



PEMETAAN DAN ANALISIS SPASIAL REALISASI PENERIMAAN PAJAK BUMI DAN BANGUNAN DI KABUPATEN BLORA TAHUN 2020 DAN 2022 BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

Eksa Prabbowo Federicha¹, Bambang Agus Herlambang², Ahmad Khoirul Anam³

Universitas PGRI Semarang

E-mail:

federichasound@gmail.com

***Abstrak..** Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pemetaan dan analisis spasial realisasi penerimaan Pajak Bumi dan Bangunan (PBB) di Kabupaten Blora pada tahun 2020 dan 2022 serta mengevaluasi ketimpangan distribusi antar kecamatan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG). Data yang digunakan berupa realisasi penerimaan PBB per kecamatan yang diperoleh dari dataset sekunder resmi. Data atribut digabungkan dengan shapefile batas administrasi kecamatan, diklasifikasikan menggunakan metode equal interval, dan divisualisasikan dalam peta tematik yang ditampilkan pada website statis berbasis HTML5 dan Tailwind CSS. Hasil penelitian menunjukkan pertumbuhan penerimaan PBB sebesar 8,43% dalam dua tahun, dengan distribusi yang tidak merata: kecamatan pusat memiliki realisasi lebih tinggi dibandingkan wilayah pinggiran, terutama di daerah selatan seperti Kradenan. SIG terbukti efektif dalam mengidentifikasi pola ketimpangan spasial dan mendukung perencanaan berbasis bukti. Temuan ini menekankan perlunya kebijakan prioritas peningkatan penerimaan pajak di kecamatan dengan realisasi rendah serta integrasi data spasial dengan data ekonomi dan kependudukan untuk analisis kebutuhan yang lebih komprehensif.*

Kata Kunci: pemetaan spasial, penerimaan Pajak Bumi dan Bangunan, Sistem Informasi Geografis, peta tematik, ketimpangan realisasi, Blora

PENDAHULUAN

Pajak Bumi dan Bangunan (PBB) merupakan salah satu sumber Pendapatan Asli Daerah (PAD) yang sangat penting bagi pemerintah kabupaten/kota di Indonesia, terutama setelah era desentralisasi fiskal yang dimulai sejak tahun 2001. PBB tidak hanya menjadi indikator kemampuan fiskal daerah, tetapi juga mencerminkan tingkat pembangunan ekonomi, pemanfaatan lahan, dan aktivitas investasi di suatu wilayah (Esri, t.t.; Wolday, 2021). Di tingkat kabupaten seperti Blora, realisasi penerimaan PBB yang optimal dapat mendukung pembiayaan infrastruktur dasar, pelayanan publik, serta program pembangunan berkelanjutan yang pada akhirnya meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Namun, distribusi realisasi PBB sering kali tidak merata antarwilayah dalam satu kabupaten. Faktor-faktor seperti kepadatan penduduk, intensitas penggunaan lahan untuk kegiatan ekonomi, aksesibilitas infrastruktur, serta tingkat urbanisasi menyebabkan adanya kesenjangan signifikan antara kecamatan pusat kota dengan kecamatan pinggiran atau pedesaan (Hernandi et al., 2025). Ketimpangan ini tidak hanya berdampak pada

Received Januari, 2026; Revised Januari, 2026; Februari 2026*

* Eksa Prabbowo Federicha, federichasound@gmail.com

PEMETAAN DAN ANALISIS SPASIAL REALISASI PENERIMAAN PAJAK BUMI DAN BANGUNAN DI KABUPATEN BLORA TAHUN 2020 DAN 2022 BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

kapasitas fiskal daerah, tetapi juga memperlebar disparitas pembangunan antarwilayah, di mana kecamatan dengan penerimaan rendah cenderung mengalami keterbatasan dalam penyediaan fasilitas publik (Hernandi et al., 2023; Rosyidi et al., 2025).

Data penerimaan PBB secara konvensional masih banyak disajikan dalam bentuk tabel atau laporan statistik tahunan yang bersifat numerik dan non-spasial. Pendekatan ini menyulitkan pemangku keputusan untuk memahami pola keruangan (spatial pattern) serta hubungan geografis antara realisasi pajak dengan karakteristik wilayah secara visual dan intuitif (Hernandi et al., 2025). Akibatnya, identifikasi kecamatan prioritas untuk intensifikasi pemungutan pajak atau penyesuaian Nilai Jual Objek Pajak (NJOP) menjadi kurang tepat sasaran.

Sistem Informasi Geografis (SIG) muncul sebagai teknologi yang sangat relevan untuk mengatasi keterbatasan tersebut. SIG memungkinkan integrasi data atribut (seperti nilai realisasi PBB) dengan data spasial (batas administrasi kecamatan), sehingga menghasilkan peta tematik yang mampu menggambarkan distribusi, pola, dan tren secara visual (Kelly, 2003; Sutanta & Sularno, 2004). Lebih dari sekadar alat pemetaan, SIG juga mendukung analisis spasial lanjutan seperti identifikasi hotspot, clustering, serta simulasi skenario kebijakan yang berbasis bukti geografis (Hernandi et al., 2023; Rosyidi et al., 2025). Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pemetaan dan analisis spasial realisasi penerimaan PBB di Kabupaten Blora pada tahun 2020 dan 2022 menggunakan pendekatan SIG, dengan harapan dapat memberikan rekomendasi kebijakan yang lebih tepat guna mengurangi ketimpangan spasial dan mengoptimalkan kontribusi PBB terhadap pembangunan daerah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kepustakaan (library research). Data yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari dataset sekunder realisasi penerimaan PBB per kecamatan di Kabupaten Blora tahun 2020 dan 2022, yang mencakup total penerimaan pajak per kecamatan, dengan informasi resmi yang disediakan oleh badan statistik nasional untuk memastikan akurasi dan keandalan data pendapatan daerah di tingkat kabupaten (Risnandar, 2010).

Table 1 Realisasi Penerimaan Pajak Bumi dan Bangunan menurut Kecamatan di Kabupaten Blora Tahun 2020

Kecamatan	Realisasi PBB (Rp)
Jati	955893.04
Randublatung	841112.93
Kradenan	655253.63
Kedungtuban	1503084.38
Cepu	1504623.75
Sambong	393269.81
Jiken	509469.93
Bogorejo	1250875.95
Jepon	1823190.49
Blora	903477.12

PEMETAAN DAN ANALISIS SPASIAL REALISASI PENERIMAAN PAJAK BUMI DAN BANGUNAN DI KABUPATEN BLORA TAHUN 2020 DAN 2022 BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

Banjarejo	968927.10
Tunjungan	1112732.47
Japah	1467379.25
Ngawen	1591751.87
Kunduran	540329.61
Todanan	670711.71

Table 2 Realisasi Penerimaan Pajak Bumi dan Bangunan menurut Kecamatan di Kabupaten Blora Tahun 2022

Kecamatan	Realisasi PBB (Rp)
Jati	975517.85
Randublatung	993724.40
Kradenan	648976.82
Kedungtuban	1504744.69
Cepu	1660405.54
Sambong	394700.46
Jiken	524146.97
Bogorejo	658803.98
Jepon	1348460.38
Blora	2519352.28
Banjarejo	949554.41
Tunjungan	1049218.76
Japah	548855.92
Ngawen	1098105.32
Kunduran	1579785.60
Todanan	1645388.31

Data atribut tersebut diolah dan diklasifikasikan menggunakan metode equal interval (interval sama) menjadi lima kelas berdasarkan rentang nilai total penerimaan PBB per kecamatan, di mana pendekatan ini dipilih karena kemampuannya dalam membagi data secara merata, menekankan perbedaan nilai relatif, dan memudahkan interpretasi kartografis terutama untuk rentang data yang familiar seperti nilai pajak (Kelly, 2003).

Proses analisis spasial dengan SIG dilakukan melalui serangkaian tahapan sistematis berikut: Integrasi data atribut dan spasial – Data dalam format CSV digabungkan (join) dengan shapefile batas administrasi kecamatan menggunakan perangkat lunak SIG open-source, yang memungkinkan penyatuan data non-spasial dengan layer spasial melalui kunci umum untuk menghasilkan peta yang terintegrasi (Sutanta & Sularno, 2004). Website dikembangkan dengan pendekatan static site generation menggunakan HTML5 dan Tailwind CSS tanpa ketergantungan pada database atau server-side scripting, yang memungkinkan pembuatan situs responsif dan efisien yang dapat diintegrasikan dengan generator situs statis untuk hosting sederhana dan cepat.

LANDASAN TEORETIS

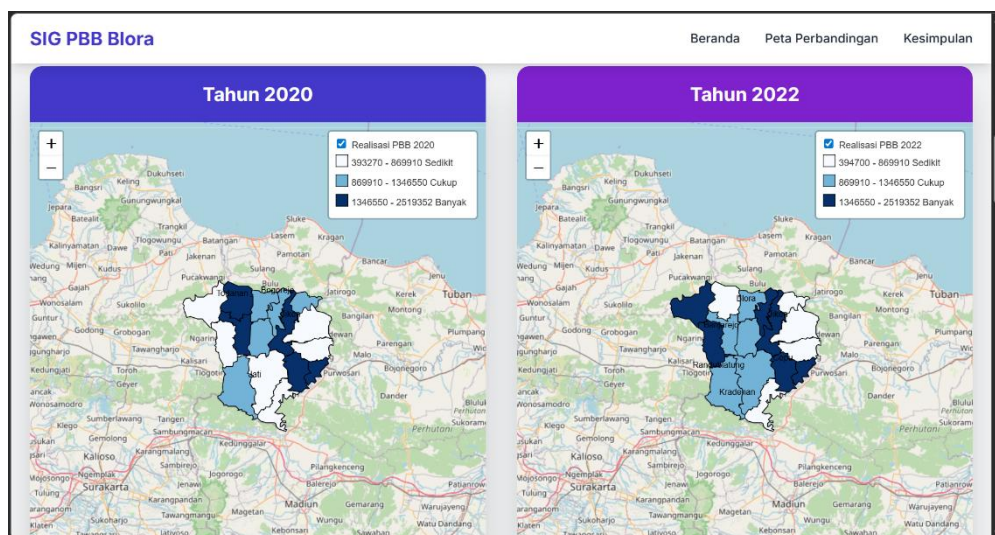
Konsep Sistem Informasi Geografis (SIG) dalam Pengelolaan Pajak Daerah SIG merupakan sistem yang dirancang untuk menangkap, menyimpan, memanipulasi, menganalisis, mengelola, dan menampilkan semua bentuk data yang direferensikan

PEMETAAN DAN ANALISIS SPASIAL REALISASI PENERIMAAN PAJAK BUMI DAN BANGUNAN DI KABUPATEN BLORA TAHUN 2020 DAN 2022 BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

secara geografis. Dalam konteks pengelolaan pajak daerah seperti PBB, SIG memungkinkan visualisasi spasial yang mendukung identifikasi pola distribusi dan ketimpangan (Kelly, 2003; Sutanta & Sularno, 2004). Pendekatan ini tidak hanya sebagai alat pemetaan, tetapi juga instrumen untuk analisis spasial lanjutan, seperti klasifikasi data menggunakan metode equal interval untuk membagi rentang nilai secara merata (Kelly, 2003).

Integrasi Data Atribut dan Spasial dalam Analisis Fiskal Integrasi data atribut (nilai penerimaan PBB) dengan data spasial (shapefile batas kecamatan) memungkinkan pembuatan peta tematik yang informatif. Proses join data CSV dengan shapefile menggunakan perangkat lunak SIG open-source menghasilkan representasi visual yang mendukung pengambilan keputusan berbasis bukti (Sutanta & Sularno, 2004; Hernandi et al., 2023). Pendekatan ini selaras dengan teori desentralisasi fiskal di Indonesia, di mana PBB sebagai PAD harus dioptimalkan melalui analisis spasial untuk mengurangi disparitas antarwilayah (Resosudarmo & Nurdianto, 2014; ADB, 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 1 Peta Tematik Realisasi PBB 2020 dan 2022

Total realisasi penerimaan PBB Kabupaten Blora meningkat dari Rp16.692.083,04 pada tahun 2020 menjadi Rp18.099.741,69 pada tahun 2022, atau tumbuh sebesar 8,43%. Meskipun mengalami peningkatan, pertumbuhan ini tergolong lambat jika dibandingkan dengan potensi lahan dan aktivitas ekonomi di wilayah tersebut, mengindikasikan masih adanya ruang untuk optimalisasi pemungutan pajak (Esri, t.t.; Wolday, 2021).

Dari visualisasi peta tematik yang dihasilkan melalui klasifikasi equal interval, terlihat pola distribusi spasial yang konsisten namun dengan beberapa pergeseran signifikan. Pada tahun 2020, kecamatan dengan realisasi tertinggi adalah Jepon (Rp1.823.190,49), diikuti Ngawen (Rp1.591.751,87) dan Cepu (Rp1.504.623,75). Sementara itu, kecamatan dengan realisasi terendah adalah Sambong (Rp393.269,81). Pola ini mencerminkan konsentrasi aktivitas ekonomi di wilayah utara-tengah (Hernandi et al., 2025; Resosudarmo & Nurdianto, 2014).

PEMETAAN DAN ANALISIS SPASIAL REALISASI PENERIMAAN PAJAK BUMI DAN BANGUNAN DI KABUPATEN BLORA TAHUN 2020 DAN 2022 BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

Pada tahun 2022, Kecamatan Blora melonjak menjadi tertinggi dengan Rp2.519.352,28, diikuti Cepu dan Todanan, sementara Sambong tetap terendah. Pergeseran ini kemungkinan dipengaruhi oleh penyesuaian NJOP atau intensifikasi pemungutan (Kelly, 2003; ADB, 2022). Kecamatan selatan seperti Kradenan secara konsisten rendah, mengindikasikan keterbatasan geografis (Hernandi et al., 2023; Rosyidi et al., 2025).

SIG berhasil mengungkap ketimpangan spasial sistematis, selaras dengan teori polarisasi pertumbuhan (Hernandi et al., 2025). Peta tematik pada website statis memudahkan identifikasi prioritas kebijakan (Sutanta & Sularno, 2004; Risnandar, 2010).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa integrasi Sistem Informasi Geografis (SIG) memiliki peran strategis dalam pemetaan dan analisis spasial realisasi penerimaan Pajak Bumi dan Bangunan (PBB) di Kabupaten Blora. Pertumbuhan penerimaan sebesar 8,43% dari tahun 2020 ke 2022 menunjukkan adanya peningkatan, namun distribusi tetap tidak merata dengan kecamatan pusat mendominasi dan wilayah selatan tertinggal.

Integrasi SIG melalui klasifikasi equal interval dan visualisasi peta tematik memungkinkan identifikasi pola ketimpangan secara visual dan akurat, sehingga mendukung pengambilan keputusan berbasis bukti (Kelly, 2003; Sutanta & Sularno, 2004). Website statis yang dikembangkan menjadi media diseminasi yang efektif, ringan, dan mudah diakses.

Keberhasilan implementasi SIG dipengaruhi oleh akurasi data dan kompetensi pengembang. Oleh karena itu, penguatan kapasitas teknis dan pemutakhiran data secara berkala menjadi kunci keberlanjutan. Integrasi SIG diharapkan menjadi solusi strategis bagi pemerintah daerah dalam mengoptimalkan PAD serta mewujudkan pemerataan pembangunan di Kabupaten Blora.

DAFTAR REFERENSI

- ADB. (2022). *Modernizing Local Government Taxation in Indonesia*. Asian Development Bank. Diakses dari <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/791356/modernizing-local-government-taxation-indonesia.pdf>
- Esri. (t.t.). *Mapping and Analyzing Property Values with GIS*. Diakses dari <https://www.esri.com/en-us/industries/land-administration/strategies/value-analysis>
- Hernandi, A. S., dkk. (2023). *A geographic information system for mapping potential property tax*. ResearchGate. Diakses dari https://www.researchgate.net/publication/367558877_A_GEOGRAPHIC_INFORMATION_SYSTEM_FOR_MAPPING_POTENTIAL_PROPERTY_TAX
- Hernandi, H., dkk. (2025). *Fair Taxes, Better Revenue: A Case Study on Spatial Approaches to Land Taxation in Indonesia*. *Land*, 14(1), 125.

PEMETAAN DAN ANALISIS SPASIAL REALISASI PENERIMAAN PAJAK BUMI DAN BANGUNAN DI KABUPATEN BLORA TAHUN 2020 DAN 2022 BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

- Kelly, R. F. (2003). *Property Taxation in Indonesia: Challenges from Decentralization*. Lincoln Institute of Land Policy. Diakses dari https://www.lincolninst.edu/app/uploads/legacy-files/pubfiles/788_kelly03web.pdf
- Resosudarmo, A., & Nurdianto, D. A. (2014). *The Devolution of the Land and Building Tax in Indonesia*. IDOS Studies. Diakses dari https://www.idos-research.de/uploads/media/Studies_89.pdf
- Risnandar. (2010). *E-Government Applications Based on GIS for Potential Advertisement Tax (Case Study: Bandung)*. IJSS. Diakses dari <https://www.cr.chiba-u.jp/lab/Josaphat-laboratory/ijss/20100929%20IJSS%202010%204th%20Bali/html/pdf/O2B15.pdf>
- Rosyidi, M. R., dkk. (2025). *Analysis of Land Value Zones in the Determination of Tax NJOP in Indonesia*. KnE Social Sciences. Diakses dari <https://knepublishing.com/index.php/KnE-Social/article/download/19478/29810>
- Sutanta, H., & Sularno, S. (2004). *A Prototype of SVG Map of Land and Building Tax Objects in Indonesia*. FIG Working Week. Diakses dari https://www.fig.net/resources/proceedings/fig_proceedings/jakarta/papers/ts_21/ts_21_2_sutanta_sularno_ppt.pdf
- Wolday, A. A. (2021). *Property Tax Mapping and Assessment Using GIS: Case study of...* Lund University. Diakses dari <https://lup.lub.lu.se/student-papers/record/9043807/file/9043823.pdf>