

PEMBUATAN *WEBGIS* DATA PENGUASAAN PEMILIKAN PENGGUNAAN DAN PEMANFAATAN TANAH (P4T) (Studi Kasus : Kelurahan Tewah, Kabupaten Gunung Mas, Kalimantan Tengah)

Grandsananda Made Dwi Pamungkas¹, Dedy Kurnia Sunaryo², Alifah Noraini³

¹Mahasiswa Teknik Geodesi S-1, Institut Teknologi Nasional Malang, Malang – madedepamungkas6@gmail.com

^{2,3}Dosen Teknik Geodesi, Institut Teknologi Nasional Malang, Malang

Commission VI, WG VI/4

KEY WORDS: P4T, Penguasaan, Pemilikan, Penggunaan, Pemanfaatan

ABSTRACT:

Saat ini perkembangan dan kemajuan teknologi informasi telah berkembang secara pesat. Teknologi memiliki dampak positif pada berbagai bidang, salah satunya adalah untuk pendataan informasi pada bidang pemetaan tanah. Laju pertumbuhan penduduk yang pesat di Kelurahan Tewah telah menyebabkan peningkatan Pembangunan dan meningkatkan kebutuhan akan informasi Penguasaan Pemilikan Penggunaan Pemanfaatan Tanah (P4T). Untuk mengetahui jumlah persebaran dan hasil publikasi Penguasaan Pemilikan Penggunaan dan Pemanfaatan Tanah (P4T) pada Kelurahan Tewah, maka dilakukan pembuatan WebGIS Penguasaan Pemilikan Penggunaan dan Pemanfaatan Tanah (P4T). Pada pembuatan WebGIS akan mencakup data penguasaan, kepemilikan, penggunaan, dan pemanfaatan tanah. Berdasarkan hasil studi yang telah dilakukan pada pembuatan WebGIS, persebaran tanah didominasi oleh tanah pribadi dengan jumlah 1.698 bidang tanah, pemilikan tanah didominasi oleh tanah tidak terdaftar dengan jumlah 1.401 bidang tanah, penggunaan tanah didominasi oleh tanah kosong yang telah digunakan untuk perkampungan dengan jumlah 1.531 bidang tanah, dan pemanfaatan tanah didominasi oleh pemanfaatan tanah sebagai tempat tinggal dengan jumlah 1.323 bidang tanah. Pada pembuatan WebGIS ini telah diuji menggunakan uji usability dengan hasil uji 80% (Sangat Baik) dan dapat dilihat pada link <https://webgis.tewah.sman2palangkaraya.sch.id/maps.html>.

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Saat ini, teknologi informasi berkembang pesat dan memberikan dampak positif pada berbagai bidang, termasuk pendataan kepemilikan tanah. Kabupaten Gunung Mas memiliki sumber daya alam yang kaya, seperti penambangan emas, perkebunan kelapa sawit, dan pertanian yang mendukung mata pencaharian masyarakat. Pemerintah Kabupaten Gunung Mas berusaha memperbaiki fasilitas dan infrastruktur, termasuk sistem informasi pertanahan, untuk mendukung pembangunan.

Kabupaten Gunung Mas memiliki luas 10.804 km² dan memiliki tempat yang strategis dimana banyak hasil bumi yang bisa dihasilkan dari kabupaten ini. Jumlah penduduk pada Kelurahan Tewah pada tahun 2020 mencapai 22.028 jiwa. Laju pertumbuhan penduduk di Kelurahan Tewah semakin meningkat, hingga menyebabkan banyaknya pembangunan dan menyebabkan informasi tentang P4T semakin dibutuhkan (Badan Pusat Statistik Kabupaten Gunung Mas, 2020a, 2020b).

Studi ini berfokus pada pembuatan *WebGIS* Penguasaan Pemilikan Penggunaan dan Pemanfaatan Tanah (P4T) di Kelurahan Tewah, Kabupaten Gunung Mas, Kalimantan

Tengah, yang mengalami pertumbuhan penduduk yang tinggi dan pembangunan yang cepat. Informasi P4T sendiri sangat penting dalam pengumpulan data dan perencanaan pertanahan di wilayah tersebut.

Penguasaan Pemilikan Penggunaan dan Pemanfaatan Tanah (P4T) merupakan kegiatan pendataan penguasaan, pemilikan, penggunaan, dan pemanfaatan tanah yang diolah dengan Sistem Informasi Geografis (SIG) sehingga menghasilkan peta dan informasi mengenai penguasaan tanah oleh pemohon (Prabowo, 2016),

Kantor pertanahan Gunung Mas telah melakukan pendataan P4T di Kelurahan Tewah dengan melibatkan masyarakat dalam verifikasi data. Hasilnya akan diproses menggunakan SIG berbasis *Web*. Meskipun Badan Pertanahan Nasional memiliki berbagai aplikasi terkait bidang tanah, eblum ada aplikasi yang secara rinci membahas P4T, yang dilakukan setiap tahun dan diinginkan untuk dipublikasi secara luas.

Pembuatan *WebGIS* P4T di Kelurahan Tewah akan mendukung program Pendaftaran Sertifikasi Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) dan memfasilitasi publikasi informasi geografis hasil kegiatan P4T untuk digunakan oleh masyarakat dan pihak terkait. Penelitian ini bertujuan

untuk menciptakan alat yang berguna dalam pengelolaan pertanahan di wilayah tersebut.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya maka permasalahan yang akan dibahas adalah :

- 1) Berapa persebaran Penguasaan Pemilikan Penggunaan dan Pemanfaatan Tanah (P4T) pada Kelurahan Tewah ?
- 2) Bagaimana hasil publikasi dari kegiatan Penguasaan Pemilikan Penggunaan dan Pemanfaatan Tanah (P4T) pada Kelurahan Tewah ?

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- 1) Untuk mengetahui jumlah persebaran Penguasaan Pemilikan Penggunaan dan Pemanfaatan Tanah (P4T) berdasarkan SIG berbasis *Web*.
- 2) Untuk mengetahui hasil publikasi Penguasaan Pemilikan Penggunaan dan Pemanfaatan Tanah (P4T) berdasarkan SIG berbasis *Web*.

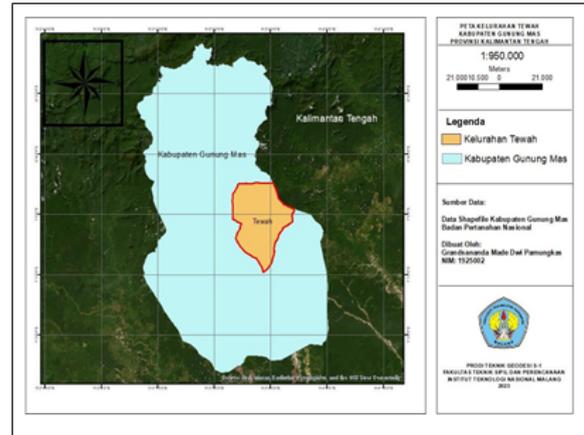
1.3.2. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah untuk mempermudah masyarakat dalam mengakses dan mendapatkan informasi mengenai Penguasaan Pemilikan Penggunaan dan Pemanfaatan Tanah (P4T) di Kelurahan Tewah serta dapat menjadikan hasil dari pengolahan data menjadi acuan dan gambaran umum mengenai persebaran informasi di bidang tanah.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini berada di Kelurahan Tewah, yang mana merupakan salah satu kelurahan dari Kabupaten Gunung Mas. Kelurahan Tewah merupakan salah satu kelurahan yang memiliki jumlah penduduk tertinggi di Kabupaten Gunung Mas, yang memiliki desa dan 1 kelurahan dengan total penduduk sebanyak 22.028 jiwa.



Gambar 2. 1 Lokasi Studi Kasus Penelitian

2.2. Alat dan Bahan

2.2.1. Alat Penelitian

Beberapa alat yang digunakan pada penelitian ini seperti pada Tabel 2.1.

No	Nama	Jumlah	Fungsi
1	Laptop ASUS ROG Strix	1	Digunakan sebagai alat pengolahan data dan penyusunan laporan
2	Smartphone	1	Digunakan sebagai alat dokumentasi penelitian
3	ArcGIS 10.8	1	Digunakan sebagai tempat memproses layout peta
4	Web Local Host	1	Digunakan sebagai tempat pengolahan WebGIS
5	Microsoft Visual Code	1	Digunakan sebagai tempat memproses coding
6	Leaflet	1	Digunakan sebagai tempat untuk mendapatkan coding

Tabel 2. 1 Alat Penelitian

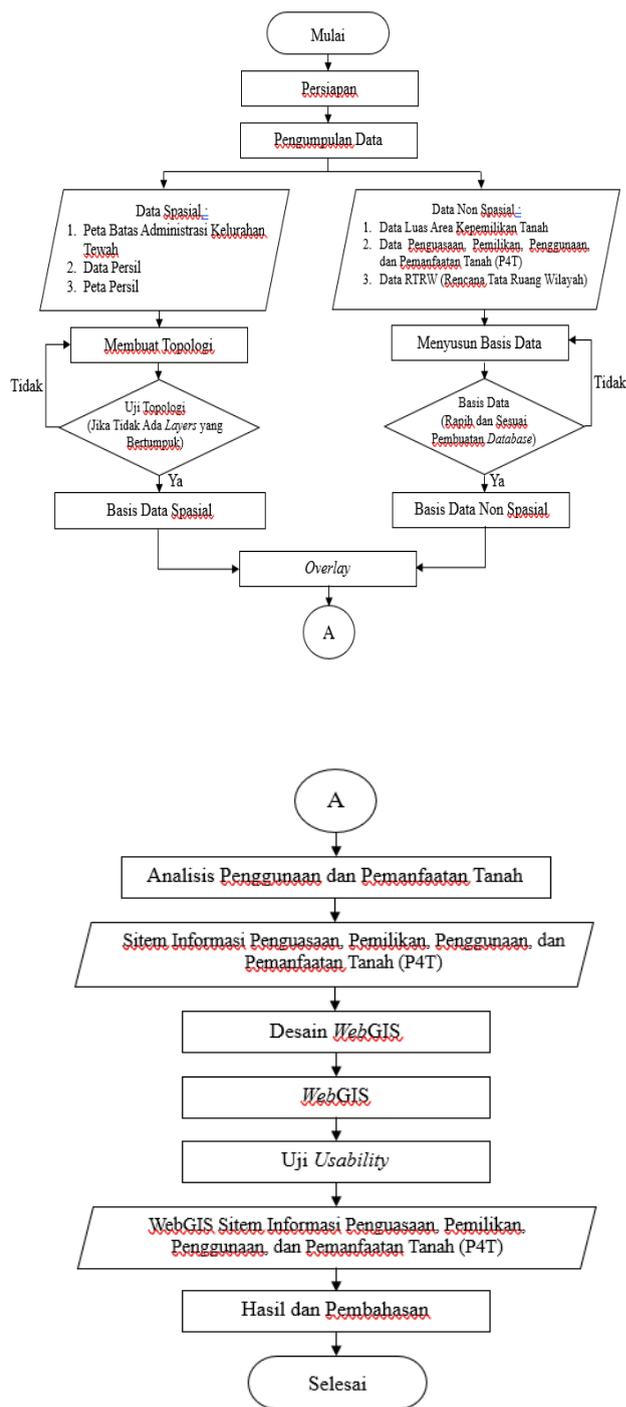
2.2.2. Bahan Penelitian

Bahan penelitian yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2.2.

No	Nama	Sumber Data	Fungsi
1	Peta batas administrasi Kelurahan Tewah	Badan Pertanahan Nasional Kabupaten Gunung Mas Tahun 2021	Untuk mengolah <i>layout</i> peta
2	Data luas area kepemilikan tanah	Badan Pertanahan Nasional Kabupaten Gunung Mas Tahun 2021	Untuk mengetahui luas area kepemilikan tanah
3	Data Penguasaan, Pemilikan, Penggunaan, dan Pemanfaatan Tanah (P4T)	Badan Pertanahan Nasional Kabupaten Gunung Mas Tahun 2021	Sebagai data utama dalam penelitian yang akan digunakan.
4	Data Persil	Badan Pertanahan Nasional Kabupaten Gunung Mas Tahun 2021	Untuk mengetahui informasi terkait lokasi, luas, batas-batas, dan status tanah
5	Peta Persil	Badan Pertanahan Nasional Kabupaten Gunung Mas Tahun 2021	Untuk mengetahui gambaran dari batas-batas dan informasi persil tanah pada lokasi penelitian.

Tabel 2. 2 Bahan Penelitian

2.3. Diagram Alir



Gambar 2. 2 Diagram Alir

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Pengolahan Data P4T

Hasil pengolahan P4T merupakan informasi yang berkaitan dengan status dan karakteristik tanah dalam konteks penguasaan, kepemilikan, penggunaan, serta pemanfaatannya. Berdasarkan pengolahan data bidang tanah Kelurahan Tewah, jumlah bidang tanah yang terhitung adalah 2000 bidang tanah.

3.1.1. Data Penguasaan Tanah

Penguasaan tanah adalah istilah yang mengacu pada hak dan kendali atas sebidang tanah atau properti. Ini mencakup berbagai bentuk kepemilikan, penggunaan, dan kendali atas tanah, termasuk hak milik, hak sewa, hak guna usaha, dan sebagainya (Amir, 2019). Pada Tabel 3.1 merupakan data penguasaan tanah pada Kelurahan Tewah yang didapatkan melalui Kantor Pertanahan Kabupaten Gunung Mas.

Penguasaan Tanah	Jumlah
Tanah Pribadi	1.668
Tanah Sewa	81
Tanah Pemerintah	34
Tanah Badan Hukum	16
Tanah Adat	4
Tanah Tidak Terdaftar	168
Total	1.970

Tabel 3. 1 Data Penguasaan Tanah

3.1.2. Data Pemilikan Tanah

Pemilikan tanah adalah hubungan hukum antara perorangan, kelompok orang, atau badan hukum yang dilengkapi dengan bukti kepemilikan baik yang sudah terdaftar (sertifikat hak atas tanah) maupun yang belum terdaftar (Badan Pertanahan Nasional, 2004). Data kepemilikan bidang tanah yang terdaftar pada Kantor Pertanahan Kabupaten Gunung Mas dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Pemilikan Tanah	Jumlah
Bidang Tanah Terdaftar	599
Bidang Tanah Tidak Terdaftar	1.401
Total	2.000

Tabel 3. 2 Data Pemilikan Tanah

3.1.3. Data Penggunaan Tanah

Data penggunaan tanah adalah informasi yang menggambarkan bagaimana suatu area lahan digunakan untuk berbagai tujuan. Ini mencakup detail tentang jenis-jenis aktivitas atau penggunaan yang dilakukan di atas tanah (Badan Pertanahan Nasional, 2004). Penggunaan tanah pada Kelurahan Tewah dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Penggunaan Tanah	Jumlah
Perkampungan	1.531
Tanah Terbuka	342
Fasilitas Umum	74
Kebun Campuran	30
Peternakan	17
Industri	5
Sawah Irigasi	1
Total	2000

Tabel 3. 3 Data Penggunaan Tanah

3.1.4. Data Pemanfaatan Tanah

Data pemanfaatan tanah merujuk pada informasi yang menggambarkan cara dan tujuan pemanfaatan suatu area tanah. Ini mencakup detail tentang aktivitas atau fungsi yang dilakukan di atas tanah, seperti penggunaan pertanian, hunian, komersial industry, hutan, rekreasi, dan sebagainya (Badan Pertanahan Nasional, 2004). Pemanfaatan tanah pada Kelurahan Tewah dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Pemanfaatan Tanah	Jumlah
Tempat Tinggal	1.323
Tidak Terdapat Pemanfaatan	345
Kegiatan Ekonomi Perdagangan	220
Produksi Pertanian	30
Usaha Jasa	15
Kantor	12
Pasar	12
Pemukaman	10
Perumahan Dinas	8
Gereja	8
Sekolah Dasar	6
Masjid	5
Sekolah Menengah	3
Puskesmas	1
Taman Kanak-Kanak	1
Menara Pemancar	1
Total	2000

Tabel 3. 4 Pemanfaatan Tanah

3.2. Hasil Analisis Spasial Data P4T

Secara spasial, data Penguasaan Pemilikan Penggunaan dan Pemanfaatan Tanah (P4T) pada Kelurahan Tewah memiliki dua data pembanding, yaitu penggunaan dan pemanfaatan tanah. Sedangkan untuk data penguasaan dan pemilikan tidak memiliki data pembanding dikarenakan survei P4T ini pertama kali dilakukan pada lokasi penelitian.

3.2.1. Analisis Spasial Data Penggunaan Tanah

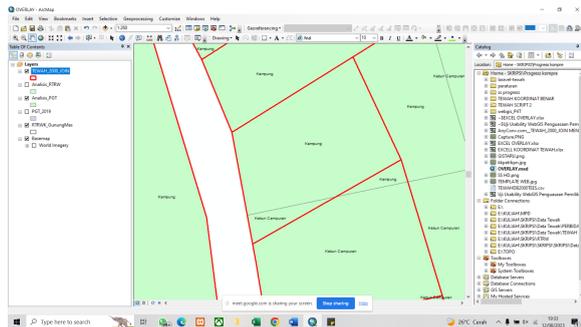
Pada Tabel 3.5 terlihat adanya perbedaan hasil analisis antara penggunaan tanah hasil survey dan penggunaan tanah berdasarkan peta Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW). Hal ini disebabkan oleh perbedaan skala yang digunakan pada saat pembuatan peta. Skala yang digunakan pada peta P4T adalah 1:20.000, sedangkan skala yang digunakan pada peta penggunaan tanah adalah 1:25.000.

Penggunaan Tanah P4T Kelurahan Tewah	Total	Penggunaan tanah RTRW Kabupaten Gunung Mas	Total
Perkampungan	1.531	Kampung	2.031
Tanah Terbuka	342	Kebun Campuran	331
Fasilitas Umum	74	Sawah Irigasi	73

Kebun Campuran	30	Sungai	11
Peternakan	17		
Industri	5		
Sawah Irigasi	1		
	2.000		2.446

Tabel 3. 5 Analisis Spasial Data Penggunaan Tanah

Perbedaan total dari dua data pada Tabel 3.5 diakibatkan oleh adanya analisis *intersect* yang mana di dalam satu bidang memungkinkan terdapat dua atau lebih penggunaan tanah yang berbeda yang ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. 1 Analisis Penggunaan Bidang Tanah

3.2.2. Analisis Spasial Data Pemanfaatan Tanah

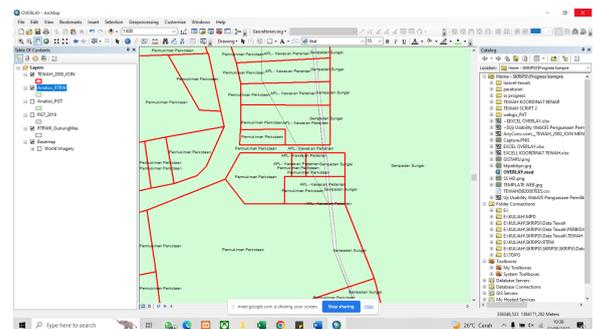
Berdasarkan Tabel 3.6 terdapat perbedaan hasil antara pemanfaatan tanah hasil survei dengan pemanfaatan tanah berdasarkan peta Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW). Hal ini disebabkan oleh perbedaan skala yang digunakan pada saat pembuatan peta. Skala yang digunakan pada peta P4T adalah 1:20.000, sedangkan skala yang digunakan pada peta Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) menggunakan Peta Dasar Kawasan Hutan Nomor SK 529 Tahun 2012 dan Peta Rupa Bumi Indonesia dengan skala 1:50.000.

Data Pemanfaatan Tanah P4T	Total	Data Pemanfaatan Tanah RTRW	Total
Tempat Tinggal	1.323	APL - Kawasan Pertanian	567
Tidak Terdapat Pemanfaatan	345	Permukiman Pedesaan	189
Kegiatan Ekonomi Perdagangan	220	Permukiman Perkotaan	1655
Produksi Pertanian	30	Sempadan Sungai	38
Usaha Jasa	15		
Kantor	12		

Data Pemanfaatan Tanah P4T	Total	Data Pemanfaatan Tanah RTRW	Total
Pasar	12		
Pemakaman	10		
Perumahan Dinas	8		
Gereja	8		
Sekolah Dasar	6		
Masjid	5		
Sekolah Menengah	3		
Puskesmas	1		
Taman Kanak-Kanak	1		
Menara Pemancar	1		
	2.000		2449

Tabel 3. 6 Analisis Spasial Data Pemanfaatan Tanah

Perbedaan total dari dua data pada Tabel 3.6 diakibatkan oleh adanya analisis *intersect* yang mana di dalam satu bidang memungkinkan terdapat dua atau lebih pemanfaatan tanah yang berbeda seperti pada Gambar 3.2.



Gambar 3. 2 Analisis Pemanfaatan Bidang Tanah

3.3. Hasil WebGIS Kelurahan Tewah

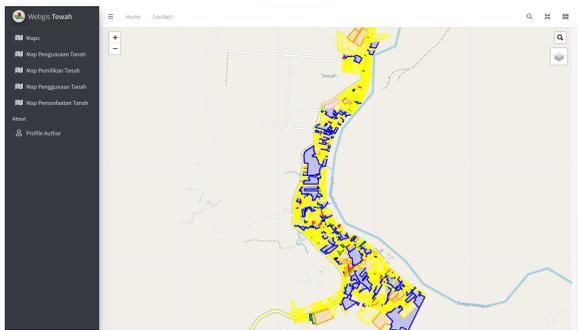
Tampilan *WebGIS* mengacu pada antarmuka penggunaan grafis yang digunakan untuk berinteraksi dengan data geografis melalui *web browser*. *WebGIS* merupakan *platform* yang memungkinkan pengguna untuk memvisualisasikan, menganalisis, dan berinteraksi dengan data geografis menggunakan perangkat lunak berbasis *web*.

3.3.1. Tampilan Interface *WebGIS*

Tampilan antarmuka (*interface*) *WebGIS* dapat bervariasi tergantung pada *platform* atau perangkat lunak yang digunakan. Namun, pada penelitian ini menggunakan elemen-elemen dalam tampilan *interface* sebagai berikut :

a. Peta Interaktif *Maps* Penguasaan

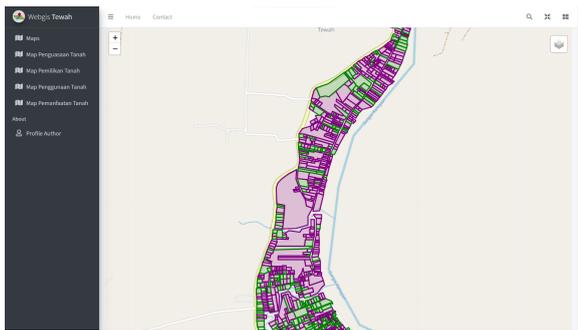
Peta interaktif penguasaan biasanya merujuk pada peta yang menunjukkan bagaimana suatu wilayah atau area dikuasai atau dimanfaatkan oleh individu, kelompok, perusahaan, atau entitas lainnya. Peta semacam ini dapat memberikan informasi tentang berbagai aspek penguasaan seperti wilayah administrasi, penggunaan lahan, infrastruktur, sumber daya alam, dll seperti pada Gambar 3.3.



Gambar 3. 3 Peta Interaktif *Maps* Penguasaan

b. Peta Interaktif *Maps* Pemilikan

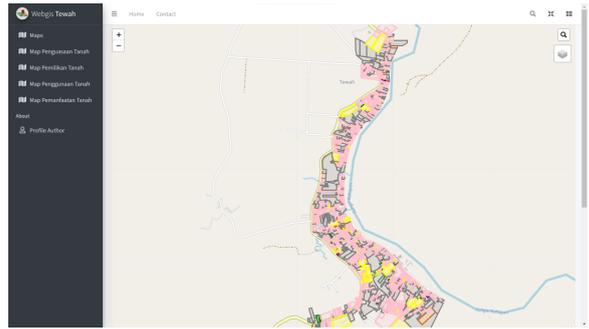
Peta interaktif pemilikan adalah jenis peta yang menampilkan informasi tentang kepemilikan tanah atau properti di suatu wilayah tertentu. Peta semacam ini dapat memberikan gambaran visual tentang siapa yang memiliki atau menguasai tanah atau properti di suatu lokasi, serta bagaimana properti tersebut terhubung dan terorganisir seperti pada Gambar 3.4.



Gambar 3. 4 Peta Interaktif *Maps* Pemilikan

c. Peta Interaktif *Maps* Penggunaan

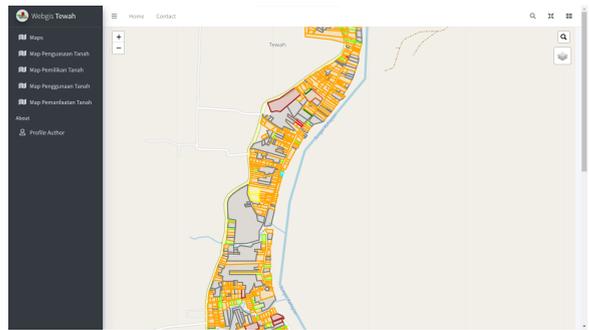
Peta interaktif penggunaan adalah jenis peta yang menampilkan informasi tentang penguasaan atau penggunaan lahan di suatu wilayah tertentu. Peta semacam ini dapat memberikan gambaran visual tentang bagaimana lahan digunakan, misalnya untuk tujuan pertanian, perkotaan, industri, konversi, dll seperti pada Gambar 3.5.



Gambar 3. 5 Peta Interaktif *Maps* Penggunaan

d. Peta Interaktif *Maps* Pemanfaatan Lahan

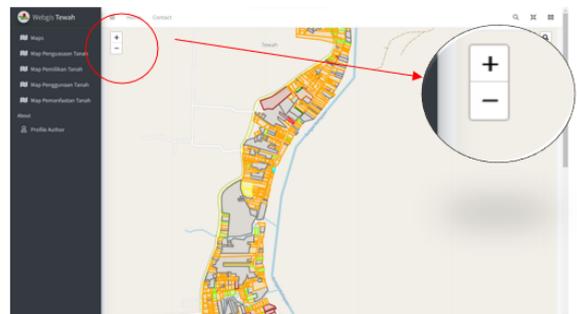
Peta interaktif pemanfaatan adalah jenis peta yang menampilkan informasi tentang bagaimana suatu wilayah atau lahan digunakan atau dimanfaatkan untuk berbagai tujuan. Pemanfaatan lahan bisa mencakup berbagai aspek seperti penggunaan lahan untuk pertanian, perumahan, komersial, industri, rekreasi, konservasi, dll seperti pada Gambar 3.6.



Gambar 3. 6 Peta Interaktif *Maps* Pemanfaatan

e. Panel kontrol

Panel kontrol berisi alat-alat dan opsi yang memungkinkan pengguna mengontrol tampilan peta dan interaksi. Contoh alat termasuk tombol zoom dan alat pencarian seperti pada Gambar 3.7.

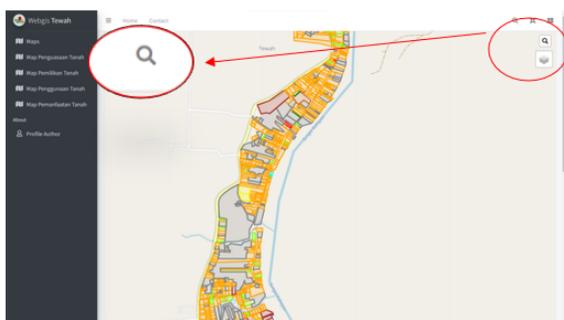


Gambar 3. 7 Panel Kontrol

f. Pencarian Lokasi

Pengguna biasanya dapat mencari lokasi atau tempat tertentu menggunakan alat pencarian. Setelah lokasi

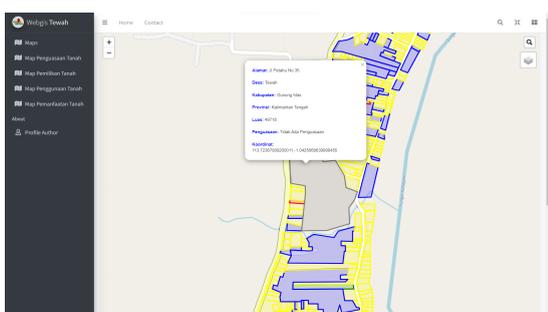
ditemukan, peta akan menampilkan pemberitahuan tentang lokasi tersebut seperti pada Gambar 3.8.



Gambar 3. 8 Pencarian Lokasi

g. Informasi *Pop-up Maps* Penguasaan

Informasi *pop-up* pada peta interaktif penguasaan adalah informasi tambahan yang muncul ketika pengguna mengklik atau mengarahkan kursor mereka ke suatu objek pada peta seperti pada Gambar 3.9.



Gambar 3. 9 Informasi *Pop-Up Maps* Penguasaan

h. Informasi *Pop-up Maps* Pemilikan

Informasi *pop-up* pada peta interaktif penguasaan adalah detail atau data tambahan yang muncul dalam bentuk jendela kecil ketika pengguna mengklik atau mengarahkan kursor mereka ke suatu area atau objek pada peta seperti pada Gambar 3.10.

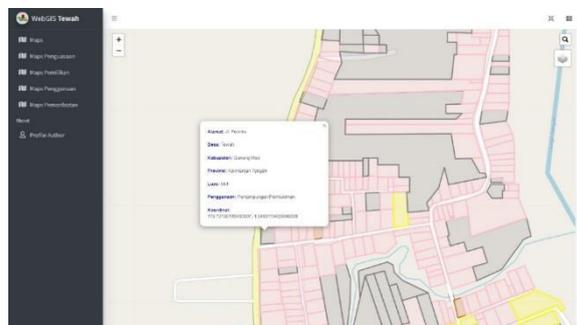


Gambar 3. 10 Informasi *Pop-Up Maps* Pemilikan

i. Informasi *Pop-up Maps* Penggunaan

Informasi *pop-up* pada peta interaktif penggunaan lahan adalah detail atau data tambahan yang muncul dalam bentuk jendela kecil ketika pengguna mengklik atau mengarahkan kursor mereka ke suatu area atau objek pada

peta. Pop-up ini memberikan informasi lebih lanjut tentang cara suatu area atau lahan digunakan atau dimanfaatkan seperti pada Gambar 3.11.



Gambar 3. 11 Informasi *Pop-Up Maps* Penggunaan

j. Informasi *Pop-up Maps* Pemanfaatan

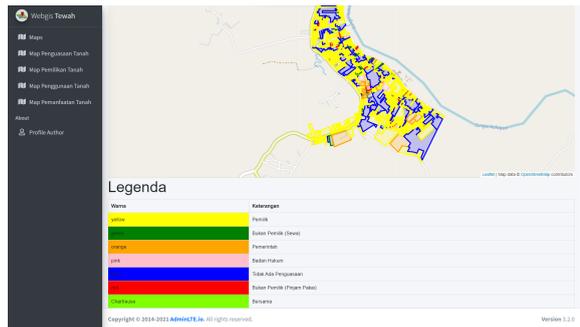
Informasi *pop-up* pada peta interaktif pemanfaatan lahan adalah detail tambahan yang muncul dalam bentuk jendela kecil saat pengguna mengklik atau mengarahkan kursor mereka ke suatu area atau objek pada peta. Pop-up ini memberikan informasi lebih lanjut tentang cara suatu wilayah atau lahan dimanfaatkan atau digunakan untuk berbagai tujuan seperti pada Gambar 3.12



Gambar 3. 12 Informasi *Pop-Up Maps* Pemanfaatan

k. Legenda

Legenda dalam sebuah peta WebGIS adalah bagian penting yang memberikan informasi tentang simbol-simbol yang digunakan pada peta untuk mewakili berbagai fitur atau kategori. Legenda ini membantu pengguna memahami makna dari setiap simbol dan membantu interpretasi peta dengan benar seperti pada Gambar 3.13.



Gambar 3. 13 Legenda pada WebGIS

3.4. Hasil Uji Usability

Pada pengujian *usability* yang dilakukan memiliki lima kriteria yang diuji menggunakan skala *likert*. Pada uji *usability* didapatkan responen sebanyak 103 orang, dengan jumlah pernyataan sebanyak dua belas pernyataan. Berdasarkan masing-masing perhitungan pada skala *likert*, maka didapatkan hasil untuk nilai indeks atau kelayakan pada *webGIS* Kelurahan Tewah sesuai pada Tabel

Kriteria	Hasil
<i>Learnability</i>	81,42%
<i>Efficiency</i>	77,13%
<i>Memorability</i>	82,13%
<i>Errors</i>	82,86%
<i>Satisfaction</i>	84,50%
Rata-Rata	80% (Sangat Baik)

Tabel 3. 7 Nilai Indeks *WebGIS* Kelurahan Tewah

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Persebaran Penguasaan Pemilikan Penggunaan dan Pemanfaatan Tanah (P4T) di Kelurahan Tewah adalah sebagai berikut :
 - a. Penguasaan tanah didominasi oleh penguasaan oleh tanah pribadi dengan jumlah 1.698 bidang tanah.
 - b. Pemilikan tanah didominasi oleh tanah yang tidak terdaftar dengan jumlah 1.401 bidang tanah.
 - c. Penggunaan tanah didominasi oleh tanah kosong yang telah digunakan untuk perkampungan dengan jumlah 1.531 bidang tanah.
 - d. Pemanfaatan tanah didominasi oleh pemanfaatan tanah sebagai tempat tinggal dengan jumlah 1.323 bidang tanah.
2. Hasil publikasi dari kegiatan Penguasaan Pemilikan Penggunaan dan Pemanfaatan Tanah (P4T) disajikan dalam bentuk *WebGIS* yang telah melalui uji *usability* dengan hasil uji 80% (sangat baik) pada *link*

<https://webgis.tewah.sman2palangkaraya.sch.id/maps.html>

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Badan Pertanahan Nasional Kabupaten Gunung Mas yang telah membantu memberikan data P4T kelurahan tewah, dan terimakasih kepada pada responden yang telah meluangkan waktunya dalam mengisi kuesioner uji *usability*.

REFERENCES

- Amir, A. (2019). "PENGALIHAN HAK PENGUASAAN TANAH MENURUT UUPA DALAM RANGKA PENDAFTARAN TANAH PERTAMA KALI ARIVAN." *Repertorium: Jurnal Ilmiah Hukum Kenotariatan*, 8(1), 1–5.
- Badan Pertanahan Nasional. (2004). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2004 Tentang Penatagunaan Tanah*. Badan Pertanahan Nasional (BPN).
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Gunung Mas. (2020a). *Jumlah Penduduk Kecamatan Tewah (Jiwa)*, 2020. www.gumaskab.bps.go.id. <https://gumaskab.bps.go.id/indicator/12/398/1/jumlah-penduduk-kecamatan-tewah.html>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Gunung Mas. (2020b). *Luas Wilayah menurut Desa/Kelurahan dan Kepadatan Penduduk menurut Kecamatan di Kabupaten Gunung Mas*, 2019. www.gumaskab.bps.go.id. <https://gumaskab.bps.go.id/statictable/2020/05/15/358/luas-wilayah-menurut-desa-kelurahan-dan-kepadatan-penduduk-menurut-kecamatan-di-kabupaten-gunung-mas-2019.html>
- Prabowo, H. L. (2016). "MEMBANGUN BASIS DATA PERTANAHAN DESA MELALUI INVENTARISASI PENGUASAAN , PEMILIKAN , PENGGUNAAN DAN PEMANFAATAN TANAH (IP4T) PARTISIPATIF." *FIT-ISI dan CGISE*, 3, 1–9.