

LAPORAN PENELITIAN DOSEN PEMULA



Pemanfaatan Google Sites untuk Publikasi WebGis Informasi Ketahanan Pangan Peternakan Ikan Air Tawar di Kota Prabumulih

Tim Penelitian

Ketua : Yuntari Purbasari, S.Kom., M.Kom (NIDN. 0230078801)

Anggota 1 : Khana Wijaya, S.Kom., M.Kom (NIDN. 0214089002)

Anggota 2 : Nanda Arisanjaya

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH
2025**

HALAMAN PENGESAHAN
PENELITIAN DOSEN PEMULA

Judul Penelitian : Pemanfaatan Google Sites untuk Publikasi WebGis Informasi Ketahanan Pangan Peternakan Ikan Air Tawar Kota Prabumulih

Kode>Nama Rumpun Ilmu : /

Ketua Peneliti:

a. Nama Lengkap : Yuntari Purbasari, S.Kom., M.Kom
b. NIDN : 0214089002
c. Jabatan Struktural : Ketua BAAK
d. Program Studi/jurusan : Sistem Informasi
e. Nomor HP : 0852-7368-0310
f. Alamat surel (e-mail) : iyund300788@gmail.com

Anggota Peneliti (1)

a. Nama Lengkap : Khana Wijaya, S.Kom., M.Kom
b. Perguruan Tinggi : Fakultas Ilmu Komputer
c. Status : Dosen

Anggota Peneliti (2)

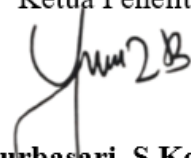
a. Nama Lengkap : Nanda Arisanjaya
b. Perguruan Tinggi : Fakultas Ilmu Komputer
c. Status : Mahasiswa

Biaya Penelitian : - Dana internal PT Rp 5.000.000,-

Mengetahui,
Ketua Jurusan

(Suhartini, M.Kom)
NIDN : 0202027901

Prabumulih, September 2025

Ketua Peneliti

(Yuntari Purbasari, S.Kom., M.Kom)
NIDN : 0230078801

Menyetujui,
Ketua Lembaga Penelitian

(Nurmayanti, S.Kom., M.Kom)
NIDN : 021403930

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Penelitian	:	Pemanfaatan Google Sites untuk Publikasi WebGis Informasi Ketahanan Pangan Peternakan Ikan Air Tawar Kota Prabumulih
Oleh	:	Ketua : Yuntari Purbasari, M.Kom Anggota : Khana Wijaya, S.Kom., M.Kom Nanda Ari Sanjaya
Perguruan Tinggi	:	Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih

Mengetahui,

FAKULTAS ILMU KOMPUTER KOMPETER

Ketua LPPM



NURMAYANTI, S.Kom., M.Kom

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas berkah dan rahmat-Nya lah sehingga penulis dapat menyelesaikan Penelitian yang berjudul “Pemanfaatan Google Sites untuk Publikasi WebGis Informasi Ketahanna Pangan Peternakan Ikan Air Tawar Kota Prabumulih.

Pada kesempatan kali ini, penulis ingin mengucapkan terimakasih yang tulus kepada kepada semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan, bimbingan selama penulis melakukan proses penyelesaian penelitian ini.

Didalam penulisan dan penyusunan penelitian ini, penulis menyadari masih banyak kekurangan ataupun kekeliruan, dikarenakan penulis merasa masih kurangnya pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki. Untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang dapat menunjang penulisan penelitian ini.

Terimakasih yang tulus, semoga kebaikan, bantuan dan dorongan serta pengorbanan yang telah diberikan dapat memperoleh berkat dan balasannya oleh Allah SWT, Amin. Sekali lagi saya ucapkan terimakasih.

Prabumulih, Desember 2025

ABSTRAK

Pemanfaatan teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis web (WebGIS) menjadi salah satu solusi strategis dalam penyajian dan publikasi data spasial secara interaktif. Namun, pengembangan WebGIS umumnya membutuhkan biaya tinggi serta keahlian teknis yang tidak selalu tersedia, khususnya di daerah dengan keterbatasan sumber daya teknologi informasi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan WebGIS sederhana menggunakan platform Google Sites sebagai media publikasi informasi ketahanan pangan sektor peternakan ikan air tawar di Kota Prabumulih. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Waterfall, yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Data penelitian berupa data spasial lokasi peternak ikan air tawar serta data atribut potensi produksi yang disajikan dalam bentuk peta tematik interaktif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Google Sites efektif digunakan sebagai media publikasi WebGIS sederhana karena mudah diakses, gratis, dan tidak memerlukan keahlian pemrograman tingkat lanjut. WebGIS yang dihasilkan mampu menyajikan informasi lokasi dan potensi produksi peternakan ikan air tawar secara interaktif, sehingga meningkatkan transparansi data dan kemudahan akses informasi bagi pemerintah daerah maupun masyarakat. Dengan demikian, pemanfaatan Google Sites sebagai media publikasi WebGIS dapat menjadi alternatif solusi ekonomis dalam mendukung penguatan ketahanan pangan lokal di Kota Prabumulih.

Kata kunci: WebGIS, Google Sites, Ketahanan Pangan, Ikan Air Tawar, Sistem Informasi Geografis01

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PERSETUJUAN

KATA PENGANTAR

ABSTRAK

DAFTAR ISI

1. Bab I Pendahuluan	1
2. Bab II Tinjauan Pustaka	3
3. Bab III Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
4. Bab IV Metode Penelitian.....	5
5. Bab V Hasil dan Pembahasan	8
6. Bab VI Rencana Tahapan Berikutnya	11
7. Bab VII Kesimpulan dan Saran	13

DAFTAR PUSTAKA

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ketahanan pangan merupakan pilar fundamental bagi stabilitas dan kesejahteraan suatu daerah. Di Kota Prabumulih, sektor perikanan air tawar memegang peranan strategis sebagai sumber protein hewani dan potensi ekonomi yang signifikan. Namun, pengelolaan dan pengembangan sektor ini masih menghadapi tantangan, salah satunya adalah keterbatasan akses masyarakat dan pemangku kepentingan terhadap informasi spasial yang terintegrasi dan *up-to-date* mengenai lokasi, potensi, dan kondisi peternakan ikan air tawar. Informasi ini seringkali tersebar, tidak terdigitalisasi, atau sulit diakses oleh publik, menghambat pengambilan keputusan yang *informed* baik oleh petani, pemerintah, maupun investor.

Teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) atau WebGIS memiliki potensi besar untuk memvisualisasikan data spasial secara interaktif, namun pengembangannya kerap memerlukan biaya besar dan keahlian teknis tinggi. Di sisi lain, *platform* web sederhana dan gratis seperti Google Sites menawarkan kemudahan penggunaan dan aksesibilitas yang luas. Pemanfaatan Google Sites untuk mempublikasikan WebGIS sederhana dapat menjadi solusi inovatif dan ekonomis untuk menjembatani kesenjangan informasi ini, khususnya bagi daerah dengan keterbatasan anggaran dan sumber daya IT.

Oleh karena itu, penelitian ini akan fokus pada perancangan dan implementasi WebGIS berbasis Google Sites untuk mempublikasikan informasi ketahanan pangan dari sektor perikanan ikan air tawar di Kota Prabumulih. Diharapkan, hasil penelitian ini dapat meningkatkan transparansi data, mempermudah akses informasi, serta mendukung upaya pemerintah daerah dan masyarakat dalam memperkuat ketahanan pangan lokal.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana merancang struktur data dan peta tematik yang efektif untuk menyajikan informasi ketahanan pangan peternakan ikan air tawar di Kota Prabumulih?
2. Bagaimana mengimplementasikan WebGIS sederhana menggunakan Google Sites untuk mempublikasikan informasi ketahanan pangan peternakan ikan air tawar di Kota Prabumulih?

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Google Sites

Google Sites adalah platform pengembang web berbasis cloud yang disediakan oleh Google, memungkinkan pengguna membuat dan mempublikasikan situs tanpa perlu keahlian pemrograman. Keunggulan utamanya yaitu integrasi dengan layanan Google lain seperti Drive, Maps, dan Data Studio.

2.2 Publikasi

Publikasi adalah tindakan menyebarkan informasi atau hasil karya kepada publik, baik melalui media cetak seperti koran dan majalah, maupun media elektronik seperti situs web, e-book, dan CD. Kegiatan ini dapat berupa penyampaian berita, laporan, opini, atau karya ilmiah untuk tujuan tertentu, seperti meningkatkan kesadaran publik, berbagi pengetahuan, atau tujuan komersial. Adapun tujuan dari publikasi yaitu : menyampaikan informasi dan pengetahuan kepada khalayak luas; memperkenalkan produk atau jasa kepada calon konsumen; mendapatkan pengakuan dan kontribusi dalam bidang ilmu pengetahuan bagi akademisi dan peneliti; meningkatkan kesadaran publik terhadap suatu isu atau topik tertentu

2.3 Webgis

WebGIS merupakan sistem informasi geografis berbasis web yang memungkinkan pengguna mengakses, menampilkan, dan menganalisis data spasial melalui jaringan internet. Komponen utama WebGIS meliputi data spasial, server GIS, aplikasi web, serta antarmuka pengguna.

2.4 Ketahanan Pangan Sektor Perikanan

Ketahanan pangan dalam sektor perikanan meliputi ketersediaan, distribusi, dan aksesibilitas sumber daya ikan. Budidaya ikan air tawar menjadi bagian penting dalam menjaga pasokan pangan lokal dan ekonomi masyarakat.

BAB III

TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

3.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis dan merancang struktur data serta peta tematik yang representatif untuk informasi ketahanan pangan peternakan ikan air tawar di Kota Prabumulih.
2. Membangun WebGIS sederhana berbasis Google Sites yang mempublikasikan informasi ketahanan pangan peternakan ikan air tawar di Kota Prabumulih.

3.2 Manfaat Penelitian

Pada penelitian ini penulis mengharapkan manfaat di kemudian hari ialah sebagai berikut :

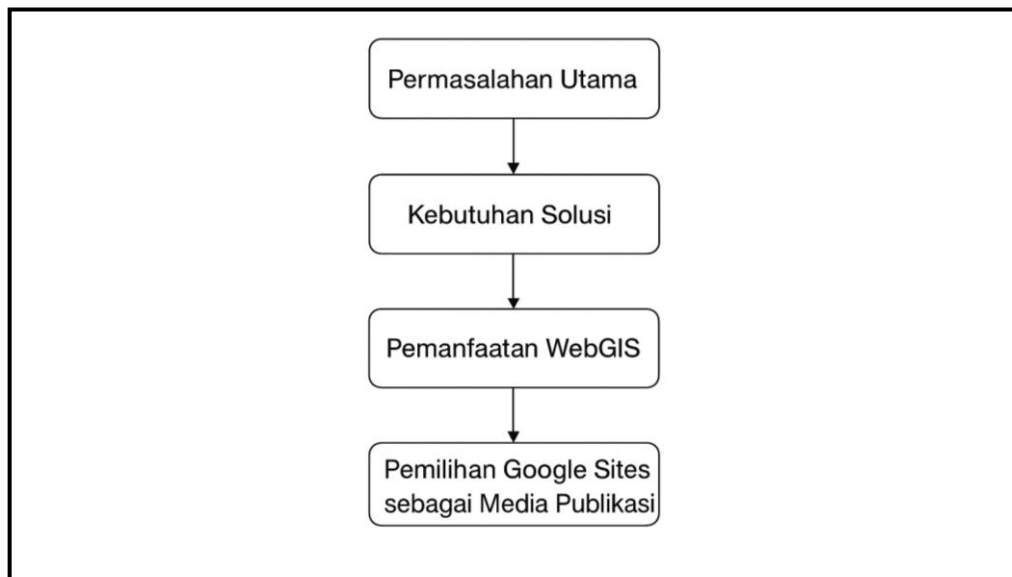
1. **Manfaat bagi akademisi** : Sebagai referensi penelitian pengembangan WebGIS dengan platform sederhana dan efisien.
2. **Manfaat bagi Masyarakat** : Sebagai sumber informasi potensi budidaya ikan air tawar.
3. **Manfaat bagi Pemerintah daerah** : Sebagai sarana publikasi data spasial sektor perikanan

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Kerangka Penelitian

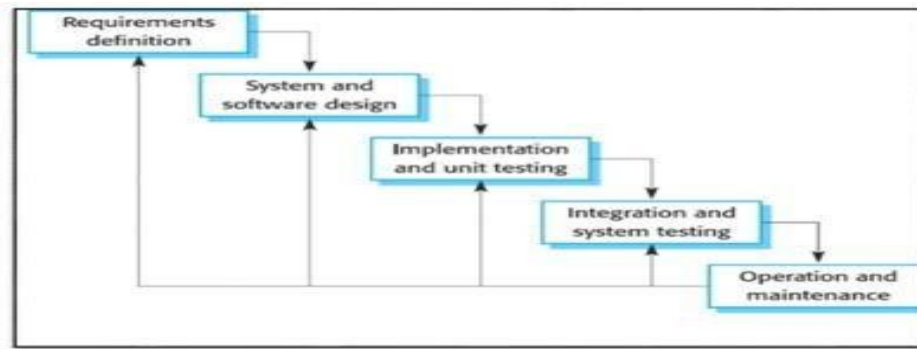
Dalam pemecahan permasalahan penelitian ini menggunakan metode penelitian Deskriptif Kualitatif yaitu peneliti menganalisis, menggambarkan, dan meringkas berbagai kondisi, situasi dari berbagai data yang dikumpulkan berupa hasil wawancara atau pengamatan mengenai masalah yang diteliti yang terjadi di lapangan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa metode penelitian merupakan kegiatan ilmiah dalam memecahkan masalah dengan cara sistematis yang telah ditetapkan untuk mencapai tujuan yang telah dirumuskan. Berikut gambaran kerangka penelitian :



Gambar 4.1. Kerangka Penelitian

4.2 Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini mengadopsi Metode pengembangan sistem Waterfall yang bersifat linier dan sekuensial untuk merancang, membangun, dan mengevaluasi rancang bangun Webgis Informasi Ketahanan Pangan Peternakan Ikan Air Tawar di Kota Prabumulih. Pendekatan ini dipilih karena persyaratan dan tahapan proyek dapat didefinisikan dengan jelas di awal, memungkinkan proses yang terstruktur dan terdokumentasi dengan baik dari satu fase ke fase berikutnya.



Gambar 4.2. Metodologi Waterfall

4.2.1 Tahap Requirements

Pada tahap pertama, yaitu analisa dan pendefinisian kebutuhan peneliti menggunakan teknik pendekatan antara lain Observasi dan Studi Pustaka. Observasi dan Studi Pustaka dilakukan pada :

1. Hasil Pencacahan Lengkap Sensus Pertanian 2023 Tahap II : Usaha Pertanian Perorangan (UTP) Perikanan Kota Prabumulih. Adapun Data yang akan penulis gunakan ialah data pada tabel 5.8 Jumlah Usaha Pertanian Perorangan Budi Daya Pembesaran Ikan Menurut Kecamatan dan Jenis Wadah Utama (unit), 2023 dan pada tabel 5.13 Jumlah Usaha Pertanian Perorangan Budi Daya Pembenihan Ikan Menurut Kecamatan dan Jenis Wadah Utama (unit), 2023.
2. Peta Rupabumi Indonesia (RBI) Wilayah Kota Prabumulih berupa *shapefile* yang di download pada situs <https://www.indonesia-geospasial.com>

Selanjutnya, adapun beberapa kebutuhan dalam pelaksanaan penelitian ini ialah sebagai berikut :

1. Laptop dengan koneksi internet
2. Google Account untuk mengakses Google Sites
3. Aplikasi QGis
4. Shapefile RBI Kota Prabumulih
5. Shapefile (dataset) Peternakan Ikan Air Tawar (Jenis Pembenihan dan Pembesaran)

4.2.2 Tahap System Design

Pada tahap kedua, metodologi waterfall ialah rancangan (desain) system, pada penelitian ini ialah melakukan rancangan publikasi webgis menggunakan google sites. Adapun rancangan yang akan dibuat ialah mencakup

1. Rancangan peta menggunakan aplikasi QGIS, mencakup rancangan data vektor dan data raster yang akan digunakan
2. Rancangan tampilan dan layout publikasi Webgis menggunakan Google Sites.

4.2.3 Tahap Implementation

Pada tahap ketiga yaitu tahap implementasi, peneliti melakukan kegiatan sebagai berikut :

1. Pembuatan peta di aplikasi Qgis dengan memanfaatkan source Google Satellite sebagai data raster, menambahkan shapefile RBI Kota Prabumulih serta membuat shapefile data peternakan dengan 2 jenis budi daya peternakan ikan air tawar menurut Kecamatan di Kota Prabumulih.
2. Melakukan konversi peta menjadi Webgis menggunakan fitur QGis2Web
3. Selanjutnya dilakukan upload file ke Github Pages

4.2.4 Tahap Integration and Testing

Pada tahap ke empat pada metode waterfall, peneliti melakukan integrasi dan testing, Adapun kegiatannya Adalah sebagai berikut :

1. Melakukan pengujian link webgis yang sudah disimpan pada Github Pages mencakup fungsi peta (zoom, layer, dan popup)
2. Melakukan integrasi dengan menyematkan link webgis yang sudah dibangun pada Google Sites
3. Penambahan konten teks, dan deskripsi yang diperlukan pada Google Sites

4.2.5 Tahap operation and Maintenance

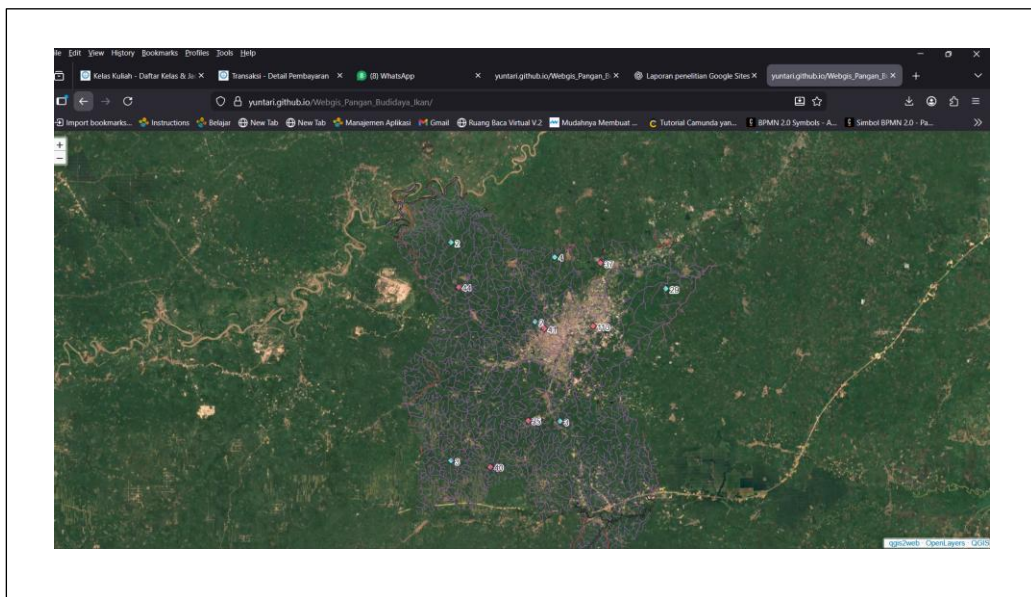
Pada tahapan Operation and Maintenance peneliti melakukan Publikasi Google Sites yang sudah di sisipkan Webgis perihal ketahanan Pangan (budidaya ikan air tawar) serta memberikan perubahan jika diperlukan.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil Webgis

Adapun Webgis Ketahanan Pangan Budidaya Ikan Air Tawar Kota Prabumulih yang sudah dirancang menggunakan aplikasi QGis dan di publikasi menggunakan akun github, dapat di lihat pada link berikut ini : https://yuntari.github.io/Webgis_Pangan_Budidaya_Ikan/ dan tampilan web dapat dilihat pada gambar berikut :

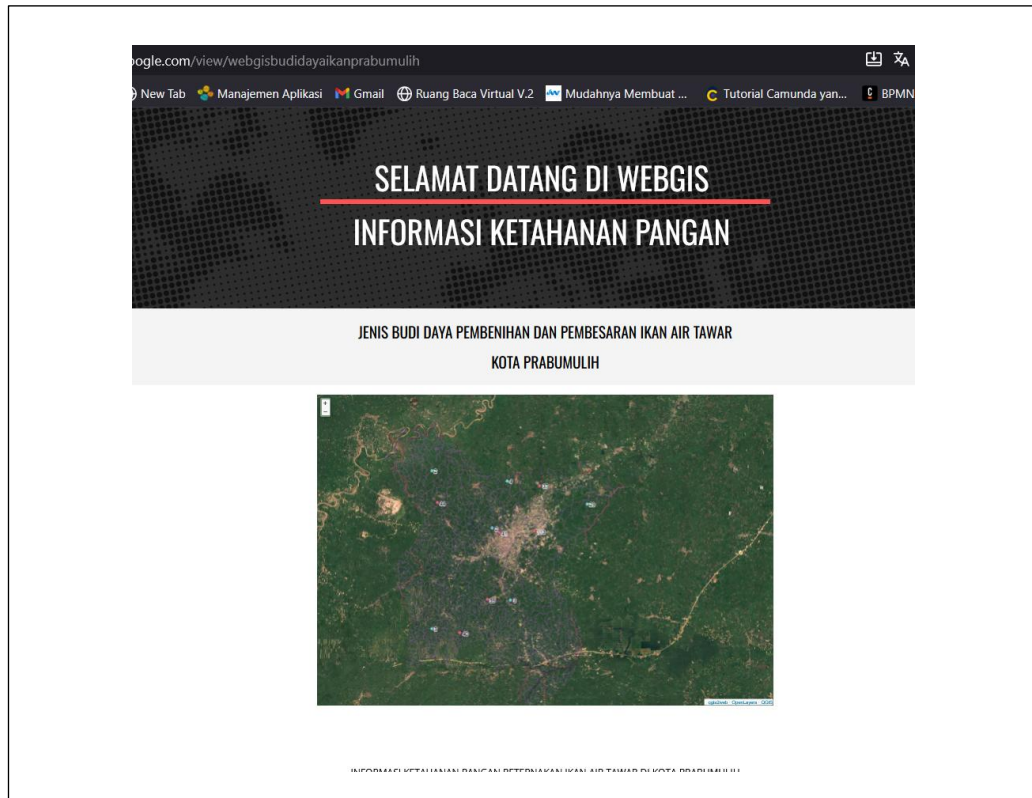


Gambar 5.1 Tampilan Webgis menggunakan Github.

Pada gambar tersebut dapat dilihat bahwa link langsung menuju ke peta digital Kota Prabumulih dengan beberapa Lapisan Layer yang berupa Layer Kecamatan dan juga layer budidaya Ikan air Tawar di Kota Prabumulih.

5.2 Tampilan pada Publikasi menggunakan Google Sites

Setelah Link Webgis dari Github terpublikasi, maka penulis melakukan rancangan web menggunakan Google Site untuk Menyusun beberapa fitur yang dapat ditampilkan halaman website dengan link sebagai berikut : <https://sites.google.com/view/webgisbudidayaikanprabumulih> dan tampilan dari Google Site dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 5.2 Tampilan Webgis menggunakan Google Sites.

Pada gambar tersebut dapat dilihat bahwa link langsung menuju ke sebuah Web yang lebih terstruktur menggunakan Google Sites yang menampilkan peta digital disertai data-data yang terkait dengan Informasi Ketahanan Pangan khususnya .

5.3 Pembahasan

Pemanfaatan Google Sites sebagai platform publikasi WebGIS terbukti efektif dan efisien. Dibandingkan dengan hosting berbayar, Google Sites menawarkan sejumlah kelebihan :

1. Gratis dan Mudah Digunakan. Peneliti tidak memerlukan kemampuan pemrograman tingkat lanjut untuk menampilkan WebGIS.
2. Integrasi yang Baik dengan GitHub Pages. Hasil ekspor peta QGIS2Web yang ditempatkan di GitHub Pages dapat di-embed dengan stabil.
3. Tampilan Responsif dan User-Friendly. Pengguna dapat mengakses informasi dengan mudah baik melalui laptop maupun smartphone.

4. Mendukung Transparansi Informasi Ketahanan Pangan. WebGIS ini membantu pemangku kepentingan melihat sebaran peternak ikan air tawar secara geografis. Informasi seperti potensi produksi juga memberi gambaran supply ikan untuk mendukung ketahanan pangan lokal.
5. Metode Waterfall Sesuai untuk Penelitian Ini Karena sistem tidak memerlukan perubahan berulang, tahapan dari analisis hingga publikasi dapat dilakukan secara linier. Ini membuat dokumentasi lebih jelas dan pengerjaan lebih terstruktur.

Secara umum, WebGIS yang dibangun dapat menjadi sarana publikasi yang efektif dan dapat dikembangkan lebih lanjut, misalnya dengan menambahkan fitur analisis spasial, peta tematik produksi, ataupun integrasi dashboard berbasis Google Data Studio

BAB VI

RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA

Rencana Tahapan Berikutnya di Tahun 2026 yaitu : Mengoptimalkan Google Sites untuk Publikasi WebGIS Informasi Ketahanan Pangan Peternakan Ikan Air Tawar di Kota Prabumulih.

Setelah berhasil mengembangkan sistem informasi geografis (SIG) untuk ketahanan pangan peternakan ikan air tawar di Kota Prabumulih, tahapan berikutnya adalah mempublikasikan hasil penelitian ini kepada masyarakat luas melalui platform Google Sites. Pemanfaatan Google Sites sebagai media publikasi WebGIS ini diharapkan dapat meningkatkan aksesibilitas informasi ketahanan pangan bagi masyarakat, pemerintah, dan stakeholder lainnya. Adapun tujuan pelaksanaan rencana tahapan berikutnya :

1. Mengoptimalkan Google Sites sebagai platform publikasi WebGIS yang user-friendly dan mudah diakses.
2. Meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya ketahanan pangan peternakan ikan air tawar di Kota Prabumulih.
3. Menyediakan informasi yang akurat dan terkini tentang ketahanan pangan peternakan ikan air tawar di Kota Prabumulih.

Tahapan:

1. Desain dan Pengembangan: Mendesain tampilan Google Sites yang menarik dan mudah dinavigasi, serta mengintegrasikan WebGIS ke dalam platform.
2. Pengunggahan Konten: Mengunggah konten yang relevan, seperti peta, data statistik, dan informasi tentang ketahanan pangan peternakan ikan air tawar di Kota Prabumulih.
3. Pengujian dan Evaluasi: Menguji fungsi dan kinerja Google Sites, serta melakukan evaluasi untuk memastikan bahwa platform ini memenuhi kebutuhan pengguna.

4. Pelatihan dan Sosialisasi: Melakukan pelatihan dan sosialisasi kepada masyarakat, pemerintah, dan stakeholder lainnya tentang cara menggunakan Google Sites dan WebGIS.
5. Pemeliharaan dan Pembaruan: Memelihara dan memperbarui konten Google Sites secara berkala untuk memastikan bahwa informasi yang disajikan tetap akurat dan terkini.

Dengan memanfaatkan Google Sites sebagai platform publikasi WebGIS, diharapkan dapat meningkatkan aksesibilitas informasi ketahanan pangan peternakan ikan air tawar di Kota Prabumulih, serta meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya ketahanan pangan.

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Adapun hasil kesimpulan untuk penelitian dengan judul Pemanfaatan Google Sites untuk Publikasi WebGis Informasi Ketahanan Pangan Peternakan Ikan Air Tawar di Kota Prabumulih, Adalah sebagai berikut :

1. Google Sites efektif digunakan sebagai media publikasi WebGIS untuk penyebaran informasi ketahanan pangan peternakan ikan air tawar.
2. Metode Waterfall mempermudah proses pengembangan sistem dari analisis kebutuhan hingga pemeliharaan.
3. WebGIS yang dihasilkan mampu menyajikan informasi lokasi dan potensi produksi peternak ikan secara interaktif.

7.2 Saran

Adapun saran yang dapat penulis berikan ialah sebagai berikut :

1. Perlu penambahan fitur analisis spasial lanjutan.
2. Perlu update data secara berkala.
3. Dapat dikembangkan ke sektor ketahanan pangan lain seperti peternakan unggas atau tanaman pangan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Badan Pusat Statistik Kota Prabumulih. (2023). *Statistik Perikanan Kota Prabumulih*. (Laporan tahunan/data statistik perikanan di Prabumulih)
- [2] Google. (2023). *Google Sites Help: Create and Edit Websites*. Retrieved from <https://sites.google.com/support/sites>
- [3] Google. (2023). *Google My Maps Help: Create or Open a Map*. Retrieved
- [4] from <https://support.google.com/mymaps/>
- [5] **Purbasari, Yuntari., & Hesinto, S.** (2024). *Metode Waterfall dalam Pengembangan Sistem Inventaris Guna Meningkatkan Efisiensi Manajemen Stok Barang*. Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis, 6(2), 329-338
- [6] Utami, N. K., & Hadi, S. (2023). *Sistem Informasi Geografis Berbasis Web untuk Pemetaan Sumber Daya Air Baku di Wilayah Pedesaan*. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (Semnastika), 8(1), 123-129.
- [7] Sugiarto, A., Tampubolon, B., & Christanto, L. M. H. (2024). *Development of Web GIS applications for monitoring agricultural activities in Sungai Kakap District, Kubu Raya Regency*. **GeoEco**, 10(1), 83–92.
- [8] Wijayanti, R., & Wibowo, A. (2024). *Analisis Kebutuhan Informasi Spasial untuk Pengelolaan Perikanan Berkelanjutan di Kawasan Perkotaan*. Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota, 35(1), 45-58.
- [9] Suardika, I. G. (2024). *Analisis plugin QGIS2Web dalam webmap sarana pendidikan di Kota Denpasar*. Jurnal Sistem Informasi (JSI) — (artikel membahas kapabilitas QGIS2Web untuk membangun webmap interaktif).
- [10] Choirunnisa, R., & Widiyanti, S. (2023). *Implementasi Google Sites sebagai media pembelajaran berbasis web untuk meningkatkan belajar anak berkebutuhan khusus*. **Jurnal Penelitian Sistem Informasi (JPSI)**, 1(3), 66–74.

- [11] Patera, A., Pataki, Z., & Kitsiou, D. (2022). *Development of a webGIS application to assess conflicting activities in the framework of marine spatial planning*. **Journal of Marine Science and Engineering**, **10**(3), 389.
- [12] Wiro Sasmito, G. (2017). Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal. *Jurnal informatika:Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, *2*(1), 6–12.
- [13] Jauhari, A. (2020). Pemanfaatan SIG untuk Pemetaan Kawasan Produksi Komoditas Unggulan Tanaman Pangan di Kabupaten Pacitan. *Jurnal Perencanaan Pembangunan Daerah dan Pedesaan*, *4*(3), 154– 171.
- [14] Ferismayanti, Mengoptimalkan Pemanfaatan Google Sites Dalam Pembelajaran Jarak Jauh (2020): 1–12