

KOMPARASI GEOPORTAL KOTA DI INDONESIA DENGAN KOTA DI NEGARA EROPA

Studi Kasus Geoportal Kota Payakumbuh dan Geoportal Kota Paris

*(Geoportal Comparison of Cities in Indonesia with Cities in European Countries
Case Study of Payakumbuh City Geoportal and Paris City Geoportal)*

Andri Ferriansyah & Arie Yulfa

Departemen Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang
Jalan Prof. Dr. Hamka, Air Tawar, Padang, Sumatera Barat
E-mail: andriferriansyah30@gmail.com

Diterima: 13 Maret 2024; Direvisi 10 April 2024; Disetujui untuk Dipublikasi; 28 Mei 2024

ABSTRAK

Penelitian ini memberikan informasi mengenai geoportal Kota Paris, agar bisa membantu Kota Payakumbuh dalam mendukung tata kelola perkotaan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan antara Geoportal Kota Payakumbuh dengan Geoportal Kota Paris pada aksesibilitas data, ketersediaan data, fungsi dan fitur yang ada pada geoportal. Selain itu untuk mengetahui tantangan dalam pengelolaan data dan metadata di Geoportal Kota Payakumbuh, serta mengetahui dampak pemanfaatan Geoportal Kota Payakumbuh terhadap tata kelola perkotaan. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif komparatif, pengumpulan data menggunakan studi literatur, wawancara, dan observasi. Teknik analisis data dalam penelitian ini yaitu teknik komparatif yang digunakan untuk membandingkan informasi dari variabel-variabel yang akan dibandingkan pada geoportal, serta teknik analisis kelebihan dan kekurangan untuk meningkatkan pengembangan Geoportal Kota Payakumbuh agar bisa disesuaikan dengan kebutuhan pengguna geoportal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari segi perbandingan ketersediaan data, metadata, fitur dan fungsional geoportal, terlihat Geoportal Kota Payakumbuh masih memiliki kekurangan data dibandingkan Geoportal Kota Paris. Di antara keduanya memiliki persamaan dalam penggunaan standar metadata yaitu ISO 19115, akan tetapi Geoportal Kota Paris memiliki banyak fitur tambahan dibandingkan Geoportal Kota Payakumbuh. Selain itu, pengelolaan data dan metadata pada Geoportal Kota Payakumbuh memiliki tantangan pada instansi produsen data, karena belum banyak memproduksi data yang disebabkan keterbatasan sumber daya manusia dalam bidang SIG (Sistem Informasi Geografi). Dampak pemanfaatan Geoportal Kota Payakumbuh terhadap tata kelola kota, pengambilan keputusan, dan pelayanan publik telah berdampak baik di Pemerintahan Kota Payakumbuh.

Kata kunci: geoportal, Kota Paris, Kota Payakumbuh, studi komparasi

ABSTRACT

This research provides information about the Paris City geoportal, so that it can help Payakumbuh City in supporting urban governance. The purpose of this research is to find out the differences between the Payakumbuh City Geoportal and the Paris City Geoportal on data accessibility, data availability, functions and features available on the geoportal. In addition, to find out the challenges in managing data and metadata in the Payakumbuh City Geoportal, and to find out the impact of utilizing the Payakumbuh City Geoportal on urban governance. This research uses a qualitative method with a comparative descriptive approach, data collection using literature studies, interviews, and observations. The data analysis technique in this research is a comparative technique used to compare information from the variables to be compared on the geoportal, as well as the advantages and disadvantages analysis technique to improve the development of the Payakumbuh City Geoportal so that it can be tailored to the needs of geoportal users. The results showed that in terms of comparison of data availability, metadata, features and functional geoportals, it appears that the Payakumbuh City Geoportal still has a lack of data compared to the Paris City Geoportal. Between the two have similarities in the use of metadata standards, namely ISO 19115, but the Paris City Geoportal has many additional features compared to the Payakumbuh City Geoportal. In addition, the management of data and metadata on the Payakumbuh City Geoportal has challenges in data producer agencies, because they have not produced much data due to limited human resources in the field of GIS (Geographic Information Systems). The impact of utilizing the Payakumbuh City Geoportal on city governance, decision-making, and public services has had a good impact on the Payakumbuh City Government.

Keywords: geoportal, Paris City, Payakumbuh City, comparative study

PENDAHULUAN

Data geospasial merupakan data yang sangat dibutuhkan oleh banyak elemen tingkat pemerintah, baik pada pemerintah pusat maupun pemerintah daerah. Data geospasial akan diolah untuk mendapatkan informasi geospasial yang bermanfaat dan dapat mendukung data di berbagai pekerjaan. Informasi geospasial juga berperan dalam pengambilan suatu keputusan dalam bidang teknik ataupun aspek lingkungan, politik, dan sosial (McDougall, 2005). Informasi geospasial merupakan bagian yang sangat penting dalam upaya pengelolaan sumber daya alam. Informasi geospasial sendiri merupakan suatu data yang sudah diolah sehingga bisa digunakan dalam pengambilan keputusan, perumusan kebijakan, dan pelaksanaan kegiatan yang berhubungan dengan kebumiharian (Putra, 2015). Indonesia sendiri merupakan negara yang melakukan upaya dalam pengembangan informasi geospasial, hal ini tertuang dalam UU No. 4 Tahun 2011. Pemerintah Indonesia membentuk suatu aturan guna menjamin agar informasi geospasial dapat terselenggara dengan tertib, terpadu dan dapat dipergunakan oleh masyarakat.

Kebutuhan data dan informasi geospasial, yang digunakan untuk memenuhi data geospasial pada instansi atau organisasi data geospasial akan mendukung penggunaan data secara optimal dengan mekanisme berbagi data dan informasi geospasial antarpemangku dan pengguna data (Feeney et al., 2001). Konsep berbagi data dalam menggunakan data dan informasi geospasial ini di Indonesia dikenal dengan Infrastruktur Data Geospasial (IDS) dan juga konsep ini sudah tertuang dalam Peraturan Presiden (Perpres) No. 27 Tahun 2014 tentang Jaringan Informasi Geospasial Nasional (JIGN). IDS merupakan dasar kerja teknologi kebijakan kelembagaan dan politik untuk memfasilitasi ketersediaan data spasial, akses, dan pemanfaatan data (SDI Cookbook, 2012). IDS juga merupakan suatu sistem dalam pengelolaan data spasial antar Sumber Daya Manusia (SDM), sistem ini dibuat agar dapat memudahkan akses terhadap data dan peta yang ada di berbagai instansi, baik itu pemerintah ataupun swasta untuk mempermudah proses manipulasi dan analisis data, serta hasil dari analisis data.

Data spasial dikembangkan dengan tujuan pembangunan nasional hal ini tertuang pada Peraturan Presiden No. 27 Tahun 2014 ditulis bahwa pembangunan simpul jaringan pada seluruh Kementerian atau Lembaga dan Pemerintah Daerah sebagai bagian dari Jaringan Informasi Geospasial Nasional (JIGN) dengan BIG sebagai penghubung dari Simpul Jaringan mempunyai kewajiban mengintegrasikan dan membina Simpul Jaringan (Haryanto et al., 2018). Simpul Jaringan sendiri merupakan bagian yang sangat penting dalam Jaringan Informasi Geospasial Nasional (JIGN) serta

simpul jaringan merupakan penyediaan data dan informasi geospasial yang dibutuhkan dalam pelaksanaan perencanaan pembangunan.

Kebijakan Satu Peta (*one map policy*) dikembangkan guna penyebarluasan data spasial di Indonesia oleh Presiden Susilo Bambang Yudhoyono pada tahun 2010 dan dilanjutkan sekarang oleh Presiden Joko Widodo untuk menekankan kepada masyarakat pentingnya satu data dalam membantu kebijakan keputusan dalam perencanaan. Menurut (Yulfa et al., 2019). Geoportal merupakan salah satu komponen untuk mendukung dan memfasilitasi pencarian data spasial, aksesibilitas, visualisasi, dan penyebaran data spasial secara global dari Infrastruktur Data Spasial (IDS). Geoportal juga merupakan halaman yang memiliki fungsi sebagai pintu gerbang dalam melakukan pencarian serta akses data geospasial menggunakan sebuah layanan katalog yang berisikan kumpulan metadata yang menggambarkan data (Maguire & Longley, 2005).

Kota Payakumbuh merupakan salah satu kota di Indonesia yang ada untuk mendukung pengembangan IDS nasional, seperti kota lainnya di Indonesia. Kota Payakumbuh mengalami pertumbuhan perkotaan yang pesat dan menghadapi banyak tantangan mengenai infrastruktur, tata ruang, pelayanan publik, dan pengembangan wilayah. Geoportal Kota Payakumbuh merupakan portal web yang menyediakan akses data mengenai data geospasial dan informasi data bagi masyarakat, pemangku kepentingan dan peneliti dengan tujuan untuk meningkatkan pelayanan publik, meningkatkan partisipasi masyarakat dalam tata kelola perkotaan, dan mendukung pengembangan wilayah yang berkelanjutan.

Sementara itu pada tahun 2007 Parlemen dan Dewan Eropa membentuk INSPIRE (*Spatial Information in the European Community*) dengan tujuan utama membangun infrastruktur data spasial di Komunitas Eropa untuk memfasilitasi dan mempercepat akses data dan meningkatkan kemungkinan pertukaran data di negara-negara. Uni Eropa (UE) (serta maksud pembentukan juga sebagai pusat akses internet Eropa dalam mencari data spasial dan akses layanan dengan integritas data yang ada, kebijakan, dan memantau efektivitas data yang disediakan yang berguna untuk kebutuhan masyarakat. Peraturan komunitas yang mengikat dan terencana mengenai INSPIRE memaksa negara-negara anggota untuk mengimplementasikan infrastruktur data spasial dengan INSPIRE (Ogryzek et al., 2020), termasuk Kota Paris sebagai salah satu kota besar di negara Prancis yang merupakan anggota dari Komunitas Eropa memiliki simpul jaringan dan geoportal kota dengan data dan metadata yang dibuat sesuai arahan INSPIRE.

Geoportal Kota Paris merupakan geoportal yang dikelola oleh Pemerintah Kota Paris yang dibuat sesuai arahan dan petunjuk INSPIRE selaku simpul jaringan yang dikelola oleh komunitas Eropa.

Geoportal Kota Paris berperan untuk menyediakan akses data geospasial dan informasinya kepada masyarakat, pengusaha, dan peneliti dengan tujuan untuk meningkatkan transparansi pemerintah kepada masyarakat, mendukung pengembangan kota serta memfasilitasi inovasi dalam tata kelola perkotaan.

Geoportal Kota Paris dibentuk dengan tujuan untuk menyelesaikan permasalahan perkotaan menggunakan data spasial, dan geoportal Kota Paris juga merupakan geoportal kota dengan kontribusi terbanyak dalam menyediakan data spasial guna berbagi pakai data antarnegara yang ada pada komunitas Eropa pada simpul jaringan INSPIRE.

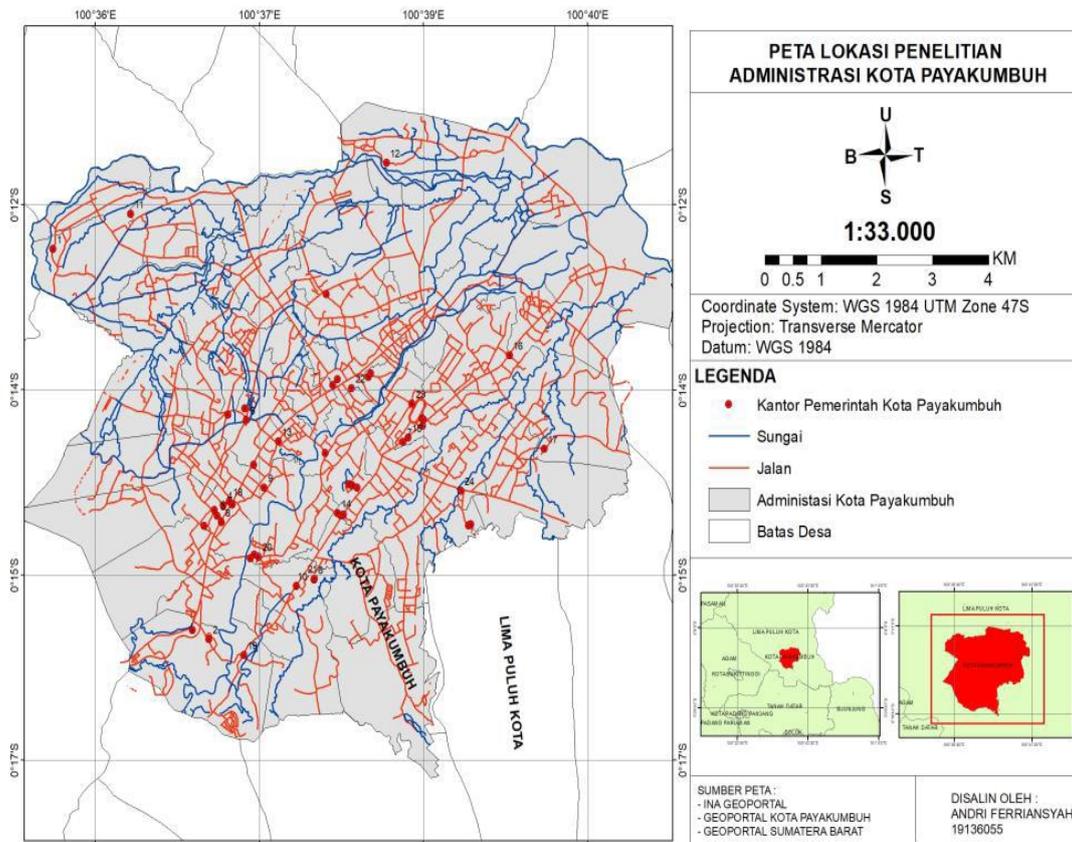
Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti tertarik melakukan perbandingan antara Geoportal Kota Payakumbuh di Indonesia dengan alasan Kota Payakumbuh merupakan salah satu kota yang ada di Indonesia dengan simpul jaringan berstatus unggul dan telah memenuhi semua aspek penilaian simpul jaringan. Selain itu, Geoportal Kota Payakumbuh merupakan pemenang kedua dalam penghargaan Bhumandala Award kategori kota sedangkan untuk Geoportal Kota Paris di Prancis dengan alasan Geoportal Kota Paris merupakan salah satu kota besar yang ada Benua Eropa dengan banyak tantangan perkotaan yang sudah diselesaikan menggunakan data spasial serta teknologi spasial yang maju, dan Geoportal Kota Paris juga merupakan

geoportal kota dengan kontribusi terbanyak dalam menyediakan data spasial guna berbagi pakai data antarnegara yang ada pada komunitas Eropa pada simpul jaringan INSPIRE. Tujuan perbandingan ini ialah memberikan informasi mengenai Geoportal Kota Paris agar bisa membantu Kota Payakumbuh untuk mencapai keberhasilan pada Geoportal Kota Payakumbuh dalam mendukung tata kelola perkotaan dan agar dapat membantu pengembangan geoportal dalam hal peningkatan kualitas data, metadata, fitur, dan fungsionalitas serta pemanfaatan oleh masyarakat dan pemangku kepentingan.

METODE

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kota Payakumbuh tepatnya di Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah (Bappeda) Kota Payakumbuh, Provinsi Sumatera Barat (**Gambar 1**), sedangkan untuk Kota Paris peneliti hanya memanfaatkan publikasi dan observasi langsung melalui internet sebagai sumber perbandingan. Objek penelitian ini difokuskan kepada kedua Geoportal yaitu Geoportal Kota Payakumbuh dan Geoportal Kota Paris.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian.

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif komparatif. Populasi dari penelitian ini adalah simpul jaringan Kota Payakumbuh dan simpul jaringan INSPIRE untuk Kota Paris dengan sampel penelitian yang digunakan ialah geoportal Kota Payakumbuh dan geoportal Kota Paris. Variabel-variabel yang akan dibandingkan yaitu aksesibilitas data, ketersediaan data, instansi produsen data, metadata, fitur, dan fungsi geoportal.

Metode pengumpulan data yang digunakan ada tiga yaitu: a) studi literatur, yang digunakan untuk pengumpulan data sekunder mengenai geoportal Kota Payakumbuh dan geoportal Kota Paris, b) observasi, dilakukan terhadap kedua geoportal untuk memperoleh data dan informasi berupa variabel-variabel yang akan digunakan dalam perbandingan, c) wawancara, dilakukan untuk memperdalam informasi yang diinginkan mengenai geoportal Kota Payakumbuh sedangkan untuk Geoportal Kota Paris hanya berdasarkan publikasi dan observasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Geoportal Kota Payakumbuh dan Geoportal Kota Paris

Geoportal merupakan sebuah implementasi IDS yang memanfaatkan teknologi web portal untuk mengambil data dan metadata, mencari informasi geospasial, memvisualisasikan, mengunduh, dan menyebarkan informasi geospasial. Objek penelitian ini ialah perbandingan antara dua geoportal yang berbeda, yaitu Geoportal Kota Payakumbuh di Indonesia dengan Geoportal Kota Paris di Prancis.

Geoportal Kota Paris di Prancis

Geoportal Kota Payakumbuh (**Gambar 2**) merupakan sebuah sistem berbasis web portal yang berdiri sejak tahun 2019, Geoportal Kota Payakumbuh dibuat pertama kali berdasarkan arahan Peraturan Wali Kota (Perwako) Kota Payakumbuh dengan alamat situs pertama kali yaitu geoportal.pyk.ina.id dengan walidata pertamanya yaitu Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) Kota Payakumbuh, namun pada pembentukan pertama kalinya Geoportal Kota Payakumbuh belum dijalankan secara penuh dan data yang tersedia hanya beberapa serta tidak adanya standardisasi pada data dan metadatanya sehingga pengembangan geoportal dihentikan.

Sesuai dengan petunjuk BIG dan Perwako Kota Payakumbuh No. 2 Tahun 2022, Geoportal Kota Payakumbuh dibangun kembali dengan walidata Dinas Komunikasi dan Informasi (DISKOMINFO) Kota Payakumbuh dan Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Kota Payakumbuh sebagai pengelola Geoportal Kota Payakumbuh dengan alamat situs geoportal.payakumbuhkota.go.id. Geoportal Kota Payakumbuh dibuat dengan tujuan

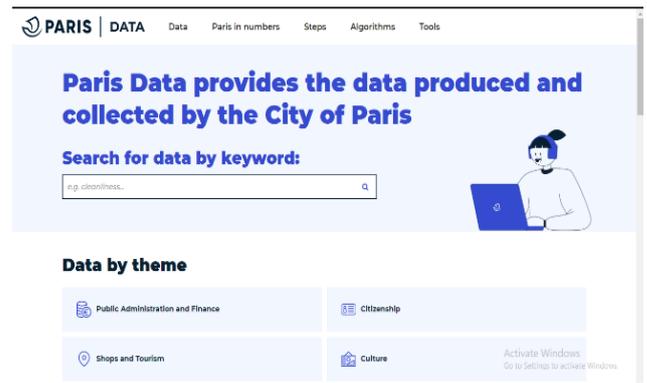
untuk pengambilan keputusan perkotaan, perencanaan tata kelola kota, pelayanan publik serta sebagai tempat penyimpanan data geospasial utama yang ada di Kota Payakumbuh. Geoportal Kota Payakumbuh biasanya dimanfaatkan oleh Pemerintah Kota Payakumbuh, lembaga atau instansi pemerintah, dan pemangku kepentingan.



Gambar 2. Halaman awal Geoportal Kota Payakumbuh.

Geoportal Kota Paris di Prancis

Geoportal Kota Paris (**Gambar 3**) merupakan sebuah sistem web portal yang dibuat oleh Pemerintah Kota Paris dengan petunjuk INSPIRE sebagai simpul jaringan yang ada di Komunitas Eropa dengan tujuan untuk bisa berbagi pakai data di tingkat komunitas eropa. Geoportal Kota Paris dikembangkan dengan tujuan untuk mendukung pengambilan keputusan pemerintah, pengembangan kota dan pelayanan publik, dan geoportal digunakan oleh pemerintah, organisasi penting atau entitas regional, serta masyarakat umum.



Gambar 3. Halaman awal geoportal Kota Paris

Geoportal Kota Paris bernama geoportal open data paris dengan alamat situs opendata.paris.fr merupakan sebuah inisiatif Pemerintah Kota Paris untuk mempromosikan transparansi pemerintah Kota Paris dalam memberikan akses data dan informasi geospasial yang lebih besar bagi warga kota dan pihak lain yang membutuhkan. Geoportal Kota Paris diluncurkan pertama kali pada tahun 2010 oleh Pemerintah Kota Paris dengan fungsi utama untuk membuka akses data pemerintah kepada masyarakat dan menciptakan transparansi.

Perbandingan Geoportal Kota Payakumbuh dengan Geoportal Kota Paris

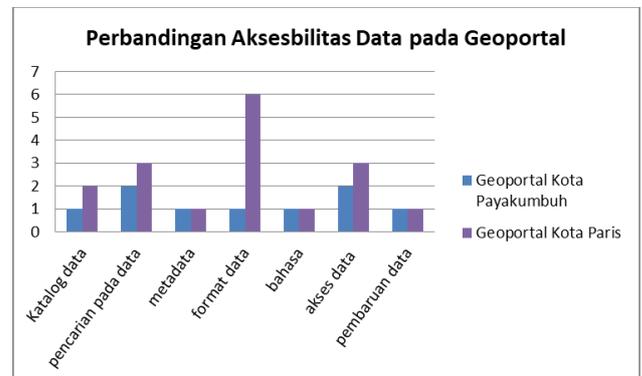
Perbandingan dilakukan pada variabel-variabel pembandingan yaitu aksesibilitas data, ketersediaan data, instansi produsen, metadata, fitur, dan fungsi geoportal.

Aksesibilitas Data

Aksesibilitas data dalam geoportal sangat penting karena data geospasial biasanya digunakan untuk keperluan perencanaan kota dan manajemen sumber daya alam yang dibutuhkan oleh berbagai pihak, seperti pemerintah, perusahaan, dan pemangku kepentingan lainnya. Aksesibilitas data dalam geoportal merupakan kemampuan untuk mencari, mengakses, dan menggunakan data geospasial yang disimpan dalam sistem (Karabegovic & Ponjavic, 2012).

Perbandingan aksesibilitas data kedua geoportal yang disajikan dalam bentuk grafik berdasarkan **Tabel 1** dan **Gambar 4** disimpulkan sebagai berikut: Pada aksesibilitas katalog data, Geoportal Kota Payakumbuh memiliki kekurangan pada fitur pencarian data berdasarkan penyaringan yang memungkinkan pengunjung untuk membatasi hasil pencarian berdasarkan sesuatu sedangkan pada Geoportal Kota Paris memiliki katalog data dengan fitur pencarian data berdasarkan penyaringan data. Pada aksesibilitas pencarian data, Geoportal Kota Payakumbuh memiliki dua fitur untuk mencari data pada geoportal yaitu dengan kolom pencarian data

berdasarkan kata kunci dan katalog data berdasarkan kategori data, sedangkan Geoportal Kota Paris memiliki tambahan fitur untuk mencari data yaitu katalog lima data paling banyak diunduh pada geoportal.



Gambar 4. Grafik perbandingan aksesibilitas data kedua geoportal.

Pada aksesibilitas metadata, Geoportal Kota Payakumbuh memiliki akses pada metadata yang sudah terstandarisasi internasional yaitu SNI-ISO 19115 dan Geoportal Kota Paris juga sudah memiliki akses pada metadata yang sudah terstandarisasi internasional yaitu ISO 19115. Pada aksesibilitas format data, Geoportal Kota Payakumbuh memiliki akses pada format data yang disediakan untuk diunduh oleh pengguna yaitu *shapefile* (.shp) sedangkan Geoportal Kota Paris memiliki akses unduhan data dengan format data CSV, JSON, Excel, GeoJSON, Shapfile, KML.

Tabel 1. Perbandingan aksesibilitas data pada kedua geoportal

Aspek	Geoportal Kota Payakumbuh	Geoportal Kota Paris
Katalog data	Memiliki katalog data dengan 11 kategori data.	<ol style="list-style-type: none"> Memiliki katalog data dengan 8 kategori data. Memiliki fitur pencarian data berdasarkan penyaringan.
Pencarian pada data	<ol style="list-style-type: none"> Memiliki kolom pencarian data berdasarkan kata kunci. Memiliki katalog data untuk mencari data. 	<ol style="list-style-type: none"> Memiliki kolom pencarian data berdasarkan kata kunci. Memiliki katalog data untuk mencari data. Memiliki katalog paling banyak diunduh.
Metadata	Menggunakan standar metadata berupa SNI-ISO 19115	Menggunakan standar metadata berupa ISO 19115 internasional.
Format data	Shapefile (.shp)	<ol style="list-style-type: none"> CSV JSON Excel GeoJSON SHP KML
Bahasa	Bahasa Indonesia	Bahasa Prancis
Opsi Akses data	<ol style="list-style-type: none"> Unduhan langsung Akses layanan web GIS berupa WMS 	<ol style="list-style-type: none"> Unduhan langsung Akses layanan web GIS berupa WMS Akses data program aplikasi (API)
Pembaruan data	Data yang tersedia sudah terbaru di tahun 2023	Data yang tersedia sudah terbaru di tahun 2023.

Pada aksesibilitas bahasa, kedua geoportal memiliki persamaan yaitu hanya menyediakan bahasa nasional pada masing-masing geoportal. Pada aksesibilitas opsi akses data, Geoportal Kota Payakumbuh memiliki dua fitur untuk mengakses data yaitu opsi unduhan langsung, opsi akses layanan webGIS berupa WMS, dan tidak memiliki akses layanan data program aplikasi (API) sedangkan Geoportal Kota Paris menyediakan tiga opsi akses data yaitu opsi unduhan langsung, opsi akses layanan webGIS dan opsi layanan data program aplikasi (API). Pada aksesibilitas pembaruan data, kedua geoportal memiliki persamaan pada data yang sudah diperbarui dengan tahun 2023.

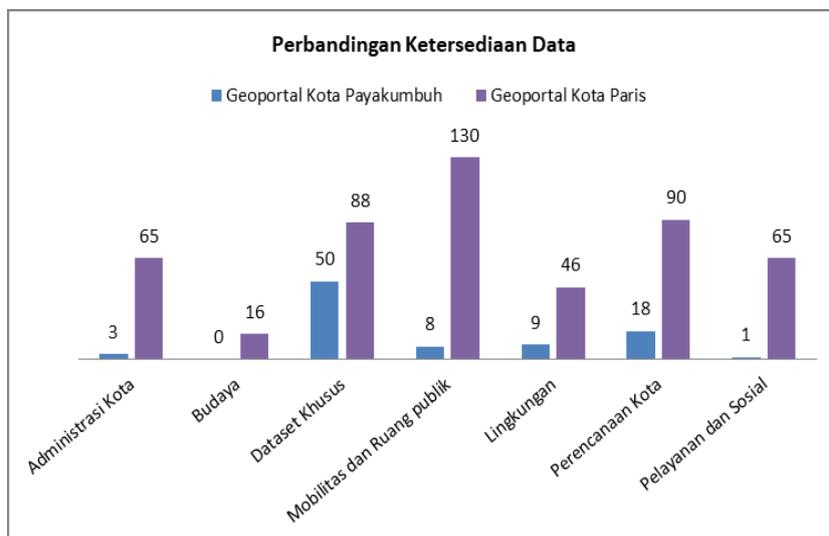
Ketersediaan Data

Kelengkapan data dalam geoportal pada geoportal mengarah kepada ketersediaan data geospasial yang dikelola oleh masing-masing instansi pengelola geoportal sesuai dengan kebijakan dan izin yang sudah dibuat. Perbandingan Ketersediaan data yang ada pada geoportal Kota Payakumbuh dan geoportal Kota Paris disajikan dalam **Tabel 2** dan **Gambar 5**.

Berdasarkan **Tabel 2** dan **Gambar 5** perbandingan kelengkapan data pada kedua geoportal terlihat pada Geoportal Kota Payakumbuh memiliki 11 jenis kategori data dengan 89 data yang tersedia sedangkan pada Geoportal Kota Paris memiliki 8 kategori data dengan 472 data yang tersedia, sehingga dapat disimpulkan meskipun Geoportal Kota Paris hanya memiliki 8 kategori data tetapi data yang disediakan mencapai 472 data dengan masing-masing kategori memiliki puluhan hingga ratusan data sehingga bisa disimpulkan bahwa Geoportal Kota Paris telah melengkapi semua data sedangkan pada Geoportal Kota Payakumbuh yang memiliki 11 kategori data tetapi data yang tersedia hanya 89 data dengan kebanyakan kategori masih memiliki data yang tidak sampai pada puluhan data hanya dataset khusus dan lingkungan terbangun yang memiliki data yang banyak. Hal ini memperlihatkan kelemahan Geoportal Kota Payakumbuh dalam melengkapi data yang ada sehingga hal ini bisa dijadikan acuan bagi pemerintah Kota Payakumbuh dalam melengkapi data yang ada pada Geoportal.

Tabel 2. Perbandingan ketersediaan data pada kedua geoportal

Geoportal Kota Payakumbuh	Geoportal Kota Paris
Memiliki 11 jenis kategori data dengan 89 data dengan format .shp yang tersedia pada geoportal yaitu:	Memiliki delapan Kategori data dengan 472 data yang tersedia pada geoportal yaitu:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tanah (1 data) 2. Utilitas (6 data) 3. Kesehatan (1 data) 4. Hidrologi (3 data) 5. Hipsologi (3 data) 6. Transportasi (2 data) 7. Batas Wilayah (3 data) 8. Vegetasi (2 data) 9. Dataset Khusus (50 data) 10. Lingkungan Terbagun (16 data) 11. Perencanaan (2 data) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mobilitas dan Ruang Publik (130 data) 2. Perencanaan Kota dan Perumahan (90 data) 3. Kewarganegaraan (76 data) 4. Administrasi negara dan Keuangan (65 data) 5. Peralatan, Pelayanan, dan Sosial (65 data) 6. Lingkungan (46 data) 7. Budaya (16 data) 8. Toko dan Pariwisata (12 data)



Gambar 5. Grafik perbandingan ketersediaan data pada kedua geoportal.

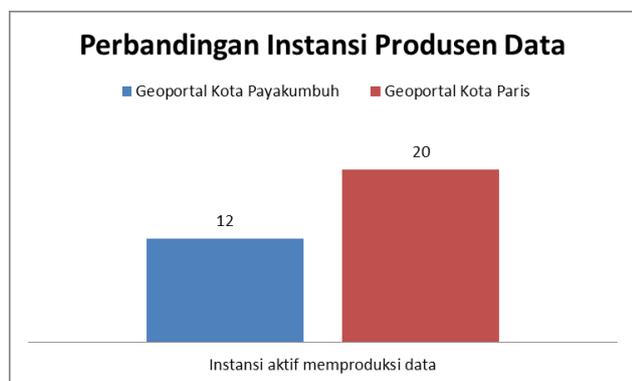
Tabel 3. Perbandingan instansi produsen data pada kedua geoportal

Instansi Produsen Data Geoportal Kota Payakumbuh	Instansi Produsen Data Geoportal Kota Paris
1. Dinas Lingkungan Hidup (27 data)	1. Direktorat Demokrasi (138 data warga dan wilayah)
2. Dinas Pariwisata Pemuda dan Olahraga (1 data)	2. Departemen Jalan dan Perjalanan (80 data)
3. Dinas Komunikasi dan Informasi (4 data)	3. Departemen Perencanaan Kota (58 data)
4. Dinas Kesehatan (6 data)	4. Departemen Demokarasi (58 data warga dan wilayah)
5. Dinas Pendidikan (0 data)	5. Departemen Keuangan (29 data)
6. Dinas Koperasi dan UMKM (0 data)	6. Social Action Center (29 data)
7. Dinas Perumahan dan Kawasan Pemukiman (1 data)	7. Departemen Sumber Daya Manusia (23 data)
8. Dinas Ketenagakerjaan dan Perindustrian (2 data)	8. Departemen Ruang Hijau dan Lingkungan Hidup (11 data)
9. Sekretariat Daerah Kota (6 data)	9. Departemen Ekologi dan Iklim (13 data)
10. Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (0 data)	10. Departemen Kebudayaan (8 data)
11. Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia (0 data)	11. Departemen Daya Tarik dan Ketenagakerjaan (7 data)
12. Dinas Pemberdayaan Perempuan, Perlindungan Anak, Pengendalian Penduduk, dan Keluarga Berencana (0 data)	12. Departemen Kebersihan dan Air Minum (6 data)
13. Dinas Perhubungan (0 data)	13. Direktorat Perumahan dan Habitat (5 data)
14. Dinas Sosial (4 data)	14. Departemen Komunikasi (3 data)
15. Dinas Pertanian (3 data)	15. Autolib Velib Metropole (2 data)
16. Dinas ketahanan pangan (12 data)	16. Departemen Aksi Sosial (2 data kesehatan dan anak)
17. Dinas Perpustakaan dan Kearsipan (0 data)	17. Departemen Informasi Sistem dan Digital (2 data)
18. Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil (0 data)	18. Departemen Konstruksi Umum dan Arstiektur (1 data)
19. Badan Keuangan Daerah (0 data)	19. Departemen Kepolisian (1 data)
20. Satuan Pamong Praja dan Pemadam Kebakakaran (0 data)	20. Departemen Jalan (1 data)
21. Badan Penanggulangan Bencana Daerah (0 data)	
22. Dinas Kesatuan Bangsa dan Politik (0 data)	
23. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (5 data)	
24. Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (16 data)	

Tabel 4. Tabel perbandingan metadata pada kedua geoportal.

Geoportal Kota Payakumbuh	Geoportal Kota Paris
Metadata pada Geoportal Kota Payakumbuh dibuat berdasarkan arahan BIG yaitu SNI-ISO 19115 dengan menggunakan standarisasi data berdasarkan KUGI dan unsur metadata sebagai berikut.	Metadata pada Geoportal Kota Paris dibuat berdasarkan arahan INSPIRE selaku pusat simpul jaringan terbesar di Komunitas Eropa yaitu internasioanl ISO 19115:2003, dan standarisasi data dibuat berdasarkan arahan INSPIRE, dengan unsur metadata sebagai berikut:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Informasi metadata. 2. Informasi identifikasi data. 3. Informasi spasial 4. Informasi identifikasi referensi sistem 5. Informasi berbagi data 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informasi metadata. 2. Informasi identifikasi dataset. 3. Lisensi berdasarkan open data lisensi. 4. Informasi atribut data. 5. Informasi pembuatan data. 6. Informasi publikasi data. 7. Informasi pembaruan data.

Instansi Produsen Data



Gambar 6. Grafik perbandingan instansi produsen data kedua geoportal.

Perbandingan instansi produsen data kedua geoportal disajikan dalam bentuk grafik pada **Tabel 3** dan **Gambar 6** instansi produsen data geoportal Kota Payakumbuh memiliki data yang lengkap dalam memenuhi 11 kategori data namun Geoportal Kota Payakumbuh masih memiliki kekurangan pada instansi produsen data yaitu 12 instansi yang masih belum memproduksi data dari 24 instansi yang ada, sedangkan pada ketersediaan data Geoportal Kota Paris memiliki data yang lengkap dalam memenuhi 8 kategori data yang tersedia dan pada instansi produsen data semuanya aktif dalam memproduksi data, dibuktikan pada setiap instansi produsen data di Kota Paris telah memproduksi data mereka untuk disediakan pada geoportal.

Metadata

Dalam implementasi geoportal, metadata merupakan komponen yang penting, metadata merupakan informasi terstruktur yang menjelaskan data untuk mempermudah pengambilan, penggunaan dan pengelolaan data, metadata spasial di Indonesia mengacu pada ISO 19115:2003 mengenai metadata spasial di Indonesia.

Berdasarkan hasil observasi mengenai metadata penulis menyimpulkan Geoportal Kota Payakumbuh dan Geoportal Kota Paris memiliki persamaan dalam standarisasi metadata menggunakan ISO 19115 namun yang menjadi pembeda ialah penerapan standarisasi metadata pada geoportal dibuat menggunakan arahan dan petunjuk masing-masing simpul jaringan, seperti pada Geoportal Kota Payakumbuh menerapkan SNI-ISO 19115 dari BIG dan geoportal Kota Paris menerapkan internasional ISO 19115 dari INSPIRE.

Fitur dan Fungsional Geoportal

Geoportal merupakan sebuah alat yang sangat penting dalam pengelolaan data geospasial dengan fungsi yang disediakan dalam geoportal yang memungkinkan pengguna untuk mengakses data geospasial di dalamnya, berikut penilaian kelengkapan fitur dan fungsional pada Geoportal Kota Payakumbuh dan Geoportal Kota Paris berdasarkan *Global Spasial Infrastructure Accociation (GSDIA)*:

Fitur Tampilan

Tabel 5. Perbandingan fitur tampilan kedua geoportal

Deskripsi Fitur	Geoportal Kota Payakumbuh	Geoportal Kota Paris
Tampilan halaman pertama/beranda	✓	✓
Tampilan halaman pencarian data	✓	✓
Tampilan metadata	✓	✓
Tampilan pembuatan peta	✓	✓
Menambahkan atau membuat lapisan baru	✓	✓
Tampilan daftar kumpulan data	✓	✓
Tampilan data pada lapisan	✓	✓

Berdasarkan **Tabel 5** pada kedua geoportal memiliki persamaan pada fitur tampilan yang telah menerapkan dan memenuhi semua penilaian fitur berdasarkan GSDIA pada geoportal.

Fitur Navigasi

Tabel 6. Perbandingan fitur navigasi kedua geoportal

Deskripsi	Geoportal Kota Payakumbuh	Geoportal Kota Paris
Memperbesar peta	✓	✓
Memperkecil peta	✓	✓

Perbesar hingga ukuran penuh	X	✓
Menyegarkan peta	X	X

Berdasarkan **Tabel 6** terlihat pada geoportal Kota Payakumbuh memiliki kekurangan pada fitur geoportal yaitu perbesar hingga ukuran penuh dan menyegarkan peta sedangkan pada geoportal Kota Paris memiliki satu kekurangan yaitu menyegarkan peta.

Fitur identifikasi pembuatan peta

Tabel 7. Perbandingan fitur identifikasi pembuatan peta pada kedua geoportal

Deskripsi	Geoportal Kota Payakumbuh	Geoportal Kota Paris
Membuat objek dengan garis/poligon/titik	X	✓
Menampilkan lapisan data	✓	✓
Menghapus lapisan	✓	✓
Hapus objek	X	✓
Mengukur	✓	X
Tempat pencarian lapisan aktif	✓	✓

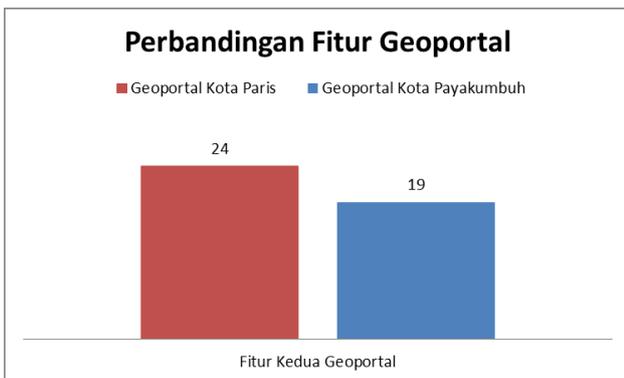
Tabel 7 menunjukkan bahwa geoportal Kota Payakumbuh memiliki kekurangan pada fitur identifikasi pembuatan peta yaitu membuat objek peta dengan garis/poligon/titik dan fitur hapus objek sedangkan pada geoportal Kota Paris memiliki kekurangan pada fitur mengukur.

Fitur layanan

Tabel 8. Perbandingan fitur layanan pada kedua geoportal

Deskripsi	Geoportal Kota Payakumbuh	Geoportal Kota Paris
Pencarian data berdasarkan kata kunci	✓	✓
Pencarian data berdasarkan kategori data	✓	✓
Pencarian data berdasarkan instansi produsen data	✓	✓
Pencarian data berdasarkan penyaringan data	X	✓
Layanan umpan balik	X	X
Layanan analisis data	X	✓
Layanan unduhan data	✓	✓
Layanan web	X	✓

Berdasarkan **Tabel 8** pada fitur layanan geoportal Kota Payakumbuh memiliki kekurangan yaitu pencarian data berdasarkan penyaringan data, layanan umpan balik, layanan analisis data, dan layanan web sedangkan pada geoportal Kota Paris memiliki satu kekurangan pada fitur layanan yaitu layanan umpan balik.



Gambar 7. Grafik perbandingan fitur pada kedua geoportal

Gambar 7 merupakan perbandingan keseluruhan fitur pada kedua geoportal dengan grafik berdasarkan penilaian GSDIA. Berdasarkan hasil penilaian berdasarkan *Global Spastial Infrastructure Accociation* (GSDA) terhadap kedua geoportal, terlihat bahwa keduanya sama-sama masih memiliki kekurangan dalam kelengkapan fitur dan fungsi geoportal. Hal ini terlihat dari 28 penilaian fitur yang harus ada pada geoportal, geoportal Kota Paris hanya memiliki 24 fitur, sedangkan Geoportal Kota Payakumbuh hanya memiliki 19 fitur yang tersedia.

Tantangan Pengelolaan Data dan Metadata pada Geoportal Kota Payakumbuh

Geoportal Kota Payakumbuh diperlukan untuk menetapkan data untuk menetapkan letak pada wilayah Pemerintahan Kota Payakumbuh. Ketersediaan data dan metadata dalam geoportal mengarah pada ketersediaan data geospasial dan informasi data yang dikelola oleh masing-masing pemerintah terkait sesuai dengan kebutuhan pada wilayah dengan kebijakan dan izin yang dibuat (Roziqin et al., 2023). Tantangan pengelolaan data dan metadata pada Geoportal Kota Payakumbuh tergantung kepada instansi produsen selaku penyedia data pertama dari geoportal baru setelah itu staf ahli GIS di Bappeda Kota Payakumbuh melakukan pengelolaan terhadap data dan metadata yang akan dipublikasikan pada geoportal.

Kategori instansi produsen pada Geoportal Kota Payakumbuh memiliki 12 instansi yang masih belum memproduksi data. Banyaknya instansi yang masih belum memproduksi data, pemerintah Kota Payakumbuh sudah membuat inisiatif seperti telah diberikan bimtek kepada OPD yang belum mengenal GIS dan yang sudah mengenal GIS dengan harapan OPD yang sudah mengenal GIS bisa menjadi lebih mahir dalam melakukan pengolahan data spasial dan OPD yang belum mengenal GIS bisa paham dalam melakukan pengolahan data spasial. Pemerintah Kota Payakumbuh juga sudah membuat surat keterangan atau SK terhadap instansi produsen data sehingga dalam mengelola geoportal instansi produsen juga bisa mengedit data yang telah di-*publish* pada geoportal.

Pemanfaatan Geoportal Kota Payakumbuh terhadap Tata Kelola Kota dan Perbandingan dengan Fungsi Geoportal terhadap Pemerintah Kota Paris

Geoportal Kota Payakumbuh merupakan salah satu upaya pemerintah kota dalam mensukseskan perencanaan pembangunan nasional dan daerah berdasarkan Kebijakan Satu Peta yang ditulis dalam Peraturan Presiden No. 21 tahun 2023 mengenai perencanaan pembangunan nasional dengan dasar data statistik dan data spasial serta informasi yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan dan percepatan pelaksanaan Kebijakan Satu Peta. Pemanfaatan data geospasial di Kota Payakumbuh terlihat yang awalnya instansi yang ada di Kota Payakumbuh melakukan persentasi menggunakan data tabel sekarang sudah beralih kepada data spasial untuk menampilkan persebaran data.

Geoportal Kota Payakumbuh juga memudahkan para OPD di setiap instansi untuk melakukan berbagi pakai data sehingga tidak perlu lagi membuat surat-menyurat dalam memanfaatkan data spasial, mempermudah para OPD di setiap instansi dalam pengambilan keputusan dengan memanfaatkan data spasial. Pemerintah Kota Payakumbuh juga sudah menerapkan pendekatan spasial dalam pengambilan keputusan, perumusan kebijakan, dan perencanaan pembangunan, sehingga pada akhirnya perencanaan pembangunan daerah dapat terwujud serta perencanaan dan penganggaran menjadi lebih efektif dan efisien.

Geoportal Kota Paris merupakan suatu inisiatif Pemerintah Kota Paris untuk mempromosikan transparansi Pemerintah dalam memberikan akses data dan informasi geospasial bagi warga kota dan pihak yang membutuhkan. Geoportal Kota Paris diluncurkan pertama kali pada tahun 2010 sebagai upaya pemerintah untuk akses data pemerintah yang terbuka kepada Masyarakat.

Geoportal Kota Paris menciptakan transparansi dengan fungsi utama yaitu akses data terbuka. Geoportal bertujuan untuk menyediakan akses terbuka dan mudah terhadap data geospasial dan data terkait lainnya yang dimiliki oleh Pemerintah seperti transportasi, lingkungan, pelayanan kesehatan, budaya, transportasi umum, dan lainnya. Fungsi Transparansi dimaksud untuk meningkatkan keterbukaan pemerintah kepada masyarakat Kota Paris, dengan memberikan akses bebas ke data pemerintah, sehingga warga dapat melihat kebijakan dan keputusan yang diambil pemerintah berdasarkan data yang tersedia. Penggunaan data Geoportal dibolehkan untuk mengakses dengan bebas oleh pengguna dari berbagai latar belakang, termasuk warga, peneliti, dan pengembang sehingga untuk menggunakan data ini bisa dengan berbagai cara seperti data dapat digunakan untuk analisis, pengembangan aplikasi, dan penelitian. Geoportal Kota Paris memiliki misi untuk meningkatkan

keterbukaan dan akses terhadap data pemerintah serta bisa memberikan nilai tambah kepada masyarakat kota dalam pengambilan keputusan, inovasi, dan partisipasi masyarakat.

KESIMPULAN

Perbandingan Geoportal Kota Paris dan Geoportal Kota Payakumbuh dalam ketersediaan data, metadata, fitur, serta fungsionalitas, terdapat perbedaan yang signifikan dalam ketersediaan data dari kedua geoportal. Geoportal Kota Paris memiliki banyak penawaran fitur tambahan dibandingkan Geoportal Kota Payakumbuh, sehingga memperlihatkan perbedaan dalam tingkat pengembangan teknologi geospasial dan sumber daya yang tersedia di kedua kota.

Hal ini memperlihatkan kelemahan Geoportal Kota Payakumbuh dalam melengkapi data yang ada sehingga hal ini bisa dijadikan acuan bagi Pemerintah Kota Payakumbuh dalam melengkapi data yang ada pada geoportal. Tantangan dalam pengelolaan data dan metadata di geoportal Kota Payakumbuh berdasarkan ketersediaan data dan metadata yang diproduksi oleh instansi produsen masih sedikit dan masih banyak instansi produsen yang belum memproduksi data sehingga Pemerintah Kota Payakumbuh memberikan solusi dengan cara pemberian bimtek terhadap para OPD yang belum mengerti GIS dan yang sudah paham GIS.

Dampak pemanfaatan geoportal Kota Payakumbuh terhadap tata kelola kota, pengambilan keputusan dan pelayanan publik telah berdampak baik di Pemerintahan Kota Payakumbuh, terlihat dalam Pemerintah Kota Payakumbuh juga sudah menerapkan pendekatan spasial dalam pengambilan keputusan, perumusan kebijakan, dan perencanaan pembangunan. Pemanfaatan geoportal oleh Pemerintah Kota Paris merupakan suatu gagasan yang maju dengan tujuan Pemerintah Kota Paris dapat meningkatkan keterbukaan dan akses terhadap data pemerintah serta bisa memberikan nilai tambah kepada masyarakat kota dalam pengambilan keputusan, inovasi, dan partisipasi masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami tujuikan kepada Badan Informasi Geospasial (BIG), Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Kota Payakumbuh, dan Dr. Arie Yulfa, S.T., M.Sc. yang telah membimbing dan memfasilitasi data dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Aris Haryanto, Fahmi Amhar, Heri Sutanta, Trias Aditya, Bevaola Kusumasari, Diyono, Sugeng Prijadi, Yenny Elfrida Hutasoit, Sri Tampomas L. Tobing, Asep Sofyan, Agus Setiawan, Mahardika Ega N., Siska Rusdi Ningsih, Iwan Setiawan, Sigit Sujalmo, Sigit

- Inda, T. D. S. (2018). *Petunjuk Teknis Pembangunan Simpul Jaringan 2018*.
- Feeney, M., Rajabifard, A., & Williamson, I. P. (2001). Spatial Data Infrastructure Frameworks to Support Decision-Making for Sustainable Development. *5th Global Spatial Data Infrastructure Conference*, 1–14.
- GSDI. (2012). SDI Cookbook. *Global Spatial Data Infrastructure Association, Technical Working Group Report, November*, 1–128. http://gsdiassociation.org/images/publications/cookbooks/SDI_Cookbook_from_Wiki_2012_update.pdf
- Karabegovic, A., & Ponjavic, M. (2012). Geoportal as decision support system with spatial data warehouse. *2012 Federated Conference on Computer Science and Information Systems, FedCSIS 2012*, 915–918.
- Maguire, D. J., & Longley, P. A. (2005). The emergence of geoportals and their role in spatial data infrastructures. *Computers, Environment and Urban Systems*, *29*(1 SPEC.ISS.), 3–14. <https://doi.org/10.1016/j.compenvurbsys.2004.05.012>
- McDougall, A. R. and I. W. (2005). Spatial Intelligence, Innovation and Praxis: CD of proceedings, Melbourne Convention Centre, Melbourne Australia, 12-16 September 2005. *What Will Motivate Local Government To Share Spatial Information?*
- Negara, G., Di, N., Tahun, D., Budy, S., & Sutanta, H. (2018). *Evaluasi Kelengkapan Data Geoportal Indonesia Dengan*. 1–12.
- Ogrzyzek, M., Tarantino, E., & Rzasa, K. (2020). Infrastructure of the spatial information in the European community (INSPIRE) based on examples of Italy and Poland. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, *9*(12). <https://doi.org/10.3390/ijgi9120755>
- Putra, I. W. K. E. (2015). Peran Metadata dalam Pencarian Data Geospasial melalui Infrastruktur Data Spasial Nasional. *Media Komunikasi Geografi*, *16*(1), 39–52.
- Rajabifard, A., & Williamson, I. P. (2001). Spatial data infrastructures: concept, SDI hierarchy and future directions. *Proceedings of GEOMATICS*, 10. [http://www.irpds.com/FileEssay/joghrafi-1386-11-29-agh\(2\).pdf](http://www.irpds.com/FileEssay/joghrafi-1386-11-29-agh(2).pdf)
- Roziqin, F., Zahro, F., Yudono, A., & Brawijaya, U. (2023). *GEOSPASIAL DALAM MENUNJANG KETERSEDIAAN DATA DAN*. 2, 36–51.
- Tait, M. G. (2005). Implementing geoportals: Applications of distributed GIS. *Computers, Environment and Urban Systems*, *29*(1 SPEC.ISS.), 33–47. <https://doi.org/10.1016/j.compenvurbsys.2004.05.011>
- Yulfa, A., Aditya, T., & Sutanta, H. (2019). Pengayaan Infrastruktur Data Spasial Menggunakan Data Dari Crowd Untuk Tanggap Darurat Bencana (*Spatial Data Infrastructure Enrichment using Crowdsourced Data for Emergency Response*). *Majalah Ilmiah GLOBE*, *21*(2), 95–104.