

**Kajian Pola Persebaran dan Jangkauan Pelayanan
Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama di Kabupaten
Sukoharjo Tahun 2025**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan
Mencapai derajat Sarjana S-1
Fakultas Geografi



Oleh:

IKA PARAMITHA DEWI

E100212142

**FAKULTAS GEOGRAFI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2026**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

**Kajian Pola Persebaran dan Jangkauan Pelayanan Fasilitas
Kesehatan Tingkat Pertama di Kabupaten Sukoharjo
Tahun 2025**

Ika Paramitha Dewi
NIM : E100212142

Telah disetujui untuk dilaksanakan Ujian Skripsi pada :

Hari : Selasa

Tanggal : 9 Juni 2026

Pembimbing



Dr. Chairul Amin, S.Si., MM



Mengstahui
Ketua Program Studi

Danardono, S.Si., M.Sc

1914/0614109102.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 5 Mei 2026

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Paramitha Dewi', with a horizontal line underneath.

Ika Paramitha Dewi

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur yang mendalam kepada Allah SWT, lembar sederhana ini saya persembahkan sebagai tanda bakti dan cinta kepada:

Papa dan mama tercinta dua pilar terkuat dalam hidup saya. Terima kasih atas doa-doa di setiap sujud malam yang menjadi bahan bakar bagi saya untuk terus melangkah. Skripsi ini tidak ada apa-apanya dibanding tetes keringat dan pengorbanan yang papa dan mama berikan demi melihat saya mengenakan toga, gelar ini untuk kalian.

Fakultas Geografi UMS tempat saya belajar bahwa dunia tidak hanya sekadar peta, tapi tentang bagaimana kita membaca ruang dan kehidupan di dalamnya. Terima kasih kepada para dosen yang telah membagikan cakrawala ilmu dengan penuh kesabaran.

Rekan seperjuangan angkatan 2021 kawan-kawan yang telah menemani saya dari panasnya praktikum lapangan hingga dinginnya ruang laboratorium. Terima kasih atas tawa, diskusi, dan bantuan "plot" titik koordinat yang tak terhitung jumlahnya. Kita telah melewati garis *finish* ini bersama.

Almamater kebanggaan Universitas Muhammadiyah Surakarta, tempat saya ditempa menjadi pribadi yang lebih tangguh dan berkarakter.

Seseorang yang menanti di masa depan serta untuk diri saya sendiri, yang telah memilih untuk tidak menyerah meski berkali-kali dihantam rasa lelah. Terima kasih telah bertahan sampai di titik ini.

ABSTRAK

Aksesibilitas geografis terhadap pelayanan kesehatan primer merupakan pilar utama dalam mewujudkan *Universal Health Coverage* (UHC). Hingga tahun 2025, tingginya kepesertaan JKN di Kabupaten Sukoharjo belum diimbangi dengan kajian spasial yang memetakan hubungan antara sebaran fasilitas kesehatan, distribusi penduduk, dan jangkauan pelayanan aktual terhadap permukiman. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pola persebaran Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP) dan mengidentifikasi tingkat keterjangkauan pelayanan fisik faskes tersebut terhadap area permukiman di Kabupaten Sukoharjo tahun 2025. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) dengan memanfaatkan data sekunder spasial dan demografis tahun 2025. Populasi penelitian mencakup seluruh unit FKTP aktif (Puskesmas, Puskesmas Pembantu, Poliklinik, Praktik Dokter, dan Praktik Bidan). Metode analisis data yang digunakan meliputi *Average Nearest Neighbor* (ANN) untuk mengidentifikasi pola umum persebaran titik faskes, *Kernel Density Estimation* (KDE) untuk memetakan klaster kepadatan (*hotspot*) secara kontinu, serta *Buffer Analysis* dengan radius 3.000 meter untuk mengevaluasi keterjangkauan jarak fisik terhadap poligon permukiman penduduk yang diolah melalui teknik spasial *overlay*. Hasil analisis ANN menunjukkan adanya perbedaan pola antara faskes pemerintah (Puskesmas) yang cenderung menyebar secara teratur (*dispersed*) di setiap kecamatan, dengan totalitas FKTP mandiri/swasta yang membentuk pola mengelompok (*clustered*). Peta interpolasi KDE mengonfirmasi terjadinya aglomerasi faskes tingkat tinggi (*hotspot*) di koridor urban bagian utara (Kecamatan Grogol, Kartasura, dan Baki) yang linear dengan konsentrasi kepadatan penduduk. Sebaliknya, wilayah rural bagian selatan (Kecamatan Bulu dan Weru) memiliki nilai densitas faskes yang rendah. Hasil *buffering* menunjukkan sebagian besar permukiman utara masuk kategori jenuh fasilitas (*over-served*), sementara kantong permukiman di perbukitan selatan berada di luar radius jangkauan ideal. Ketimpangan spasial ini dipengaruhi oleh faktor geomorfologi dan aglomerasi ekonomi, di mana faskes mandiri cenderung terkonsentrasi pada pusat pertumbuhan kota aluvial. Faktor iklim berupa curah hujan tinggi di wilayah utara (seperti Mojolaban dan Kartasura) secara periodik berpotensi menurunkan efektivitas jangkauan akibat hambatan waktu tempuh sekunder (*travel time*). Rekomendasi penelitian ini adalah perlunya kebijakan penataan zonasi kesehatan yang berkeadilan ruang oleh pemerintah daerah melalui penambahan jaringan layanan bergerak (*mobile health*) atau penguatan Puskesmas Pembantu di wilayah selatan (*underserved area*) demi mengeliminasi area *blank spot*.

Kata Kunci: Analisis Spasial, FKTP, Jangkauan Pelayanan.

ABSTRACT

Geographical accessibility to primary healthcare services is a key pillar in achieving Universal Health Coverage (UHC). Up to 2025, the high coverage of National Health Insurance (JKN) in Sukoharjo Regency has not been balanced by spatial studies mapping the relationship between healthcare facility distribution, population dynamics, and actual service coverage towards settlements. This study aims to analyze the spatial distribution patterns of Primary Healthcare Facilities (FKTP) and identify the physical accessibility level of these services to settlement areas in Sukoharjo Regency in 2025. This research is a descriptive quantitative study based on Geographic Information System (GIS) utilizing spatial and demographic secondary data from 2025. The research population includes all active FKTP units (Community Health Centers/Puskesmas, Auxiliary Puskesmas, Polyclinics, Private Doctors, and Midwives practices). The data analysis methods used are Average Nearest Neighbor (ANN) to identify the general distribution pattern of facility points, Kernel Density Estimation (KDE) to map continuous density clusters (hotspots), and Buffer Analysis with a 3,000-meter radius to evaluate physical accessibility to residential polygons processed through spatial overlay techniques. The ANN analysis results showed a pattern discrepancy between government facilities (Puskesmas) which tend to be regularly dispersed across sub-districts, and private/independent FKTPs which significantly form a clustered pattern. The KDE interpolation map confirmed a high-level healthcare agglomeration (hotspots) in the northern urban corridor (Grogol, Kartasura, and Baki sub-districts), which is linear with population density. Conversely, the southern rural areas (Bulu and Weru sub-districts) exhibit low facility density values. Buffering results indicate that most northern settlements fall into the over-served category, while settlement pockets in the southern hilly terrain lie outside the ideal service radius. This spatial disparity is heavily influenced by geomorphological factors and economic agglomeration, where independent healthcare facilities naturally concentrate in alluvial urban growth centers. Climate factors, specifically high rainfall intensity in the northern zone (such as Mojolaban and Kartasura), periodically potentially decrease service coverage effectiveness due to travel time barriers. This study recommends that the local government formulate space-equity health zoning policies by deploying mobile health services or strengthening Auxiliary Puskesmas in southern underserved areas to eliminate blank spot zones.

Keywords: Spatial Analysis, FKTP, Service Coverage.

DAFTAR ISI

JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	iii
PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
KATA PENGANTAR	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Kegunaan Penelitian	5
1.5 Telaah Pustaka dan Penelitian Sebelumnya	6
1.6 Kerangka Penelitian	18
1.7 Batasan Operasional	19
BAB II METODE PENELITIAN	20
2.1 Obyek Penelitian	20
2.2 Metode Pengambilan Sampel	22
2.3 Metode Pengumpulan Data	25
2.4 Alat dan Bahan Penelitian	25
2.5 Teknik Pengolahan Data	28
2.6 Metode Analisis Data	29
2.7 Diagram Alir Penelitian	31

BAB III DESKRIPSI GEOGRAFIS DAERAH PENELITIAN	33
3.1 Letak, Luas, dan Batas	33
3.2 Geologi	36
3.3 Geomorfologi	40
3.4 Tanah	43
3.5 Curah Hujan	46
3.6 Penggunaan Lahan	49
3.7 Penduduk	53
3.7.1. Struktur Penduduk	53
3.7.1.1 Umur dan Jenis Kelamin	54
3.7.1.2 Pendidikan Penduduk	59
3.7.1.3 Pekerjaan Penduduk	63
3.7.1.4 Distribusi Penduduk	65
3.7.2. Proses Penduduk	67
3.7.2.1 Tingkat Kelahiran	68
3.7.2.2 Tingkat Kematian	70
3.7.2.3 Tingkat Migrasi	72
BAB IV HASIL PENELITIAN	76
4.1 Persebaran Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP) di Kabupaten Sukoharjo	77
4.2 Pola Persebaran FKTP Berdasarkan Analisis Tetangga Terdekat (<i>Nearest Neighbor Analysis</i>)	82
4.3 Identifikasi Klaster <i>Hotspot</i> dan Kepadatan FKTP Menggunakan <i>Kernel Density Estimation</i> (KDE)	87
4.4 Jangkauan Pelayanan FKTP terhadap Permukiman Berdasarkan Analisis <i>Buffering</i>	91
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN	94
5.1 Analisis Pola Persebaran FKTP	94
5.2 Analisis Interaksi Manusia dan Lingkungan terhadap Aksesibilitas Faskes	95
5.3 Analisis Ketimpangan Pelayanan dan Jangkauan Antarwilayah	96
BAB VI PENUTUP	97
6.1 Kesimpulan	97

6.2 Saran	98
DAFTAR PUSTAKA	xvii

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Ringkasan Penelitian Sebelumnya	16
Tabel 1.2 Jumlah FKTP Kabupaten Sukoharjo, 2025	21
Tabel 1.3 Data Sumber Titik Lokasi FKTP dan Data Pelayanan FKTP	27
Tabel 1.4 Data Sumber Batas Administrasi dan Demografi Penduduk	28
Tabel 1.5 Data Curah Hujan Kabupaten Sukoharjo, 2024	46
Tabel 1.6 Luas Penggunaan Lahan Menurut Jenis di Kabupaten Sukoharjo, 2025	50
Tabel 1.7 Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin di Kabupaten Sukoharjo, 2025	55
Tabel 1.8 Penduduk menurut Tingkat Pendidikan yang ditamatkan	61
Tabel 1.9 Jumlah Penduduk Berumur 15 Tahun Keatas Menurut Jenis Kegiatan Selama Seminggu yang Lalu dan Jenis Kelamin di Kabupaten Sukoharjo, 2025	64
Tabel 1.10 Distribusi Persentase Penduduk Kabupaten Sukoharjo, 2025	66
Tabel 1.11 Jumlah Kelahiran Hidup per-Kecamatan di Kabupaten Sukoharjo, 2024	69
Tabel 1.12 Jumlah Kematian per Kecamatan di Kabupaten Sukoharjo, 2024	71
Tabel 1.13 Angka Migrasi Masuk di Kabupaten Sukoharjo per Kecamatan, 2024	73
Tabel 1.14 Angka Migrasi Keluar di Kabupaten Sukoharjo per Kecamatan, 2024	75
Tabel 1.15 Jumlah FKTP Per-Kecamatan di Kabupaten Sukoharjo Tahun 2025	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Penelitian	18
Gambar 2.1 Peta Sampel Penelitian	24
Gambar 2.2 Diagram Alir Penelitian	31
Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian	35
Gambar 3.2 Peta Geologi	39
Gambar 3.3 Peta Geomorfologi	42
Gambar 3.4 Peta Jenis Tanah	45
Gambar 3.5 Peta Curah Hujan	48
Gambar 3.6 Peta Penggunaan Lahan	52
Gambar 3.7 Piramida Penduduk Menurut Umur dan Jenis Kelamin	57
Gambar 3.8 Peta Kepadatan Penduduk	58
Gambar 4.1 Persebaran FKTP Kabupaten Sukoharjo	81
Gambar 4.2 Hasil ANN Puskesmas	83
Gambar 4.3 Hasil ANN Puskesmas Pembantu	84
Gambar 4.4 Hasil ANN Praktik Dokter	85
Gambar 4.5 Hasil ANN Klinik	86
Gambar 4.6 Peta Identifikasi Klaster <i>Hotspot</i>	89
Gambar 4.7 Peta Jangkauan Pelayanan FKTP	92

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, hidayah, dan inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Kajian Pola Persebaran dan Jangkauan Pelayanan Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama di Kabupaten Sukoharjo Tahun 2025”. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada uswatun hasanah kita, Nabi Muhammad SAW.

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat akademik untuk memperoleh gelar Sarjana Geografi (S.Geo) pada Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta. Penulis menyadari bahwa selesainya naskah ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak, baik secara moril maupun materil. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada:

1. **Bapak Prof. Dr. Harun Joko Prayitno** selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. **Bapak Jumadi, S.Si., M.Sc., Ph.D,** selaku Dekan Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta..
3. **Bapak Dr. Choirul Amin, S.Si., M.M** selaku Dosen Pembimbing, yang telah meluangkan waktu untuk memberikan arahan, ilmu, dan kesabaran dalam membimbing penulis hingga skripsi ini selesai.
4. **Bapak Wahyu Tyas Pramono, S.Si., M.Sc** selaku Dosen Penguji I, yang telah memberikan banyak koreksi, masukan berharga, dan arahan demi kesempurnaan naskah skripsi ini.
5. **Ibu Dewi Novita Sari, S.Si., M.Sc.** selaku Dosen Penguji II, yang telah menguji dan memberikan saran serta kritikan yang membangun dalam perbaikan penulisan skripsi ini.

6. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Geografi UMS yang telah membekali penulis dengan berbagai bekal ilmu pengetahuan (kartografi, penginderaan jauh, SIG, hingga geografi fisik/manusia) selama masa perkuliahan.
7. Staf Tata Usaha dan Laboran Fakultas Geografi UMS yang telah membantu kelancaran administrasi dan teknis penelitian..
8. Orang tua tercinta, serta keluarga besar yang selalu memberikan doa yang tidak terputus, motivasi, dan kasih sayang yang luar biasa.
9. Rekan-rekan seperjuangan Mahasiswa Geografi UMS angkatan 2021, terima kasih atas diskusi, bantuan di lapangan, dan kenangan indahny.
10. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa naskah skripsi ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan kemampuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu geografi dan bagi para pembaca sekalian.

Nashrun Minallahi Wa Fathun Qarib.

Surakarta, 5 Mei 2026

Penulis,

Ika Paramitha Dewi NIM E100212142

DAFTAR SINGKATAN

ANN : *Average Nearest Neighbor*

BIG : Badan Informasi Geospasial

BMKG : Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika

BPJS : Badan Penyelenggara Jaminan Sosial

BPS : Badan Pusat Statistik

ESDA : *Exploratory Spatial Data Analysis*

Faskes : Fasilitas Kesehatan

FKRTL : Fasilitas Kesehatan Rujukan Tingkat Lanjutan

FKTP : Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama

GIS : *Geographic Information System*

Ha : Hektare

JKN : Jaminan Kesehatan Nasional

KDA : *Kernel Density Analysis*

KDE : *Kernel Density Estimation*

Mdpl : Meter di atas permukaan laut

PBPU : Peserta Bukan Penerima Upah

Pustu : Puskesmas Pembantu

SATU SEHAT : Sistem Informasi Kesehatan Nasional Indonesia

SDGs : *Sustainable Development Goals* SIG : Sistem Informasi Geografis

SIP : Surat Izin Praktik

UHC : *Universal Health Coverage*

UTM : *Universal Transverse Mercator*

WGS : *World Geodetic System*

WHO : *World Health Organization*

WIB : Waktu Indonesia Barat