

INTISARI

InaCORS dapat dimanfaatkan untuk berbagai pekerjaan rekayasa di Provinsi Kalimantan Timur. Saat ini, belum tersedia informasi geospasial mengenai cakupan layanan InaCORS dengan informasi geospasial penggunaan lahan dan jaringan telekomunikasi di Provinsi Kalimantan Timur yang digunakan untuk mengidentifikasi layanan InaCORS. Oleh karenanya, tujuan kegiatan aplikatif ini yaitu menyediakan informasi geospasial estimasi layanan cakupan InaCORS melalui peta *online* yang mudah diakses dan dipahami oleh pengguna.

Pengolahan data dilakukan dengan perangkat lunak QGIS yang dimulai dengan melakukan *buffer* dengan radius 30 dan 50 km pada data stasiun InaCORS untuk memperoleh informasi geospasial cakupan layanan InaCORS, kemudian dilakukan *overlay* dengan informasi geospasial penggunaan lahan dan jaringan telekomunikasi. Nilai estimasi cakupan layanan InaCORS dihitung menggunakan fitur *field calculator*. Adanya keterbatasan dalam melakukan pemilihan variabel visual untuk visualisasi peta *online* menggunakan laman CARTO Builder, maka hanya menggunakan warna dan dipadukan dengan latar belakang peta gelap (*dark matter*) dan terang (*positron*) sehingga menghasilkan peta cakupan InaCORS dan penggunaan lahan serta peta cakupan InaCORS dan jaringan telekomunikasi. Peta *online* dirancang dengan laman WordPress yang kemudian dilakukan *hosting* dengan Github agar dapat diakses melalui *browser*. Uji usabilitas dilakukan untuk memperoleh hasil evaluasi pada peta *online* dengan lima kategori usabilitas yaitu *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *error*, dan *satisfaction*.

Layanan InaCORS dapat mencakup 38% dari luas wilayah Provinsi Kalimantan Timur, jika dipadukan dengan data penggunaan lahan dapat mencakup $\geq 50\%$ sedangkan pada data jaringan telekomunikasi dapat mencakup $\leq 4\%$ luas wilayah Provinsi Kalimantan Timur. Berdasarkan hasil uji usabilitas dengan kategori *learnability* diperoleh bahwa simbologi seluruh hasil visualisasi peta nampak jelas dan mudah dilihat, sehingga data spasial tidak menumpuk satu sama lainnya. Selain itu, pada kategori *satisfaction* menyatakan bahwa simbologi *layer* dan *basemap* pada visualisasi jenis peta terang lebih menarik secara visual dibandingkan dengan visualisasi jenis peta gelap.

Kata Kunci: cakupan layanan InaCORS, penggunaan lahan, jaringan telekomunikasi, peta *online*, uji usabilitas

ABSTRACT

InaCORS can be utilized for various engineering projects in East Kalimantan Province. Currently, there is no geospatial information available regarding the coverage of InaCORS services, combined with land use data and telecommunication networks in East Kalimantan Province, to identify InaCORS services. Therefore, the purpose of this application activity is to provide geospatial information on the estimated coverage of InaCORS services through an online map that is easily accessible and understandable to users.

Data processing is done using QGIS software, starting with creating buffers with a radius of 30 and 50 km on the InaCORS station data to obtain geospatial information on the coverage of InaCORS services. This is followed by an overlay with geospatial information on land use and telecommunication networks. The estimated coverage values of InaCORS services are calculated using the field calculator feature. Due to limitations in selecting visual variables for online map visualization using the CARTO Builder platform, only colors are used, combined with dark (dark matter) and light (positron) map backgrounds, to produce maps of InaCORS coverage with land use and telecommunication networks. The online maps are designed using WordPress and then hosted on GitHub for browser accessibility. Usability testing is conducted to evaluate the online maps in five usability categories: learnability, efficiency, memorability, errors, and satisfaction.

InaCORS services can cover 38% of the total area of East Kalimantan Province. When combined with land use data, coverage can exceed 50%, whereas telecommunication network data indicates coverage of less than 4% of the province's area. Based on usability testing results in the learnability category, it was found that the symbology of all map visualizations is clear and easy to see, ensuring that spatial data do not overlap. Additionally, in the satisfaction category, it was noted that the symbology of layers and the base map in light map visualizations are more visually appealing than dark map visualizations.

Keyword: InaCORS service coverage, land use, telecommunication network, online map, usability test