



Sistem Informasi Geografis Analisis Persebaran TPS Dan TPA di Kabupaten Batang Berbasis Web

Venanda Try Setiaji
Universitas PGRI Semarang

Alamat: Jl. Sidodadi Timur Jalan Dokter Cipto No.24, Karangtempel, Kec. Semarang Tim.,
Kota Semarang, Jawa Tengah 50232

Korespondensi penulis: venandatry@email.com

Abstract.

Garbage poses a serious threat to the environment, the amount of which is increasing along with population growth. The role of society is very necessary in realizing the reduction of piles and littering of waste indiscriminately. this role supported by the Batang Regency government which provides 86 TPS and 1 TPA. However, the results of observations show that people still throw away a lot any rubbish even though there is a rubbish bin available. The aim of the research is analyzing the distribution pattern of TPS, TPA and waste management efforts in Batang Regency. This type of research is a mix method with a spatial approach using purposive sampling of 86 TPS sample points and 1 TPA sample point in Batang Regency

Keywords: TPS , TPA , SIG

Abstrak. Sampah memberikan ancaman serius terhadap lingkungan yang jumlahnya semakin meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk. Peran masyarakat sangat diperlukan dalam mewujudkan pengurangan tumpukan dan pembuangan sampah sembarangan. Peran ini didukung oleh pemerintah Kabupaten Batang yang menyediakan 86 TPS dan 1 TPA. Walaupun demikian, hasil observasi menunjukkan masyarakat masih banyak membuang sampah sembarangan walaupun sudah tersedia tempat bak sampah. Tujuan penelitian adalah menganalisis pola persebaran TPS, TPA dan upaya pengelolaan sampah di Kabupaten Batang. Jenis penelitian mix method dengan pendekatan spasial menggunakan purposive sampling sebanyak 86 titik sampel TPS dan 1 titik sampel TPA di Kabupaten Batang

Kata kunci: TPS , TPA ,SIG

LATAR BELAKANG

Banyaknya jumlah timbunan sampah yang tidak terkendali menjadikan tempat pembuangan sampah menjadi penuh sehingga banyak sampah yang dibuang di pinggir jalan, lahan kosong, sungai dan tempat-tempat lain selain TPS resmi yang telah

Sistem Informasi Geografis Analisis Persebaran TPS Dan TPA di Kabupaten Batang Berbasis Web

disediakan oleh Dinas Cipta Karya Tata Ruang dan Kebersihan Kabupaten Batang merupakan ciri bahwa TPS belum berfungsi maksimal karena penempatan yang kurang tepat dan daya tampungnya yang tidak memadai .(Price 2024).

Pengelolaan persampahan yang dilakukan masih menggunakan pendekatan yang terdiri dari 3 tahapan kegiatan, yakni pengumpulan, pengangkutan dan pembuangan akhir/pengolahan. Dalam tahap pengumpulan inilah TPS dan TPA sampah amat berperan. Oleh karena itu, pengelolaan sampah dari TPS ke TPA harus dilakukan secara maksimal. Mulai dari kebutuhan daya tampung dan penempatan TPS dan TPA yang sesuai, sehingga mampu berfungsi dengan maksimal.

Sementara TPA akan semakin berkurang seiring dengan penambahan laju sampah dan habisnya masa layan TPA. Untuk itu perlu juga dicari alternatif lahan untuk TPA. Dalam hal ini Indonesia telah memiliki standarisasi dalam memilih lokasi TPA.(Saraswati, Arifin, and Irsan 2023)

KAJIAN TEORITIS

Sistem Informasi Geografis (SIG) atau Geographic Information System (GIS) adalah sistem informasi pemetaan berbasis komputer yang digunakan untuk memasukkan, menyimpan, memanggil kembali, mengolah, menganalisis dan menghasilkan data bereferensi geografis atau data geospasial, untuk mendukung pengambilan keputusan dalam perencanaan dan pengelolaan penggunaan lahan, sumber daya alam, lingkungan, transportasi, fasilitas kota, dan pelayanan umum lainnya.

Teknologi Sistem Informasi Geografis juga dapat digunakan untuk investigasi ilmiah, pengelolaan sumber daya, perencanaan pembangunan, kartografi dan perencanaan rute. Hasil akhir dari proses GIS diwujudkan dalam peta atau grafik. Peta sangatlah efektif untuk menyimpan, memvisualisasikan dan memberikan informasi geografis. Program pelatihan ini terdiri dari dua level. Fundamental GIS mempelajari GIS berbasis desktop menggunakan ArcView, dan Advanced GIS mempelajari GIS berbasis web menggunakan MapServer..

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah mixed methods yang mengkombinasikan dua metode yaitu kuantitatif dan kualitatif dalam suatu kegiatan

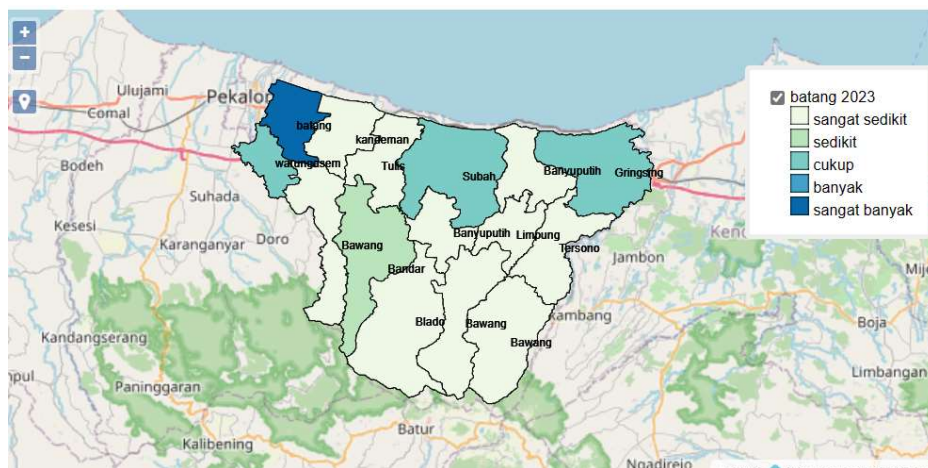
penelitian sehingga data yang diperoleh akan lebih komprehensif, valid, reliabel dan objek.(Maliki, Saragih, and Kalsum 2022)

Untuk memperoleh data yang relevan dibutuhkan alur tahapan secara sistematis dan struktural. Tahapan-tahapan tersebut diikuti oleh tahapan lain secara terus menerus tanpa melangkahi proses sebelumnya.

Tahap awal yang dilakukan yaitu melakukan survey lapangan untuk memperoleh koordinat TPS dan TPA. Dalam observasi tersebut juga dilakukan pengamatan kondisi TPS serta dilakukan pengukuran kapasitas TPS. Selanjutnya dilakukan analisis kesesuaian lokasi TPS dengan mempertimbangkan beberapa variabel yaitu aksesibilitas, penempatan TPS, dan aktivitas dominan.(Hanafiah 2008)

HASIL DAN PEMBAHASAN

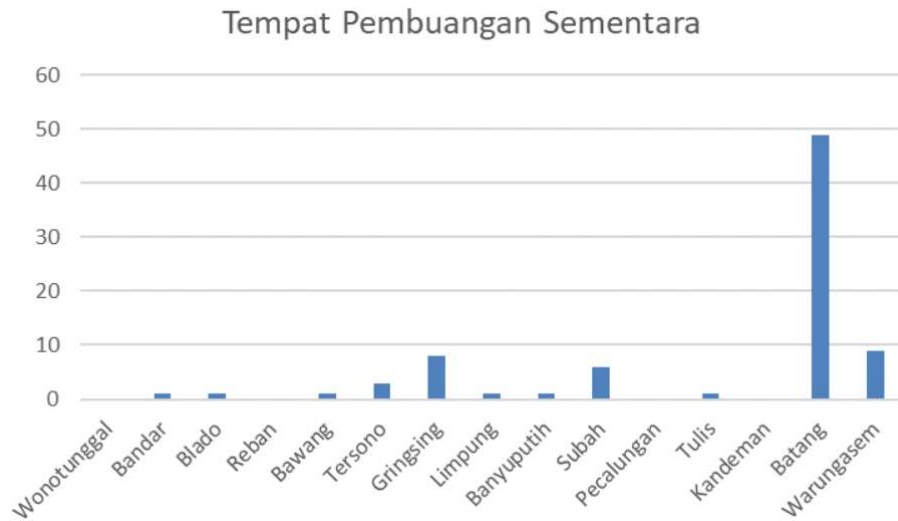
Menurut hasil survei dan data sitika batang diperoleh TPS sejumlah 86 buah dan TPA sejumlah 1 buah.



Persebaran TPS

Diperoleh persebaran TPS di kabupaten Batang

Sistem Informasi Geografis Analisis Persebaran TPS Dan TPA di Kabupaten Batang Berbasis Web



Fasilitas Pengolahan Sampah

Berikut Fasilitas pengolahan sampah yang terdapat di kabupaten Batang

Kecamatan	TPS	Truk sampah	Truk kotor	Kontainer	Gerobak sampah	TPA	Truk Tinja	Transfer dipo	Instalasi	Mobil kecil	Roda 3	Truk Urinoir	Jumlah
Wonotunggal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Warungasem	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
Tulis	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Tersono	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Subah	6	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	9
Reban	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pecalungan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Limpung	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
Kandeman	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Gringsing	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
Blado	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Bawang	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
Batang	49	8	4	11	115	0	2	1	0	4	9	0	203
Banyuputih	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Bandar	1	1	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	6

KESIMPULAN DAN SARAN

Ditemukan 86 lokasi TPS dan 1 TPA yang tersebar di Kabupaten Batang yang terdiri dari 15 Kecamatan yang menjadi lokasi penelitian. Beberapa dari TPS tersebut teridentifikasi memiliki wadah penampung berupa bak beton ataupun kontainer sampah (Kasih, Nefilinda, and Putri 2023).

Kemudian Untuk Lokasi TPA dari kabupaten Batang mungkin kurang luas untuk menampung volume sampah beberapa tahun kedepan karena penumpukan sampah yang terus meningkat.

DAFTAR REFERENSI

- Hanafiah. 2008. "Analisis Geospasial Persebaran Tps Dan Tpa Di Kabupaten Batang Menggunakan Sistem Informasi Geografis." *Jurnal Geodesi Undip* 3(1):81022.
- Kasih, Yuliza Dwiana, Nefilinda, and Rozana Eka Putri. 2023. "Pola Persebaran TPS TPA Dan Upaya Pengelolaan Sampah Di Kabupaten Agam Bagian Barat Sumatera Barat." *Pola Persebaran TPS TPA Dan Upaya Pengelolaan Sampah Di Kabupaten Agam Bagian Barat Sumatera Barat* Vol. 14 (2)(2):64–74.
- Maliki, Maliki, G. M. Saragih, and Siti Umi Kalsum. 2022. "Pemetaan Sebaran Tempat Pembuangan Sampah Sementara (TPS) Secara Spasial Di Kecamatan Alam Barajo Kota Jambi." *Jurnal Daur Lingkungan* 5(2):44. doi: 10.33087/daurling.v5i2.122.
- Price, Land. 2024. "Jurnal Geodesi Undip Januari 2023 Jurnal Geodesi Undip Januari 2023." 3:40–50.
- Saraswati, Yunita, Arifin, and Robby Irsan. 2023. "Pemetaan Sebaran Tempat Penampungan Sampah Sementara (TPS) Di Kecamatan Sintang Menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG)." *Jurnal Ilmu Lingkungan* 21(2):238–44. doi: 10.14710/jil.21.2.238-244.