

# IMPLEMENTASI QGIS DALAM PENGELOMPOKAN DATA ASET DISTRIBUSI PADA JARINGAN 20 kV DI ULP PELAIHARI

Risky Ade Setiawan<sup>1\*</sup>, Ayu Novia Lisdawati<sup>2</sup>, Moethia Faridha<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Teknik Elektro, 20201, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kalimantan (UNISKA) Muhammad Arsyad Al-Banjari, 17650054

<sup>2</sup>Teknik Elektro, 20201, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kalimantan (UNISKA) Muhammad Arsyad Al-Banjari, 1130118701

<sup>3</sup>Teknik Elektro, 20201, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kalimantan (UNISKA) Muhammad Arsyad Al-Banjari, 1117127901

\*E-mail: Riskyade538@gmail.com

## ABSTRAK

Pengelolaan aset suatu perusahaan tentunya memerlukan bantuan teknologi agar pekerjaan menjadi lebih efisien. Manajemen aset salah satunya dapat dilakukan dengan memanfaatkan teknologi Geography Information System (GIS). Aplikasi yang memanfaatkan teknologi GIS salah satunya adalah Map Source. Map Source merupakan software yang dapat dibeli bersamaan dengan produk GPS Garmin, yang berfungsi untuk melihat peta, titik arah, rute, dan trek. Penggunaan Map Source untuk melakukan pendataan/manajemen aset perusahaan berdasarkan uraian diatas dirasa tidak efisien, karena tidak adanya fitur edit dalam melakukan perubahan data. Permasalahan manajemen aset dengan map source tersebut perlu adanya solusi, yakni dengan menggunakan aplikasi berupa software yang dianggap mampu untuk mendata aset perusahaan adalah QGIS (Quatum GIS). Aplikasi QGIS memiliki beberapa keunggulan yakni dapat diakses secara gratis, mudah diinstal dan multiplatform, serta terdapat markup style untuk memperindah pembuatan peta. Penggunaan aplikasi ini diharapkan mampu mengatasi masalah yang dihadapi mengenai manajemen aset jumlah gardu, jumlah tiang dan keseluruhan panjang SUTM pada PT. PLN (Persero) ULP Pelaihari. Tujuan penelitian ini adalah untuk: (1) Mengelompokkan data aset berupa jumlah gardu, jumlah tiang dan panjangkeseluruhan SUTM dengan mengimplementasikan *software* QGIS di PT. PLN (Persero) ULP Pelaihari. (2) Membandingkan pengelompokkan data *software* QGIS dan Mapsource dengan aset berupa jumlah gardu, jumlah tiang danpanjang keseluruhan SUTM. (3) Mengetahui persentase kesalahan data aset berupa jumlah gardu, jumlah tiang dan panjangkeseluruhan SUTM dengan mengimplementasikan software QGIS di PT. PLN (Persero) ULP Pelaihari. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah aplikasi software QGIS, laptop dengan RAM 8GB, Data hasil survei lapangandan data master *mapsource*. Hasil dari penelitian diperoleh kesimpulan bahwa (1) pengelompokkan data aset gardu, jumlahtiang, dan panjang keseluruhan dengan implementasi QGIS sudah sesuai dengan yang diharapkan, yakni QGIS mampu untuk memvisualisasikan aset yang dimiliki perusahaan ke dalam bentuk maps, sehingga memudahkan pengguna dalam mencari lokasi aset di lapangan. (2) Perbandingan pengelompokkan data pada Mapsource untuk total jumlah gardu sebanyak 104 buah, total jumlah tiang sebanyak 2112 batang, dan total jumlah panjang keseluruhan SUTM sebanyak 108kMs. (3) Persentase kesalahan pendataan untuk jumlah aset gardu sebesar 17%, untuk jumlah aset tiang memiliki persentase kesalahan pendataan sebesar 16% dan untuk jumlah aset panjang keseluruhan SUTM memiliki persentase kesalahan pendataan sebesar 14%.

**Kata Kunci:** *Aplikasi QGIS, Aplikasi Mapsource, Aset Distribusi, Jaringan 20 kV.*

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ariyani, C. (2015). Inspeksi jaringan distribusi dan pemetaan gardu pada penyulang kutilang PT.PLN (Persero) rayon Kenten Palembang. Politeknik Negeri Sriwijaya: Palembang
- [2] Ivana, P. A. G. (2016). Analisis Sistem Penghentian Aktiva Tetap Pada PT. PLN (Persero) Wilayah Suluttenggo. Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi, 4(1).
- [3] Kresna, D. K. (2013). Sistem Informasi Geografis Penentuan Sebaran Listrik Desa Kabupaten Sintang. JUSTIN (Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi), 1(3), 161-165.
- [4] Kurniawan, J., Purnawan, B., & Apriyanti, D. (2016). Perbandingan fungsi software arcgis 10.1 dengan software quantum GIS 2.14. 5 untuk ketersediaan data berbasis spasial. Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Teknik Geodesi, 1(1), 1-11.
- [5] Makangiras, O. (2016). Pemeliharaan gardu distribusi. Politeknik Negeri Manado: Manado.
- [6] Martani, D. (2012). Akuntansi keuangan menengah berbasis PSAK. Jakarta: Salemba Empat. Etta Citrawati Yuliasary dan Made Gede Wirakusuma
- [7] Rimadhani, M. U., Sudarsono, B., & Sasmito, B. (2015). Pembuatan peta navigasi sarana umum kota semarang sebagai data peta pada GPS garmin map. Jurnal Geodesi Undip, 4(1), 53-60.
- [8] Sampurno, I. B. (2019). Pengaruh arus saluran kabel tanah tegangan menengah pada penyulang dayung terhadap rugi-rugi daya sebelum dibebani di PT. PLN (persero) area Palembang. UM- Palembang: Palembang.
- [9] Sinarti, S. (2012). Perancangan Sistem Informasi Geografis (SIG) Berbasis Mobile Potensi Lahan Pertanian di Kabupaten Pinrang (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar).
- [10] Usmansyah. (2014). Evaluasi simpang bersinyal pada jalan Ir.H. Juanda – jalan Kadrie Onieng – jalan Abdul Wahab Syahrani – jalan Letjen Suprpto di kota samarinda. Jurnal Mahasiswa Teknik Sipil dan Arsitektur, 4(1), 1-7.