



MODUL PANDUAN

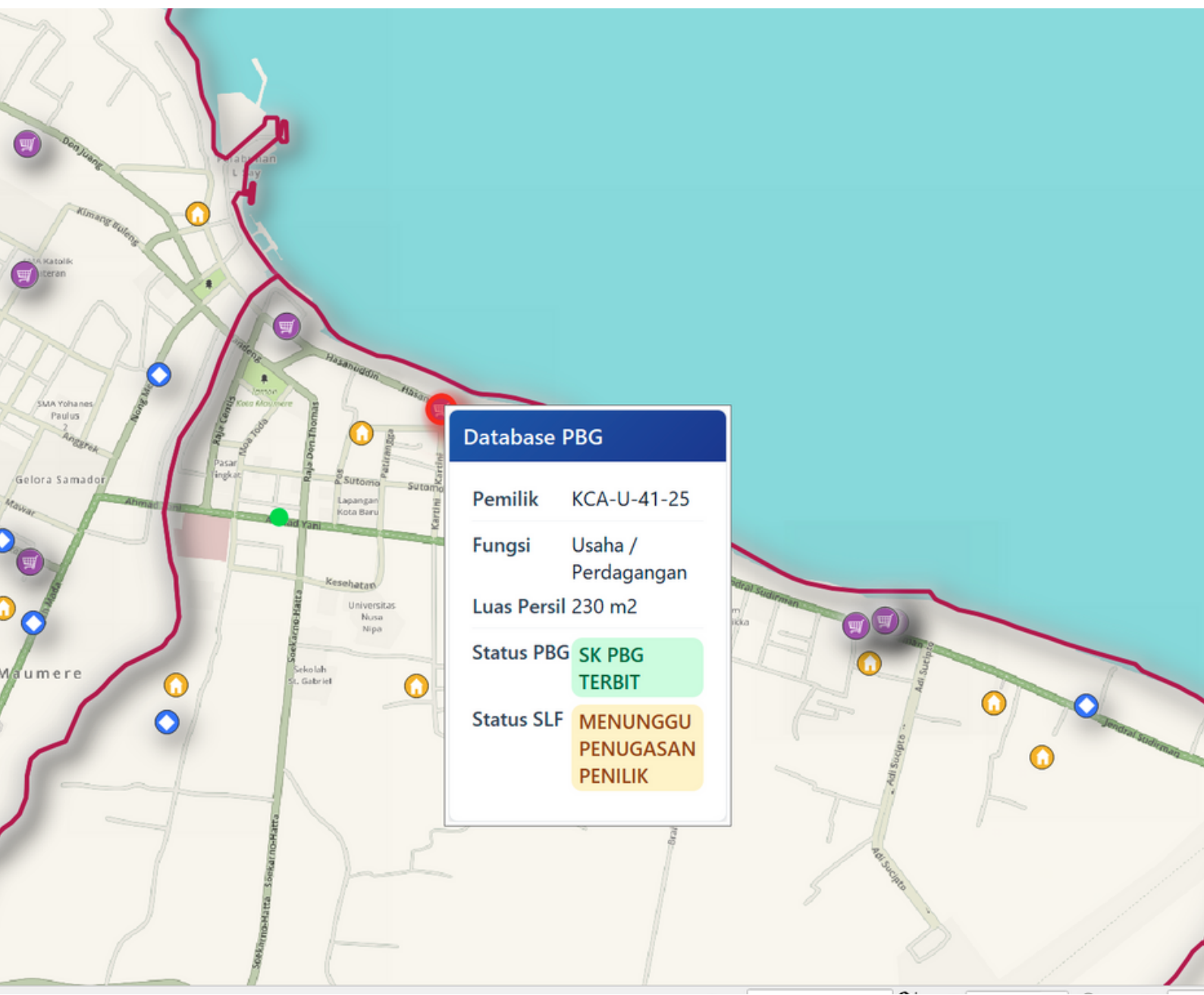
Inventarisasi Data PBG Berbasis Sistem Informasi Geografis dengan Visualisasi Data yang Interaktif

Status Dokumen :

Dokumen Final

Penyusun

Hedwig Amandus Imung, S.P.W.K.



Database PBG

Pemilik KCA-U-41-25

Fungsi Usaha /
Perdagangan

Luas Persil 230 m2

Status PBG SK PBG
TERBIT

Status SLF MENUNGGU
PENUGASAN
PENILIK

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat-Nya, "Modul Panduan Teknis Inventarisasi Data PBG Berbasis GIS" ini dapat terselesaikan.

Panduan ini disusun sebagai "buku resep" atau dokumentasi teknis dari sistem baru yang kita kembangkan di Bidang Cipta Karya. Tujuannya adalah untuk mempermudah rekan-rekan sekalian dalam memahami dan mengoperasikan alur kerja baru ini, mulai dari pengolahan data di QGIS hingga visualisasi di Google Looker Studio.

Saya sadar bahwa istilah teknis seperti "geospasial" atau "simbologi" mungkin terdengar rumit. Oleh karena itu, panduan ini saya rancang agar *step-by-step*, sistematis, dan dilengkapi banyak gambar visual untuk membuatnya semudah mungkin untuk diikuti, bahkan oleh rekan-rekan yang belum memiliki latar belakang GIS.

Panduan ini tentu jauh dari sempurna. Penulis sangat mengharapkan masukan, kritik, dan saran dari rekan-rekan pengguna untuk penyempurnaan di masa depan. Silakan sampaikan umpan balik Anda melalui kontak yang ada di sampul belakang.

Selamat mencoba, dan selamat datang di cara kerja yang lebih efisien.

Maumere, Oktober 2025

Penyusun,

Hedwig Amandus Imung, S.P.W.K.



Table of Contents

KATA PENGANTAR	02
GLOSARIUM	04
PENDAHULUAN	06
LANGKAH-LANGKAH	08
PENGUMPULAN DATA	08
INVENTARISASI DATA KE QGIS	11
POP UP INTERAKTIF	15
UPDATE DATA BERKALA	18
DASHBOARD INTERAKTIF	20
PRIVASI DAN KEAMANAN DATA	28
PENUTUP	29

GLOSARIUM

Bangunan Gedung

wujud fisik hasil pekerjaan konstruksi yang menyatu dengan tempat kedudukannya, sebagian atau seluruhnya berada di atas dan/atau di dalam tanah dan/atau air, yang berfungsi sebagai tempat manusia melakukan kegiatannya, baik untuk hunian atau tempat tinggal, kegiatan keagamaan, kegiatan usaha, kegiatan sosial, budaya, maupun kegiatan khusus

Fungsi Hunian

Bangunan gedung dengan fungsi utama yaitu tempat tinggal manusia yang meliputi rumah tinggal tunggal, rumah tinggal deret, rumah tinggal susun, dan rumah tinggal sementara

Fungsi Usaha

Bangunan gedung dengan fungsi utama yaitu tempat melakukan kegiatan usaha yang meliputi bangunan gedung perkantoran, perdagangan, perindustrian, perhotelan, wisata dan rekreasi, terminal, dan bangunan gedung tempat penyimpanan.

Fungsi Keagamaan

Bangunan gedung dengan fungsi utama yaitu tempat melakukan ibadah yang meliputi bangunan masjid termasuk mushola, bangunan gereja termasuk kapel, bangunan pura, bangunan vihara, dan bangunan kelenteng.

Fungsi Sosial Budaya

Bangunan gedung dengan fungsi utama yaitu tempat melakukan ibadah yang meliputi bangunan masjid termasuk mushola, bangunan gereja termasuk kapel, bangunan pura, bangunan vihara, dan bangunan kelenteng.

Fungsi Khusus

Bangunan gedung dengan fungsi utama yaitu tempat melakukan kegiatan yang mempunyai tingkat kerahasiaan tinggi tingkat nasional atau yang penyelenggaraannya dapat membahayakan masyarakat yang meliputi bangunan gedung untuk reaktor nuklir, instalasi pertahanan dan keamanan, dan bangunan sejenis yang ditetapkan oleh Menteri.

Data Spasial

Data yang berkaitan dengan lokasi geografis di permukaan bumi serta disajikan dalam bentuk peta

Geospasial

Informasi yang mengidentifikasi lokasi geografis dan karakteristik objek atau fenomena yang terkait dengan permukaan Bumi.

Koordinat Geospasial

Posisi titik lokasi bangunan dalam sistem koordinat peta (longitude, latitude)

Latitude (Lat)

Garis imajiner yang melingkari Bumi secara horizontal, sejajar dengan ekuator (khatulistiwa).

Longitude (Long)

Garis imajiner yang menghubungkan kutub Utara dan Selatan secara vertikal.

PBG (Persetujuan Bangunan Gedung)

Dokumen persetujuan teknis bagi pembangunan bangunan gedung yang diterbitkan oleh pemerintah daerah.

GSB (Garis Sempadan Bangunan)

garis batas dalam mendirikan bangunan dalam suatu persil atau petak yang tidak boleh dilewatinya, garis ini bisa membatasi fisik bangunan ke arah depan, belakang, ataupun samping

KDB (Koefisien Dasar Bangunan)

Persentase perbandingan antara luas lantai dasar bangunan dengan luas lahan atau tanah, yang digunakan untuk mengatur pembangunan agar ada ruang terbuka untuk udara dan resapan air.

SLF (Sertifikat Laik Fungsi)

Sertifikat yang menyatakan bangunan gedung layak untuk dioperasikan berdasarkan fungsi yang dimaksudkan.

TB (Tinggi Bangunan)

Tinggi suatu bangunan yang diukur dari rata-rata permukaan tanah sampai setengah ketinggian atap miring atau sampai puncak dinding, dipilih yang tertinggi

Sistem Informasi Geografis (SIG/GIS)

Sistem komputer yang digunakan untuk memasukkan, menyimpan, memeriksa, mengintegrasikan, memanipulasi, menganalisis, dan menampilkan data yang berhubungan dengan lokasi-lokasi di permukaan bumi.

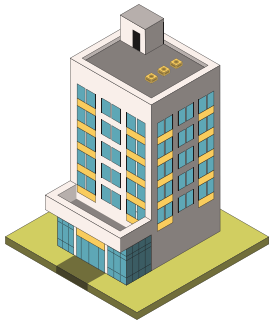
QGIS

perangkat lunak Sistem Informasi Geografis (SIG) yang bersifat open-source (gratis) yang digunakan untuk membuat, mengedit, menganalisis, memvisualisasikan, dan mempublikasikan data serta informasi geospasial

Google Looker Studio

alat analitik dan visualisasi data gratis dari Google Cloud yang memungkinkan pengguna membuat laporan dan dasbor interaktif dengan mengubah data dari berbagai sumber menjadi visualisasi yang menarik.

Bab. 1 Pendahuluan



A. Pengertian PBG

Persetujuan Bangunan Gedung atau biasa disingkat PBG adalah *izin resmi dari pemerintah daerah* untuk membangun, memperbaiki, mengubah dan merawat suatu bangunan gedung. Sejak berlakunya undang-undang cipta kerja, PBG adalah pengganti dari IMB yang kini pengurusannya sudah berbasis web melalui website SIMBG.

(Selengkapnya pada PP nomor 16 tahun 2021 tentang bangunan gedung)

B. Mengapa Bangunan Perlu PBG?



Legality

PBG memastikan bangunan memiliki izin yang sah di mata hukum. Hal ini sangat penting dalam urusan jual beli, pengajuan kredit ke bank dan pengurusan warisan.



Safety

PBG memastikan bangunan memiliki standar keselamatan secara struktur dan laik fungsi dengan memperhatikan sirkulasi udara, sanitasi, pencahayaan, tata ruang dalam dan lain sebagainya.



City Planing

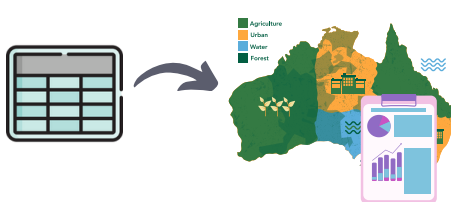
PBG menjadi alat kontrol agar pembangunan sesuai dengan rencana tata ruang kota. Bangunan menjadi tertata dengan rapih, tidak dibangun di zona terlarang (daerah rawan longsor, sempadan sungai) yang mengganggu fungsi kawasan sekitar.

C. Pengertian Geospasial

Geospasial berarti segala informasi yang berhubungan dengan lokasi di permukaan bumi. Informasi tersebut harus memiliki koordinat lintang dan bujur agar tidak hanya mencatat “apa” tapi juga memuat “dimana” objek itu berada. Biasanya bentuk dari informasi geospasial adalah peta.



D. Mengapa PBG perlu didata secara Geospasial?



Penyajian Data PBG umumnya hanya berupa tabel yang punya keterbatasan nilai dan interpretasi. Ketika diolah secara spasial dalam wujud peta, nilainya meningkat drastis karena dapat memberikan konteks visual dan bisa dianalisa secara ruang dan lokasi

E. Pengertian GIS



Sistem Informasi Geografis (GIS) adalah aplikasi komputer yang bisa mengumpulkan, menyimpan, menganalisis, dan memvisualisasikan data geospasial. GIS menghubungkan data ke peta, memungkinkan pengguna memahami pola, hubungan, dan konteks geografis untuk mendukung pengambilan keputusan.

F. Workflow Pendataan PBG Berbasis GIS

01



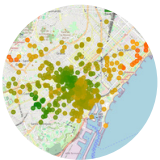
Data Pemohon seperti nama pemilik, titik koordinat, luas bangunan, fungsi, status PBG dapat dikumpulkan melalui website SIMBG dan direkapitulasi oleh staf teknis.

02



Data Tabular diinput ke dalam software GIS (QGIS) untuk mengetahui lokasi bangunan. Lokasi diekstrak dari titik koordinat yang telah direkapitulasi sebelumnya.

03



Data diolah menjadi peta yang menunjukkan persebaran titik bangunan dan informasi PBG yang ingin ditampilkan

04



Agar lebih mudah diakses oleh staf tanpa perlu menginstal program QGIS, Data diinput kembali ke platform google looker studio

05

Data PBG divisualisasikan secara interaktif, memudahkan staf yang berkepentingan untuk melakukan pemeriksaan, analisa dan monitoring berkala.



*Contoh Tampilan Dashboard Interaktif