

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS SEBARAN PEMETAAN
PENERIMA BANTUAN RUMAH TIDAK LAYAK HUNI (RTLH)
KABUPATEN DEMAK TAHUN 2023
(GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM MAPPING
DISTRIBUTION OF UNLIVABLE HOUSE AID RECIPIENTS (RTLH)
DEMAK REGENCY, 2023)**

Mochamad Dwi Febriansyah¹,

Bambang Agus Herlambang²

Universitas PGRI Semarang

E-mail: dwifebriansyah130205@gmail.com¹

Abstrak

Pembangunan Rumah tidak layak huni (RTLH) merupakan program dari pemerintah khususnya Dinas Sosial untuk memberi bantuan dana pembangunan rumah kepada masyarakat kurang mampu sesuai dasar hukum UUD 1945 Pasal 28H ayat 1 dan UU No. 1 tahun 2011. Masalah yang timbul dalam penyebaran bantuan sosial Rumah Tidak Layak Huni yang dinilai kurang merata, dalam pengelolaan data penerima bantuan, pendataan dana, pelaporan program dinilai belum transparan. Pemanfaatan teknologi informasi yang digunakan untuk mengelola pendataan masih kurang.. Diperlukan adanya sistem yang baik untuk menunjang Program RTLH agar berjalan sesuai prosedur. Pendataan penerima bantuan, pendataan dana, pelaporan program, yang menggunakan sistem terkomputerisasi dengan baik dan benar dapat memberikan informasi data dengan cepat dan transparan, karena pengelolaan program yang tidak baik dapat menimbulkan berbagai masalah di masyarakat. Pesatnya perkembangan teknologi informasi di era globalisasi saat ini banyak memberikan manfaat dalam kemajuan salah satunya informasi geografis. Aplikasi Quantum GIS dapat digunakan untuk membuat, mengedit, memvisualisasikan, menganalisis, mengolah informasi geospasial. Quantum GIS dapat memvisualisasikan data spasial dan data non-spasial yang terlibat dalam penelitian ini. maksud dan tujuan penelitian ini untuk merancang dan membangun program yang memudahkan berbagai pihak seperti masyarakat maupun pemerintah dalam mempermudah pengelolaan data dengan memanfaatkan sistem informasi geografis dalam pemetaan penerima bantuan rumah tidak layak huni di Kabupaten Demak.

Kata Kunci — Sistem Informasi Geografis, Quantum GIS, Rumah Tidak Layak Huni (RTLH)

1. PENDAHULUAN

Bantuan sosial adalah pemberian bantuan berupa uang/barang dari pemerintah daerah kepada individu, keluarga, kelompok atau Masyarakat yang sifatnya tidak secara terus menerus guna melindungi Masyarakat dari kemungkinan terjadinya risiko sosial, dan untuk meningkatkan kemampuan ekonomi atau kesejahteraan rakyat. Bantuan Sosial Rumah Tidak Layak Huni berupa uang senilai Rp. 15.000.000 yang diberikan untuk membeli bahan bangunan guna memperbaiki rumah Masyarakat kurang mampu. Masalah yang timbul dalam penyebaran bantuan sosial Rumah Tidak Layak Huni yang dinilai kurang merata, dalam pengelolaan data penerima bantuan, pendataan dana, pelaporan program dinilai belum transparan. Pemanfaatan teknologi informasi yang digunakan untuk mengelola pendataan masih kurang. Karena pengelolaan program yang tidak baik dapat menimbulkan berbagai masalah di Masyarakat.

Pesatnya perkembangan teknologi informasi di era globalisasi saat ini banyak memberikan manfaat dalam kemajuan salah satunya informasi geografis. Sistem informasi geografis(SIG) dapat dijadikan solusi untuk menentukan letak suatu objek. Dalam penerapan teknologi sistem informasi geografis(SIG), pengguna tidak hanya melihat informasi berupa tulisan, tetapi pengguna akan memperoleh informasi berupa visual. Dengan pemanfaatan sistem informasi geografis(SIG), peneliti merancang suatu sistem untuk mengetahui lokasi dan status penyaluran bantuan sosial yang bersifat terbuka supaya meminimalisir penyalahgunaan penyaluran bantuan sosial.

Dengan pemanfaatan sistem informasi geografis(SIG), maka bisa membantu mengetahui lokasi sebaran penyaluran bantuan sosial berupa peta tematik berbasis spasial. Data yang ditampilkan berupa peta visual, sehingga lebih mudah dalam mengetahui lokasi sebaran penyaluran bantuan sosial.

Berdasarkan pemikiran diatas maka dalam penelitian ini melaksanakan “SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS SEBARAN PEMETAAN PENERIMA BANTUAN RUMAH TIDAK LAYAK HUNI (RTLH) KABUPATEN DEMAK TAHUN 2023”.

2. METODE PENELITIAN

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data penerima bantuan sosial Rumah Tidak Layak Huni yang didata langsung ke lokasi. Setelah pengumpulan data lalu dilakukan Analisa data sesuai kebutuhan sistem. Analisis data dilakukan menggunakan sistem informasi geografis(SIG). Total data yang digunakan 357 data penerima bantuan sosial. Pada saat melakukan penelitian ke lapangan, peneliti melakukan pendataan penerima bantuan sosial, yang mana data dikumpulkan berupa:

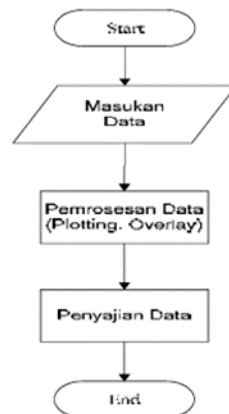
- 1) Data nama penerima bantuan
- 2) Data Alamat penerima bantuan

Flowchart

Prosedur pelaksanaannya terbagi menjadi tiga tahapan utama, yaitu masukan data(input),

pemrosesan data(processing), dan penyajian data(output), selain itu perlu diperhatikan juga mengenai Langkah-langkah awal dalam pengoperasian perangkat lunak Quantum GIS 3.14. dan berikut ini adalah flowchart system:

Gambar 3.1 *flowchart* alur kerja sistem



Data Spasial

Data yang memiliki referensi kebumihan(georeference) Dimana berbagai data atribut terletak dalam berbagai unit spasial.

Tabel 1 Data Spasial Koordinat

Batas atas kiri	-6.672026, 110.396583	Laut jawa
Batas atas kanan	-6.670662, 110.895088	Dawe, Kudus
Batas bawah kanan	-7.195511, 110.845650	Djambean, Purwodadi
Batas bawah kiri	-7.198281, 110.41169	Bawen, Semarang

Data Non-Spasial (Penerima Bantuan)

Data yang tidak bereferensi ke georeferensi(ruang kebumihan). Data ini tidak menggunakan sistem koordinat, data ini juga hanya berfungsi sebagai attribute.

Tabel 2 Data penerima bantuan sosial tahap 1

NO.	Nama	Desa	Kecamatan
1	Masidah	Betahwalang	Bonang
2	Muntiah	Kembangan	Bonang
3	Rohadi	Margolinduk	Bonang
4	Abdul mukrom	Margolinduk	Bonang
5	Abdul latif	Sukodono	Bonang
6	Mubaidi	Tlogoboyo	Bonang
7	Dst...		

Tabel 3 Data penerima bantuan sosial tahap 2

No.	Nama	Desa	Kecamatan
1	Ahmad Fatkhan	Jali	Bonang
2	Achmad Yasin	Jatimulyo	Bonang
3	Muafifah	Karangrejo	Bonang
4	Abu Mansur	Bango	Demak
5	Sukarman	Bango	Demak

6	Soeharsono Slamet Widodo	Bintoro	Demak
7	Dst...		

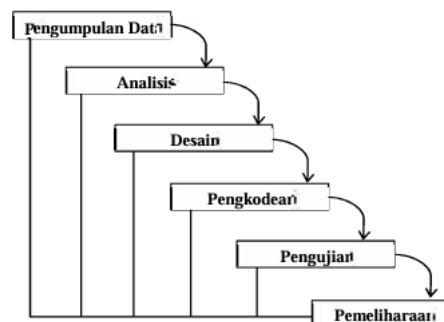
Tabel 4 Data penerima bantuan sosial tahap 3

NO.	Nama	Desa	Kecamatan
1	Ahmad Faisal	Betahwalang	Bonang
2	Khuzaemah	Betahwalang	Bonang
3	Maskanah	Jatirogo	Bonang
4	Misbakhul Adib	Jatigoro	Bonang
5	Suyatno	Tlogoboyo	Bonang
6	Kasaroh	Tridonorejo	Bonang
7	Dst...		

Tabel 1, 2, 3 merupakan tabel Dimana terdapat nama penerima, desa, kecamatan dari masing-masing penerima bantuan sosial rumah tidak layak huni.

Waterfall merupakan metodologi yang menyelesaikan tugas secara linier (berurutan dari atas ke bawah) dan setiap tahap proyek harus diselesaikan sebelum tahap berikutnya dimulai, melewati fase perencanaan, pemodelan, implementasi, dan pengujian.

Gambar 2 Metode waterfall



Berikut Langkah-langkah dari metode *waterfall*, yaitu:

1) Pengumpulan data

Pengumpulan data merupakan usaha yang dilakukan untuk memperoleh informasi dalam bentuk data yang dibutuhkan dalam penelitian. Data yang paling dibutuhkan pada pembuatan aplikasi ini adalah data penerima bantuan sosial rumah tidak layak huni kabupaten demak tahun 2023. Data dapat diperoleh melalui wawancara, survey atau diskusi. Data tersebut kemudian dianalisis untuk mendapatkan dokumentasi kebutuhan pengguna yang digunakan pada tahap selanjutnya.

2) Analisis

Tahap berikutnya setelah data terkumpul adalah tahap analisis kebutuhan sistem. Kegiatan ini difokuskan pada sistem, yaitu menganalisa kebutuhan dan persyaratan proses pada sistem yang akan dibangun.

3) Desain

Tahap desain berfokus pada perancangan arsitektur software, tampilan interface, dan algoritma program. Tujuannya untuk lebih memahami gambaran besar dari apa yang akan dikerjakan.

a) Pengkodean

Tahapan ini merupakan proses menerjemahkan bentuk desain ke dalam software.

b) Pengujian

Penggabungan modul-modul yang sudah dibuat pada tahap sebelumnya dan dilakukan pengujian untuk mengetahui sistem yang dibuat telah sesuai desain dan masih terdapat kesalahan atau tidak.

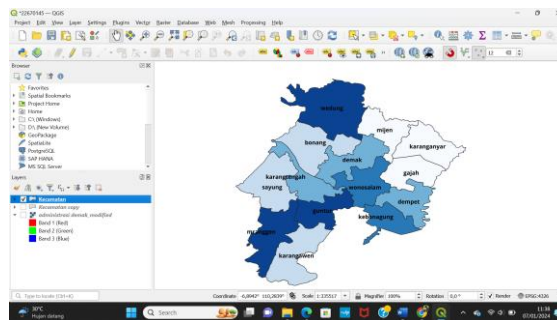
c) Pemeliharaan

Pada tahap terakhir perangkat lunak yang sudah dijalankan harus dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan ini termasuk dalam perbaikan kesalahan pada perangkat lunak yang tidak ditemukan pada tahap sebelumnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

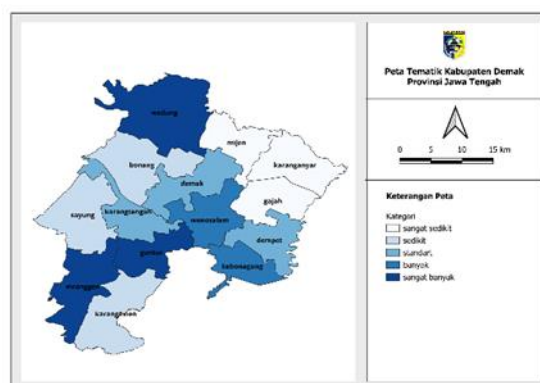
Setelah dilakukannya pengujian, pada tahap ini sistem informasi geografis(SIG) akan di implementasikan ke dalam sistem dengan menggunakan aplikasi Quantum GIS ke dalam sebuah layer sesuai perancangan yang telah dilakukan.

- a. Gambar dibawah merupakan hasil dari output file shp. Terdapat 14 kecamatan dengan masing warna serta nama kecamatan yang berbeda.



Gambar 3 output shp penerima bantuan

- b. Peta tematik dengan ekstensi .png dapat dibuat dengan bantuan Tools New Print Layout.



Gambar 4 peta tematik dari file shp sebelumnya

Hasil Implementasi ke Website

Link Website <https://sigupgris.my.id/22670145>

Output file shp dapat di export ke dalam html dengan bantuan tools Qgis2web.

- a. Halaman Beranda menampilkan judul penelitian dan beberapa dokumentasi tentang bantuan sosial rumah tidak layak huni.



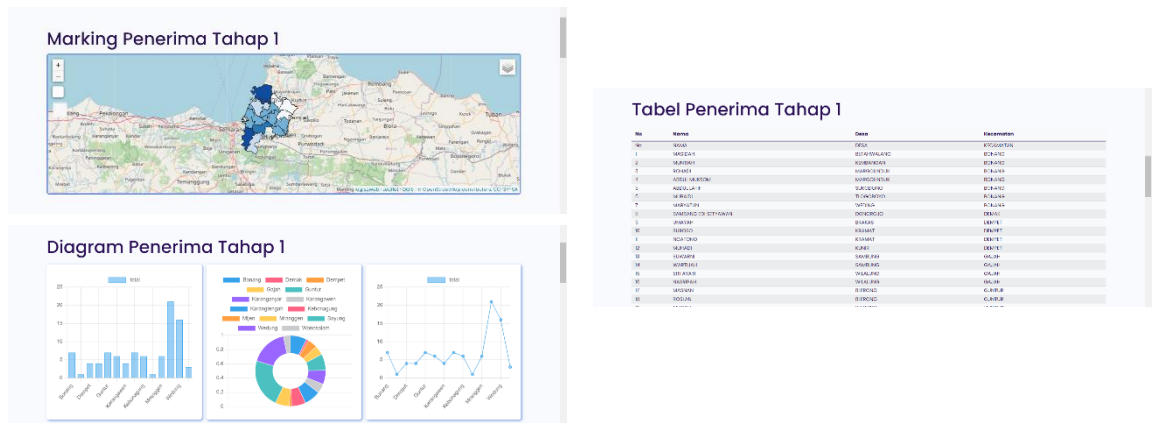
Gambar 5 Halaman Beranda

- b. Halaman Latar Belakang terdapat deskripsi Kabupaten Demak dan latar belakang bantuan sosial rumah tidak layak huni.



Gambar 6 Halaman Latar Belakang

- c. Halaman SIG Demak terbagi menjadi 3 bagian utama, Marking penerima yang berisi peta tematik, Diagram penerima yang merupakan implementasi diagram sesuai data penerima, dan Tabel penerima merupakan data penerima bantuan sosial rumah tidak layak huni.



Gambar 7 Halaman SIG

- d. Halaman Kontak terdapat formulir kontak digunakan untuk mengirim pesan dari user ke admin.

Gambar 8 Halaman Kontak

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dan pemetaan sebaran penerima bantuan rumah tidak layak huni tahun 2023 yang dilakukan oleh penulis, maka dapat disimpulkan antara lain :

- 1) Dekstop-GIS yang dibangun dapat menyajikan informasi sebaran penerima bantuan rumah tidak layak huni tahun 2023.
- 2) Dalam menyelesaikan pembuatan sistem pemetaan sebaran penerima bantuan rumah tidak layak huni menggunakan QuantumGIS, usaha yang dilakukan adalah mengumpulkan, mengkaji buku-buku, browsing internet, menyajikan data melakukan implementasi sebagai dasar pembuatan sistem.
- 3) Implementasi ke website dapat memudahkan Masyarakat umum menerima informasi sebaran penerima bantuan rumah tidak layak huni.

DAFTAR PUSTAKA

- Buchori, I., Yusuf, M. B. A., Sejati, A. W., & Sugiri, A. (2015, October). Rancang Bangun Sistem Informasi Keruangan Berbasis Web-Sistem Informasi Geografis (SIG) Untuk Pembangunan Metropolitan Berkelanjutan Studi Kasus: Wilayah Metropolitan Semarang. In Prosiding Seminar Nasional Tata Ruang dan Space# 2. Universitas Hindu Indonesia. http://eprints.undip.ac.id/48535/1/ib%2Cba%2C_aws%2C_as.pdf
- Khan, S., & Mohiuddin, K.(2018).Evaluating the parameters of ArcGIS and QGIS for GIS Applications. Int. J. Adv. Res. Sci. Eng, 7, 582-594.
- Lisnawati, A. (2023). Pengembangan Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk Pengambilan Keputusan. <http://paradoksal.info/index.php/pr/article/view/10/3> Spasial. Paradoksal Article, 1(1).
- Santosa, B. H., & Priyadi, H. (2011). Telaah Sistem Informasi Geografis (SIG) Berbasiskan Internet untuk Diseminasi Informasi di Indonesia. Ij-Geostech, 1(2). https://www.researchgate.net/profile/Budi-Santosa-13/publication/279476575_Telaah_Sistem_Informasi_Geografis_SIG_Berbasiskan_Internet_untuk_Diseminasi_Informasi_di_Indonesia/links/5e58992592851cefa1ca061e/Telaah-Sistem-Informasi-Geografis-SIG-Berbasiskan-Internet-untuk-Diseminasi-Informasi-di-Indonesia.pdf
- Suprojo, B., Rosyidi, F. A., & Pinuji, S. (2021). Pemetaan Tematik Dan Tata Ruang Kepulauan Lengkap Berbasis Sistem Informasi Geografis Agar Tercapainya Manajemen Pertanahan. Elipsoida: Jurnal Geodesi dan Geomatika, 4(2), 73-84. <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/elipsoida/article/view/15157/8073>
- Tursilarini, T. Y., & Udiati, T. (2020). Dampak Bantuan Rumah Tidak Layak Huni (RTLH) bagi Kesejahteraan Sosial Keluarga Penerima Manfaat di Kabupaten Bangka. Media Informasi Penelitian Kesejahteraan Sosial, 44(1), 1-21. <https://ejournal.kemensos.go.id/index.php/mediainformasi/article/view/1973/pdf>