

Nanggroe : Jurnal Pengabdian Cendikia
Volume 5, Nomor 1, April 2026, Halaman 16-25
 Licenced by CC BY-SA 4.0
 e-ISSN: [2986-7002](https://doi.org/10.5281/zenodo.19846539)
 DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.19846539>

Pemanfaatan Google Maps sebagai Media Verifikasi Luas Bangunan IMB untuk Mendukung Ketepatan Penetapan PBB di Bapenda Kota Surabaya

Utilization of Google Maps as a Medium for Verifying IMB Building Area to Support Accurate Determination of Land and Building Tax (PBB) at the Surabaya City Revenue Agency

Cholid Fadil

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Email: cholid_fadil.ep@upnjatim.ac.id

Abstrak

Pemanfaatan Google Maps terbukti menjadi solusi digital yang efektif dalam verifikasi awal data Pajak Bumi dan Bangunan (PBB) di Bapenda Kota Surabaya, menggantikan metode survei fisik yang mahal dan memakan waktu. Dari total 413 objek yang diperiksa, ditemukan ketidaksesuaian signifikan antara data administratif (IMB) dengan kondisi lapangan. Meskipun mayoritas (87,65%) objek sesuai keberadaannya, sebanyak 183 objek (44,31%) memiliki luas bangunan yang tidak sesuai dengan IMB, dengan selisih $\geq 50 \text{ m}^2$. Temuan ini juga mencakup objek yang tidak ditemukan (11,14%) atau tidak terjangkau (1,21%). Secara keseluruhan, Google Maps berhasil mempercepat penyaringan data dan membantu petugas fokus pada objek bermasalah, menegaskan urgensi pembaruan data untuk menjamin penetapan PBB yang lebih akurat dan adil, sekaligus menekan potensi kehilangan pendapatan daerah.

Kata kunci: *Google Maps, Verifikasi Data, Pajak Bumi dan Bangunan (PBB), IMB, Transformasi Digital*

Abstract

Google Maps has proven to be an effective digital solution for the initial verification of Land and Building Tax (PBB) data at the Surabaya City Revenue Agency (Bapenda), replacing costly and time-consuming physical survey methods. Out of a total of 413 objects examined, significant discrepancies were found between administrative data (IMB) and actual field conditions. Although the majority (87.65%) of objects matched their recorded existence, 183 objects (44.31%) had building areas that did not correspond with the IMB, with differences of $\geq 50 \text{ m}^2$. These findings also include objects that could not be located (11.14%) or were inaccessible (1.21%). Overall, Google Maps successfully accelerated the data screening process and helped officers focus on problematic objects, highlighting the urgency of updating data to ensure more accurate and fair PBB assessments, while also reducing potential regional revenue losses.

Keywords: *Google Maps, Data Verification, Land and Building Tax (PBB), IMB, Digital Transformation*

Article Info

Received date: 15 April 2025

Revised date: 20 April 2025

Accepted date: 24 April 2026

PENDAHULUAN

Pemanfaatan teknologi digital dalam pengelolaan pemerintahan daerah merupakan strategi yang sangat penting untuk meningkatkan efisiensi, ketepatan, dan transparansi dalam layanan publik, sejalan dengan konsep transformasi digital dan *e-Government* (Syuhada dkk., 2024; Wismayanti & Purnamaningsih, 2022). Dalam pengelolaan Pajak Bumi dan Bangunan (PBB), pemeriksaan dan pemutakhiran data objek pajak menjadi krusial karena secara langsung menentukan keakuratan Nilai Objek Pajak (NOP) dan penetapan besaran pajak terutang.

Salah satu masalah yang sering muncul dalam verifikasi data PBB adalah adanya diskrepansi signifikan antara ukuran bangunan yang tercantum secara administratif dalam Izin Mendirikan Bangunan (IMB) dan kondisi fisik yang ada di lapangan (Qoyyim, 2021). Perbedaan ini dapat timbul akibat renovasi, penambahan luas bangunan, pembangunan tanpa izin lanjutan, atau bahkan kesalahan historis dalam pencatatan data awal. Jika ketidaksesuaian ini tidak segera diatasi, hal ini dapat mengakibatkan potensi kehilangan pendapatan daerah karena penetapan pajak yang tidak sesuai

(Yuwono, 2015).

Bapenda Kota Surabaya memerlukan metode verifikasi yang inovatif, cepat, dan efektif. Metode verifikasi konvensional yang mengandalkan survei lapangan fisik memerlukan alokasi waktu, biaya, dan sumber daya manusia yang besar (Ramdani, 2018). Oleh karena itu, pemanfaatan Google Maps yang berbasis koordinat *Longitude–Latitude* dan didukung citra satelit resolusi tinggi memberikan solusi yang efektif. Teknologi geospasial ini memungkinkan petugas melakukan pengecekan visual luas bangunan dan memverifikasi keberadaan objek pajak melalui gambar satelit (Dewi & Lutfi, 2025; Sirait, t.thn.).

Metode *desktop validation* ini secara signifikan lebih efisien dalam hal waktu dan sumber daya, namun tetap mampu memberikan data spasial yang akurat untuk komparasi awal. Metode *desktop validation* ini secara signifikan lebih efisien dalam hal waktu dan sumber daya, namun tetap mampu memberikan data spasial yang akurat untuk komparasi awal (Aditya dkk., t.thn.). Penggunaan Google Maps membantu Bapenda Kota Surabaya dalam memverifikasi kesesuaian luas bangunan antara data IMB dan kondisi nyata di lapangan secara sistematis. Pendekatan ini mendukung penetapan PBB yang lebih tepat dan terintegrasi, sekaligus meningkatkan kompetensi petugas dalam memanfaatkan teknologi geospasial (Surdia dkk., 2022).. Pengelolaan PBB memiliki karakteristik sebagai pajak daerah yang berbasis pada data fisik objek, sehingga akurasi data menjadi prasyarat mutlak bagi terciptanya keadilan dan optimalisasi penerimaan (Yuwono, 2015). Penggunaan citra satelit dalam identifikasi objek pajak dan kerapatan bangunan terbukti mampu menunjang pemantauan perkembangan wilayah secara efektif (Sukmono, 2019). Dengan pemanfaatan citra satelit resolusi tinggi, akurasi pembuatan peta dasar pendaftaran tanah dan verifikasi objek pajak dapat ditingkatkan secara signifikan (Hakim dkk., 2019).

Pengelolaan keuangan dan pendapatan daerah merupakan pilar utama dalam mendukung otonomi daerah dan keberlanjutan pembangunan lokal. Di antara berbagai sumber Pendapatan Asli Daerah (PAD), Pajak Bumi dan Bangunan (PBB) memegang peranan penting sebagai salah satu kontributor terbesar. PBB memiliki karakteristik sebagai pajak daerah yang berbasis pada data fisik objek (tanah dan/atau bangunan), sehingga akurasi data menjadi prasyarat mutlak bagi terciptanya keadilan dan optimalisasi penerimaan. Pemerintah Kota Surabaya, sebagai salah satu kota metropolitan dengan dinamika pembangunan yang sangat tinggi, menghadapi tantangan besar dalam mengelola data objek PBB yang volumenya terus bertambah dan berubah seubah secara signifikan dari waktu ke waktu.

Pemanfaatan teknologi digital dalam pengelolaan pemerintahan daerah, yang dikenal sebagai *e-government* atau transformasi digital, merupakan strategi fundamental untuk meningkatkan efisiensi, ketepatan, dan transparansi dalam layanan publik. Dalam konteks administrasi PBB, pemeriksaan data objek pajak khususnya verifikasi luasan fisik bangunan menjadi titik kritis yang menentukan keakuratan nilai objek pajak (NOP) dan pada akhirnya, besaran PBB yang harus dibayarkan wajib pajak. Salah satu permasalahan krusial dan paling sering muncul di lapangan adalah adanya disparitas atau perbedaan signifikan antara ukuran dan luasan bangunan yang tercantum dalam dokumen resmi, seperti Izin Mendirikan Bangunan (IMB), dengan kondisi fisik aktual di lapangan. Perbedaan ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, mulai dari renovasi atau penambahan bangunan yang tidak dilaporkan, alih fungsi lahan, hingga potensi kesalahan atau ketidaksesuaian dalam proses pendataan awal.

Dampak dari ketidakakuratan data ini bersifat ganda. Pertama, bagi Pemerintah Daerah, hal ini berpotensi menyebabkan kebocoran penerimaan (potential loss), di mana Wajib Pajak membayar pajak lebih rendah dari yang seharusnya karena nilai objek pajak dihitung berdasarkan luasan yang kurang dari kondisi riil. Kedua, bagi Wajib Pajak, perbedaan data dapat menimbulkan rasa ketidakadilan dan ketidakpercayaan terhadap sistem administrasi pajak apabila penetapan pajak didasarkan pada asumsi data yang keliru. Oleh karena itu, Badan Pendapatan Daerah (Bapenda) Kota Surabaya memerlukan metode verifikasi data objek pajak yang tidak hanya akurat, tetapi juga cepat, efektif, dan efisien untuk memastikan *data validity* dan *data reliability*.

Secara manual, proses verifikasi luasan bangunan dilakukan melalui Survei Lapangan atau

Pendataan Objek Pajak secara langsung oleh petugas Bapenda. Metode konvensional ini, meskipun menghasilkan data yang sangat akurat, memiliki kelemahan mendasar di era digital:

1. Memakan Waktu: Volume objek PBB di Kota Surabaya yang mencapai ratusan ribu memerlukan waktu bertahun-tahun untuk disurvei ulang secara berkala.
2. Mahal dan Intensif Sumber Daya: Membutuhkan anggaran besar untuk transportasi, honor petugas, dan peralatan survei.
3. Kendala Akses: Petugas sering menghadapi kendala akses ke objek pajak, terutama bangunan tertutup atau di area yang sulit dijangkau.

Menghadapi tantangan ini, diperlukan pergeseran paradigma dari metode manual ke pemanfaatan teknologi geospasial. Google Maps, sebagai platform Sistem Informasi Geografis (SIG) yang paling banyak diakses dan memiliki citra satelit resolusi tinggi yang terbaru, menawarkan solusi yang revolusioner. Inti dari solusi ini adalah memanfaatkan koordinat geografis (Longitude–Latitude) yang melekat pada setiap objek pajak dalam basis data Bapenda.

Pemanfaatan Google Maps yang berbasis koordinat ini memungkinkan Bapenda untuk melakukan pengecekan luasan bangunan dan keberadaan objek pajak secara jarak jauh melalui citra satelit tanpa perlu melakukan survei fisik secara langsung di lapangan pada tahap awal verifikasi. Petugas dapat memasukkan koordinat objek pajak, mengidentifikasi batas-batas bangunan pada citra, dan membandingkan luasan yang terukur secara digital dengan luasan yang tercantum pada IMB. Metode ini jauh lebih efisien dalam hal waktu dan alokasi sumber daya manusia, sekaligus tetap memberikan data pembanding yang memiliki tingkat akurasi yang memadai untuk proses verifikasi awal.

Berdasarkan latar belakang permasalahan dan potensi solusi teknologi, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini difokuskan pada upaya transfer pengetahuan dan penerapan praktis teknologi geospasial sederhana di lingkungan Bapenda Kota Surabaya. Dengan tujuan :

1. Mengimplementasikan secara praktis metode pemanfaatan Google Maps dengan navigasi Longitude–Latitude sebagai media verifikasi cepat luasan bangunan IMB dalam rangka *recheck* data objek PBB.
2. Meningkatkan kompetensi dan literasi digital petugas Divisi PBB Bapenda Kota Surabaya dalam memanfaatkan fitur-fitur geospasial untuk menunjang tugas fungsional mereka.
3. Menyediakan model operasional penggunaan teknologi yang murah dan mudah diakses untuk mempermudah dan mempercepat proses pendataan bangunan dan pemutakhiran basis data PBB.

Melalui kegiatan pengabdian ini, penggunaan Google Maps diterapkan untuk secara langsung membantu Bapenda Surabaya dalam memverifikasi kesesuaian luasan bangunan antara data IMB/SPOP dan kondisi nyata di lapangan. Pendekatan ini secara langsung mendukung penetapan PBB yang lebih tepat dan terintegrasi, yang merupakan kunci untuk mewujudkan *good tax governance*. Lebih lanjut, kegiatan ini tidak hanya berfokus pada hasil data, tetapi juga pada peningkatan kapasitas kelembagaan petugas Bapenda dalam memanfaatkan teknologi geospasial. Kegiatan pengabdian ini memiliki signifikansi yang tinggi dalam tiga aspek:

1. Aspek Administrasi Perpajakan: Kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas basis data PBB, menekan potensi *tax loss* akibat data yang *understated*, serta meningkatkan *tax compliance* melalui penetapan pajak yang berbasis data akurat dan adil.
2. Aspek Teknologi dan Inovasi: Memperkenalkan dan menerapkan solusi teknologi yang sederhana dan terjangkau (Google Maps sebagai *open-source tool*), membuktikan bahwa inovasi tidak selalu membutuhkan sistem yang mahal atau kompleks. Hal ini memperkuat praktik tata kelola pemerintahan yang baik melalui transformasi digital sederhana di Pemerintah Kota Surabaya.
3. Aspek Keilmuan Pengabdian: Memberikan model implementasi teknologi geospasial praktis untuk manajemen data perpajakan daerah yang dapat direplikasi oleh pemerintah daerah lain di Indonesia yang menghadapi tantangan data yang serupa.

Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya berkontribusi pada peningkatan akurasi penetapan

PBB di Kota Surabaya, tetapi juga menjadi bukti nyata sinergi antara akademisi dan pemerintah daerah dalam mendorong inovasi untuk pelayanan publik yang lebih efisien dan akuntabel.



Gambar 1. Pengabdian

METODE PENGABDIAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini merupakan penerapan langsung dari solusi yang menggunakan teknologi geospasial untuk mengatasi masalah ketepatan data fiskal daerah (Dewi & Lutfi, 2025). Kegiatan ini dilaksanakan di Kantor Badan Pendapatan Daerah (Bapenda) di Kota Surabaya, dengan fokus khusus pada Divisi Pajak Bumi dan Bangunan (PBB). Kegiatan ini direncanakan berlangsung secara intensif selama empat bulan, mulai dari September hingga Desember 2025.

Metode yang digunakan adalah Pendekatan Observatif-Verifikatif, yang menggabungkan metode kualitatif melalui observasi dan metode kuantitatif untuk memverifikasi data (Ramdani, 2018). Strategi ini memanfaatkan pemetaan digital sebagai sarana utama untuk secara berencana memperbarui dan memverifikasi data objek PBB, sehingga rekomendasi yang dihasilkan berdasarkan pada data empiris serta teknologi canggih (Aditya dkk., t.thn.). Proses pelaksanaan kegiatan dibagi menjadi empat tahap utama yaitu, Pelatihan, Pengumpulan Data, Uji Verifikasi, dan Evaluasi.

1. Pelatihan dan Pendampingan (Peningkatan Kapasitas Teknis Geospasial)

Tahap ini bertujuan membangun kompetensi teknis staf Bapenda karena keberhasilan adopsi teknologi sangat tergantung pada kemampuan pengguna (Wismayanti & Purnamaningsih, 2022). Peserta dilatih menggunakan fitur pengukuran digital di Google Maps untuk mendapatkan koordinat geografis (*Longitude-Latitude*) secara akurat dan mencocokkan informasi resmi IMB dengan wujud fisik pada citra satelit (Sirait, t.thn.).

a. Modul Pelatihan Intensif Google Maps

Peserta mengikuti pelatihan intensif yang telah dirancang secara sistematis. Tujuan utama dari pelatihan ini meliputi:

- Penggunaan Fitur Pengukuran Digital: Peserta dilatih untuk secara tepat menggunakan berbagai fitur pengukuran spasial yang tersedia di Google Maps, yang memungkinkan pengambilan data luas dengan cepat.
- Proses Identifikasi Koordinat Geografis: Pelatihan yang mendetail diberikan tentang cara mendapatkan serta memverifikasi koordinat geografis (*Longitude-Latitude*) secara akurat. Keterampilan ini penting untuk memastikan bahwa data IMB (data administratif) dapat digabungkan dengan benar pada data spasial (citra satelit).
- Teknik Pencocokan Data Administratif dan Spasial: Peserta diajak untuk mempelajari teknik komparasi visual, yaitu bagaimana mencocokkan informasi resmi (IMB) dengan wujud fisik bangunan pada citra satelit, yang merupakan langkah awal dalam mendeteksi anomali data.
- Pendampingan Implementasi Awal

Setelah mendapatkan pelatihan teori, diadakan sesi pendampingan praktik di mana peserta menerapkan teknik pengukuran pada sejumlah sampel data PBB yang nyata, agar pengetahuan teknis dapat diterapkan secara efektif dalam konteks kerja di Bapenda.

2. Pengumpulan Data dan Identifikasi Data Administratif

Tim pengabdian melakukan pengumpulan data sekunder berupa Data Induk PBB (NOP) dan data teknis IMB sebagai *baseline data* (Qoyyim, 2021). Secara bersamaan, dilakukan observasi mendalam terhadap alur kerja eksisting untuk mengidentifikasi celah inefisiensi pada metode verifikasi konvensional yang cenderung memakan waktu dan biaya besar (Ramdani, 2018).

a. Pengumpulan dan Verifikasi Data Administratif (Data Sekunder)

Tim pengabdian melaksanakan kegiatan pengumpulan data sekunder yang diperlukan untuk proses verifikasi perbandingan. Data yang berhasil diperoleh mencakup:

- Data Induk Objek Pajak Bumi dan Bangunan (PBB): Termasuk Nomor Objek Pajak (NOP), nama wajib pajak, dan lokasi.
- Data Teknis Bangunan (Data IMB): Berasal dari dokumen resmi Izin Mendirikan Bangunan (IMB) yang mencakup informasi resmi tentang luas bangunan yang terdokumentasi.
- Verifikasi Awal Data Dasar: Data ini disusun dan dipersiapkan untuk menjadi basis data perbandingan (*baseline data*) utama yang akan diuji dengan hasil pengukuran digital.

b. Observasi Mendalam Proses Verifikasi Eksisting

Secara bersamaan, tim pengabdian melakukan pengamatan mendalam (*observatif*) terhadap proses yang selama ini dilakukan oleh petugas Bapenda. Tujuan dari observasi ini adalah:

- Memahami Alur Kerja Secara Menyeluruh: Menjelaskan secara rinci proses verifikasi PBB yang dilakukan secara manual atau setengah digital.
- Mengidentifikasi Celah Inefisiensi: Melakukan inventarisasi terhadap kendala, tantangan, dan celah inefisiensi dalam proses verifikasi tradisional, sebagai pembenaran untuk urgensi penerapan solusi digital.
- Penentuan Titik Masuk Digital: Hasil dari observasi menjadi acuan penting untuk menentukan titik masuk (*entry point*) paling strategis bagi penerapan metode verifikasi digital menggunakan Google Maps.

3. Uji Verifikasi Data (Verifikasi Akurasi Perbandingan)

Tahap ini merupakan inti dari pengabdian yang melibatkan perbandingan tiga sumber data. Pengukuran dilakukan menggunakan Google Maps untuk menghasilkan estimasi luas bangunan digital (Sirait, t.thn.). Verifikasi akurasi dilakukan dengan membandingkan hasil pengukuran digital dengan data administratif IMB untuk mendeteksi anomali atau pembangunan yang belum dilaporkan (Yuwono, 2015). Penggunaan citra satelit resolusi tinggi ini krusial untuk memastikan ketepatan pendaftaran tanah dan objek pajak (Hakim dkk., 2019).

a. Prosedur Pengukuran Digital yang Tersusun

Pengukuran luas bangunan objek pajak dilakukan dengan memanfaatkan fitur Google Maps, menghasilkan Luas Bangunan dari Google Maps. Pengukuran dilakukan secara teliti untuk memastikan kesesuaian proyeksi ortogonal bangunan pada gambar satelit, sehingga dapat mengurangi kesalahan yang sering muncul dalam pengukuran visual.

b. Perbandingan Tripartit Data

Verifikasi akurasi dilakukan melalui perbandingan komparatif: Membandingkan dengan data IMB. Selisih antara data ini berfungsi sebagai indikator anomali yang menunjukkan kemungkinan adanya pembangunan yang belum dilaporkan.

c. Uji Konsistensi Data PBB

Tujuan dari perbandingan ini adalah untuk menilai tingkat keakuratan metode digital dalam menangkap perubahan fisik yang relevan dengan data PBB, serta mengarahkan perhatian pada

pemutakhiran data.

4. Evaluasi dan Analisis (Penentuan Akurasi dan Implikasi Digital)

Data hasil pengukuran dianalisis secara kuantitatif untuk menentukan tingkat akurasi metode digital. Analisis difokuskan pada indikator ketepatan PBB, seperti verifikasi keberadaan bangunan, estimasi jumlah lantai, dan perhitungan total area (Sukmono, 2019). Hasilnya disajikan sebagai rekomendasi pemutakhiran data Luas Bangunan (LB) yang siap diintegrasikan ke dalam sistem informasi pemerintahan daerah guna mewujudkan tata kelola yang transparan dan akuntabel (Syuhada dkk., 2024).

a. Analisis Statistik Perbandingan Akurasi

Seluruh data diverifikasi dan dianalisis secara kuantitatif untuk menentukan tingkat akurasi dari metode digital.

b. Analisis Indikator Ketepatan PBB

Data hasil pengukuran dianalisis untuk mengidentifikasi indikator penting yang berpengaruh langsung pada penetapan PBB, sesuai dengan prinsip perpajakan daerah:

- Verifikasi Keberadaan Bangunan: Analisis untuk memastikan bahwa NOP memiliki bangunan fisik di lokasi terkait.
- Estimasi Jumlah Lantai Bangunan: Analisis untuk mengenali bangunan bertingkat, yang merupakan faktor signifikan dalam perhitungan NJOP.
- Perhitungan Total Area G-Maps: Data disajikan sebagai rekomendasi pemutakhiran data Luas Bangunan (LB) yang siap diintegrasikan ke dalam basis data PBB Bapenda untuk mendukung keakuratan penetapan PBB.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan verifikasi data Pajak Bumi dan Bangunan (PBB) yang memanfaatkan teknologi Google Maps, telah menghasilkan beberapa temuan penting yang sangat signifikan dalam upaya penyesuaian basis data dengan kondisi sebenarnya di lapangan. Dari total 413 data objek pajak yang diterima, tim pengabdian melakukan pemeriksaan digital yang cermat dan sistematis. Setiap objek bangunan dicek satu per satu menggunakan tampilan citra satelit resolusi tinggi dan fitur Street View untuk memverifikasi tiga aspek utama: eksistensi fisik bangunan, karakteristik dan bentuk fisik (termasuk perkiraan luasan dan jenis penggunaan), serta tingkat kesesuaian antara kondisi visual tersebut dengan informasi yang tercantum pada dokumen legal seperti Izin Mendirikan Bangunan (IMB). Proses verifikasi yang mendalam ini bertujuan untuk mengidentifikasi adanya ketidaksesuaian seperti bangunan yang sudah dirobohkan, ekspansi bangunan yang belum tercatat (potensi *under-assessment*), atau perubahan peruntukan fungsi yang berdampak langsung pada Nilai Objek Pajak (NOP) dan penerimaan daerah. Hasil verifikasi data ditemukan beberapa ketidaksesuaian dengan rincian sebagai berikut :

Tabel 1. Ada bangunan

Kategori	Jumlah	Persentase (%)
ADA	362	87.65%
TIDAK ADA	46	11.14%
TIDAK DIKETAHUI	5	1.21%
Total	413	100%

Hasil dari proses verifikasi menunjukkan bahwa mayoritas (87,65%) data administratif mengenai objek pajak yang dikelola oleh Bapenda Surabaya adalah valid dan mencerminkan kondisi bangunan yang sebenarnya di lapangan, dengan jumlah total 362 objek yang teridentifikasi melalui citra satelit Google Maps. Namun, ada beberapa objek yang menunjukkan ketidaksesuaian. Tercatat

sebanyak 46 objek (11,14%) bangunan yang keberadaannya tidak diketahui, serta 5 objek (1,21%) yang statusnya tidak dapat dipastikan karena citra satelit Google Maps tidak dapat menjangkau atau dengan jelas mengidentifikasi bangunan tersebut, kondisi ini biasanya terjadi karena citra satelit Google Maps di titik tersebut kurang jelas, tertutup pepohonan, atau kualitas gambarnya rendah sehingga sulit memastikan apakah ada bangunan atau tidak. Beberapa titik juga tidak dapat dilihat karena akses street view tidak tersedia.

Tabel 2. Cocok dengan bangunan IMB

Kategori	Jumlah	Persentase (%)
SESUAI	203	49.15%
TIDAK SESUAI	183	44.31%
TIDAK DIKETAHUI	27	6.54%
Total	413	100%

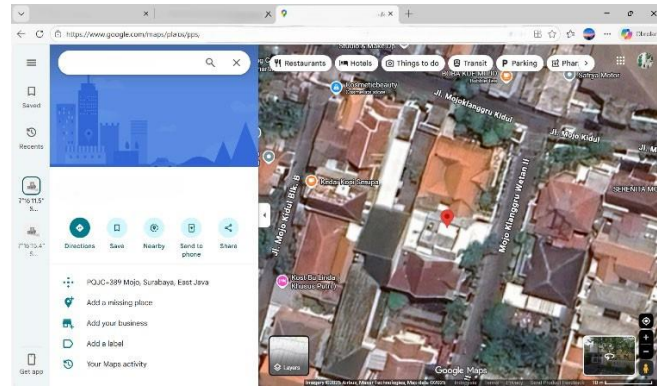
Hasil Pemeriksaan Luas Bangunan Berdasarkan IMB. Pemeriksaan secara digital terhadap kecocokan luas bangunan yang didasarkan pada Izin Mendirikan Bangunan (IMB) mengungkapkan berbagai hasil. Secara keseluruhan, terdapat 203 objek (49,15%) yang menunjukkan kesesuaian penuh antara luas bangunan yang terdaftar dalam data administratif IMB dan hasil pengukuran digital menggunakan fitur Measure Distance di Google Maps.

Di sisi lain, sebagian besar objek lainnya mengalami ketidaksesuaian. Sebanyak 183 objek (44,31%) tercatat tidak sesuai, di mana perbedaan luas bangunan mencapai 50 m² atau lebih dibandingkan dengan data IMB. Selain itu, ada 27 objek (6,54%) yang tidak bisa diverifikasi. Ketidakmampuan untuk melakukan verifikasi ini biasanya disebabkan oleh informasi IMB yang tidak lengkap, kesalahan pada titik koordinat, atau masalah dengan citra satelit, seperti bangunan yang tertutup oleh pepohonan atau citra yang tidak menunjukkan bentuk bangunan secara nyata sehingga pengukuran yang akurat tidak bisa dilakukan. Kondisi ini menandakan masih ada keterbatasan dalam penggunaan Google Maps sebagai satu-satunya alat verifikasi.

Secara umum, platform Google Maps terbukti menjadi alat bantu yang sangat esensial dan efektif dalam memfasilitasi proses verifikasi data awal, sehingga mengurangi ketergantungan pada pengecekan langsung di lapangan pada tahap permulaan. Dengan memanfaatkan fitur citra satelit resolusi tinggi dan Street View, petugas dapat dengan cepat dan efisien memastikan keberadaan, lokasi, dan bahkan bentuk dasar suatu objek bangunan. Keunggulan ini memungkinkan identifikasi objek dilakukan dengan akurasi yang cukup tinggi dalam waktu singkat.

Meskipun demikian, penting untuk diakui bahwa Google Maps bukanlah instrumen verifikasi yang sempurna dan memiliki batasan teknis. Beberapa titik koordinat ditemukan memiliki masalah kejelasan visual; misalnya, kualitas gambar satelit yang kurang memadai, resolusi yang rendah, atau kondisi citra yang sudah usang. Selain itu, objek seringkali tertutup oleh kanopi pepohonan yang rindang atau bayangan besar, sehingga menghambat proses pengukuran digital atau identifikasi visual yang akurat.

Meskipun terdapat keterbatasan tersebut, data yang diperoleh dari Google Maps tetap memberikan gambaran awal yang kuat dan strategis. Informasi ini sangat krusial dalam menyusun skala prioritas verifikasi. Dengan kata lain, hasil verifikasi digital membantu memilah data mana saja yang benar-benar memerlukan kunjungan langsung oleh petugas lapangan untuk pengecekan dan pengukuran yang lebih detail, sehingga proses keseluruhan menjadi lebih terfokus, efisien, dan menghemat biaya operasional.



Gambar 2. Citra satelit



Gambar 3. Street view

Temuan verifikasi mengenai data objek pajak ini memberikan pandangan yang sangat krusial dan mendesak bagi Pemerintah Daerah, khususnya Badan Pendapatan Daerah (Bapenda) Surabaya, dalam mengelola pemasukan Pajak Bumi dan Bangunan (PBB). Ketidaksesuaian data yang signifikan memperlihatkan bahwa basis data PBB saat ini memiliki kelemahan yang besar. Diskrepansi antara data Izin Mendirikan Bangunan (IMB) dengan keadaan nyata di lapangan, di mana perbedaan ukuran bangunan bisa mencapai 50 m² atau lebih, bukan hanya sekedar isu administratif, melainkan merupakan indikasi kuat adanya potensi kehilangan pendapatan daerah. Kehilangan ini terjadi akibat Nilai Jual Objek Pajak (NJOP) yang digunakan untuk menghitung PBB ditetapkan lebih rendah dari yang seharusnya, karena adanya perubahan fisik bangunan (penambahan luas) yang tidak tercatat. Hal ini berdampak langsung terhadap keuangan daerah dan memengaruhi kapasitas pemerintah untuk membiayai pembangunan publik.

Di samping kerugian finansial, masalah ketidaksesuaian data ini juga menimbulkan isu keadilan dan mengurangi kepatuhan dari wajib pajak. Apabila data yang dipakai untuk perhitungan pajak tidak akurat, termasuk objek pajak yang seharusnya sudah tidak ada namun tetap tercatat, atau objek yang ukurannya meningkat drastis, maka penentuan PBB menjadi tidak seimbang. Wajib pajak yang taat dan melaporkan adanya perubahan mungkin merasa dirugikan, sedangkan yang tidak melaporkan (atau informasi perubahannya terlewat) dapat membayar pajak yang lebih rendah. Situasi ini dapat menurunkan tingkat kepercayaan masyarakat terhadap sistem perpajakan daerah. Oleh karena itu, Bapenda perlu melakukan langkah-langkah proaktif untuk memperbaiki dan menyinkronkan data agar penetapan PBB mencerminkan keadaan yang sebenarnya, memastikan bahwa beban pajak tersebar secara adil dan merata.

Mengingat hasil temuan ini, diperlukan tindakan lanjut yang terencana. Pemanfaatan Google Maps sebagai alat pengecekan yang efektif harus diintegrasikan secara tetap dalam proses pembaruan data. Walaupun Google Maps adalah alat pemantau, data yang tidak sesuai dan tidak dapat diakses harus menjadi prioritas untuk verifikasi lapangan lebih lanjut (Survei Door to Door). Dalam jangka panjang,

Pemerintah Daerah perlu membangun mekanisme pembaruan data berbasis teknologi yang teratur, mungkin dengan mengintegrasikan data dari perizinan dengan sistem PBB, untuk memastikan setiap perubahan fisik bangunan terdeteksi dan tercatat. Langkah ini akan menjadikan pengelolaan dan penetapan PBB di Surabaya ke depan lebih terencana, transparan, dan sesuai dengan kondisi nyata di lapangan, sehingga mendukung penerimaan daerah yang optimal dan berkesinambungan.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian yang telah dilakukan dengan pasti menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi Google Maps sebagai alat bantu dalam verifikasi data awal Pajak Bumi dan Bangunan (PBB) di Kota Surabaya merupakan langkah yang sangat efisien dan strategis. Dari 413 data objek pajak yang diperiksa secara digital, sistem Google Maps berhasil memberikan gambaran awal yang cepat dan cukup tepat mengenai kondisi nyata objek di lapangan. Keberhasilan utama dari penggunaan teknologi ini adalah kemampuannya dalam mempercepat proses penyaringan data secara besar-besaran, memungkinkan petugas untuk mengenali dan memilah data yang berpotensi tidak akurat atau memerlukan perhatian lebih.

Hasil dari verifikasi secara jelas menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara informasi yang ada dalam dokumen Izin Mendirikan Bangunan (IMB) dan basis data PBB dengan fakta di lapangan. Ditemukan bahwa tidak semua data yang tercatat dalam dokumen administratif Bapenda sesuai dengan kondisi fisik yang ada. Banyak objek pajak telah mengalami perubahan, baik dalam hal keberadaan bangunan (misalnya, objek yang terdaftar tetapi tidak ditemukan) maupun dalam luas bangunan (penambahan atau pengurangan ukuran). Temuan ini dengan tegas menunjukkan bahwa pembaruan data adalah hal yang mendesak dan tidak dapat ditunda.

Temuan mengenai ketidaksesuaian data ini memiliki dampak langsung terhadap penetapan nilai PBB. Jika pajak terus didasarkan pada informasi lama yang tidak valid, maka akan ada ketidakakuratan dalam perhitungan dan potensi ketidakadilan bagi wajib pajak, serta kemungkinan kehilangan pendapatan daerah. Oleh karena itu, penggunaan Google Maps memberikan keuntungan strategis:

1. Efisiensi Sumber Daya: Membantu mengarahkan sumber daya lapangan hanya pada objek-objek yang terdeteksi bermasalah (misalnya, objek dengan luas yang tidak sesuai atau yang tidak dapat dibuktikan oleh citra satelit), sehingga menghemat waktu dan biaya operasional.
2. Bukti Awal yang Kuat: Menyediakan bukti visual yang solid untuk memulai proses konfirmasi ulang sebelum melakukan inspeksi fisik yang mahal.
3. Walaupun Google Maps tidak dapat sepenuhnya menggantikan pemeriksaan fisik, terutama untuk pengukuran yang sangat detail dan situasi di mana bangunan tertutup, teknologi ini telah menunjukkan nilainya sebagai langkah awal yang penting dalam proses verifikasi. Ke depan, Pemerintah Daerah perlu memasukkan alat bantu digital seperti ini sebagai bagian tetap dari upaya pembaruan data PBB secara reguler.

SARAN

Ke depan, Pemerintah Daerah perlu memprioritaskan pembaruan data PBB secara berkala dan terintegrasi agar informasi yang digunakan dalam penetapan pajak tetap sesuai dengan kondisi bangunan aktual di lapangan. Untuk meningkatkan kualitas verifikasi, petugas yang bertugas perlu dibekali pelatihan intensif mengenai dasar-dasar membaca dan menafsirkan citra satelit dan data geospasial, memastikan proses pengecekan dilakukan secara lebih teliti dan konsisten. Selain mengandalkan upaya pemerintah, masyarakat juga diharapkan berperan aktif dengan melaporkan setiap perubahan fisik bangunan yang dilakukan, sehingga akurasi basis data dapat terjaga. Lebih lanjut, melibatkan perangkat wilayah seperti kecamatan atau kelurahan dapat mempercepat proses verifikasi lapangan (*Survei Door-to-Door*) terhadap objek yang teridentifikasi bermasalah, mengingat mereka lebih memahami kondisi spesifik wilayah. Yang terakhir, setiap hasil pengecekan dan verifikasi wajib

terdokumentasi dengan baik sebagai bukti dan mendukung proses verifikasi lanjutan jika diperlukan. Melalui langkah-langkah kolaboratif dan teknologis ini, kegiatan verifikasi data di masa mendatang diharapkan dapat berlangsung efektif, efisien, dan menghasilkan data yang lebih akurat untuk mendukung penerimaan daerah yang optimal.

REFERENSI

- Aditya, T., Riyadi, G., Julzarika, A., & Fachrully, A. Peta Interaktif untuk Penyajian Data dan Multimedia Geospasial Hasil Identifikasi dan Verifikasi Pemetaan Kekumuhan.
- Dewi, F. S., & Lutfi, A. (2025). Jurnal Optimalisasi Administrasi Pajak Daerah Berbasis Data Spasial: Studi Implementasi Google Maps Pada Pajak Barang dan Jasa Tertentu Atas Makanan dan Minuman di DKI Jakarta. *Jurnal Locus Penelitian dan Pengabdian*, 4(5), 1892-1899.
- Government dan Hambatannya). *Journal Social Society*, 3(2), 80-94.
- Hakim, N. I. A., Sabri, L. M., & Sukmono, A. (2019). Kajian Akurasi Citra Satelit Worldview 4 Pada Pembuatan Peta Dasar Pendaftaran Tanah. *Jurnal Geodesi Undip*, 8(1), 308-317.
- Qoyyim, Z. U. (2021). *Strategi Penataan Bangunan Dan Lingkungan Melalui Pengendalian Izin Mendirikan Bangunan (IMB)(Studi Kasus: Kelurahan Selatpanjang Barat, Kecamatan Tebing Tinggi, Kabupaten Kepulauan Meranti)* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Riau).
- Ramdani, F. (2018). *Ilmu Geoinformatika: Observasi hingga Verifikasi*. Universitas Brawijaya Press.
- Sirait, P. Optimalisasi Bentuk Objek Terdegradasi Dan Perhitungan Luas Bangunan Menggunakan Citra Satelit Resolusi Tinggi Dengan Pendekatan Geometri. *Methodika*, 2(2), 151-156.
- Sukmono, A. (2019). PEMANFAATAN INTERPRETASI HIBRIDA CITRA LANDSAT DALAM IDENTIFIKASI KERAPATAN BANGUNAN UNTUK PEMANTAUAN PERKEMBANGAN WILAYAH KOTA UNGARAN. *Elipsoida: Jurnal Geodesi dan Geomatika*, 2(01), 16-23.
- Surdia, R. M., Pirngadi, B. H., Raharja, A. B., & Sutansyah, L. (2022). Inisiasi Pemanfaatan Teknologi Informasi Geospasial dalam Penyusunan Peta Desa Berbasis Partisipatif Masyarakat. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 13(2), 312-317.
- Syuhada, F. F., Julian, C., Iriani, A., Chairani, A. L., & Austin, T. (2024). Transformasi E-Government Melalui Sistem Informasi Pemerintahan Daerah (Sipd) Di Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Daerah Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Sikap (Solusi Ilmiah Kebijakan Dan Administrasi Publik)*, 12(02), 7-14.
- Yuwono, B. D. (2015). Kajian pemanfaatan data penginderaan jauh untuk identifikasi objek pajak bumi dan bangunan (studi kasus: Kecamatan Tembalang Kota Semarang). *Jurnal Geodesi UNDIP*, 4(1), 20-31.
- Wismayanti, K. W. D., & Purnamaningsih, P. E. (2022). Transformasi pelayanan publik melalui e-government di masa era new normal pada pemerintah daerah Badung. *Media Bina Ilmiah*, 16(10), 7507-751