

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN JARINGAN PIPA AIR BERBASIS MAPBOX GL JS (Studi Kasus: Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Riau)

HENDRI EKA SAPUTRA
NIM: 11353103719

Tanggal Sidang: 17 Juli 2018
Periode Wisuda: November 2018

Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. Soebrantas KM 15 No. 155 Pekanbaru

ABSTRAK

Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR) bekerja sama dengan Kota Dumai, Kabupaten Rokan Hilir dan Kabupaten Bengkalis dalam program DUROLIS untuk memenuhi kebutuhan *supply* air bersih di tiga daerah tersebut. Dari sumber air, air bersih dialirkan ke masyarakat melalui pipa. Dalam manajemen air maka perlu mengatur jaringan pipa air supaya meminimalisir gangguan permasalahan pada pipa, untuk mengatasi hal itu Dinas PUPR memerlukan peta untuk pemetaan letak pipa secara akurat. Sistem informasi geografis menjadi solusi tepat dalam mengelola, mengawasi, dan memelihara informasi. Tujuan penelitian ini membangun sistem informasi geografis pengolahan jaringan pipa air DUROLIS dalam upaya meningkatkan pelayanan, perencanaan, pengawasan, perawatan, dan pengaturan operasional jaringan pipa air serta adanya partisipasi peran masyarakat dalam penyampaian informasi ketika terjadi permasalahan pipa di lapangan. Hasil dari penelitian ini berupa sistem informasi geografis yang menampilkan informasi lokasi jaringan pipa air. Selain itu masyarakat dapat melaporkan permasalahan, selanjutnya laporan masyarakat dapat dijadikan sarana pengambilan keputusan dan tindakan dalam mengatasi permasalahan dengan jaringan pipa air DUROLIS. Sistem dibangun menggunakan framework yang menggabungkan antara Bootstrap, leaflet serta Mapbox untuk keperluan peta digital. Metode pengembangan sistem yang digunakan membangun sistem ini adalah *V-model*. Berdasarkan hasil pengujian *Blackbox Testing* dan *Unit Acceptance Testing* di simpulkan bahwa sistem ini di rekomendasikan untuk digunakan pada Dinas PUPR.

Kata Kunci: Air, *Blackbox Testing*, DUROLIS, Leaflet, Mapbox, Pemetaan, Pipa, SIG, *Unit Acceptance Testing*, *V-Model*.