

Peta Tematik Pemetaan Penyebaran *Barbershop* Di Kelurahan Pisang Candi, Kecamatan Sukun, Kota Malang

Fransiskus Febrien¹, Ida Wahyuni^{2*}

^{1,2} Fakultas Teknologi dan Desain, Program Studi Teknik Informatika, Institut Teknologi & Bisnis Asia Malang, Malang, Indonesia

Email: ¹fransiskusfebrien123@gmail.com, ²idawahyuni@asia.ac.id

Abstrak– Di wilayah Kelurahan Pisang Candi, Kecamatan Sukun, Kota Malang, usaha *barbershop* telah menunjukkan kemajuan yang pesat dalam beberapa tahun terakhir. Hal ini terlihat dari meningkatnya jumlah *barbershop* modern yang berdiri di berbagai lokasi strategis. Namun, kurangnya pemetaan yang terorganisir tentang sebaran *barbershop* menghalangi perencanaan pengembangan bisnis dan regulasi tata ruang daerah. Pengabdian ini bertujuan untuk mengkaji pola distribusi spasial *barbershop* di Kelurahan Pisang Candi serta mengidentifikasi elemen-elemen yang mempengaruhi pemilihan tempatnya. Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif deskriptif, sedangkan pengumpulan datanya dilakukan dengan memanfaatkan peta lokasi dari Google Maps. Dalam analisis data, kami menggunakan sistem informasi geografis (SIG) melalui aplikasi QGIS untuk membuat peta tematik. Temuan pengabdian menunjukkan bahwa terdapat 6 *barbershop* yang membentuk pola pengelompokan, terutama di sepanjang jalan utama dan di sekitar area pendidikan. Pemetaan ini memberikan informasi spasial yang dapat dijadikan panduan dalam merencanakan pengembangan usaha *barbershop* dan menyusun regulasi tata ruang di Kelurahan Pisang Candi.

Kata kunci: peta tematik; *barbershop*; analisis spasial; SIG; Pisang Candi.

Abstract– In the area of Pisang Candi Village, Sukun District, Malang City, the barbershop business has shown rapid progress in recent years. This can be seen from the increasing number of modern barbershops that have been established in various strategic locations. However, the lack of organized mapping of the distribution of barbershops hinders business development planning and regional spatial regulations. This study aims to examine the spatial distribution pattern of barbershops in Pisang Candi Village and identify the elements that influence the selection of their location. The method used is a descriptive quantitative approach, while data collection is carried out by utilizing location maps from Google Maps. In data analysis, we use Geographic Information Systems (GIS) through the QGIS application to create thematic maps. The research findings show that there are 20 barbershops that form a grouping pattern, especially along main roads and around educational areas. This mapping provides spatial information that can be used as a guide in planning the development of barbershop businesses and preparing spatial regulations in Pisang Candi Village.

Keywords: peta tematik; *barbershop*; analisis spasial; SIG; Pisang Candi.

1. PENDAHULUAN

Kelurahan Pisang Candi adalah sebuah kelurahan yang terletak di Kecamatan Sukun, Kota Malang. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2020, Kelurahan Pisang Candi memiliki jumlah penduduk sebanyak 14.240 jiwa (Sarasmitha et al., 2024). Sebagai salah satu kelurahan dengan populasi yang cukup signifikan, kawasan ini menawarkan berbagai aktivitas ekonomi yang menunjang kebutuhan penduduk lokal, salah satunya adalah usaha *barbershop* atau jasa potong rambut.

Barbershop adalah jenis bisnis yang menyediakan layanan perawatan rambut, yang khusus ditujukan untuk pria dewasa dan anak laki-laki (Trianasari & Debatara, 2020). Selain menawarkan jasa pemotongan rambut, *barbershop* juga menyediakan berbagai layanan tambahan, seperti pencucian rambut, perawatan kulit kepala, dan pewarnaan rambut. Pertumbuhan usaha ini berkaitan erat dengan perubahan gaya hidup masyarakat, di mana pria kini tidak hanya memperhatikan kebersihan, tetapi juga mulai peduli terhadap penampilan dan estetika. Hal ini membuat *barbershop* menjadi pilihan populer di kalangan masyarakat untuk memenuhi kebutuhan perawatan dan penampilan mereka (Maulidhya et al., 2021).

Di Kelurahan Pisang Candi, terdapat cukup banyak *barbershop*, yang menunjukkan besarnya permintaan dari masyarakat akan layanan ini. Namun, studi yang secara khusus membahas distribusi penyebaran *barbershop* di Kelurahan Pisang Candi, Kecamatan Sukun, Kota Malang, masih sangat jarang. Kurangnya informasi ini mengakibatkan masyarakat atau pihak-pihak yang memerlukan data mengenai keberadaan *barbershop* di area ini tergantung pada informasi yang tidak terpadu dan bersifat acak.

Pengabdian ini adalah untuk membangun sistem informasi pemetaan letak *barbershop* agar dapat memudahkan masyarakat di kelurahan Pisang Candi untuk menemukan letak *barbershop* terdekat (Maulana & Wibowo, 2020). Sistem ini dirancang untuk memudahkan masyarakat dalam menemukan dan mengakses informasi mengenai *barbershop* terdekat dari lokasi mereka. Dengan adanya sistem informasi pemetaan ini, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pencarian dan memberikan kemudahan akses informasi bagi masyarakat yang membutuhkan layanan *barbershop* di Kelurahan Pisang Candi (Syahriansya et al., 2023).

Untuk mengatasi permasalahan ini, salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah dengan memanfaatkan teknologi SIG (Syamsul et al., 2020). Dengan menggunakan SIG, dapat dibuat sebuah peta tematik yang secara rinci menunjukkan lokasi *barbershop* di Kelurahan Pisang Candi. Peta ini akan berguna tidak hanya sebagai referensi bagi masyarakat lokal, tetapi juga dapat dimanfaatkan oleh pemerintah daerah maupun pelaku usaha dalam pengambilan keputusan berbasis data. Dengan adanya sistem ini, diharapkan penyebaran *barbershop* di Kelurahan Pisang Candi dapat dipetakan secara sistematis, sehingga bermanfaat bagi berbagai pihak.

Pengabdian ini dilaksanakan di Kelurahan Pisang Candi untuk memetakan penyebaran *Barbershop* menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif untuk menggambarkan penyebaran *barbershop* secara detail. Data lokasi dikumpulkan melalui Google Maps untuk mempermudah identifikasi secara akurat dan efisien. Hasil pengabdian akan diintegrasikan ke dalam SIG untuk menghasilkan peta tematik yang informatif. Pengabdian ini tidak hanya mengidentifikasi lokasi *barbershop*, tetapi juga menganalisis distribusi spasial untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis data bagi masyarakat, pemerintah, dan pelaku usaha.

2. METODE PELAKSANAAN

SIG telah berfungsi sebagai alat yang sangat signifikan di banyak sektor, termasuk geografi, perencanaan kota, lingkungan, dan terutama dalam sektor keuangan. SIG dapat diterapkan di berbagai disiplin. Artikel terkait telah menunjukkan pentingnya SIG dalam mendukung proses pengambilan keputusan yang strategis, khususnya yang berkaitan dengan penyebaran usaha *barbershop*. Penerapan SIG dalam bisnis *barbershop* memberikan peluang bagi masyarakat untuk memahami pola geografis, distribusi, dan dinamika tempat-tempat strategis untuk mendirikan usaha *barbershop* (Mentik et al., 2024).

Perangkat lunak SIG yaitu QGIS sangat berguna untuk pemetaan serta analisis spasial, terutama terkait dengan pengidentifikasian lokasi *barbershop*. QGIS mendukung banyak jenis format data dan dilengkapi dengan alat analisis spasial yang canggih, yang memungkinkan bisnis potong rambut untuk menemukan posisi yang paling ideal. Salah satu keuntungan dari QGIS adalah kemampuannya untuk terintegrasi dengan Google Maps, yang menyediakan visualisasi yang ramah pengguna dan informasi peta terkini. Artikel terkait menunjukkan bahwa kolaborasi antara QGIS dan Google Maps dapat membantu dalam mengoptimalkan lokasi *barbershop*. Akhirnya, ini dapat berujung pada peningkatan efisiensi dalam layanan bisnis potong rambut (Thamsi et al., 2021).

Google Maps merupakan suatu alat yang sangat bermanfaat untuk pemetaan lokasi *barbershop* karena platform ini memberikan informasi spasial yang tepat dan terkini serta alat visualisasi yang user-friendly. Dalam lingkup SIG, Google Maps memungkinkan perpaduan data geografi dengan peta yang tersedia secara online, yang mendukung analisis spasial yang lebih komprehensif. Melalui Google Maps, masyarakat dapat mencari lokasi salon rambut yang terdekat (Insani et al., 2022).

Metode pelaksanaan diawali dengan pengumpulan data penyebaran *barbershop*, yang mencakup pengumpulan data raster sebagai sumber utama. Data raster tersebut kemudian diproses melalui tahap georeferensi untuk mendapatkan sistem koordinat yang presisi. Selanjutnya, dilakukan proses digitasi secara bertahap, meliputi digitasi point untuk menunjukkan lokasi-lokasi tertentu, digitasi line untuk memetakan jaringan jalan, dan digitasi polygon untuk mendeskripsikan bangunan, area pemukiman, serta fasilitas umum lainnya. Hasil dari proses digitasi ini divisualisasikan ke dalam bentuk layout peta. Tahap akhir berupa pengujian yang bertujuan untuk menilai kualitas informasi yang dihasilkan. Setelah seluruh proses selesai, peta tematik pun diselesaikan.

Proses pengumpulan informasi pada peta tematik diilustrasikan melalui diagram alur yang tertera pada Gambar 1. Pada bagian pengambilan data, dijelaskan data yang diterapkan dalam studi ini. Langkah selanjutnya adalah menjalankan proses georeferensi data dengan memanfaatkan Google Earth. Selanjutnya, dilakukan digitasi berdasarkan mencitrakan dari Google Earth. Langkah terakhir adalah uji coba untuk menilai hasil kerja yang telah dilaksanakan. Detail langkah-langkah dalam metode ditunjukkan pada Gambar 1.

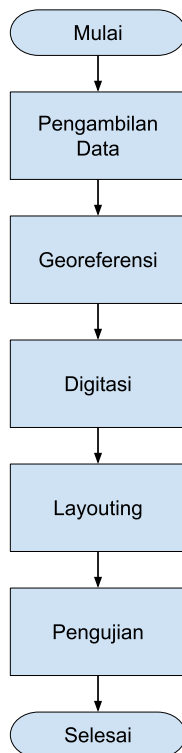
2.1 Pengambilan Data

Informasi yang dipakai adalah data raster yang berasal dari Google Earth dan telah dipetakan sebelumnya. Daerah yang diteliti adalah Kelurahan Pisang Candi. Tahapan pengumpulan data meliputi langkah-langkah penentuan tempat, pengaturan koordinat, penentuan batas peta, serta penyimpanan informasi untuk analisis selanjutnya. Langkah-langkah membuat data raster di Google Earth:

- a. Buka Google Earth
- b. Cari lokasi yang diinginkan
Gunakan fitur pencarian untuk menemukan lokasi atau wilayah yang akan dibuat datanya.
Karena lokasi saya Kelurahan Pisang Candi jadi saya memilih daerah Kelurahan Pisang Candi.
- c. Atur tampilan peta
Supaya peta tidak terdistorsi kita gunakan opsi 2D View

- d. Simpan data raster dengan klik menu **File > Save > Save Image** dan atur resolusi gambar sesuai kebutuhan yang kita inginkan.

Langkah-langkah di atas dapat memastikan data raster yang dibuat memiliki presisi geografis yang baik dan sesuai untuk analisis tematik.



Gambar 1. *Flowchart Metode Pelaksanaan*

2.2 Georeferensi

Georeferencing merupakan langkah untuk memberikan referensi spasial pada informasi raster seperti citra satelit, peta yang dipindai (analog), serta peta digital. Referensi spasial yang dihasilkan bisa berupa sistem koordinat geografis atau sistem koordinat proyeksi dengan model proyeksi UTM. Selain tipe data raster, terdapat pula data vektor yang sudah dilengkapi dengan sistem koordinat proyeksi, yang terdiri dari elemen titik, garis, dan area. Oleh karena itu, tujuan dari data vektor adalah melengkapi data raster sebagai data utama serta memberikan informasi mengenai aspek-aspek spasial seperti lokasi, panjang, luas, dan arah (Farida & Rosalina, 2022). Berikut langkah-langkah georeferensi data raster :

- a. Siapkan file raster yang telah dibuat sebelumnya menggunakan Google Earth.
- b. Buka aplikasi QGIS pada perangkat Anda.
- c. Pilih menu Raster, kemudian klik opsi Georeferencer untuk membuka alat georeferensi. Selanjutnya, tekan tombol Open Raster dan pilih file raster yang ingin di georeferensi.
- d. Gunakan fitur Add Point pada toolbar Georeferencer. Tentukan titik yang dapat dikenali pada raster tersebut, kemudian masukkan koordinat titik secara manual.
- e. Masuk ke menu Settings dan pilih Transformation Settings. Tentukan metode transformasi yang diinginkan, seperti Polynomial 1 atau Spline. Untuk peta sederhana, metode Polynomial 1 biasanya cukup memadai.
- f. Tentukan sistem referensi koordinat (CRS) yang sesuai dengan wilayah Anda, misalnya WGS 84/UTM zone 49S untuk area Kota Malang. Selain itu, tentukan lokasi penyimpanan untuk file raster hasil georeferensi.
- g. Tekan tombol Start Georeferencing untuk memulai proses georeferensi. QGIS akan menghasilkan file raster baru yang telah di georeferensi.
- h. Verifikasi hasil georeferensi dengan memuat file raster yang baru ke dalam peta QGIS, kemudian lakukan pemeriksaan apakah raster sudah sesuai dengan peta referensi.
- i. Simpan proyek QGIS yang telah Anda buat untuk memastikan semua perubahan tersimpan dengan baik.

2.3 Digitasi

Digitasi merupakan langkah yang mengubah data spasial dari format analog ke format digital, yang memungkinkan penyatuan dan evaluasi data geografis dalam Sistem Informasi Geografis (SIG). Langkah ini menjadikan elemen-elemen geografis pada peta analog menjadi format digital yang dapat dimanfaatkan dalam beragam aplikasi pemetaan dan analisis spasial (Wahyuni & Mukhtarullah, 2021). Di dalam SIG, data vektor ditampilkan dalam tiga bentuk dasar: titik, garis, dan poligon. Masing-masing bentuk ini memiliki ciri khas dan peran tertentu dalam menggambarkan fitur geografis (Natalina et al., 2024):

- a. Digitasi Titik (Point): Titik berfungsi untuk menggambarkan objek geografi yang memiliki tempat tertentu namun tidak memiliki ukuran panjang atau luas yang signifikan pada skala peta tertentu. Contoh objek yang digambarkan sebagai titik meliputi lokasi kota, fasilitas umum, atau titik *barbershop* yang ada di Kelurahan Pisang Candi.
- b. Digitasi Garis (Line): Garis berperan untuk mewakili fitur-fitur linier yang memiliki panjang tetapi tidak memiliki lebar yang penting pada skala peta, seperti jalan, sungai, atau jaringan listrik. Garis dibentuk dari serangkaian titik yang saling terhubung, yang mencerminkan jalur atau hubungan antara lokasi.
- c. Digitasi Polygon (Polygon): Poligon digunakan untuk menggambarkan area yang memiliki batas dan luas tertentu, seperti batas wilayah, danau, atau hutan. Poligon dibentuk oleh rangkaian garis yang saling terhubung dan menciptakan area tertutup.

Prosedur digitasi mencakup pemetaan fitur-fitur ini dari peta analog atau gambar digital untuk menghasilkan representasi digital yang tepat. Data yang diperoleh kemudian dapat dianalisis, disesuaikan, dan digabungkan dengan data spasial lainnya dalam sistem informasi geografi, membuka peluang untuk aplikasi seperti perencanaan penggunaan lahan, pengelolaan sumber daya alam, dan studi lingkungan. Pengetahuan yang mendalam mengenai konsep digitasi serta jenis-jenisnya sangat penting bagi para profesional dalam SIG untuk memastikan bahwa data spasial direpresentasikan dengan tepat sesuai dengan kebutuhan analisis yang diharapkan.

2.4 Peta Tematik

Peta tematik adalah peta yang menampilkan informasi atau data yang berkaitan dengan suatu konsep atau tema tertentu, mencakup baik data kualitatif maupun kuantitatif yang berhubungan dengan fitur topografi yang spesifik, terutama yang relevan dengan tema peta itu (Setyawan et al., 2018). Pada peta tematik ini akan menghasilkan peta penyebaran *barbershop* yang ada di Kelurahan Pisang Candi. Peta ini membantu masyarakat untuk melihat tempat cukur rambut (*barbershop*) yang ada di Kelurahan Pisang Candi.

2.5 Pengujian

Uji coba peta tematik mengenai penyebaran *barbershop* di Kelurahan Pisang Candi, Kecamatan Sukun, Kota Malang, bertujuan untuk memastikan keakuratan serta relevansi informasi lokasi *barbershop*. Tahapan uji coba meliputi verifikasi data koordinat *barbershop*, penilaian simbol dan legenda untuk menjamin keterbacaan peta, serta evaluasi dari para ahli atau pengguna untuk memastikan peta tersebut memberikan informasi yang bermanfaat dan sesuai dengan kebutuhan. Hasil pengujian ini berupa skor dari angka 1-5 dari orang lain.

Tujuan dari pengujian ini adalah untuk memastikan peta dapat dimanfaatkan dalam analisis penyebaran bisnis atau perencanaan ruang, meningkatkan keyakinan pengguna, dan menyediakan landasan untuk perbaikan di masa yang akan datang. Dengan adanya pengujian yang tepat, peta ini mampu memberikan wawasan yang berharga bagi pemerintah, pelaku bisnis, serta komunitas.

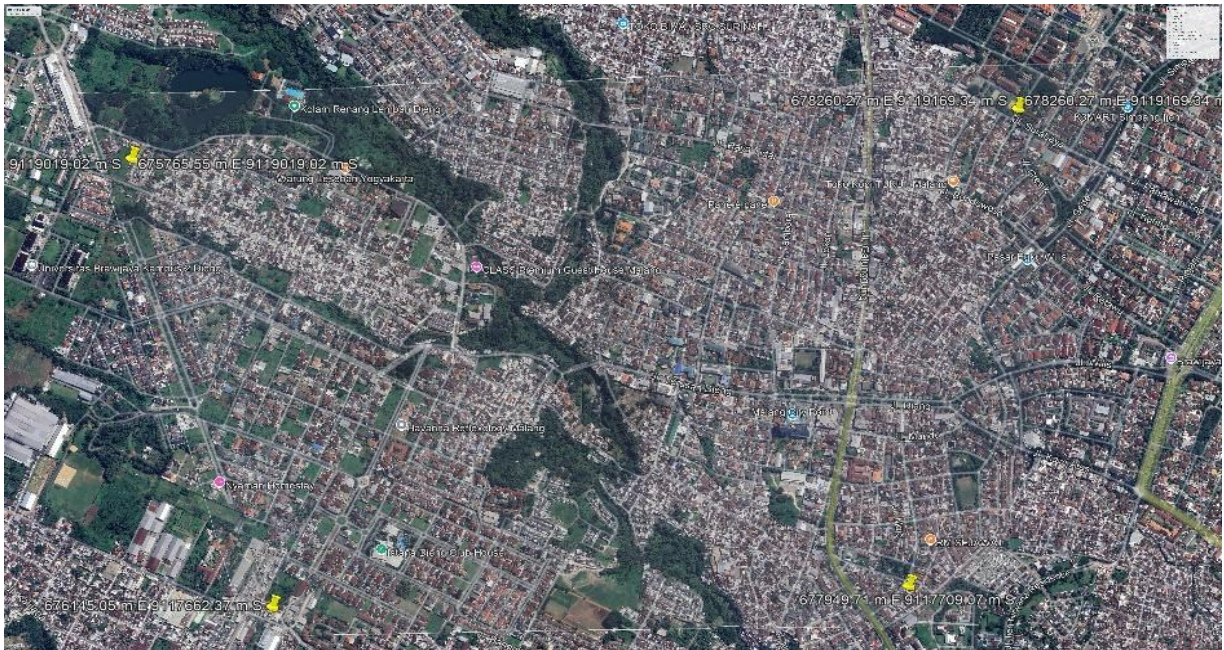
Dalam pengabdian ini, pengukuran dilakukan menggunakan Skala Likert, yang merupakan skala psikometrik umum yang sering diterapkan dalam kuesioner dan merupakan salah satu skala yang paling banyak digunakan dalam riset survei. Terdapat dua jenis pertanyaan yang menggunakan Skala Likert: pertanyaan positif untuk menilai minat positif, dan pertanyaan negatif untuk mengukur minat negatif. Skor untuk pertanyaan positif adalah 4, 3, 2, dan 1, sementara untuk pertanyaan negatif diberi skor 1, 2, 3, dan 4. Para responden dapat memberikan jawaban dalam format skala Likert, yang terdiri dari pilihan sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasi Data Raster

Hasil data raster yang telah dibuat menggunakan Google Earth menghasilkan peta wilayah Kelurahan Pisang Candi. Peta ini dapat dimanfaatkan sebagai acuan untuk menganalisis lokasi dan penyebaran *barbershop* yang terdapat di Kelurahan Pisang Candi. Dengan menggunakan peta ini, kita dapat memahami sebaran geografis dari

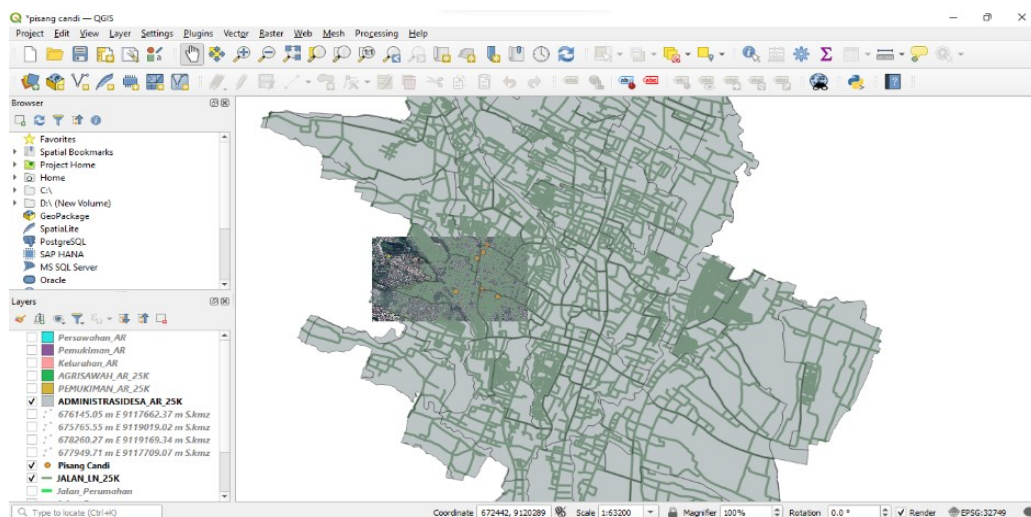
barbershop yang ada, sehingga memberikan gambaran yang jelas mengenai pola distribusinya di wilayah tersebut. Selain itu, hasil ini juga dapat menjadi sumber informasi yang berharga untuk mendukung berbagai keperluan, seperti perencanaan usaha, analisis pasar, atau kajian tata ruang. Pada Gambar 2 di bawah ini, ditampilkan hasil data raster yang menunjukkan representasi visual peta wilayah Kelurahan Pisang Candi, memberikan detail lokasi yang akurat untuk memahami distribusi barbershop di area tersebut.



Gambar 2. Hasil Data Raster

3.2 Hasil Georeferensi

Hasil ini menunjukkan lokasi penyebaran *barbershop* serta jaringan jalan yang terdapat di Kelurahan Pisang Candi. Data tersebut disajikan dalam bentuk raster yang telah melalui proses georeferensi, sehingga setiap informasi spasial memiliki koordinat yang akurat dan dapat dihubungkan langsung dengan peta dunia nyata. Dengan demikian, hasil data raster ini tidak hanya memberikan gambaran visual yang jelas, tetapi juga memungkinkan pengguna untuk melakukan analisis spasial lebih lanjut, seperti mengukur jarak, mengidentifikasi area strategis, atau memahami aksesibilitas jalan menuju *barbershop* di Kelurahan Pisang Candi. Data ini sangat berguna dalam berbagai konteks, baik untuk pengabdian, perencanaan tata ruang, maupun pengembangan usaha (Jumardi et al., 2016). Pada hasil georeferensi ini kita dapat melihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Hasil Data Raster Georeferensi

3.3 Hasil Digitasi Line

Hasil digitasi *line* menggambarkan jaringan jalan yang terdapat di Kelurahan Pisang Candi dengan tingkat presisi yang tinggi. Proses digitasi ini dilakukan untuk mengidentifikasi dan memetakan jalur jalan secara detail, sehingga setiap segmen jalan dapat diwakili secara akurat dalam data spasial. Data hasil digitasi *line* ini memberikan informasi penting mengenai struktur jalan, termasuk konektivitas antar kawasan, pola aksesibilitas, dan kemungkinan pengembangan infrastruktur. Dengan hasil ini, pengguna dapat memanfaatkannya untuk berbagai keperluan, seperti analisis perencanaan wilayah, pengelolaan transportasi, atau evaluasi aksesibilitas menuju lokasi-lokasi tertentu di Kelurahan Pisang Candi. Pada Tabel 1 dan Tabel 2 dapat kita lihat detail digitasi *line* pada data raster di Kelurahan Pisang Candi.

Data raster telah dibuat dengan mencakup 21 ruas jalan di wilayah Kelurahan Pisang Candi. Pemetaan jalan-jalan tersebut telah dirancang untuk memudahkan proses pencarian lokasi *barbershop* oleh masyarakat setempat. Sistem pencarian lokasi *barbershop* dapat diakses dan dimanfaatkan oleh masyarakat yang berada di sekitar Kelurahan Pisang Candi.

Tabel 1. Hasil Digitasi *Line* Jalan Raya

Id	Nama	Jenis	Panjang (M)	Panjang (KM)
1	Jl. Raya Tidar	Jalan Raya	808.274	0.808
2	Jl. Terusan Dieng	Jalan Raya	486.275	0.486
3	Jl. Lokon	Jalan Raya	483.494	0.483
4	Jl. Tamboro	Jalan Raya	463.986	0.464
5	Jl. Surabaya	Jalan Raya	710.567	0.711
6	Jl. Retawu	Jalan Raya	492.462	0.492
7	Jl. Kawi	Jalan Raya	220.570	0.221
8	Jl. Kawi atas	Jalan Raya	365.788	0.366
9	Jl. Wilis	Jalan Raya	661.342	0.661
10	Jl. Dieng	Jalan Raya	509.934	0.51
11	Jl. Bondowoso	Jalan Raya	557.510	0.558

Tabel 2. Hasil Digitasi *Line* Jalan Perumahan

Id	Nama	Jenis	Panjang (M)	Panjang (KM)
1	Jl. Taman Dieng	Jalan Perumahan	156.550	0.157
2	Jl. Taman Dieng I	Jalan Perumahan	134.186	0.134
3	Jl. Taman Dieng III	Jalan Perumahan	120.672	0.121
4	Jl. Taman Dieng IV	Jalan Perumahan	91.725	0.092
5	Jl. Taman Dieng V	Jalan Perumahan	97.805	0.098
6	Jl. Pisang Candi Barat	Jalan Perumahan	733.107	0.733
7	Jl. Mega Mendung	Jalan Perumahan	316.963	0.317
8	Jl. Mega Mendung	Jalan Perumahan	320.781	0.321
9	Jl. Simpang Taman Agung	Jalan Perumahan	341.625	0.342
10	Jl. Taman Agung	Jalan Perumahan	357.979	0.358

Hasil digitasi point ini menunjukkan lokasi *barbershop* yang terdapat di Kelurahan Pisang Candi dengan tingkat ketelitian yang baik. Digitasi point dilakukan untuk memetakan setiap titik *barbershop* secara akurat berdasarkan koordinat geografisnya, sehingga menghasilkan data spasial yang informatif. Tujuan dari digitasi ini adalah untuk mempermudah masyarakat dalam mencari dan menemukan lokasi *barbershop* yang ada di wilayah tersebut. Selain itu, hasil digitasi ini juga dapat dimanfaatkan sebagai acuan dalam perencanaan usaha, analisis distribusi layanan, dan pengembangan fasilitas di Kelurahan Pisang Candi, sehingga memberikan manfaat yang lebih luas bagi masyarakat dan pemangku kepentingan. Di bawah ini terdapat nama-nama *barbershop* yang saya digitasikan pada data raster melalui aplikasi QGIS (Tabel 3).

Tabel 3. Hasil Digitasi Point

Id	Nama Barbershop	Barbershop1
1	Walla Barbershop	Jl. Simpang Dieng 2
2	The Gentleman Barbershop	Jl. Dieng No. 27C
3	Double Six Barbershop	Jl. Raya Tidar No. 7
4	Ideal Barbershop	Jl. Galunggung No. 86A
5	Warahouse Barbershop	Jl. Manggis No. 7
6	Sobers Barbershop	Jl. Terusan Surabaya

3.4 Hasil Digitasi Polygon (Area)

Pada hasil digitasi *polygon* ini menunjukkan area pada wilayah Kelurahan Pisang Candi, mencakup pemukiman warga dan persawahan yang ada di Kelurahan Pisang Candi. Data raster ini menggambarkan luas wilayah Kelurahan Pisang Candi, serta luas pemukiman warga dan luas persawahan yang terdapat di kawasan tersebut. Informasi ini penting untuk analisis penggunaan lahan dan perencanaan tata ruang di wilayah tersebut. Hasil digitasi dan data raster ini dapat digunakan sebagai dasar untuk pengambilan keputusan dalam pengelolaan sumber daya alam dan pembangunan infrastruktur di Kelurahan Pisang Candi. Untuk data raster hasil Digitasi *Polygon* terdapat pada Gambar 4.

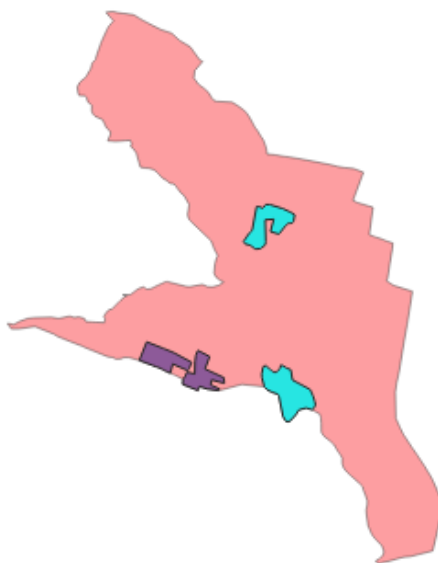
Pada Gambar 4, hasil digitasi *polygon* terlihat dengan jelas. Setiap warna yang terdapat dalam gambar memiliki tujuan yang berbeda. Warna pink menunjukkan wilayah Kelurahan Pisang Candi, warna ungu menandakan wilayah pemukiman di Kelurahan Pisang Candi, dan warna biru menunjukkan daerah persawahan yang terdapat di Kelurahan Pisang Candi.

3.5 Hasil Peta Tematik

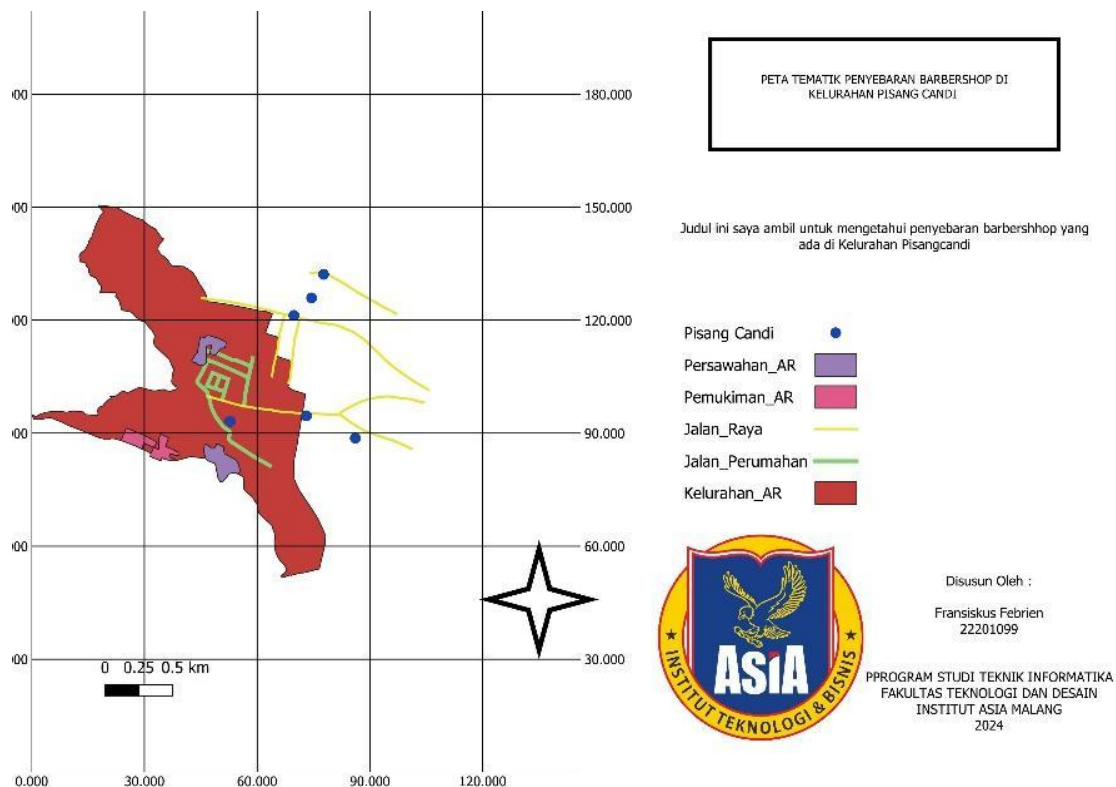
Peta tematik penyebaran *barbershop* di Kelurahan Pisang Candi, Kecamatan Sukun, Kota Malang menggambarkan distribusi *barbershop* dengan konteks geografis yang diwarnai sesuai dengan kategori yang relevan. Pada peta ini, wilayah Kelurahan Pisang Candi diberi warna merah, menandakan area fokus pengabdian atau pemetaan. Warna ungu menunjukkan area persawahan, yang kemungkinan besar merupakan kawasan dengan potensi penggunaan lahan yang lebih rendah untuk kegiatan komersial seperti *barbershop*. Warna merah muda menggambarkan pemukiman, yang menjadi area dengan konsentrasi penduduk yang lebih tinggi dan mungkin menjadi lokasi strategis bagi *barbershop* untuk memenuhi kebutuhan gaya hidup masyarakat sekitar.

Warna kuning pada peta menunjukkan jalan raya, yang umumnya menjadi jalur utama bagi transportasi dan memiliki potensi untuk menarik lebih banyak pelanggan untuk *barbershop* yang berada di sepanjang jalan tersebut. Jalan perumahan yang ditandai dengan warna hijau menunjukkan jalur lebih kecil, yang mungkin menyediakan akses lebih mudah bagi penduduk setempat untuk menuju *barbershop*. Sementara itu, lokasi *barbershop* yang diberi warna biru, tersebar di berbagai area di Kelurahan Pisang Candi, memberikan gambaran tentang bagaimana distribusi bisnis ini berinteraksi dengan elemen-elemen lain dalam kawasan tersebut.

Secara keseluruhan, peta ini memberikan wawasan tentang bagaimana *barbershop* tersebar di kawasan dengan mempertimbangkan keberadaan jalan raya, pemukiman, dan potensi lainnya yang mempengaruhi lokasi bisnis tersebut. Untuk hasil peta tematik terdapat pada Gambar 5.



Gambar 4. Hasil Digitasi *Polygon* Kelurahan Pisang Candi



Gambar 5. Peta Tematik

3.5 Pengujian Hasil Peta Tematik

Pengujian hasil peta Tematik di atas diuji melalui mengisi kuisioner yang dinilai oleh orang lain. Hasil kuesioner dilihat dari kualitas visual dan penyajian data yang terdapat pada gambar. Penilaian kuesioner dapat di lihat di bawah ini. Pertanyaan dan pilihan jawabannya dinilai sebagai berikut:

1. Seberapa Jelas dan mudah di pahami tampilan visual dari peta tematik ini?
 - a. Sangat tidak jelas (1)
 - b. Tidak jelas (2)
 - c. Cukup jelas (3)
 - d. Jelas (4)
 - e. Sangat Jelas (5)
2. Bagaimana Pendapat Anda tentang *layout* peta yang disajikan (simbol, warna, legenda, kelengkapan *layout*, komposisi, dll.)?
 - a. Sangat tidak memadai (1)
 - b. Tidak memadai (2)
 - c. Cukup Memadai (3)
 - d. Memadai (4)
 - e. Sangat Memadai (5)

Tabel 4. Interpretasi Penilaian Hasil Kuesioner

Nilai	Interpretasi Pertanyaan 1	Interpretasi Pertanyaan 2
1	Sangat tidak jelas	Sangat tidak memadai
2	Tidak jelas	Tidak memadai
3	Cukup jelas	Cukup memadai
4	Jelas	Memadai
5	Sangat jelas	Sangat memadai

Pada Tabel 4 dapat dilihat interpretasi penilaian hasil kuesioner. Hasil tersebut dinilai oleh orang yang melihat hasil peta tematik kita yang telah di buat, jadi di bawah ini menampilkan hasil penilaian orang terhadap peta tematik. Pada pertanyaan yang pertama, seberapa jelas dan mudah di pahami tampilan visual dari peta tematik ini. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan skala Likert pada peta tematik penyebaran *barbershop* di

kelurahan Pisang Candi, memperoleh rata-rata senilai 37.8 dari 45 responden yang nilai. Dari hasil ini sebanyak 4 responden yang memberikan skor, terdapat 28 responden yang memberikan skor, dan 13 responden yang memberikan skor 5. Hasil responden ini dapat kita lihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Responden Pertanyaan 1

Nilai	Responden
1	0
2	0
3	4
4	28
5	13
Total	45
Rata-rata	3.78

Pada pertanyaan yang kedua, Bagaimana Pendapat Anda tentang *layout* peta yang disajikan (simbol, warna, legenda, kelengkapan *layout*, komposisi, dll.) pada peta tematik ini. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan skala Likert pada peta tematik penyebaran *barbershop* di kelurahan Pisang Candi, memperoleh rata-rata senilai 35.8 dari 45 responden yang nilai. Dari hasil ini sebanyak 12 responden yang memberikan skor 3, terdapat 22 responden yang memberikan skor 4, dan 11 responden yang memberikan skor 5. Hasil responden ini dapat kita lihat pada Tabel 6. Sedangkan hasil responden pertanyaan 1 dan 2 pada peta tematik penyebaran *barbershop* dapat dilihat pada referensi perhitungan interpretasi skala Likert pada Tabel 7.

Tabel 6. Hasil responden pertanyaan 2

Nilai	Responden
1	0
2	0
3	12
4	22
5	11
Total	45
Rata-rata	3.58

Tabel 7. Interpretasi Skala Likert

Range Nilai	Hasil Pertanyaan 1	Hasil Pertanyaan 2
1.00 – 1.80	Sangat tidak jelas	Sangat tidak memadai
1.81 – 2.60	Tidak jelas	Tidak memadai
2.61 – 3.40	Cukup jelas	Cukup memadai
3.41 – 4.20	Jelas	Memadai
4.21 – 5.00	Sangat jelas	Sangat memadai

Hasil pada pertanyaan 1 dengan rata-rata 3.78 termasuk dalam kategori Jelas dan hasil pertanyaan 2 dengan rata-rata 3.58 termasuk dalam kategori Memadai. Jadi hasil semua rata-rata penilaian peta tematik ini adalah 3.68 yang masuk dalam kategori Jelas/Memadai. Peta tematik memiliki berbagai manfaat, seperti mempermudah visualisasi data kompleks dengan menyajikannya secara spasial, mendukung pengambilan keputusan berbasis data untuk perencanaan atau pengelolaan sumber daya, serta menjadi alat edukasi dan komunikasi yang efektif untuk menyampaikan informasi kepada masyarakat atau pemangku kepentingan. Selain itu, peta tematik juga membantu analisis spasial, seperti melihat hubungan antar variabel geografis, dan meningkatkan efisiensi penyajian informasi dengan memberikan gambaran menyeluruh secara ringkas dan intuitif. Dengan rata-rata penilaian tersebut, peta tematik ini dapat dinyatakan cukup baik dalam menyampaikan informasi, namun perbaikan masih dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas dan kejelasan penyajian.

4. KESIMPULAN

Pengabdian ini berhasil memetakan distribusi *barbershop* di Kelurahan Pisang Candi, Kecamatan Sukun, Kota Malang, menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG). Proses georeferensi dan digitasi data menghasilkan peta tematik yang memuat lokasi *barbershop* beserta elemen-

elemen geografis penting lainnya. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat enam *barbershop* yang tersebar di wilayah ini, terutama di sepanjang jalan utama dan sekitar area pemukiman. Informasi spasial yang dihasilkan dapat digunakan sebagai acuan untuk perencanaan pengembangan bisnis, analisis pasar, dan penyusunan regulasi tata ruang daerah. Peta tematik ini dinilai jelas dan memadai berdasarkan pengujian terhadap tampilan visual dan komponen peta, dengan rata-rata penilaian 3,68 pada skala Likert, yang masuk kategori "Jelas/Memadai." Pengabdian ini memberikan kontribusi penting dalam menyediakan informasi terorganisir terkait lokasi *barbershop*, mendukung pengambilan keputusan berbasis data bagi masyarakat, pemerintah, dan pelaku usaha di Kelurahan Pisang Candi.

DAFTAR PUSTAKA

- Farida, A., & Rosalina, F. (2022). Pelatihan Dasar Sistem Informasi Geografis Menggunakan Software Mapinfo. *Jurnal Pengabdian Mandiri*, 1(1), 75–82. <http://bajangjournal.com/index.php/JPM>
- Insani, S. F., Syahrial, Y., & Putra, A. P. (2022). Optimalisasi Aplikasi Google Maps sebagai Alternatif Media Promosi pada UMKM di Shelter Taman Sriwedari. *Jurnal Warta LPM*, 25(1), 44–56. <http://journals.ums.ac.id/index.php/warta>
- Jumardi, A., Nurfalaq, A., & Busrah, Z. (2016). Penerapan Modul Pratikum SIG Untuk Memberikan Keterampilan Pemetaan Bagi Mahasiswa Fisika Sains Universitas Cokroaminoto Palopo. *Prosiding Seminar Nasional*, 02(1), 710–896.
- Maulana, W. I., & Wibowo, A. P. (2020). *NASKAH PUBLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS WEB UNTUK PEMETAAN LETAK BARBERSHOP AREA KABUPATEN SLEMAN*. UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA.
- Maulidhya, U., Mustadjar, M., & Mappalahere, Moh. T. (2021). Gaya Hidup (Lifestyle) Makeup Dan Skincare Di Kalangan Laki-Laki Milenial. *Phinisi Integration Review*, 4(3), 509–516. <https://doi.org/10.26858/pir.v4i3.24428>
- Mentik, S. B., Irsyad, A., & Ibrahim, M. R. (2024). Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis Dalam Pemetaan Lokasi ATM Untuk Efisiensi Layanan Keuangan Di Kalimantan Timur Berbasis Google Maps. *Kreatif Teknologi Dan Sistem Informasi (KRETISI)*, 1(1), 1–5.
- Natalina, K. S., Supratikta, & Supratikta, H. (2024). Dampak Sistem Informasi Geografis (SIG) Terhadap Proses Pengambilan Keputusan Pemasaran Berbasis Sebaran Titik Lokasi Dalam Menentukan Nilai Minimarket. *Multidisciplinary Indonesian Center Journal (MICJO)*, 1(3), 1230–1236. <https://doi.org/10.62567/micjo.v1i3.146>
- Sarasmitha, C., Dalulia, P., Sulistyorini, E., Gunawan, S. R. A., & Putra, M. A. N. (2024). MEMBANGUN EKONOMI PERKOTAAN MELALUI URBAN FARMING: STRATEGI PENINGKATAN VOLUME PRODUKSI DAN VALUE ADDED PRODUCT. *Jurnal Abdi Insani*, 11(3), 1241–1248. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v11i3.1924>
- Setyawan, D., Nugraha, A. L., & Sudarsono, B. (2018). ANALISIS POTENSI DESA BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (Studi Kasus: Kelurahan Sumurboto, Kecamatan Banyumanik, Kabupaten Semarang). *Jurnal Geodesi Undip*, 7(4), 1–7.
- Syahriansya, A. I., Setiawan, A. F., & Orisa, M. (2023). Pencarian Barbershop Di Kota Malang Dengan Menggunakan Metode Euclidean Distance Berbasis Website. *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, 7(5), 2991–2998.
- Syamsul, B., Midyanti, D. M., & Hidayati, R. (2020). Pemanfaatan QGIS Untuk Pemetaan Fasilitas Layanan Masyarakat Di Kota Pontianak. *CESS (Journal of Computer Engineering System and Science)*, 5(1), 70–77. <http://tanahair.indonesia.go.id/>,

- Thamsi, A. B., Aswadi, M., Yusuf, F. N., Wakila, M. H., & Bakri, S. (2021). Pelatihan Pembuatan Peta Menggunakan QGIS Bagi Siswa SMK Penerbangan Techno Terapan Makassar. *JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT*, 11(1), 25. <https://doi.org/10.30999/jpkm.v11i1.1267>
- Trianasari, A., & Debataraaja, B. F. (2020). Sistem Reservasi pada Mores Barbershop Berbasis Web di Jatiwarna-Bekasi. *Jurnal Esensi Komputasi IBN*, 4(1), 1–6.
- Wahyuni, S., & Mukhtarullah, M. (2021). *Pelestarian Koleksi Perpustakaan Melalui Digitasi Material Tercetak*. 23(2), 208–231.