

PEMBUATAN PETA ADMINISTRATIF DESA PULAU ARO MENGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

Aptisya Mepilia¹⁾, Almanzah²⁾, Anindita Dina Andela³⁾, Ayu Mardiah⁴⁾ Akbarudin Aziz)

¹Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kuantan Singingi, Jl. Gatot Subroto
KM 7, Teluk Kuantan, Riau, Indonesia
email: mepiliaaptisya@gmail.com.

Abstrak

Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan sistem berbasis komputer yang digunakan untuk mengelola, menganalisis, dan menyajikan data yang memiliki referensi geografis. Pemanfaatan SIG dalam bidang pemetaan wilayah administrasi sangat penting untuk mendukung kegiatan perencanaan, pengelolaan, dan pengambilan keputusan. Penelitian ini bertujuan untuk membuat peta Administratif desa Pulau Aro menggunakan teknologi Sistem Informasi Geografis. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan pendekatan spasial. Data yang digunakan berupa data batas peta Administratif desa Pulau Aro yang diolah menggunakan perangkat lunak SIG. Peta desa merupakan salah satu sarana penting dalam mendukung perencanaan pembangunan, pengelolaan wilayah, serta penyediaan informasi geografis yang akurat di tingkat desa. Desa Pulau Aro yang terletak di Kecamatan Kuantan Tengah, Kabupaten Kuantan Singingi, membutuhkan peta desa yang representatif guna menggambarkan kondisi wilayah secara menyeluruh, baik dari segi batas administratif, pemukiman penduduk, fasilitas umum, jaringan jalan, maupun potensi sumber daya yang dimiliki desa. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk melakukan pembuatan Peta Desa Pulau Aro sebagai media informasi spasial yang dapat dimanfaatkan oleh pemerintah desa dan masyarakat.

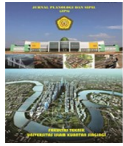
Kata kunci : Peta Desa, Sistem Informasi Geografis (SIG), Desa Pulau Aro, Kuantan Tengah

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi, khususnya dalam bidang pemetaan dan geospasial, memberikan kemudahan dalam pengelolaan dan penyajian data wilayah. Salah satu bentuk pemanfaatannya adalah pembuatan peta desa yang berfungsi sebagai media informasi untuk menggambarkan kondisi geografis dan administrasi suatu wilayah. Peta desa sangat dibutuhkan sebagai dasar dalam perencanaan pembangunan, pengelolaan sumber daya, serta pengambilan keputusan di tingkat desa.

Desa Pulau Aro yang berada di Kecamatan Kuantan Tengah, Kabupaten Kuantan Singingi, memerlukan peta desa yang akurat dan informatif untuk mendukung kegiatan administrasi dan pembangunan desa. Ketersediaan peta desa yang baik diharapkan dapat membantu pemerintah desa dan masyarakat dalam memahami kondisi wilayah, batas administrasi, serta sebaran fasilitas umum yang ada. Oleh karena itu, pembuatan Peta Desa Pulau Aro menjadi penting untuk menyediakan informasi spasial yang dapat dimanfaatkan secara optimal.

Pembuatan peta Administratif desa Pulau Aro menggunakan Sistem Informasi Geografis diharapkan dapat memberikan solusi terhadap permasalahan tersebut. Dengan SIG, data batas wilayah dapat diolah secara digital sehingga menghasilkan peta yang lebih informatif dan mudah digunakan. Selain itu, peta digital berbasis SIG memungkinkan



integrasi dengan data tematik lainnya, seperti data kependudukan, fasilitas umum, dan penggunaan lahan, yang dapat mendukung perencanaan pembangunan wilayah secara lebih komprehensif.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk membuat peta Administratif Desa Pulau Aro menggunakan Sistem Informasi Geografis. Peta yang dihasilkan diharapkan dapat menjadi sumber informasi spasial yang akurat, mudah dipahami, serta dapat dimanfaatkan sebagai bahan pendukung dalam perencanaan, pengelolaan wilayah, dan pengambilan keputusan oleh pemerintah daerah maupun pihak terkait lainnya.

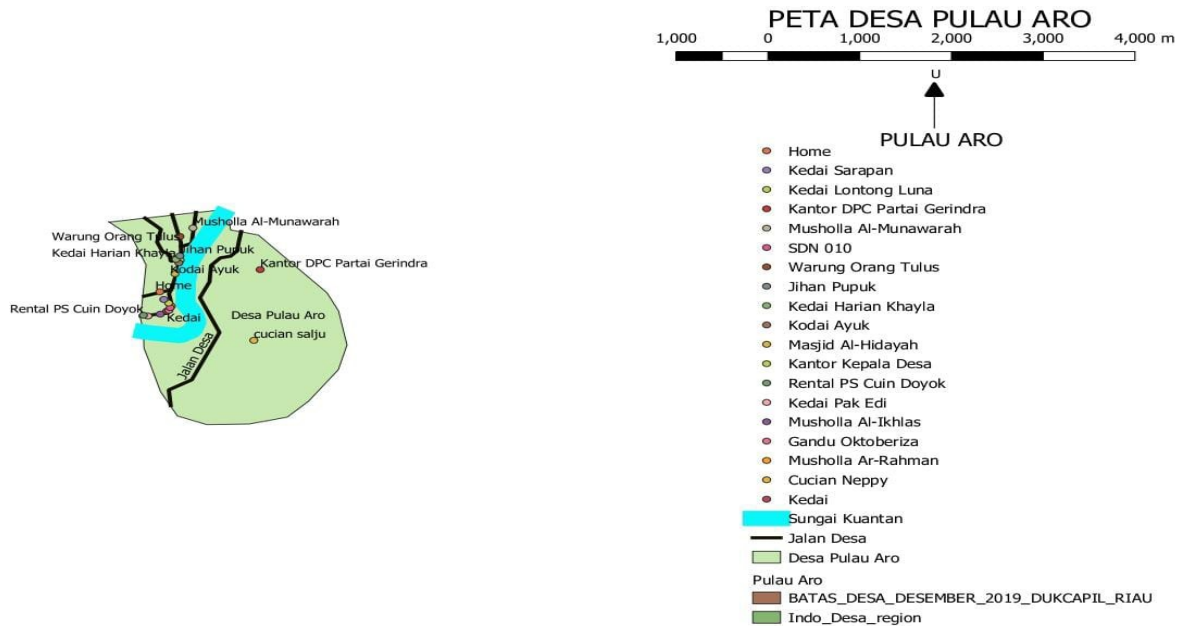
2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan pemetaan wilayah untuk menggambarkan kondisi geografis dan administrasi Desa Pulau Aro, Kecamatan Kuantan Tengah, Kabupaten Kuantan Singingi secara sistematis. Pendekatan ini dipilih karena mampu menyajikan informasi spasial secara komprehensif melalui penyusunan peta digital yang memuat batas administrasi, jaringan jalan, sungai, fasilitas umum, serta unsur-unsur geografis lainnya yang terdapat di wilayah desa (Prahasta, 2014). Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa teknik, yaitu observasi lapangan untuk memperoleh data kondisi wilayah secara langsung, wawancara dengan perangkat desa dan masyarakat guna memperoleh informasi mengenai batas administrasi, fasilitas umum, dan karakteristik wilayah, serta studi dokumentasi terhadap data administrasi desa, peta dasar, citra satelit, dan referensi pendukung lainnya (Sugiyono, 2019). Data yang telah terkumpul kemudian divalidasi dan diolah menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis perangkat lunak QGIS. Tahapan pengolahan meliputi digitasi objek, penyuntingan atribut, pengolahan data spasial, serta penyusunan tata letak peta (layout) sehingga menghasilkan peta desa yang informatif dan mudah dipahami. Pemanfaatan SIG dalam penelitian ini bertujuan menghasilkan peta yang memiliki tingkat akurasi tinggi sebagai media informasi spasial serta mendukung proses perencanaan pembangunan, pengelolaan wilayah, dan pengambilan keputusan berbasis data di tingkat desa (Aronoff, 2017).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian berupa peta administrasi Desa Pulau Aro yang disusun melalui proses pengolahan data spasial menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG). Peta yang dihasilkan menampilkan batas administrasi Desa Pulau Aro secara jelas dan sesuai dengan data administrasi serta hasil verifikasi lapangan yang telah dilakukan. Selain batas wilayah, peta juga menyajikan informasi spasial mengenai jaringan jalan, sungai, fasilitas umum, dan unsur-unsur geografis lainnya yang menjadi bagian dari wilayah desa. Proses penyusunan peta dilakukan melalui tahapan digitasi, pengolahan atribut, penyuntingan data spasial, serta penyusunan tata letak (layout) sehingga menghasilkan peta yang informatif, mudah dipahami, dan memiliki tingkat akurasi yang baik. Integrasi data hasil observasi lapangan dengan data administrasi desa memungkinkan setiap objek spasial direpresentasikan secara lebih tepat sesuai kondisi aktual di lapangan. Peta administrasi yang dihasilkan tidak hanya berfungsi sebagai media visualisasi informasi wilayah, tetapi juga dapat dimanfaatkan sebagai basis data spasial dalam mendukung kegiatan perencanaan pembangunan, pengelolaan aset desa, penentuan batas administrasi, serta penyusunan kebijakan berbasis wilayah. Dengan demikian, pemanfaatan SIG dalam penelitian ini mampu menghasilkan peta administrasi

yang lebih efektif, akurat, dan mudah diperbarui sesuai perkembangan kondisi wilayah Desa Pulau Aro.



Gambar 1. Peta Administratif desa Pulau Aro

Peta Administratif desa Pulau Aro telah dilengkapi dengan elemen kartografi seperti judul peta, legenda, skala, dan arah mata angin sehingga memudahkan pengguna dalam memahami informasi yang disajikan. Penggunaan SIG memberikan kemudahan dalam proses pemetaan serta memungkinkan pembaruan data apabila terjadi perubahan batas wilayah di masa mendatang.



Gambar 2. Kedai sarapan

Kedai Sarapan Pulau Aro adalah tempat usaha makanan yang menyediakan menu sarapan pagi seperti nasi, lauk sederhana, dan minuman untuk masyarakat sekitar.



Gambar 3. Kedai Lontong

Kedai Lontong Luna Pulau Aro merupakan usaha kuliner yang menjual lontong beserta aneka lauk sebagai menu utama untuk sarapan atau makan ringan.



Gambar 4. Kantor DPC Partai Gerindra

Kantor DPC Partai Gerindra Pulau Aro adalah kantor organisasi politik tingkat kecamatan/desa yang berfungsi sebagai pusat kegiatan, koordinasi, dan administrasi Partai Gerindra di wilayah Pulau Aro.



Gambar 5. Musholla Al-Munawarah

Musholla Al-Munawarah Pulau Aro adalah tempat ibadah umat Islam yang digunakan untuk melaksanakan salat lima waktu dan kegiatan keagamaan lainnya.



Gambar 6. SDN 010

SDN 010 Pulau Aro merupakan lembaga pendidikan formal tingkat sekolah dasar negeri yang berperan dalam menyelenggarakan proses pembelajaran bagi anak-anak usia sekolah dasar di Desa Pulau Aro. Sekolah ini memiliki fungsi penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui penyelenggaraan pendidikan dasar yang berorientasi pada pengembangan pengetahuan, keterampilan, karakter, serta nilai-nilai moral peserta didik. Selain menjadi pusat kegiatan belajar mengajar, SDN 010 Pulau Aro juga berperan sebagai sarana pembinaan generasi muda dan mendukung program pemerintah dalam mewujudkan pemerataan akses pendidikan. Keberadaan sekolah ini menjadi salah satu fasilitas umum yang berkontribusi terhadap perkembangan sosial dan pendidikan masyarakat di Desa Pulau Aro.



Gambar 7. Warung Orang Tulus

Warung Orang Tulus Pulau Aro adalah usaha kecil yang menyediakan berbagai kebutuhan sehari-hari seperti makanan ringan, minuman, dan barang kebutuhan pokok.



Gambar 8. jihan Pupuk

Jihan Pupuk Pulau Aro adalah usaha yang bergerak di bidang penjualan pupuk dan sarana pertanian untuk mendukung kegiatan bercocok tanam masyarakat.



Gambar 9. Masjid Al-Hidayah

Masjid Al-Hidayah Pulau Aro adalah tempat ibadah umat Islam yang digunakan untuk salat berjamaah, kegiatan keagamaan, dan kegiatan sosial masyarakat.



Gambar 10. Kantor Kepala Desa

Kantor Kepala Desa Pulau Aro merupakan pusat pemerintahan desa yang berfungsi untuk pelayanan administrasi dan pengelolaan kegiatan pemerintahan desa.



Gambar 11. Kedai Pak Edi

Kedai Pak Edi Pulau Aro adalah tempat usaha makanan dan minuman yang melayani kebutuhan konsumsi masyarakat sekitar.



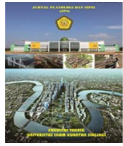
Gambar 12. Rental PS Cuin Doyok P

Rental PS Cuin Doyok Pulau Aro adalah usaha jasa penyewaan permainan PlayStation sebagai sarana hiburan bagi anak-anak dan remaja.



Gambar 13. Musholla Al-Ikhlas

Musholla Al-Ikhlas Pulau Aro merupakan tempat ibadah umat Islam untuk melaksanakan salat dan kegiatan keagamaan lainnya dalam skala lingkungan.



4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Geografis dapat digunakan secara efektif dalam pembuatan peta Administratif desa Pulau Aro. Peta yang dihasilkan mampu menyajikan batas wilayah secara jelas dan informatif serta dilengkapi dengan elemen kartografi yang lengkap. Peta Administratif desa Pulau Aro ini dapat dimanfaatkan sebagai sumber informasi spasial bagi pemerintah daerah dan masyarakat serta dapat dikembangkan lebih lanjut dengan penambahan data tematik lainnya.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pengampu mata kuliah Sistem Informasi Geografis atas bimbingan, arahan, serta ilmu yang telah diberikan selama proses perkuliahan dan pelaksanaan penelitian ini. Penulis juga menyampaikan apresiasi kepada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kuantan Singingi yang telah menyediakan fasilitas dan dukungan akademik sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyediaan data, khususnya data peta Administratif desa Pulau Aro, serta kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, saran, dan masukan selama proses pengolahan data hingga penyusunan artikel ini. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat dan menjadi bahan referensi bagi pengembangan pemanfaatan Sistem Informasi Geografis di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- Aronoff, S. (2017). *Geographic Information Systems: A Management Perspective*. Ottawa: WDL Publications.
- Badan Informasi Geospasial. (2020). *Pedoman Pemetaan Wilayah Desa*. Bogor: BIG.
- Burrough, P. A., & McDonnell, R. A. (2015). *Principles of Geographical Information Systems*. Oxford: Oxford University Press.
- Goodchild, M. F. (2018). *Geographic Information Systems and Science*. *International Journal of Geographical Information Science*, 32(1), 1–10.
- Longley, P. A., Goodchild, M. F., Maguire, D. J., & Rhind, D. W. (2015). *Geographic Information Systems and Science*. New York: John Wiley & Sons.
- Prahasta, E. (2014). *Sistem Informasi Geografis: Konsep-konsep Dasar (Perspektif Geodesi & Geomatika)*. Bandung: Informatika.
- Republik Indonesia. (2014). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sutanta, H. (2016). *Sistem Informasi Geografis untuk Pemetaan Wilayah*. *Jurnal Geografi*, 13(2), 85–94.
- Wibowo, A., & Prasetyo, Y. (2018). *Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis dalam Pemetaan Desa*. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 5(3), 321–328.