

INTISARI

Kabupaten Kediri, Kota Kediri, Kabupaten Malang, Kota Malang dan Kota Batu merupakan daerah di Provinsi Jawa Timur yang memiliki daya tarik sebagai kota budaya, kota pelajar dan kota tujuan wisata yang mampu menarik pendatang. Hal ini berimbang dengan semakin meningkatnya pengguna jalan di lima wilayah tersebut. Semakin meningkatnya volume kendaraan, maka kondisi jalan akan cenderung mengalami penurunan kualitas dan mengakibatkan kemungkinan kerusakan jalan terjadi. Informasi kondisi jalan yang diwujudkan dalam bentuk peta interaktif di Provinsi Jawa Timur sangat terbatas, ditunjukkan dengan belum adanya peta interaktif yang dapat mempresentasikan kondisi jalan di wilayah Kabupaten Kediri, Kota Kediri, Kabupaten Malang, Kota Malang dan Kota Batu. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem informasi kondisi jalan yang memberikan informasi kondisi jalan dalam bentuk peta interaktif di Kabupaten Kediri dan sekitarnya, serta menjadi dasar pedoman penggunaan, pemeliharaan dan perbaikan jalan oleh dinas terkait.

Sistem informasi kondisi jalan yang dihasilkan pada proyek akhir ini berbasis *web*. Sistem informasi dibuat menggunakan data yang diperoleh dari Dinas PU Bina Marga Provinsi Jawa Timur berupa data atribut yang dilengkapi dengan informasi nomor dan nama ruas jalan. Data spasial hasil digitasi kondisi jalan dari akuisisi MMS (*Mobile Mapping System*) yang diperoleh dari PT. Geo Indo Asia (Geohub) juga digunakan untuk pembuatan sistem informasi ini. Hasil digitasi kondisi jalan dibagi menjadi 3 klasifikasi, kondisi baik, kondisi rusak ringan dan kondisi sedang/berat. Data tersebut kemudian divisualisasikan menggunakan perangkat lunak *ArcGIS Pro*. Visualisasi peta interaktif secara *online* ditampilkan menggunakan fitur yang disediakan *ArcGIS Online. Experience Builder* digunakan untuk mendesain tampilan peta *online* interaktif. *ArcGIS Dashboard, ArcGIS Survey123* dan *ArcGIS Hub* digunakan untuk mendesain tampilan *website*.

Hasil dari penelitian ini berupa *webgis* kondisi jalan pada 30 ruas jalan arteri yang melewati Kabupaten Kediri, Kota Kediri, Kabupaten Malang, Kota Malang dan Kota Batu. Terdapat dua tampilan halaman, halaman depan dan halaman utama. Halaman depan berisi tentang informasi singkat *website* serta petunjuk penggunaan web bagi pengguna. Sedangkan pada halaman utama menampilkan peta *online* interaktif dengan klasifikasi dari kondisi jalan. Selain itu juga terdapat halaman *dashboard*, area penelitian, kerusakan jalan dan laporan kerusakan yang dapat diakses oleh pengguna *web*. *WebGIS* kondisi jalan ini telah diuji kelayakan usabilitynya. Uji penggunaan menggunakan metode *USE Questionnaire* kepada 15 responden. Terdapat tiga aspek utama penilaian yakni: kegunaan, tampilan dan interaksi web. Didapatkan hasil sebesar 80,67% dalam perhitungan uji kelayakan. Sehingga dapat dikatakan bahwa *webgis* yang dibuat memenuhi kriteria layak dan dapat digunakan.

Kata kunci: Kondisi Jalan, *Arcgis Online, Experience Builder, ArcGIS HUB, WEBGIS*

ABSTRACT

Kabupaten Kediri, Kota Kediri, Kabupaten Malang, Kota Malang and Kota Batu are areas in the province of East Java that have an attraction as cultural cities, student cities and tourist destinations capable of attracting audiences. It has increased road use in these five regions. As the volume of vehicles increases, road conditions are likely to drop in quality and cause road damage. The road conditions information is limited in the province of East Java in the form of an interactive map. Indicated there is no interactive map yet that presents road conditions in district of Kediri, Kota Kediri, Kabupaten Malang, Kota Malang and Kota Batu. Therefore, road conditions information systems in the region are needed in order to provide information regarding road conditions in the form of interactive maps to the self-and community of the district and as a basis for policies in use, maintenance and road repair by the service.

The road conditions information systems generated on this end project are based web-based. The information system was created using data obtained from the east Java provincial Office of Highways, which is said to be based on the quality of the information on Numbers and street rudiments. Spatial data extracted from road conditions from MMS (mobile mapping system) obtained from pt geo indo Asia (geohub) is also used to produce this information system. The road conditions are divided into three classifications: good, lightly damaged and highly damaged. The data was visualized using pro ArcGIS software. Interactive map visualization is shown using features provided by ArcGIS Online. Experience Builder is used to designing interactive online map views. ArcGIS dashboard, ArcGIS survey123 and ArcGIS hub are used to design websites.

The results of this study were the webgis road conditions of 30 artery roads that passed through both Kabupaten Kediri, Kota Kediri, Kabupaten Malang, Kota Malang and Kota Batu. There are two display pages, the front page and the main page. The front page contains brief website information and a web-use guide for users. While on the main page, display interactive online maps with classifications of road conditions. There is also a dashboard page, a research area, road damage and damage report that web users can access. These webgis road conditions have been tested for fitness. Testing on webgis usage USES questionnaire method of use to 15 respondents. There are three main aspects of pawing: utility, display and web interaction. The Results were obtained by 80,67% in feasibility calculations. So it can be said that webgis are made to meet viable and usable criteria

Keywords: Road Condition, Arcgis Online, Experience Builder, ArcGIS HUB, WEBGIS