PEMANFAATAN SIG UNTUK EVALUASI NILAI PAJAK BUMI DAN BANGUNAN BERDASARKAN NJOP TAHUN 2024 NAGARI TABEK PANJANG, KECAMATAN BASO, KABUPATEN AGAM

Alif Dio Maulana[1], Azhari Syarief[2]

[1,2]*Universitas Negeri Padang*
E-mail : alifdoimaulana5053@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan Mengevaluasi Nilai Jual Objek Pajak (NJOP) tahun 2024 di Nagari Tabek Panjang, Kecamatan Baso, Kabupaten Agam dengan memanfaatkan Sistem Informasi Geografis (SIG). Metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan analisis spasial untuk menilai kesesuaian NJOP terhadap kondisi pasar dan efektivitas SIG dibandingkan metode konvensional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa SIG mampu memetakan variasi nilai tanah antarjorong secara akurat serta mengidentifikasi pengaruh faktor spasial seperti aksesibilitas dan fungsi lahan. Di Jorong Tabek Panjang dan Sungai Janiah, NJOP relatif sesuai dengan harga pasar, sedangkan di Jorong Baso terdapat ketidaksesuaian yang signifikan dengan NJOP tertinggi mencapai Rp64.000/m², serta nilai dominan Rp2.500–Rp5.000/m². SIG terbukti lebih efektif, cepat, dan transparan dibandingkan metode konvensional dalam analisis NJOP.

Kata Kunci : *Sistem Informasi Geografis, NJOP, dan Pajak Bumi dan Bangunan Nagari Tabek Panjang*

ABSTRACT

This study aims to evaluate the determination of the Selling Value of Tax Objects (NJOP) in 2024 in Nagari Tabek Panjang, Baso District, Agam Regency by utilizing the Geographic Information System (GIS). The method used was quantitative descriptive with spatial analysis to assess the suitability of NJOP to market conditions and the effectiveness of GIS compared to conventional methods. The results of the study show that GIS is able to accurately map the variation in land values between jorong and identify the influence of spatial factors such as accessibility and land function. In Jorong Tabek Panjang and Sungai Janiah, the NJOP is relatively in accordance with the market price, while in Jorong Baso there is a significant discrepancy with the highest NJOP reaching Rp64,000/m², as well as the dominant value of Rp2,500-Rp5,000/m². GIS has been shown to be more effective, fast, and transparent than conventional methods in NJOP analysis.

Keywords : *Geographic Information System, Taxable Object Sales Value (NJOP), and Land and Building Tax in Nagari Tabek Panjang*

PENDAHULUAN

Pajak merupakan salah satu instrumen utama dalam sistem keuangan negara yang berfungsi sebagai sumber penerimaan untuk membiayai kebutuhan pembangunan nasional. Pajak Bumi dan Bangunan (PBB) adalah salah satu jenis pajak yang dikenakan atas kepemilikan atau pemanfaatan tanah dan bangunan, yang memiliki peranan strategis dalam mendukung pendapatan negara maupun daerah. Kontribusi dari PBB digunakan untuk membiayai pembangunan infrastruktur, penyediaan pelayanan publik, serta peningkatan kesejahteraan masyarakat. Besaran PBB ditentukan berdasarkan Nilai Jual Objek Pajak (NJOP), yaitu harga rata-rata yang diperoleh dari transaksi jual beli tanah dan bangunan yang terjadi secara wajar. NJOP menjadi dasar pengenaan pajak sekaligus indikator penting dalam menilai potensi fiskal suatu daerah. Namun, dalam praktiknya, penetapan NJOP sering kali menimbulkan permasalahan, terutama ketika nilai yang ditetapkan pemerintah tidak sesuai dengan kondisi pasar yang sebenarnya. Ketidaksesuaian ini dapat menimbulkan rasa ketidakadilan di kalangan wajib pajak, menurunkan tingkat kepatuhan, dan memengaruhi efektivitas penerimaan pajak daerah. Nagari Tabek Panjang, Kecamatan Baso, Kabupaten Agam merupakan salah satu wilayah yang menghadapi persoalan serupa, di mana nilai NJOP yang berlaku belum sepenuhnya mencerminkan harga pasar tanah dan bangunan.

Kesenjangan antara NJOP resmi dengan nilai transaksi riil di lapangan menimbulkan perbedaan signifikan dalam penetapan PBB, sehingga memengaruhi persepsi masyarakat terhadap keadilan pajak. Permasalahan ini penting untuk diteliti, karena akurasi penetapan NJOP sangat menentukan besaran penerimaan PBB dan pada akhirnya berpengaruh terhadap kemampuan pemerintah daerah dalam membiayai pembangunan. Seiring dengan perkembangan teknologi, Sistem Informasi Geografis (SIG) telah banyak digunakan untuk mendukung analisis spasial dalam berbagai bidang, termasuk perpajakan. Pemanfaatan SIG memungkinkan integrasi data spasial dengan data atribut, sehingga dapat memberikan analisis yang lebih akurat, cepat, dan efisien dibandingkan metode konvensional. Dalam konteks penilaian NJOP, SIG berpotensi membantu memetakan harga nilai tanah dan bangunan secara lebih detail dan representatif terhadap kondisi nyata di lapangan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini difokuskan pada evaluasi penetapan NJOP tahun 2024 di Nagari Tabek Panjang dengan memanfaatkan Sistem Informasi Geografis. Permasalahan utama yang menjadi perhatian adalah bagaimana kesesuaian antara NJOP dengan kondisi faktual di lapangan serta bagaimana efektivitas metode berbasis SIG dibandingkan dengan metode konvensional yang selama ini digunakan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi penetapan NJOP tahun 2024 di Nagari Tabek Panjang menggunakan SIG, menilai tingkat kesesuaian NJOP dengan kondisi nyata di lapangan, serta membandingkan efektivitas metode SIG dengan metode konvensional dalam penilaian objek pajak.

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi berbagai pihak. Bagi pemerintah daerah, hasil penelitian dapat menjadi masukan berharga dalam memperbaiki sistem penilaian NJOP agar lebih sesuai dengan kondisi pasar, sehingga penerimaan PBB dapat lebih optimal dan adil. Bagi masyarakat, penelitian ini dapat meningkatkan transparansi dan rasa keadilan dalam penetapan pajak, serta mendorong kepatuhan wajib pajak. Bagi akademisi, penelitian ini memperkaya literatur mengenai pemanfaatan SIG dalam bidang perpajakan, khususnya terkait evaluasi NJOP di tingkat lokal. Sementara itu, bagi peneliti sendiri, penelitian ini menjadi sarana

untuk mengembangkan kemampuan dalam menerapkan analisis spasial berbasis SIG sebagai bagian dari pendekatan ilmiah dalam kebijakan publik.

Kajian pustaka menunjukkan bahwa dasar hukum PBB diatur dalam Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1985 tentang Pajak Bumi dan Bangunan yang kemudian diperbarui dengan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1994. Penetapan NJOP sebagai dasar pengenaan pajak diatur lebih lanjut melalui Peraturan Menteri Keuangan dan peraturan pelaksana lainnya. Secara konseptual, nilai jual objek pajak dipengaruhi oleh faktor lokasi, aksesibilitas, fasilitas lingkungan, kondisi sosial ekonomi, serta perkembangan wilayah. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa ketidaksesuaian NJOP dengan nilai pasar merupakan persoalan umum di banyak daerah.

Prahasta (2002) menegaskan bahwa pemanfaatan SIG dalam analisis spasial dapat meningkatkan akurasi dalam pemetaan nilai objek pajak. Hasil-hasil penelitian lainnya juga memperlihatkan bahwa pendekatan berbasis SIG mampu membantu pemerintah dalam melakukan pemutakhiran data NJOP secara lebih objektif dan tepat sasaran. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya bertujuan untuk mengevaluasi NJOP di Nagari Tabek Panjang, tetapi juga diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis dalam mendukung kebijakan perpajakan yang lebih adil, transparan, dan berbasis pada perkembangan teknologi informasi geografi.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif, Penelitian deskriptif bertujuan untuk menggambarkan atau menguraikan fenomena atau situasi masalah di suatu tempat, seperti komunitas, pusat kesehatan masyarakat, rumah sakit, dan lainnya.

Menurut (Arikunto, 2007) penelitian deskriptif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan Informasi mengenai status gejala yang ada, yaitu, keadaan gejala sesuai dengan apa adanya pada saat penelitian dilakukan. Data kuantitatif dalam penelitian ini diwujudkan dalam bentuk angka dan tujuan metode ini adalah untuk membuat deskripsi yang sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat dan hubungan antar fenomena yang diselidiki (Anis Septiyana, 2020).

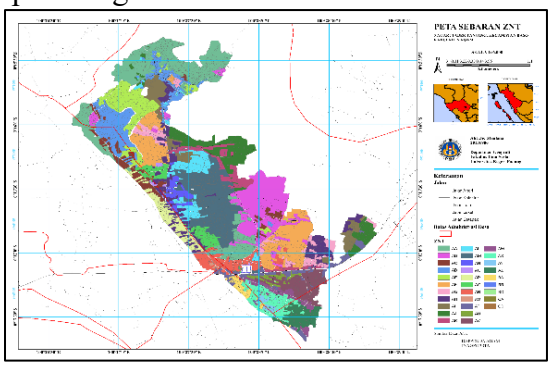
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis (SIG) dalam Pemetaan dan Analisis NJOP

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan **SIG** sangat efektif dalam memetakan serta menganalisis **Nilai Jual Objek Pajak (NJOP)** tahun 2024 di Nagari Tabek Panjang. Melalui integrasi data spasial (peta) dan data atribut (nilai NJOP), distribusi nilai tanah di seluruh jorong dapat divisualisasikan secara lebih komprehensif. Analisis berbasis SIG memperlihatkan adanya variasi signifikan antar jorong yang disebabkan oleh perbedaan fungsi lahan, aksesibilitas, serta aktivitas ekonomi masyarakat.

Di Jorong Tabek Panjang, nilai NJOP bervariasi antara Rp0–Rp10.000/m² dengan nilai dominan Rp3.500/m². Kondisi ini menggambarkan keberadaan lahan dengan fungsi campuran, yaitu permukiman bernilai menengah dan lahan pertanian bernilai rendah. Sementara itu, Jorong Sungai Janiah menunjukkan rentang nilai lebih sempit, yaitu Rp2.500–Rp7.150/m², dengan nilai dominan Rp5.000/m². Kemiripan harga ini mengindikasikan penggunaan lahan yang relatif seragam, khususnya untuk permukiman dan lahan produktif bernilai menengah. Adapun Jorong

Baso memperlihatkan kondisi yang lebih kompleks, dengan rentang nilai sangat besar (Rp0–Rp64.000/m²) serta nilai dominan Rp2.500–Rp5.000/m². Kehadiran nilai ekstrem hingga Rp64.000/m² berkaitan erat dengan keberadaan Pasar Baso, yang berfungsi sebagai pusat perdagangan utama di Kabupaten Agam.



Gambar 1. Peta Sebaran ZNT

Tabel 1. Tabel Sebaran ZNT dan Harga

Jorong	Jumlah ZNT	Harga Tertinggi (Rp/m²)	Harga Terendah (Rp/m²)	Harga Dominan (Rp/m²)
Tabek Panjang	1.961	10.000	0	3.500 & 1.700
Sungai Janiah	840	7.150	2.500	5.000
Baso	1.968	64.000	0	2.500 & 5.000

Hasil analisis spasial juga memperlihatkan adanya hubungan jelas antara NJOP dan jarak ke jalan utama. Bidang tanah yang berada dalam radius 0–100meter dari jalan utama memiliki rata-rata NJOP tertinggi, yakni Rp9.490/m². Nilai tersebut menurun drastis menjadi Rp2.990/m² pada jarak 100–200 meter, dan semakin rendah pada jarak 200–500meter dengan rata-rata Rp2.200/m². Pola ini konsisten dengan prinsip ***Bid Rent Theory*** (Alonso, 1964), yang menjelaskan bahwa nilai tanah akan menurun seiring dengan meningkatnya jarak dari pusat aktivitas ekonomi atau jalur akses utama.

Dengan demikian, pemanfaatan SIG terbukti tidak hanya memetakan distribusi nilai tanah, tetapi juga mampu mengidentifikasi pola spasial yang memengaruhi variasi NJOP. Faktor seperti aksesibilitas, kepadatan bangunan, serta aktivitas ekonomi terbukti berperan signifikan dalam menentukan nilai tanah di wilayah penelitian.

Evaluasi NJOP terhadap Harga Pasar dan Implikasinya pada Pajak Bumi dan Bangunan (PBB)

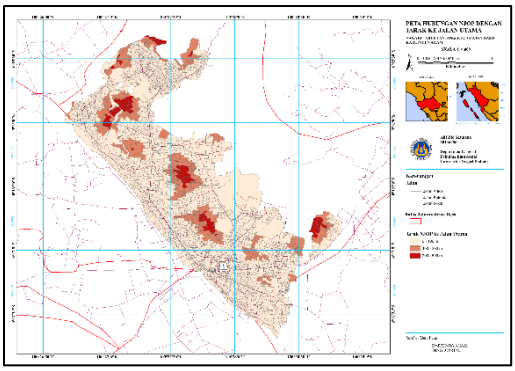
Evaluasi NJOP yang dilakukan dengan pendekatan SIG memberikan gambaran mengenai tingkat kesesuaian antara NJOP resmi dengan harga pasar tanah aktual. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan tingkat kesesuaian antar jorong di Nagari Tabek Panjang.

Pada **Jorong Tabek Panjang,** rata-rata NJOP tercatat sebesar Rp3.500/m² dengan nilai tertinggi Rp10.000/m², sementara harga pasar tanah berada pada kisaran Rp4.000–Rp6.000/m². Selisih yang relatif kecil ini memperlihatkan bahwa NJOP cukup representatif, sehingga dapat

dikategorikan **sesuai** dengan kondisi pasar. Tingkat kesesuaian ini dipengaruhi oleh aksesibilitas yang baik serta keberadaan fungsi lahan campuran.

Kondisi serupa ditemukan di **Jorong Sungai Janiah,** di mana rata-rata NJOP mencapai Rp5.000/m² dengan rentang Rp2.500–Rp7.150/m². Harga pasar tanah di wilayah ini berada pada kisaran Rp6.000–Rp7.000/m².

Perbedaan yang tidak signifikan menunjukkan bahwa NJOP relatif konsisten dengan harga pasar, sehingga penetapannya dapat dikategorikan proporsional. Sebaliknya, di Jorong Baso ditemukan perbedaan yang sangat mencolok. Berdasarkan data BAPENDA Agam (2024), NJOP tertinggi di wilayah ini mencapai Rp64.000/m², meskipun harga pasar tanah hasil survei lapangan hanya berkisar Rp15.000–Rp25.000/m². Nilai NJOP yang ekstrem ini dipengaruhi oleh faktor lokasi, khususnya keberadaan Pasar Baso sebagai pusat perdagangan. Penetapan NJOP yang terlalu tinggi berdampak langsung terhadap **beban PBB yang tidak sebanding,** terutama bagi masyarakat pemilik tanah di sekitar pasar yang harus membayar pajak jauh lebih besar dibandingkan wilayah lain.



Gambar 2. Peta Hubungan NJOP dengan Jarak ke Jalan Utama

Tabel 2. Hubungan NJOP dengan Jarak ke Jalan Utama

Jarak ke Jalan Utama (m)	NJOP Tertinggi (Rp/m²)	NJOP Terendah (Rp/m²)	NJOP Rata-rata (Rp/m²)
0 – 100	64.000	0	9.490
100 – 200	64.000	1.700	2.990
200 – 500	3.500	1.700	2.200

Temuan ini menegaskan bahwa **faktor spasial** seperti aksesibilitas, fungsi lahan, kepadatan bangunan, serta keberadaan pusat aktivitas ekonomi sangat berpengaruh terhadap kesesuaian NJOP dengan harga pasar. Pemanfaatan SIG dalam penelitian ini mampu mendeteksi adanya ketidakcocokan, terutama di wilayah dengan nilai ekstrem seperti Jorong Baso. Oleh karena itu, pemerintah daerah disarankan menggunakan hasil analisis spasial ini sebagai **bahan pertimbangan dalam pembaruan penilaian NJOP,** agar kebijakan pajak lebih adil, akurat, dan sejalan dengan kondisi riil di lapangan.

KESIMPULAN

1. Sistem Informasi Geografis (SIG) terbukti memiliki efektivitas yang tinggi dalam memetakan dan menganalisis distribusi Nilai Jual Objek Pajak (NJOP) tahun 2024 di Nagari Tabek Panjang, Kecamatan Baso, Kabupaten Agam. Hasil analisis menunjukkan bahwa variasi nilai NJOP antar jorong dipengaruhi oleh faktor aksesibilitas, penggunaan lahan, serta aktivitas ekonomi masyarakat. Pemanfaatan SIG mampu menyajikan distribusi nilai tanah secara spasial dengan tingkat akurasi yang baik, sehingga memberikan gambaran menyeluruh mengenai sebaran nilai tanah di wilayah penelitian.
2. Evaluasi NJOP berbasis SIG mengindikasikan bahwa nilai jual tanah di lapangan belum sepenuhnya sepadan dengan NJOP resmi yang ditetapkan oleh pemerintah. Faktor jarak terhadap jalan utama memiliki pengaruh signifikan terhadap nilai jual tanah, di mana rata-rata NJOP tertinggi berada pada jarak 0–100meter dari jalan utama sebesar Rp9.490/m² dan menurun pada jarak lebih dari 200meter menjadi Rp2.200/m². Hasil ini menegaskan bahwa SIG merupakan instrumen yang efektif dan transparan dalam proses evaluasi serta dapat digunakan sebagai dasar perumusan kebijakan penetapan Pajak Bumi dan Bangunan (PBB) yang lebih adil, akurat, dan berbasis kondisi spasial.

DAFTAR PUSTAKA

Achmad Tjahjono, M. F. H. (2005). Perpajakan : : Pembahasan Berdasarkan UU dan Aturan Pajak Terbaru. *E Journal Marine Inside*, *3*(1).

Adhi, P. T., Subiyanto, S., & Wijaya, A. P. (2015). Pemetaan Zona Nilai Tanah (ZNT) untuk Penentuan Nilai Jual Objek Pajak (NJOP) Menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) di Kecamatan Semarang Timur. *Jurnal Geodesi Undip*, *4*(2), 233–242.

Ambarita, S. (2016). Analisis Perubahan Zona Nilai Tanah Berdasarkan Harga Pasar. *Jurnal Geodesi Universitas Diponegoro*, *5*(2), 198–206.

Ariyanto, M., & Hidayat, R. (2020). Analisis Pengaruh Aksesibilitas terhadap Nilai Tanah di Kabupaten Sleman Menggunakan Model Hedonic Price. *Jurnal ReTII ITNY*, *10*(2), 77–84.

Azizi, A. F. (2022). *Rancang Bangun Sistem Informasi Spasial Harga Tanah* [UIN Suska Riau].

Chidi, C. L. (2019). Bid-Rent Theory and Urban Land Use of Butwal Urban Area, Western Nepal. *The Third Pole: Journal of Geography Education*, *December 2019*, 11–20.

Eddy Prahasta. (2002). Konsep-Konsep Dasar Sistem Informasi Geografistle. *E Journal Marine Inside*, *1*, 1–334.

Guntara, I. (2013). *Pengertian Overlay Dalam Sistem Informasi Geografi*.

Ladjar, A., Sunaryo, D. K., & Noraini, A. (2018). *Pemanfaatan SIG Untuk Evaluasi Nilai Pajak Bumi dan Bangunan Berdasarkan Nilai Jual Objek Pajak (NJOP) Tahun 2018*. *2018*.

Mardiasmo. (2018). *Perpajakan Edisi Revisi Tahun 2018*. Andi.

Mayangsari, M. F. (2015). Pemetaan Zona Nilai Tanah Berdasarkan NJOP dan Harga Pasar. *Jurnal Geodesi Universitas Diponegoro*, *4*(1), 234–242.

Prasetya, D., & Sunaryo, B. (2013). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Harga Lahan di Wilayah Perkotaan (Studi Kasus di Kota Semarang). *Jurnal Planesa*, *4*(1), 1–10.

Prof. Dr. Rochmat Soemitro. (2013). Perpajakan pendekatan komprehensif. *E Journal Marine Inside*, 2.

Purnama, J., Antoni, D., & Akbar, M. (2019). Sistem Informasi Geografis Sebagai Media

Informasi Pajak Bumi Dan Bangunan (Pbb) Di Kota Kayu Agung. *Jurnal Bina Komputer*, *1*(2), 106–115.

Resmi, S. (2017). *Perpajakan: Teori dan Kasus*. Salemba Empat.

Siahaan, M. P. (2005). *Pajak Daerah dan Retribusi Daerah*. PT RajaGrafindo Persada.

Supardi, S. (1993). Populasi dan Sampel Penelitian. *Unisia*, *13*(17), 100–108.

Yunani, A. (2022). Implementasi Penetapan Nilai Jual Objek Pajak pada Pendapatan Asli Daerah di Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan. *Ecoplan*, *5*(2), 120–128.