

## Sistem Informasi Geografis Pemetaan Keluarga Pra Sejahtera Di Desa Pandak Kecamatan Masamba Kabupaten Luwu Utara Menggunakan WebGIS

Nur'ain Nur'ain

Universitas Cokroaminoto Palopo, Masamba

Korespondensi penulis: [Ainnurmuhammadd@gmail.com](mailto:Ainnurmuhammadd@gmail.com)

**Abstract.** *WebGIS is an information system used to convey information equipped with digital maps. Pre-rous families are measured using the concept of the ability to meet basic needs (basic needs approach). The aim of this research is to determine the locations of families that are classified as pre - trade indicators and make it easier for village governments to map community data. This research uses the Research and Development (R&D) method. The classic method that is still maintained by the Pandak Village should undergo changes in order to create progress and prosperity.*

**Keywords:** *Webgis, mapping of pre-shaped families, geographic information*

**Abstrak.** *WebGIS adalah sistem informasi yang digunakan untuk menyampaikan informasi yang dilengkapi peta digital. Keluarga Pra Sejahtera diukur menggunakan konsep kemampuan memenuhi kebutuhan dasar (basic needs approach). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui titik-titik lokasi keluarga yang tergolong dalam indikator pra sejahtera dan memudahkan pemerintah desa dalam melakukan pemetaan data masyarakat. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)*. Cara klasik yang masih dipertahankan oleh Desa Pandak sudah seharusnya mengalami perubahan demi menciptakan kemajuan dan kesejahteraan.*

**Kata Kunci:** Webgis, pemetaan keluarga pra sejahtera, informasi geografis

### PENDAHULUAN

Tahun demi Tahun, peningkatan bidang teknologi terutama internet menyebabkan perubahan gaya hidup masyarakat era revolusi industri 4.0 dan terjadi perkembangan secara pesat pada bidang teknologi diberbagai negara termasuk di Indonesia sendiri. Sekarang ini banyak kecanggihan teknologi yang mendukung perkembangan dunia informasi. Pun, salah satu penemuan tersebut adalah Sistem Informasi Geografis atau *Geographic Information System (GIS)*.

Pengembangan sistem informasi memiliki arti penting pada masyarakat jika kemajuan teknologi beriringan dengan perkembangan komputer. Melalui jaringan komputer maka memungkinkan dilakukannya komunikasi dan interaksi antar data yang secara fisik terpisah. Teknologi ini mengatasi semua hambatan baik dimensi waktu. Pun, dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja yang terhubung dengan jaringan komputer.

Keluarga pra sejahtera yaitu keluarga yang belum dapat memenuhi kebutuhan dasarnya (*basic needs approach*) secara minimal, seperti kebutuhan akan pangan, sandang, papan, kesehatan, dan pendidikan. Dengan pendekatan ini, Pra Sejahtera dipandang sebagai

ketidakmampuan dari sisi ekonomi untuk memenuhi kebutuhan dasar makanan dan bukan makanan yang diukur dari sisi pengeluaran.

Berbagai disiplin ilmu telah memanfaatkan teknologi untuk mengembangkan teori dan aplikasi melalui berbagai macam sistem informasi. Salah satu jenis sistem informasi yang saat ini berkembang adalah webgis.

Menurut (Heriyanto, 2018<sup>1</sup>) Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau menyelesaikan sasaran tertentu. Sistem informasi adalah sistem dalam organisasi yang memenuhi kebutuhan pengelolaan transaksi sehari-hari, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategis suatu organisasi dan menyediakan laporan yang diperlukan kepada pihak eksternal tertentu.

*Webgis* adalah sistem informasi yang di distribusikan di seluruh lingkungan jaringan komputer untuk mengintegrasikan, menyebarkan, dan mengkomunikasikan informasi geografis secara visual di *World Wide Web* melalui internet (Maharani, dkk, 2017<sup>2</sup>).

Tujuan penggunaan teknologi *Webgis* akan mempermudah berbagai pihak untuk mengakses informasi data masyarakat Pra Sejahtera kapan pun dan dimana pun melalui *internet*, karena *web* dapat diakses dengan mudah melalui perangkat desktop dan mobile. Manfaat dengan adanya *Webgis* penyebaran masyarakat Pra Sejahtera Ini akan memudahkan kita dalam mencari informasi mengenai masyarakat Pra Sejahtera dimana pun kapan pun.

Sistem informasi tersebut dapat berupa Sistem Informasi Desa (SID) yang berisi data desa, pembangunan desa dan kawasan desa serta informasi lainnya. Dengan adanya aturan ini, maka setiap desa harus mempunyai suatu sistem informasi yang memudahkan masyarakat mengakses informasi. Kabupaten Luwu Utara, Kecamatan Masamba tepatnya di Desa Pandak belum memiliki Sistem Informasi Desa (SID) berupa pemetaan keluarga pra sejahtera menggunakan *webgis*. Desa Pandak adalah salah satu desa yang berada di Kecamatan Masamba Kabupaten Luwu Utara. Desa Pandak memiliki luas wilayah 4,02 km<sup>2</sup>, Jumlah Penduduk 1471 Jiwa, terdiri atas 739 Laki-laki dan 732 Perempuan, Desa Pandak terdiri dari area persawahan, perkebunan, dan sisanya adalah wilayah pemukiman.

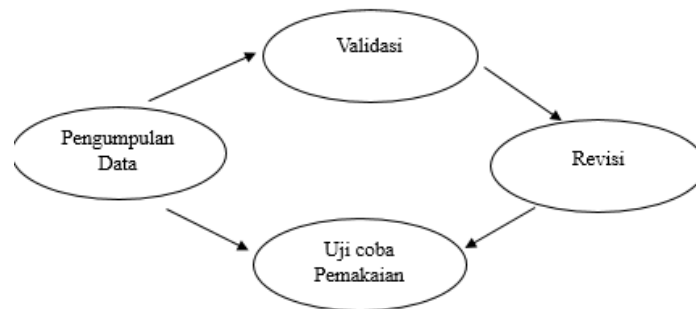
---

<sup>1</sup> Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau menyelesaikan sasaran tertentu (Heriyanto, 2018)

<sup>2</sup> Mengkomunikasikan informasi geografis secara visual di *World Wide Web* melalui internet (Maharani, dkk, 2017).

## METODE

Metode yang digunakan peneliti adalah *Research and Development* (R&D). Menurut Sugiono (2014:407<sup>3</sup>) *Research and Development* (R&D) adalah metode penelitian yang melakukan Validasi sehingga menghasilkan produk baru yang efektif. Penelitian ini mengambil lokasi di Desa Pandak, Kecamatan Masamba, Kabupaten Luwu Utara. Tahap-tahap penelitian telah dilakukan oleh peneliti pada Desa Pandak dapat dilihat pada diagram sebagai berikut:



**Gambar 1.** Tahapan penelitian *Research and Development*

## HASIL

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah *Webgis* Sistem Informasi geografis Pemetaan Keluarga Pra Sejahtera di Desa Pandak, Kecamatan Masamba, Kabupaten Luwu Utara. Penelitian ini terdiri dari pembuatan aplikasi *Webgis* untuk informasi pemetaan keluarga Pra Sejahtera berbasis *Webgis*. Terdiri dari tampilan halaman beranda, peta rumah, data rumah, login, dan pada menu login. Pun, terdapat halaman yang menampilkan menu pada peta rumah, tambah data yang terdiri dari dua sub menu.

### 1. Menentukan Informasi Pemetaan Keluarga Pra Sejahtera

Dalam menentukan Pemetaan Keluarga Pra Sejahtera di desa Pandak ada beberapa hal yang perlu dilakukan diantaranya mengambil titik koordinat di lapangan dengan menggunakan Google Maps dan pengambilan data penduduk atau keluarga di desa pandak.

### 2. Perancangan dan Pembuatan beserta tampilan Interface Aplikasi *Webgis* untuk Informasi Pemetaan Keluarga Pra Sejahtera di Desa Pandak

Tahapan dalam mendesain dan membuat aplikasi *Webgis* untuk pemetaan keluarga pra sejahtera di desa pandak kecamatan masamba kabupaten luwu utara menggunakan *webgis*, observasi pertama dilakukan di lokasi penelitian dengan melakukan wawancara melalui

<sup>3</sup> *Research and Development* (R&D) adalah metode penelitian yang melakukan Validasi sehingga menghasilkan produk baru yang efektif Sugiono (2014:407).

beberapa pertanyaan dengan sekretaris Desa Pandak dalam mengelolah data khususnya mengenai pemetaan keluarga Pra Sejahtera.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan dengan Sekretaris Desa, maka peneliti melihat bahwa desa membutuhkan sistem informasi pemetaan keluarga Pra Sejahtera berbasis *Webgis*. Mengapa? Karena aparat desa kesulitan dalam mengelola data dengan spesifik, meski pemerintah telah menyediakan aplikasi *sustainable development Goals* (SDGS). Namun data yang dikelola masih belum efektif dan lengkap karena belum dilengkapi dengan peta dan penjelasan secara geografis. Hanya berupa data dan angka

Pembuatan sistem informasi geografis pemetaan keluarga pra sejahtera di Desa Pandak Kecamatan Masamba Kabupaten Luwu Utara menggunakan *webgis*, termasuk mendapatkan koordinat X dan Y di lapangan menggunakan Google Maps. Koordinat tersebut diolah di Microsoft Excel setelah diambil koordinat X dan Y di lapangan. Hasil pengolahan datanya kemudian di input pada *webgis* yang telah dibuat.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti mengenai teori tentang perangkat lunak sangat membantu dalam pembuatan peta pada *Google Earth*. Adalah perangkat ini sebagai alat globe virtual yang diproduksi oleh Keyhole, Inc., dijuluki *Earth Viewer*, yang dapat memetakan bumi dengan menempatkan gambar yang diperoleh melalui pemetaan satelit, foto udara, dan *globe GIS* tiga dimensi. *Google Earth* sangat mendukung dalam mengembangkan sebuah aplikasi *website*. *Google earth* juga melakukan pemetaan bumi dalam menentukan titik koordinat untuk mengetahui lokasi-lokasi yang kita inginkan.

Perangkat lunak yang sangat membantu dalam pembuatan *webgis* yaitu *Xampp* menyatakan bahwa program gratis yang berjalan di berbagai sistem operasi merupakan kumpulan dari banyak aplikasi. Ini berfungsi sebagai server mandiri (*localhost*) yang mencakup server *HTTP Apache*, *database MySQL*, dan terjemahan bahasa berbasis *PHP*. *Xampp* adalah perangkat lunak yang memungkinkan anda menjalankan banyak aplikasi secara bersamaan. sangat penting dalam mengembangkan sebuah aplikasi yang berbasis *website* serta membantu dalam proses instalasi.

Penggunaan sistem informasi geografis pemetaan berbasis *webgis* juga pernah dilakukan oleh peneliti lain, "Pemetaan pemukiman Dan Potensi Wilayah Desa Berbasis WebGIS", Dedy Mirwansyah dkk (2020<sup>4</sup>). Bertujuan sebagai pemanfaatan sistem informasi geografis (SIG) khususnya berbasis web dan berguna untuk pemerintah desa sebagai pemanfaatan teknologi dalam digitalisasi data berkala. Dapat dipahami *webgis* memiliki

---

<sup>4</sup> Pemetaan pemukiman Dan Potensi Wilayah Desa Berbasis WebGIS", (Dedy Mirwansyah dkk 2020).

pengaruh yang sangat signifikan terhadap kemajuan pemerintah desa dalam mengembangkan potensi dan memberikan kesejahteraan masyarakat.

Kelebihan dari sistem informasi pemetaan keluarga pra sejahtera di Desa Pandak Kecamatan Masamba Kabupaten Luwu Utara menggunakan *webgis* yaitu telah online sehingga akan memudahkan masyarakat dalam mengakses data dan informasi berupa, titik koordinat, data keluarga, foto rumah letak geografis yang dilengkapi penjelasan dan juga memudahkan aparat desa dalam melakukan pengeditan data dan menyebarkan informasi secara transparan dan meluas .

Adapun kekurangan yang dimiliki *webgis* ini adalah terbatasnya data peta yang ditampilkan dikarenakan hanya menampilkan Desa Pandak, sehingga perlu dikembangkan sesuai kebutuhan. Harapannya, *webgis* ini dapat dikembangkan dalam berbagai fitur yang lebih fleksibel agar desa tidak ketinggalan zaman.

## **DISKUSI**

Hasil dari penelitian di atas peneliti menemukan adanya keterbatasan masyarakat dalam menjangkau informasi pada Desa Pandak Kecamatan Masamba Kabupaten Luwu Utara. Penggunaan metode klasik dan minimnya skill pemerintah dalam menyampaikan informasi menggunakan teknologi mengakibatkan ketertinggalan hingga kini, sehingga peneliti memberikan resolusi untuk pemerintah mengambil peran atau pro aktif melalui *webgis*.

Peneliti mendapatkan informasi bahwa pemerintah sulit beradaptasi dengan perkembangan teknologi yang demikian cepat. Sebagaimana yang disampaikan oleh SEKDES (sekertaris desa), bahwa hari ini kita masih tertinggal jauh karena kelangkaan pengetahuan mengenai teknologi. Padahal negara kita telah menggunakan teknologi sebagai basis transaksi informasi di setiap daerah untuk mengetahui dan memahami setiap keadaan. Dengan begitu, diharapkan adanya mahasiswa atau peneliti yang mampu memberikan pengetahuan untuk kami di desa melakukan transformasi, baik dalam pendataan dan begitupun dalam penginputan keluarga pra sejahtera.

Perlu dilihat hari ini bagaimana Desa Pandak dengan ketertinggalan teknologi. Beberapa masyarakat yang kurang mampu tidak memiliki perhatian dari pemerintah. Kenapa? Karena datanya tidak valid atau tidak memiliki pendataan yang rill ke pemerintah pusat. Sedangkan hari ini setiap keadaan dan kejadian harus memiliki data yang valid untuk pemerintah memberikan informasi. Dengan begitu, peneliti menganggap bahwa Desa Pandak perlu menggunakan *webgis* sebagai loncatan untuk mengikuti perkembangan zaman.

## **KESIMPULAN**

Kesimpulan berdasarkan hasil penelitian dan pengujian di atas, bahwa sistem informasi geografis pemetaan keluarga pra sejahtera di Desa Pandak Kecamatan Masamba Kabupaten Luwu Utara mesti menggunakan webgis. Pembuatan Aplikasi sistem informasi geografis pemetaan keluarga pra sejahtera di Desa Pandak harus berbasis *webgis* dibuat menggunakan aplikasi *PHP MyAdmin*, *google maps* dan *website* menggunakan *framework Bootstrap*.

Dalam Validasi Ahli menggunakan dua ahli yaitu ahli SIG dan WEB dimana hasil akhirnya baik dan sangat baik yang artinya aplikasi layak untuk digunakan.

## **DAFTAR REFERENSI**

- Heriyanto, Y. (2018). Perancangan Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web Pada PT.APM Rent Car. *Jurnal Intra-Tech*, 2(2), 64–77.
- Maharani, dkk. 2017. *Sistem Informasi Geografis Pemetaan Masjid Di Samarinda Berbasis Web*. *Jurnal Informatika* Vol. 11 No 1, Jan 2017. Diakses pada 09 Desember 2019.
- Mulyani, S, dkk. 2018. *Sistem Informasi Akuntansi : Aplikasi di Sektor Publik*. UNPAD PRESS. Bandung.
- Mirwansyah, Dedy. dkk, 2020 *Pemetaan pemukiman Dan Potensi Wilayah Desa Berbasis WebGIS*.
- Sugiono.2014 *Metode Penelitian pendekatan kuantitatif,kualitatif dan R&D*. Bandung:Alfabeta.