LAPORAN SKRIPSI

DIGITASI DAN ANALISIS METER AIR PELANGGAN BERBASIS SIG DAN ANDROID DI UNIT GROGOL PERUMDA TIRTA MAKMUR KABUPATEN SUKOHARJO

Diajukan untuk Memenuhi sebagian Persyaratan guna Memperoleh Gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil

Disusun Oleh :

Odhik Adiarno

NIM 2050100060

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS VETERAN BANGUN NUSANTARA
SUKOHARJO
2025

ABSTRAK

Digitalisasi peta analog kedalam format digital sangat penting untuk sistem informasi geografis (SIG) yang efektif, memungkinkan pengolahan data yang lebih baik dan pengambilan keputusan yang tepat. Di Sukoharjo, Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) bertujuan menyediakan layanan air bersih yang andal dan menghadapi tantangan dalam memetakan basis pelanggannya. Secara spesifik, Unit Grogol memiliki 7.267 sambungan layanan yang belum terpetakan secara digital, sehingga menimbulkan inefisiensi operasional akibat Lokasi pelanggan yang tersebar dan manajemen informasi yang ketinggalan zaman.

Penerapan basis data spasial melaui teknologi GIS, terutama menggunakan QGIS dan QField untuk Android, diusulkan untuk memperlancar akurasi data mengenai Lokasi pelanggan dan kondisi meter air. Pemetaan digital ini memungkinkan peningkatan layanan pelanggan secara real-time. Metode pengambilan sampel yang bersifat purposive digunakan untuk menganalisa keakuratan meter air, dan ditemukan ketidaksesuain pada 100 sambungan rumah tangga yang mana 16 meter air akurat, 7 meter air bermasalah bagi Perusahaan, dan 64 meter air salah namun menguntungkan bagi Perusahaan.

Rekomendasi tersebut meliputi analisis berkala terhadap kondisi meter air dan pembaruan tepat waktu pada data GIS untuk mencerminkan informasi pelanggan secara real-time, sehingga memfasilitasi layanan. Pada akhirnya, proyek digitalisasi ini penting untuk efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan di PDAM Tirta Makmur.

Kata kunci : *Digitalisasi, Sistem Informasi Geografis, QGIS, QField, Meter Air,*