaringan serta membuat masyarakat kesulitan untuk mengakses informasi sinyal secara mandiri. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan aplikasi berbasis web yang dapat mendeteksi serta menampilkan informasi tentang kekuatan sinyal jaringan secara visual berdasarkan lokasi geografis melalui peta interaktif. Pendekatan yang diterapkan dalam penelitian ini adalah metode pengembangan sistem *Fountain*, yang mencakup langkah-langkah analisis kebutuhan, perancangan sistem dengan *Data Flow Diagram* (DFD) dan *Entity Relationship Diagram* (ERD), implementasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL, serta pengujian sistem dengan metode *black-box*. Temuan dari studi ini adalah sebuah aplikasi yang mampu menampilkan informasi tentang kekuatan sinyal di lokasi tertentu, menandai area tanpa jangkauan sinyal (*blank spot*), serta menunjukkan operator seluler yang ada di kawasan tersebut. Aplikasi ini membantu Dinas dalam menentukan keputusan terkait prioritas pembangunan jaringan, serta memudahkan masyarakat mendapatkan informasi sinyal di sekitar mereka.

Kata kunci: sinyal kuat, lokasi, *blank spot*, jaringan seluler

ABSTRACS

The Communication and Informatics Office of South Sumatra Province has difficulty in obtaining data on network signal strength in various locations, especially in areas that are categorized as blank spots or not covered by signals. This condition makes it difficult to plan network infrastructure and makes it difficult for people to access signal information independently. This research aims to design and develop a web-based application that can detect and display information about network signal strength visually based on geographic location through an interactive map. The approach applied in this study is the Fountain system development method, which includes the steps of requirements analysis, system design with Data Flow Diagram (DFD) and Entity Relationship Diagram (ERD), implementation using PHP programming language and MySQL database, and system testing using the black-box method. The findings of this study are an application that is able to display information about signal strength in a particular location, mark areas without signal coverage (blank spots), and show cellular operators in the area. This application helps the Dinas in making decisions regarding network development priorities, as well as making it easier for people to get signal information around them.

Keywords: strong signal, location, blank spot, cellular network