

## PEMETAAN TANAH WAKAF DI KABUPATEN ASAHAN BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

Romy Aulia<sup>1</sup>, Yori Apridonal M<sup>2</sup>, Febby Madonna Yuma<sup>3</sup>

STMIK Royal, Kisaran

e-mail: romysinggalang@gmail.com

**Abstract:** *Waqf is one of the most important assets owned by Muslims around the world. For this reason, waqf must be managed properly and developed and utilized for the benefit of the people. One type of waqf is land waqf. Asahan Regency is one of the regencies in the Republic of Indonesia, more precisely located in North Sumatra Province. In Asahan Regency, there is a lot of land that has been turned into waqf land. However, many of these waqf land objects are not yet known by the wider community due to lack of information. Along with the development of technology, the emergence of Geographic Information Systems that can store data and show information about the location of a place. For this reason, a mapping of waqf land in Asahan Regency based on a geographic information system was made in order to assist in data collection and provide information to stakeholders and the public regarding information on the distribution of waqf land in Asahan Regency.*

**Keywords:** *Geographical Information System, Waqf, land.*

**Abstrak:** Wakaf adalah salah satu bagian asset terpenting yang dimiliki oleh umat Islam diseluruh dunia. Untuk itu, wakaf wajib dikelola dengan baik serta dikembangkan dan dimanfaatkan untuk kepentingan umat. Salah satu bentuk wakaf adalah wakaf berupa tanah atau lahan. Kabupaten Asahan adalah salah satu kabupaten di Republik Indonesia, lebih tepatnya terletak di Provinsi Sumatera Utara. Di Kabupaten Asahan terdapat banyak tanah atau lahan yang sudah berubah menjadi tanah wakaf. Namun banyak diantara objek tanah wakaf tersebut yang belum diketahui oleh masyarakat luas karena kurangnya informasi. Seiring dengan perkembangan teknologi, munculah Sistem Informasi Geografi yang bisa menyimpan data dan menunjukkan informasi mengenai lokasi suatu tempat. Untuk itu dibuatlah pemetaan tanah wakaf di Kabupaten Asahan berbasis system informasi geografis agar dapat membantu pendataan dan memberikan informasi kepada para stackholder dan masyarakat terkait informasi persebaran tanah wakaf di Kabupaten Asahan.

**Kata kunci:** Sistem Informasi Geografis, Wakaf, Lahan.

### PENDAHULUAN

Wakaf adalah sebuah tindakan dari wakif untuk memisahkan atau menyerahkan sebagian harta benda miliknya agar bisa dimanfaatkan selamanya atau untuk jangka waktu tertentu sesuai dengan kepentingannya guna keperluan ibadah atau kesejahteraan umum menurut syariah. Pengelolaan dan menentukan aset wakaf selama ini masih menggunakan sistem informasi wakaf (Siwak) dari Kementerian Agama sehingga data-data yang disimpan kurang efektif

dan efisien (Andri & Zahirah, 2021). Indonesia merupakan negara dengan jumlah populasi umat Muslim terbesar di dunia. Angka statistik pertumbuhan umat Islam Indonesia pada sensus penduduk tahun 1990 jumlah umat Islam mencapai 87,6 persen, dan angka ini kemudian meningkat menjadi 88,2 persen pada sensus penduduk tahun 2000 sampai sekarang mencapai 91,03 % (Amdar, Ilat, & Poputra, 2016). Salah satu efek dari banyaknya populasi umat Islam di Indonesia adalah banyaknya umat Islam yang menjadi wakif, yaitu orang yang

melakukan tindakan wakaf, salah satunya adalah wakaf tanah atau lahan (Santoso, 2014). Peraturan Pemerintah No. 28 tahun 1977. Wakaf tanah adalah perbuatan hukum seseorang atau badan hukum yang memisahkan sebagian dari harta kekayaannya yang berupa tanah milik dan kelembagaannya untuk selama lamanya untuk kepentingan atau keperluan umat lainnya sesuai ajaran Islam (Sukarno et al., 2019).

Kantor Pertanahan akan memproses peralihan harta benda yang diwakafkan misalkan sebidang tanah untuk menjadi atas nama tanah wakaf. Bila surat dari badan pertanahan telah keluar maka telah selesailah hubungan pemilik tanah yang diwakafkan yang terdahulu dengan tanah yang diwakafkan menjadi atas nama wakaf yang telah dibacakan ikrarnya dikantor urusan agama. Peralihan tanah hak milik perseorangan menjadi tanah wakaf merupakan suatu bentuk kepastian persengketaan dikemudian hari. Badan pertanahan harus memastikan bahwa tanah yang diwakafkan tidak dalam persengketaan atau perbuatan lain yang akan terjadi dikemudian hari (Datuk, Kota, & Balai, 2021).

Basis data merupakan sekelompok data yang mempunyai hubungan secara logika dan terorganisir dengan baik dalam file-file atau table. File atau table tersebut disimpan di media penyimpanan elektronik seperti hardisk (Wibowo, Indra, & Jumadi, 2015). Basis data bisa digunakan di dalam system informasi geografis webmap sebagai sarana penyimpanan informasi geografis sebuah objek.

Sistem Informasi Geografis (SIG atau GIS) adalah sebuah sistem yang didesain untuk mengumpulkan, menyimpan, memanipulasi, menganalisa, mengatur dan menampilkan seluruh jenis data geografis (Siswanto & Jazman, 2016). Dengan menggunakan basis web, peta menjadi lebih interaktif, sehingga data dan informasi geospasial bisa didistribusikan (Bendib, Hadda, & Mahdi, 2016). Artinya, webgis bisa menyediakan

informasi tentang dunia yang ditampilkan secara geospasial (Reed & Bodzin, 2016).

Untuk itu, diharapkan GIS ini dapat membantu pemerintah dan wakif serta masyarakat luas agar dapat mengetahui informasi lebih banyak mengenai persebaran tanah wakaf di Kabupaten Asahan.

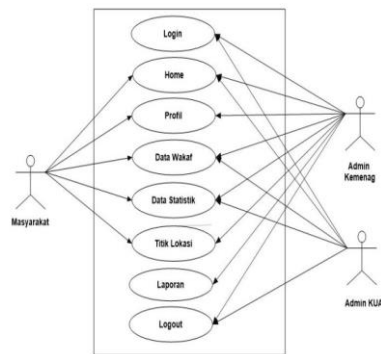
## METODE

Fungsi dasar dari Sistem Informasi Geography adalah mengumpulkan data, verifikasi data, mengelola data, memproses data, serta menganalisa data dan visualisasi data (Mierzejowska & Zogała, 2018). Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif, dengan tujuan mengetahui jumlah dan lokasi objek wakaf.

1. Wawancara  
Yaitu teknik pengumpulan data dengan cara tanya jawab dengan staff Kemenag Kabupaten Asahan.
2. Pengamatan  
Teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan atau datang langsung ke lokasi penelitian, terutama untuk mencatat data alamat atau titik kordinat lokasi.
3. Dokumentasi  
Dokumentasi yaitu tahapan pembuatan laporan akan data-data yang telah diperoleh setelah melakukan penelitian di lapangan.
4. Perancangan Sistem  
Perancangan system ini dibantu dengan UML yang digunakan untuk pembuatan diagram. UML nya antara lain usecase diagram, activity diagram, sequence diagram.
5. Implementasi dan Pengujian Sistem  
Implementasi adalah penerapan system yang telah dirancang sebelumnya. Sebelum digunakan oleh user system ini harus dilakukan pengujian terlebih dahulu untuk mengurangi resiko kesalahan fatal sewaktu digunakan oleh user yang mengakses webgis ini.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

*Diagram Usecase* menggambarkan hubungan satu atau lebih actor dengan system informasi geografis yang akan dibuat. Diagram harus mampu menggambarkan urutan aktor yang menghasilkan nilai terukur (Suendri, 2018). Adapun bentuk gambar *usecase* diagramnya adalah :

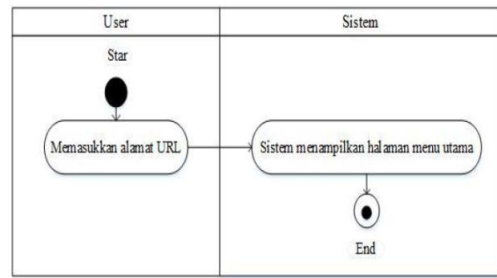


Gambar Use Case Diagram

Aktor pada system ini didefinisikan menjadi tiga actor yaitu admin (staff Kemenag dan staff KUA) dan masyarakat. Admin dapat login ke sistem dan memiliki hak akses untuk melakukan operasi pengolahan data-data yang berkaitan dengan informasi tanah wakaf . Sementara masyarakat (user biasa) adalah orang yang dapat melihat dan membaca informasi-informasi yang disediakan sistem mengenai persebaran tanah wakaf di Kabupaten Asahan.

1. *Activity Diagram*

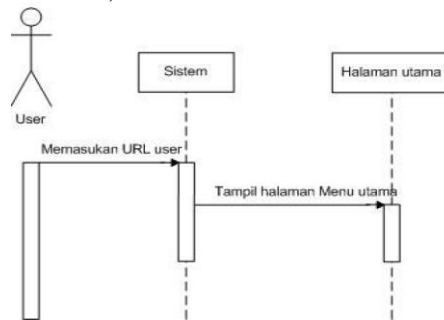
Diagram activity adalah aktifitas-aktifitas, objek, state, transisi state dan event. Artinya, *activity diagram* menggambarkan perilaku sistem untuk aktivitas.(Suendri, 2018)



Gambar Activity Diagram User

2. *Sequence Diagram*

Sequence Diagram dibuat agar dapat mempermudah melihat interaksi antar aktor, Sistem dan database secara dinamis.(Sutejo, 2016)

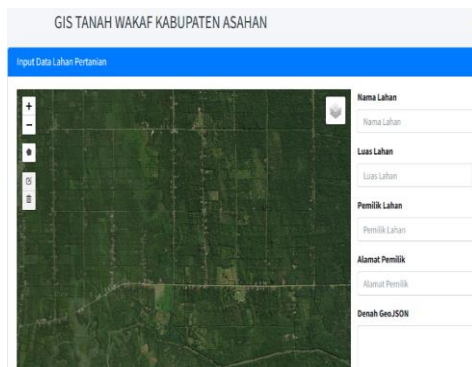


Gambar Sequence Diagram User

Implementasi dapat dilihat di beberapa gambar berikut ini :



Gambar Halaman Beranda



Gambar Halaman Input Lahan

## SIMPULAN

Berdasarkan penelitian, implementasi dan pengujian, dapat disimpulkan bahwa pemetaan tanah wakaf di Kabupaten Asahan berbasis SIG ini mampu menghimpun seluruh data lokasi tanah wakaf. Informasi yang dihasilkan dan ditampilkan dapat dilihat dan digunakan oleh para stakeholder sebagai wadah untuk menambah informasi mengenai persebaran tanah wakaf yang ada di Kabupaten Asahan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amdar, S., Ilat, V., & Poputra, A. T. (2016). Pengaruh Jumlah Penduduk Muslim, Pembiayaan, Dan Bagi Hasil Terhadap Jumlah Nominal Tabungan Nasabah Pada Bank Syariah Di Indonesia. *Accountability*, 5(2), 249. <https://doi.org/10.32400/ja.14439.5.2.2016.249-259>
- Andri, S., & Zahirah, F. (2021). Pemetaan Tanah Wakaf Menggunakan Sistem Informasi Geografis Di Kecamatan Rangkasbitung. *Jurnal IPTEK*, 5(2), 64–68. <https://doi.org/10.31543/jii.v5i2.183>
- Bendib, A., Hadda, D., & Mahdi, K. (2016). Application of Webgis in the development of interactive

interface for urban management in Batna City. *Journal of Engineering and Technology Research*, 8(2), 13–20. <https://doi.org/10.5897/jetr2015.0579>

- Datuk, K., Kota, B., & Balai, T. (2021). Pelaksanaan pengalihan hak atas tanah menjadi tanah wakaf (studi di kantor urusan agama kecamatan datuk bandar kota tanjung balai) 1). 22(2), 106–117.
- Mierzejowska, A., & Zogała, M. (2018). The characteristics of geographical information systems in terms of their current use. *Journal of Water and Land Development*, 39(1), 101–108. <https://doi.org/10.2478/jwld-2018-0064>
- Reed, R. E., & Bodzin, A. M. (2016). Using web GIS for public health education. *International Journal of Environmental and Science Education*, 11(14), 6314–6333.
- Santoso, U. (2014). Kepastian Hukum Wakaf Tanah Hak Milik. *Perspektif*, 19(2), 71. <https://doi.org/10.30742/perspektif.v19i2.10>
- Siswanto, J., & Jazman, M. (2016). RANCANG BANGUN WEBGIS PEMETAAN LOKASI PANTI SOSIAL MENGGUNAKAN PMAPPER (Studi Kasus : Dinas Sosial dan Pemukiman Kota Pekanbaru). *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi*, 2(2), 137–143.
- Suendri. (2018). Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen Dengan Database Oracle (Studi Kasus: UIN Sumatera Utara Medan). *Jurnal Ilmu Komputer Dan*

- Informatika*, 3(1), 1–9.
- Sukarno, S., Supriyono, S., Alfin, M., Setiawan, F., MF, M. S. H., & Busyro, B. (2019). Analisis Implementasi Wakaf Tanah di Kecamatan Pandak Kabupaten Bantul. *Nuansa Akademik: Jurnal Pembangunan Masyarakat*, 4(2), 133–144. <https://doi.org/10.47200/jnajpm.v4i2.560>
- Sutejo, S. (2016). Pemodelan UML Sistem Informasi Geografis Pasar Tradisional Kota Pekanbaru. *Digital Zone: Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 7(2), 89–99. <https://doi.org/10.31849/digitalzone.v7i2.600>
- Wibowo, K. M., Indra, K., & Jumadi, J. (2015). Sistem Informasi Geografis (SIG) Menentukan Lokasi Pertambangan Batu Bara di Provinsi Bengkulu Berbasis Website. *Jurnal Media Infotama*, 11(1), 51–60. Retrieved from <https://jurnal.unived.ac.id/index.php/jmi/article/view/252/231>