

PEMETAAN GEDUNG PEMERINTAHAN TUBAN BERBASIS SIG

Irgianti Nur Wibiana ¹, Satriana Fitri Mustika Sari ²

Program Studi D4 Teknik Sipil, Fakultas Vokasi, Universitas Negeri Surabaya.

Email : irgianti.19017@mhs.unesa.ac.id

Abstrak

Kantor Kelurahan dan Kecamatan merupakan fasilitas yang disediakan Pemerintah Kabupaten Tuban, yang berfungsi untuk meningkatkan pelayanan publik, melaksanakan tugas pemerintahan, dan memberdayakan masyarakat guna mempercepat tercapainya kesejahteraan warga. Oleh karena itu, informasi mengenai pemetaan lokasi dan pola sebaran fasilitas ini dapat disampaikan kepada masyarakat melalui teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG). Dengan demikian, warga yang belum mengetahui lokasi akan lebih mudah menemukan pelayanan yang dibutuhkan. Selain itu, hasil pemetaan dapat menunjukkan pola sebaran fasilitas administrasi tersebut di Kabupaten Tuban dan diharapkan menjadi data acuan bagi pemerintah dalam pemerataan penyebaran lokasi. Penelitian ini menggunakan metode buffering dengan software ArcGIS 10.8 untuk menentukan pola sebaran fasilitas tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebaran fasilitas tersebut memiliki pola merata (dispersed pattern) dan jangkauan pelayanan dapat dikategorikan tinggi dengan radius sekitar 3 km.

Kata Kunci: Kantor Kelurahan, Sistem Informasi Geografis(SIG), ArcGIS, dan Pemetaan.

Abstract

The Village Office and District Office are facilities provided by the Tuban Regency Government, serving to enhance public services, carry out governmental functions, and empower the community to accelerate the achievement of citizens' welfare. Therefore, information regarding the mapping of their locations and distribution patterns can be conveyed to the public through Geographic Information System (GIS) technology. This allows residents who are not yet familiar with the locations to more easily access the required services. In addition, the mapping results can reveal the distribution patterns of these administrative facilities in Tuban Regency and are expected to serve as a reference for the government in achieving equitable distribution. This study employs the buffering method using ArcGIS 10.8 software to determine the distribution patterns of these facilities. The results indicate that the distribution of these facilities follows a dispersed pattern, and the service coverage can be categorized as high within a radius of approximately 3 km.

Keywords: Village office, Geographic Information System (GIS), ArcGIS, and Mapping.

PENDAHULUAN

Kabupaten Tuban merupakan kabupaten yang berbatasan langsung dengan pantai utara Jawa dengan jumlah penduduk sekitar 1,2 juta jiwa dari 20 kecamatan dan ibu kota di kecamatan. Kabupaten Tuban memiliki letak strategis, yaitu di perbatasan provinsi Jawa Timur dan Jawa Tengah (Usman, 2023). Kabupaten Tuban merupakan kota yang cukup luas yaitu mencapai + 1.904,70 km² dan banyaknya kecamatan mencapai 10 kecamatan, 14 kelurahan dan 154 desa (Dhewi & Kuspriyanto,

2019). Kabupaten ini semakin berkembang karena kabupaten ini juga disebut kota wali. Tempat – tempat publik, instansi dan perkantoran dengan minimalnya informasi yang ada terkadang masyarakat ataupun visitor merasa asing dan sulit dalam mencari tempat-tempat tersebut.

Keberagaman wilayah di Kabupaten Tuban menuntut adanya tata kelola layanan publik yang tepat secara lokasi, khususnya dalam penyediaan serta pemerataan akses menuju kantor kecamatan dan kelurahan/desa yang berperan sebagai ujung tombak administrasi pemerintahan. Oleh karena itu,

ketersediaan informasi spasial yang akurat menjadi syarat utama dalam perencanaan, pengawasan, dan peningkatan mutu pelayanan bagi masyarakat Tuban (Augustine, 2023).

Di sisi regulasi, Indonesia telah menegaskan pentingnya Informasi Geospasial (IG) melalui UU No. 4 Tahun 2011, yang menyatakan IG sebagai alat bantu perumusan kebijakan, pengambilan keputusan, dan pelaksanaan kegiatan yang berkaitan dengan ruang kebumian (Koto, 2017). Ketersediaan, keterpaduan, dan keterbaruan data geospasial dasar serta tematik, termasuk lokasi dan atribut kantor pemerintahan yang menjadi fondasi agar kebijakan berbasis bukti (*evidence-based policy*) dapat diterapkan hingga level kabupaten/kecamatan/kelurahan.

Lebih jauh, Pemerintah juga mendorong Kebijakan Satu Peta (*One Map Policy*) agar seluruh pemangku kepentingan menggunakan satu acuan peta yang seragam, mengurangi tumpang tindih pemanfaatan ruang, dan meningkatkan efisiensi koordinasi (Wahyuningsih, 2024). Implementasi dan penguatan Geoportal Kebijakan Satu Peta 2.0 menegaskan urgensi integrasi data spasial lintas sektor, yang relevan untuk menstandarkan dan mempublikasikan data lokasi kantor kecamatan dan kelurahan/desa di Tuban sebagai referensi tunggal layanan publik.

Secara administratif, Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Tuban menyediakan data jumlah desa/kelurahan menurut kecamatan yang terkini. Data statistik terstruktur ini merupakan pijakan untuk menyusun layer tematik SIG (administrasi, topografi, dan sebaran unit layanan) serta untuk menguji kesenjangan akses spasial masyarakat terhadap kantor-kantor pemerintahan. Dengan memadukan tabel BPS dan peta dasar, penelitian SIG dapat menilai pemerataan, jangkauan, serta prioritas peningkatan sarana prasarana menuju kantor kecamatan dan kelurahan/desa (Wahyu Cahyoaji et al., 2024).

ArcGIS hadir sebagai salah satu aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) terkemuka yang menyediakan berbagai fitur lengkap untuk kebutuhan pemetaan, analisis spasial, dan pengelolaan data geografis (Ratuluhain et al., 2025). Pemanfaatan teknologi ArcGIS memungkinkan penggabungan data spasial (lokasi geografis) dan data atribut (informasi detail gedung) secara terintegrasi. Dengan kemampuan tersebut, proses pemetaan gedung kantor kecamatan dan kantor kelurahan di wilayah Kabupaten Tuban dapat dilakukan dengan lebih akurat, efektif, dan efisien. Integrasi data ini tidak hanya memudahkan visualisasi posisi kantor-kantor pemerintahan tersebut, tetapi juga membuka peluang untuk analisis spasial yang lebih mendalam, yang pada

akhirnya akan mendukung manajemen aset dan perencanaan wilayah yang lebih baik.

Penggunaan ArcGIS dalam pemetaan di Kabupaten Tuban memungkinkan pemerintah daerah untuk mengelola data aset dan fasilitas publik secara dinamis dan terperinci. Data yang dihasilkan dapat berupa peta interaktif yang informatif dan dapat diakses oleh berbagai pihak untuk mendukung proses pengambilan keputusan, perencanaan pembangunan, serta peningkatan pelayanan publik. Fitur analisis spasial pada ArcGIS juga memungkinkan identifikasi lokasi strategis, distribusi kantor, dan potensi perbaikan infrastruktur (Nur et al., 2024).

Selain itu, ArcGIS Online memberi fasilitas yakni menerjemahkan data statis agar menjadi peta yang bernilai dan berguna untuk bisa memenuhi kebutuhan pengguna dalam mengakses informasi tentang pelayanan umum yang ada di kabupaten Tuban melalui media mobile (Febyanti & Zaliyanti, 2024). Dengan teknologi ini masyarakat dapat dengan mudah dan setiap saat dapat mencari informasi berkenaan dengan pelayanan umum di kabupaten Tuban dengan hanya menggunakan Handphone yang terdapat fasilitas internet dimanapun berada dengan cepat.

Penerapan Sistem Informasi Geografis berbasis ArcGIS pada pemetaan gedung kantor kecamatan dan kelurahan di Kabupaten Tuban juga menjadi solusi teknologi yang relevan untuk mempercepat, mempermudah, dan meningkatkan kualitas pengelolaan data spasial demi mendukung tata kelola pemerintahan yang lebih baik dan pemerataan layanan kepada Masyarakat (Diwanggara, 2024).

Dari latar belakang inilah, penulis ingin mengambil topik penelitian dengan judul “SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN PADA GEDUNG KANTOR KECAMATAN DAN KANTOR KELURAHAN DI WILAYAH KABUPATEN TUBAN”.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan analisis spasial berbasis SIG (ArcGIS 10.8) untuk memetakan sebaran fasilitas Kecamatan dan Kelurahan di Kabupaten Tuban. Data diperoleh dari sumber primer (survei lapangan menggunakan GPS/geolocation, dokumentasi foto, dan wawancara singkat) dan sekunder (peta dasar dari BIG dan Bappeda, data administrasi BPS, serta arsip dinas terkait). Tahap awal penelitian dilakukan melalui studi literatur mengenai penginderaan jauh, citra satelit, dan SIG sebagai dasar perancangan sistem.

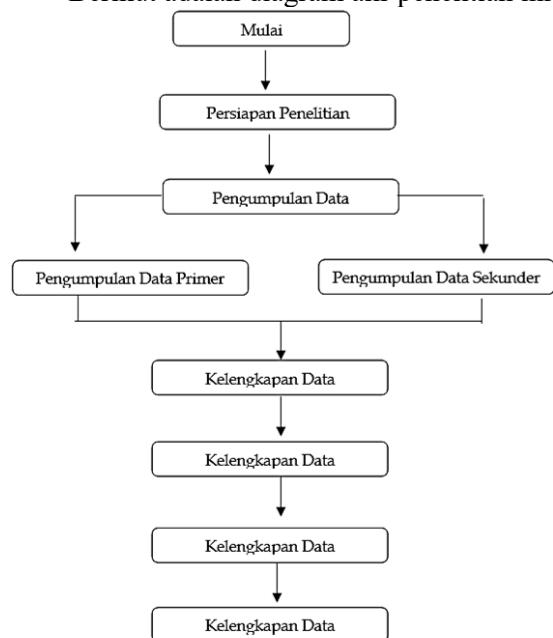
Pengumpulan data mencakup titik koordinat, tipologi bangunan, fungsi, ruang, tapak, dan aktivitas

fasilitas dengan metode sensus untuk memastikan akurasi. Data kemudian diolah melalui analisis fungsi, ruang, struktur, serta studi banding untuk menilai kesesuaian tipologi pelayanan publik. Proses pengolahan dilakukan dengan ArcGIS 10.8, mulai dari input data CSV, konversi shapefile, hingga visualisasi peta sesuai standar SNI.

Tahapan kerja SIG meliputi: (1) input data, yaitu konversi peta kertas, citra, dan data lapangan ke format digital melalui digitizing atau scanning; (2) manajemen data, pengorganisasian data spasial dan atribut ke dalam basis data; (3) pengolahan dan analisis data, termasuk transformasi, georeferensi, sinkronisasi koordinat, dan pembuatan shapefile batas wilayah dan titik lokasi; serta (4) luaran data, berupa peta digital dengan skala, arah, judul, legenda, dan elemen pendukung lainnya.

Hasil penelitian berupa peta digital sebaran fasilitas Kecamatan dan Kelurahan di Kabupaten Tuban yang dapat digunakan sebagai acuan evaluasi dan pengambilan keputusan pembangunan daerah.

Berikut adalah diagram alir penelitian ini



Gambar 1. Diagram Alir penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengumpulan data melalui proses survei lokasi diperoleh data jumlah kantor kelurahan dan kantor kecamatan di Kabupaten Tuban sejumlah 178 Kantor Kelurahan dan 10 Kantor Kecamatan.

Tabel 1. Titik koordinat kantor kelurahan dan kantor kecamatan di Kabupaten Tuban

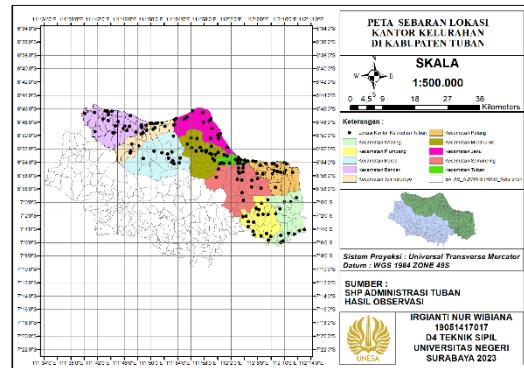
NO	NAMA KANTOR	LONGITUDE (X)	LATTIDUE (Y)
1	Kecamatan Tuban	112,044992	-6,89296

	Kelurahan/ Kantor Desa		
1	Baturetno	112,069687	-6,898572
2	Doromukti	112,055765	-6,902207
3	Karangsari	112,051953	-6,887744
4	Kebonsari	112,06468	-6,9051
5	Kingking	112,052835	-6,888704
6	Latsari	112,045337	-6,893301
7	Mondokan	112,023715	-6,883982
8	Perbon	112,04496	-6,893059
9	Ronggomulyo	112,051969	-6,894478
10	Sendangharjo	112,067798	-6,893898
11	Sidomulyo	112,058749	-6,893798
12	Sidorejo	112,050437	-6,902135
13	Sukolilo	112,075284	-6,896605
14	Kembangbilo	112,029543	-6,901296
15	Sugiharjo	112,015812	-6,901744
16	Sumurgung	112,009694	-6,900892
2	Kecamatan Semanding	112,06306	-6,921785
	Kelurahan/ Kantor Desa		
1	Bejagung	112,063778	-6,913996
2	Bektiharjo	112,049082	-6,941809
3	Boto	112,001872	-6,916621
4	Genaharjo	112,084586	-6,96108
5	Gesing	112,108574	-6,964715
6	Jadi	111,997075	-6,936683
7	Kowang	112,085337	-6,944865
8	Ngino	112,064665	-6,994721
9	Penambangan	112,060729	-6,944238
10	Prunggahan kulon	112,051791	-6,92356
11	Prunggahan wetan	112,054751	-6,927179
12	Sambongrejo	112,06087	-6,975296
13	Semanding	112,062813	-6,923764
14	Tegalagung	112,051677	-6,913812
15	Tunah	112,099607	-6,940987
3	Kecamatan Jenu	111,99584	-6,829835
	Kelurahan/ Kantor Desa		
1	Beji	112,00048	-6,83162
2	Jenggolo	112,002493	-6,837321
3	Kaliuntu	112,006681	-6,82771
4	Karangasem	111,892287	-6,806207
5	Mentoso	111,983776	-6,79191

6	Purworejo	111,923309	-6,787356
7	Rawasan	111,978964	-6,796721
8	Remen	111,96326	-6,775157
9	Sekardadi	112,001847	-6,841093
10	Socorejo	111,897195	-6,790201
11	Sugihwaras	112,024316	-6,862504
12	Sumurgeneng	111,964686	-6,799779
13	Suwalan	111,9821	-6,84002
14	Tasikharjo	111,936224	-6,772217
15	Temaji	111,916699	-6,792605
16	Wadung	111,986344	-6,814646
4	Kecamatan Merakurak	111,984374	-6,87976
	Kelurahan/Kantor Desa		
1	Bogorejo	112,016389	-6,880797
2	Borehbangle	111,972033	-6,869521
3	Kapu	111,98853	-6,890007
4	Mandirejo	111,995067	-6,88065
5	Pongongan	111,946463	-6,871752
6	Sambonggede	111,985031	-6,879755
7	Sembungrejo	111,956866	-6,862771
8	Sendanghaji	112,001563	-6,875346
9	Senori	111,960537	-6,871004
10	Sugihan	111,948937	-6,840336
11	Sumber	111,984315	-6,860079
12	Sumberejo	111,956866	-6,862771
13	Tahulu	111,992294	-6,89537
14	Tegalrejo	112,005065	-6,903471
15	Temandang	111,935128	-6,863171
16	Tlogowaru	111,924274	-6,854376
17	Tobo	111,933761	-6,838856
18	Tuwiri kulon	111,971061	-6,873648
19	Tuwiri wetan	111,981074	-6,877425
5	Kecamatan Palang	112,15476	-6,899599
	Kelurahan/Kantor Desa		
1	Panyuran	112,087989	-6,896668
2	Cendoro	112,136475	-6,928048
3	Cepokrejo	112,169305	-6,920012
4	Dawung	112,113036	-6,929208
5	Gresikharjo	112,136754	-6,902716
6	Glodog	112,148088	-6,908565
7	Karangagung	112,166565	-6,900177

8	Ketambul	112,187335	-6,924747
9	Karadenan	112,120515	-6,901977
10	Leran kulon	112,148874	-6,922098
11	Leran wetan	112,156885	-6,924602
12	Ngimbang	112,144586	-6,962742
13	Palang	112,140798	-6,902165
14	Pliwetan	112,172243	-6,903147
15	Pucangan	112,141425	-6,920768
16	Sumurgung	112,107099	-6,908061
17	Tasikmadu	112,095504	-6,898285
18	Tegalbang	112,098788	-6,927887
19	Wangun	112,167222	-6,926982

Hasil penelitian ini menghasilkan peta sebaran lokasi Kantor Kecamatan dan Kantor Kelurahan serta peta tetangga terdekat (nearest neighbor) di wilayah Kabupaten Tuban. Penyusunan peta dilakukan dengan memanfaatkan perangkat lunak ArcGIS 10.8 yang mampu mengolah data spasial secara sistematis dan akurat. Adapun berikut disajikan peta lokasi serta peta kedekatan spasial antar Kantor Kelurahan di Kabupaten Tuban.



Gambar 2. Tampilan Hasil Layout Peta Lokasi Kantor Kelurahan Di Kabupaten Tuban

Untuk menganalisis pola sebaran, penelitian ini menggunakan metode analisis tetangga terdekat (*average nearest neighbor*) yang dihitung baik secara manual maupun dengan bantuan perangkat lunak ArcGIS 10.8. Dasar penerapan metode ini mengacu pada kriteria nilai T menurut Sumaattmaja (dalam Muta'ali, 2015), yaitu: 0,00–0,70 menunjukkan pola bergerombol (*cluster pattern*), 0,70–1,40 menunjukkan pola acak atau tidak merata (*random*), sedangkan 1,40–2,1491 menunjukkan pola tersebar merata (*dispersed pattern*). Berdasarkan kerangka tersebut, dilakukan perhitungan untuk mengetahui pola sebaran Kantor

Kelurahan di Kabupaten Tuban. Adapun parameter yang digunakan dalam metode ini adalah *nearest-neighbor statistic* (T) yang dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$T = Ju/Jh$$

Diketahui :

$$N = 41$$

$$A = 87,9 \text{ km}^2$$

$$\sum j = 44,73 \text{ km}$$

Tabel 2. Jarak Tetangga Terdekat Antara Kantor Kelurahan di Kabupaten Tuban

No	Titik awal	Titik Tujuan	Jarak
1	Kel. Baturetno	Kel. Doromukti	1,06 Km
2	Kel. Doromukti	Kel. Karangsari	2,32 Km
3	Kel. Karangsari	Kel. Kebonsari	0,75 Km
4	Kel. Kebonsari	Kel. Kingking	1,10 Km
5	Kel. Kingking	Kel. Latsari	0,75 Km
6	Kel. Latsari	Kel. Mondokan	0,60 Km
7	Kel. Mondokan	Kel. Perbon	0,86 Km
8	Kel. Perbon	Kel. Ronggomulyo	0,56 Km
9	Kel. Ronggomulyo	Kel. Sendangharjo	1,68 Km
10	Kel. Sendangharjo	Kel. Sidomulyo	1,99 Km
11	Kel. Sidomulyo	Kel. Sidorejo	1,77 Km
12	Kel. Sidorejo	Kel. Sukolilo	1,36 Km
13	Kel. Sukolilo	Kel. Kembangbilo	1,50 Km
14	Kel. Kembangbilo	Kel. Sugiharjo	0,87 Km
15	Kel. Sugiharjo	Kel. Sumurgung	0,71 Km
		Total	44,73 km
		Rata-rata	1,22 km

Dari **Tabel 2.**, Langkah untuk menghitungnya Adalah sebagai berikut:

Ditanya : T?

Jawab :

$$Ju = \frac{\sum j}{\sum N} = \frac{44,73}{41} = 1,22 \text{ km}$$

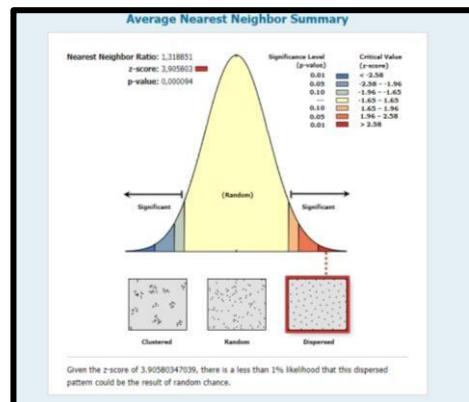
$$P = \frac{N}{A} = \frac{44,73}{87,9} = 0,466$$

$$Jh = \frac{1}{2\sqrt{P}} = \frac{1}{2\sqrt{0,466}} = 0,732$$

$$P = \frac{Ju}{Jh} = \frac{1,09}{0,732} = 1,22$$

Hasil perhitungan dengan analisis tetangga terdekat Kantor Kalurahan di Kabupaten Tuban adalah 1,22 yang dikategorikan sebagai pola yang tersebar merata(*dispersed pattern*).

Dalam penerapan analisis tetangga terdekat dengan menggunakan ArcGIS 10.8, data yang dibutuhkan hanyalah titik koordinat yang telah dimasukkan pada tahap pengolahan data. Setelah proses pengolahan koordinat sebaran lokasi dilakukan sesuai prosedur, diperoleh hasil analisis tetangga terdekat yang divisualisasikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Hasil Average Nearest neighbor

Berdasarkan hasil analisis nearest neighbor dengan menggunakan ArcGIS 10.8, diperoleh nilai indeks sebesar 1,31. Nilai tersebut menunjukkan bahwa pola sebaran Kantor Kelurahan di Kabupaten Tuban cenderung terdistribusi merata atau berada dalam kategori *random pattern*.

Di wilayah Surabaya Timur terdapat sebanyak 168 Kantor Kelurahan. Untuk menganalisis jangkauan pelayanan atau radius aksesibilitas setiap kantor, penelitian ini memanfaatkan teknik *buffering* pada perangkat lunak ArcGIS 10.8. Analisis tersebut mengacu pada standar radius pelayanan kelurahan yang ditetapkan dalam Peraturan Pemerintah Tahun 2006, yakni sejauh 3 km. Adapun hasil pemetaan jangkauan pelayanan masing-masing Kantor Kelurahan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Jangkauan pelayanan kantor kelurahan di Kabupaten Tuban

No	Kantor Kelurahan	Jangkauan Pelayanan		
		Tinggi	Cukup	Rendah
1	Kel. Baturetno	✓	-	-
2	Kel. Doromukti	✓	-	-
3	Kel. Karangsari	✓	-	-
4	Kel. Kebonsari	✓	-	-
5	Kel. Kingking	✓	-	-
6	Kel. Latsari	✓	-	-
7	Kel. Mondokan	✓	-	-
8	Kel. Perbon	✓	-	-
9	Kel. Ronggomulyo	✓	-	-
10	Kel. Sendangharjo	✓	-	-
11	Kel. Sidomulyo	✓	-	-
12	Kel. Sidorejo	✓	-	-
13	Kel. Sukolilo	✓	-	-
14	Kel. Kembangbilo	✓	-	-
15	Kel. Sugiharjo	✓	-	-
16	Kel. Sumurgung	✓	-	-
17	Kel. Bejagung	✓	-	-
18	Kel. Bektiharjo	✓	-	-
19	Kel. Boto	✓	-	-
20	Kel. Genaharjo	✓	-	-
21	Kel. Gesing	✓	-	-
22	Kel. Jadi	✓	-	-
23	Kel. Kowang	-	✓	-
24	Kel. Ngino	✓	-	-
25	Kel. Penambangan	-	✓	-
26	Kel. Prunggahan kulon	✓	-	-
27	Kel. Prunggahan wetan	✓	-	-
28	Kel. Sambongrejo	✓	-	-
29	Kel. Semanding	✓	-	-
30	Kel. Tegalagung	✓	-	-
31	Kel. Tunah	✓	-	-
32	Kel. Beji	✓	-	-
33	Kel. Jenggolo	✓	-	-
34	Kel. Kaliuntu	✓	-	-
35	Kel. Karangasem	✓	-	-
36	Kel. Mentoso	✓	-	-
37	Kel. Purworejo	✓	-	-
38	Kel. Rawasan	✓	-	-
39	Kel. Remen	✓	-	-
40	Kel. Sekardadi	✓	-	-
41	Kel. Socorejo	✓	-	-
42	Kel. Sugihwaras	✓	-	-
43	Kel. Sumurgeneng	✓	-	-

44	Kel. Suwalan	✓	-	-
45	Kel. Tasikharjo	✓	-	-
46	Kel. Temaji	✓	-	-
47	Kel. Wadung	✓	-	-
48	Kel. Bogorejo	-	✓	-
49	Kel. Borehbangle	✓	-	-
50	Kel. Kapu	-	✓	-

Hasil analisis terhadap Kantor Kelurahan di Kabupaten Tuban menunjukkan bahwa rata-rata jarak jangkauan pelayanan mencapai 1,22 km, sehingga sebagian besar wilayah dapat dikategorikan memiliki tingkat keterjangkauan yang tinggi. Kondisi ini mengindikasikan bahwa masyarakat relatif mudah dalam mengakses layanan administrasi di kantor kelurahan terdekat. Namun demikian, terdapat beberapa kelurahan seperti Doromukti, Sendangharjo, dan Sidorejo yang memiliki jangkauan pelayanan pada kategori cukup. Hal ini berarti aksesibilitas masih dapat dijangkau, tetapi dengan jarak tempuh yang lebih jauh dibandingkan kelurahan lainnya. Analisis keterjangkauan ini mengacu pada Permendagri Nomor 31 Tahun 2006 tentang Kelurahan, yang menekankan pentingnya standar pelayanan, termasuk aspek jarak dan aksesibilitas masyarakat terhadap layanan publik.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada Kantor Kelurahan dan Kantor Kecamatan di Kabupaten Tuban, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kantor Kelurahan di Kabupaten Tuban berjumlah 168 titik lokasi yaitu, sebagai berikut:
 - a. Kecamatan Tuban terdapat 16 Kantor Kelurahan.
 - b. Kecamatan Semanding terdapat 15 Kantor Kelurahan.
 - c. Kecamatan Jenu terdapat 16 Kantor Kelurahan
 - d. Kecamatan Merakurak terdapat 19 Kantor Kelurahan.
 - e. Kecamatan Palang terdapat 19 Kantor Kelurahan.
 - f. Kecamatan Tambakboyo terdapat 18 Kantor Kelurahan.
 - g. Kecamatan Bancar terdapat 22 Kantor Kelurahan.
 - h. Kecamatan Kerek terdapat 13 Kantor Kelurahan.
 - i. Kecamatan Plumpang terdapat 18 Kantor Kelurahan.
 - j. Kecamatan Widang terdapat 12 Kantor Kelurahan.

2. Dari kedua hasil perhitungan dari ArcGIS 10.8 maupun perhitungan manual dapat disimpulkan bahwa pola sebaran Kantor Kecamatan dan Kantor Kelurahan di Kabupaten Tuban dikategorikan sebagai pola sebaran yang merata (*dispered pattern*)

REFERENSI

- Anamisa, D. R. & Rachmad, A., 2015. APLIKASI PEMETAAN KANTOR DINAS DI KABUPATEN BANGKALAN-MADURA BERBASIS ANDROID. *Jurnal Sistem Informasi*, 2(1), 1-5. <Https://E-Jurnal.Lppmunsera.Org/Index.Php/Jsii/Article/View/64/60>
- Arif, M. E., Susenohaji & Hapsari, R. D. V., 2018. STUDI KELAYAKAN RUANG PERKANTORAN BADAN PENGELOLA KEUANGAN DAN ASET DAERAH (BPKAD) Kabupaten Nganjuk. *Vokasindo*, 1(1), 121-147. <Https://Vokasindo.Ub.Ac.Id/Index.Php/Vokasindo/Article/View/94>
- Attamimi, U., 2022. EFEKTIVITAS KERJA APARATUR PEMERINTAH KECAMATAN DALAM PELAYANAN PUBLIK. *Jurnal Ilmu Manajemen Sosial Humaniora (Jimsh)*, 4(2), 96-104.
- Augustine, V. F. (2023). Efektivitas Pelaksanaan Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) dalam Pencegahan Sengketa Tanah di Kabupaten Tuban. Universitas Islam Sultan Agung.
- Azizah, E. W., Sudarti, & Kusuma, H. (2018). Pengaruh Pendidikan, Pendapatan Perkapita dan Jumlah Penduduk terhadap Kemiskinan di Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Ilmu Ekonomi JIE*, 8(1), 167–180. Https://Www.Researchgate.Net/Publication/365218710_Efektivitas_Kerja_Aparatur_Pemerintah_Kecamatan_Dalam_Pelayanan_Publik.
- BPS Kabupaten Tuban, 2016. *BPS KABUPATEN TUBAN*. [Online] Available At:Https://Tubankab.Bps.Go.Id/Statictable/2017/07/06/246/Luas_Wilayah-Menurut-Kecamatan-Di-Kabupaten-Tuban-2016-.Html [Accessed 8 Juli 2023]
- Dhewi, R., & Kuspriyanto. (2019). Persebaran Pusat Kesehatan Masyarakat Wilayah Kabupaten Tuban. *Swara Bhumi*, 2(1).
- Diwanggara, D. H. (2024). *DIWANGGARA, DADO HUDA. DESAIN SISTEM INFORMASI PERTANAHAN BERBASIS WEB DENGAN QGIS (Studi di Kalurahan Banyuraden, Kapanewon Gamping, Kabupaten Sleman)*. Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional.
- Fauzi, R. A. et al., 2022. PERBANDINGAN ARCGIS DENGAN GOOGLE MY MAPS DALAM MEMBANTU PEMBELAJARAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS. *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*, 10(2), 186-196. https://ejurnal.undiksha.ac.id/index.php/JJP_G/article/download/46378/23051
- Febiyanti, & Zaliyanti, Z. (2024). *Meningkatkan Aksesibilitas dan Navigasiwisatawan melalui Aplikasi Mobile dan Web Berbasis Gis di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung*. Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.
- Koto, A. G. (2017). Pelatihan Dasar-Dasar Pemetaan bagi Staf Desa Se-Kecamatan Botumoto Kab. Boalemo. *PROSIDING SEMINAR NASIONAL & INTERNASIONAL*, 1(1).
- Kecamatan Semarang Timur, 2023. *SARANA PRASARANA PEMERINTAHAN*. [Online] Available At: <Https://Kecsmgtimur.Semarangkota.Go.Id/Saranaprasaranapemerintahan> [Accessed 8 Juli 2023].
- PELATIHAN PEMBUATAN PETA DIGITAL BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DI DESA REJOSO. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(4), 51–56. <Https://doi.org/10.36257/apts.vxix>
- Ratuluhain, E. S., Noya, Y. A., Kalay, D. E., Rijoly, F., & Rumlus, A. J. (2025). Menggunakan Software Arcgis. *BALOBE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 27–32.
- Setyawan, D., Laila Nugraha, A., & Sudarsono, B. (2018). ANALISIS POTENSI DESA BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (Studi Kasus: Kelurahan Sumurboto, Kecamatan Banyumanik, Kabupaten Semarang). *Jurnal Geodesi Undip Oktober*, 7(4), 1–7.
- Usman, A. (2023). Pemetaan Pemasaran Produk Olahan Jagung Marning di Kecamatan Jatirogo Tuban. *Jurnal Agribisnis*, 25(2), 203–212.
- Utami, R. T., & Rahayu, R. L. (2020). PERANCANGAN PUSAT PERBELANJAAN MODERN PELAYANAN PUBLIK DI WONOGIRI JAWA TENGAH. *Seminar Nasional Komunitas Dan Kota Berkelanjutan*, 2(1), 668–679. <Http://proceeding.unindra.ac.id/index.php/semnaskkbarsi>
- Wahyu Cahyoaji, Muhammad Imam Ghazali, & Wibowo Harry Sugiharto. (2024). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Kepemilikan Tanah (Studi Kasus di RT 05 RW 03 Desa Klaling). *JUMINTAL: Jurnal Manajemen*

- Informatika Dan Bisnis Digital*, 3(2), 109–117.
<https://doi.org/10.55123/jumintal.v3i2.4842>
- Wahyuningsih, S. (2024). Implementasi Kebijakan Satu Peta dalam Rangka Penyelesaian Tumpang Tindih Pemanfaatan Ruang Kabupaten Kotawaringin Timur. *Jurnal Ilmu Administrasi Negara AsIAN (Asosiasi Ilmuwan Administrasi Negara)*, 12(2), 290–309.
- Wahyu Cahyoaji, Muhammad Imam Ghazali, & Wibowo Harry Sugiharto. (2024). *Sistem Informasi Geografis Pemetaan Kepemilikan Tanah (Studi Kasus di RT 05 RW 03 Desa Klaling)*. JUMINTAL: Jurnal Manajemen
- Informatika Dan Bisnis Digital*, 3(2), 109–117.
<https://doi.org/10.55123/jumintal.v3i2.4842>
- Wahyuningsih, S. (2024). Implementasi Kebijakan Satu Peta dalam Rangka Penyelesaian Tumpang Tindih Pemanfaatan Ruang Kabupaten Kotawaringin Timur. *Jurnal Ilmu Administrasi Negara AsIAN (Asosiasi Ilmuwan Administrasi Negara)*, 12(2), 290–309.