

ABSTRAK

Perkembangan pesat dalam teknologi telekomunikasi menuntut keberadaan infrastruktur yang efektif dan efisien, salah satunya adalah Sentral Telepon Otomatis (STO) Backbone PT. Telkom Indonesia Tbk, sebagai penyedia layanan telekomunikasi terdepan di Indonesia, terus berupaya memaksimalkan layanannya, khususnya di wilayah Telkom Regional III Jawa Barat. Namun dengan pertumbuhan jumlah STO yang signifikan, pemeliharaan dan pendataan menjadi sangat penting. Munculnya kebutuhan untuk solusi pemetaan yang lebih inovatif dan berorientasi pada teknologi terkini menjadi dasar dari penelitian ini.

Dalam rangka menjawab tantangan tersebut, penelitian ini berfokus pada perancangan sebuah website yang mengintegrasikan Sistem *Geographic Information System* (GIS) dengan citra satelit. Website ini dirancang untuk menyediakan visualisasi interaktif dari lokasi STO Backbone Telkom Regional III untuk wilayah Jawa Barat. Selain itu, fitur-fitur seperti pemantauan real-time dan database pendataan STO terintegrasi ke dalam platform, memastikan kemudahan dalam manajemen dan operasional. Sistem monitoring STO ini dibuat berbasis WebGIS (Website Geographic Information System) dengan menggunakan library leaflet, framework codeigneter, dan database mysql

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah website pemetaan yang user-friendly dan responsif, memberikan informasi mendetail mengenai lokasi STO Telkom Regional III Jawa Barat dengan presisi yang tinggi berkat integrasi dengan citra satelit. Sistem ini telah sukses meningkatkan efisiensi dalam pendataan untuk pemantauan STO dengan kemampuan monitoring yang lebih baik.

Kata Kunci: *STO Backbone, Geographic Information System, Citra Satelit, Website Pemetaan, Leaflet.*