

## PEMBANGUNAN GEOPORTAL JARINGAN INFORMASI GEOSPASIAL DALAM MENUNJANG KETERSEDIAAN DATA DAN PENINGKATAN KINERJA SDM KABUPATEN GRESIK

Fauzan Roziqin<sup>1</sup>, Fatimah Zahro<sup>2</sup>, Adipandang Yudoyono<sup>3</sup>

Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Brawijaya<sup>123</sup>

e-mail: \*<sup>1</sup>[fauzanroziqin@gmail.com](mailto:fauzanroziqin@gmail.com), <sup>2</sup>[ffatimahzahro@gmail.com](mailto:ffatimahzahro@gmail.com), <sup>3</sup>[adipandang@ub.ac.id](mailto:adipandang@ub.ac.id)

### ABSTRACT

In the management of the regional geospatial information network, evaluation needs to be carried out as a continuous improvement effort. The assessment focuses on both internal and external aspects in the process of geospatial information management. The purpose of this study is to determine the readiness of the development of the geoportal, the availability of data and human resources in Gresik District, as well as to identify the strengths and weaknesses. The method used in this research is descriptive analytic method, which identifies, evaluates, and assesses each instrument through data scanning and interviews. The results of this study show that the Gresik District Geospatial and Geodetic Network Node has achieved an "Operational" status, compared to before when it did not exist. Gresik District is now joined by 38 other districts/cities with an "Operational" status. The evaluation value falls into class B, which means the maximum development time is 12 months. In addition to the availability of the geoportal, Gresik District also has a data forum, but there is no Spatial Data Forum, so in the future the need for this forum becomes very important to support the improvement of the network node in Gresik District.

**Keywords:** *Geoportal, Geospatial Information, Geospatial Information Network Nodes*

### ABSTRAK

Dalam penyelenggaraan jaringan informasi geospasial daerah perlu dilakukan evaluasi sebagai upaya peningkatan yang berkelanjutan (*continuous improvement*). Kegiatan penilaian ditujukan pada aspek internal dan eksternal dalam proses penyelenggaraan informasi geospasial. Tujuan dilakukannya penelitian ini untuk mengetahui kesiapan pembangunan geoportal, ketersediaan data dan SDM di Kabupaten Gresik kekuatan dan kelemahan yang ada. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analitis dimana dengan mengidentifikasi, mengevaluasi dan menilai masing-masing instrument melalui scanning data dan wawancara. Hasil dari penelitian ini menunjukkan capaian IG dan DG Kabupaten Gresik sejauh ini adalah Simpul Jaringan Kabupaten Gresik sudah memiliki status "Operasional", dibandingkan sebelumnya yang belum ada, Kabupaten Gresik saat ini bergabung dengan 38 kabupaten/kota lainnya dengan status "Operasional". Nilai Evaluasinya masuk dalam kelas B yang artinya lama waktu pembangunan maksimal adalah selama 12 bulan. Selain dalam hal keterisiin geoportal, Kabupaten Gresik juga sudah memiliki forum data, namun belum ada Forum Data Spasial, sehingga kedepannya kebutuhan akan forum ini menjadi sangat penting guna mendukung peningkatan simpul jaringan di Kabupaten Gresik.

**Kata kunci:** *Geoportal, Informasi Geospasial. Simpul Jaringan Informasi Geospasial*

### Pendahuluan

Informasi Geospasial (IG) adalah alat bantu dalam membuat kebijakan, membuat keputusan, dan melakukan aktivitas yang berhubungan dengan ruang geografis. Salah satu contoh penggunaan IG secara intensif dan luas adalah dengan adanya peta dan informasi geospasial yang tersedia pada situs web resmi pemerintah daerah atau

Kementerian/Lembaga. Namun, jumlah pemerintah daerah yang memiliki Simpul Jaringan Informasi Geospasial, seperti yang diwajibkan oleh Peraturan Presiden Nomor 27 tahun 2014 tentang Jaringan Informasi Geospasial Nasional, masih sangat sedikit.

Penggunaan aplikasi IG di dunia saat ini sangat bervariasi, mulai dari memetakan masalah sosial ekonomi hingga bencana. Salah satu metodenya adalah dengan menggunakan aplikasi InaSAFE untuk mendeteksi dan melihat dampak bencana (Rahatiningtyas dkk, 2019). Penyusunan Jaringan Informasi Geospasial memiliki banyak manfaat, terutama dalam hal memberikan pemetaan wilayah hingga skala Dusun atau skala 1:2.000 (Mahmudah, dkk, 2021).

Kondisi saat ini, IG Kementerian/Lembaga tampak lebih baik dibandingkan dengan pemerintah daerah jika dilihat dari jumlah peta dan informasi geospasial pada situs web resmi dan ketersediaan Simpul Jaringan. Setiap simpul jaringan, baik dari Kementerian/Lembaga, TNI, Polri, atau pemerintah daerah, harus mengimplementasikan 5 (lima) pilar Jaringan Informasi Geospasial Nasional, yaitu kebijakan, kelembagaan, sumber daya manusia, standar, dan teknologi (Perpres Nomor 27/2014). Terbitnya Peraturan Presiden Nomor 9/2016 memberikan momentum bagi Kementerian/Lembaga dan pemerintah daerah untuk mendukung mekanisme berbagi data dan IG sehingga penggunaan IG diharapkan dapat meningkatkan kinerja pemerintah mulai dari perencanaan hingga pengambilan keputusan. Sesuai dengan Surat Edaran Menteri Dalam Negeri No. 503/685A/SJ tanggal 2 Februari 2018 tentang Penyiapan Infrastruktur dan Jaringan untuk Kebijakan Satu Peta bagi Pemerintah Daerah, Gubernur diwajibkan untuk menunjuk Unit Teknis OPD sebagai simpul jaringan dalam pembangunan Jaringan Informasi Geospasial yang bertanggung jawab dalam pencapaian target rencana aksi KSP.

Program kerja Presiden menempatkan pembangunan infrastruktur sebagai hal yang sangat penting dan berhubungan erat dengan pemanfaatan ruang dan penggunaan lahan. Oleh karena itu, dibutuhkan satu sumber rujukan, standar, database, dan geoportal. Namun, beberapa daerah juga memiliki inovasi dalam menyediakan sistem informasi Geoportal Bank Data dengan fungsionalitas visual spasial berbasis Web (Yanuarsyah & hidayat, 2021). Undang-Undang No 4 Tahun 2011 menyebutkan pada Pasal 49 bahwa pengguna Informasi Geospasial (IG) berhak untuk mengetahui kualitas IG yang mereka peroleh dan penyelenggara IG harus memberikan informasi tentang kualitas setiap IG yang diselenggarakannya melalui metadata dan/atau sejarah data. Selain itu, pengguna IG juga berhak untuk menolak hasil IG yang tidak berkualitas.

Kebijakan Satu Peta (KSP) atau *One Map Policy* (OMP) merupakan perintah pemerintah untuk Badan Informasi Geospasial (BIG) untuk mewujudkan penyelenggaraan IG yang berguna melalui kerja sama, koordinasi, integrasi, dan sinkronisasi, dan untuk mendorong penggunaan IG dalam berbagai aspek pemerintahan. Dalam dasarnya, pelaksanaan KSP akan memecahkan masalah lahan melalui sinkronisasi data IG melalui JIGN dalam konteks pembangunan nasional (Nurwadjedi, 2019). Dan pada akhirnya, akses data IG harus melalui proses izin akses data yang tertata dalam birokrasi, infrastruktur yang baik, dan SDAM yang memadai (Nurwadjedi, 2020). Dengan demikian, pelaksanaan KSP di

Indonesia dapat berjalan lancar dan tidak ada lagi konflik karena data yang tidak akurat. Salah satu aplikasi yang digunakan adalah pemetaan partisipatif untuk menyediakan peta dasar yang lengkap, akurat, dan mencakup sejarah, penggunaan lahan, dan informasi lainnya (Hapsari, 2017).

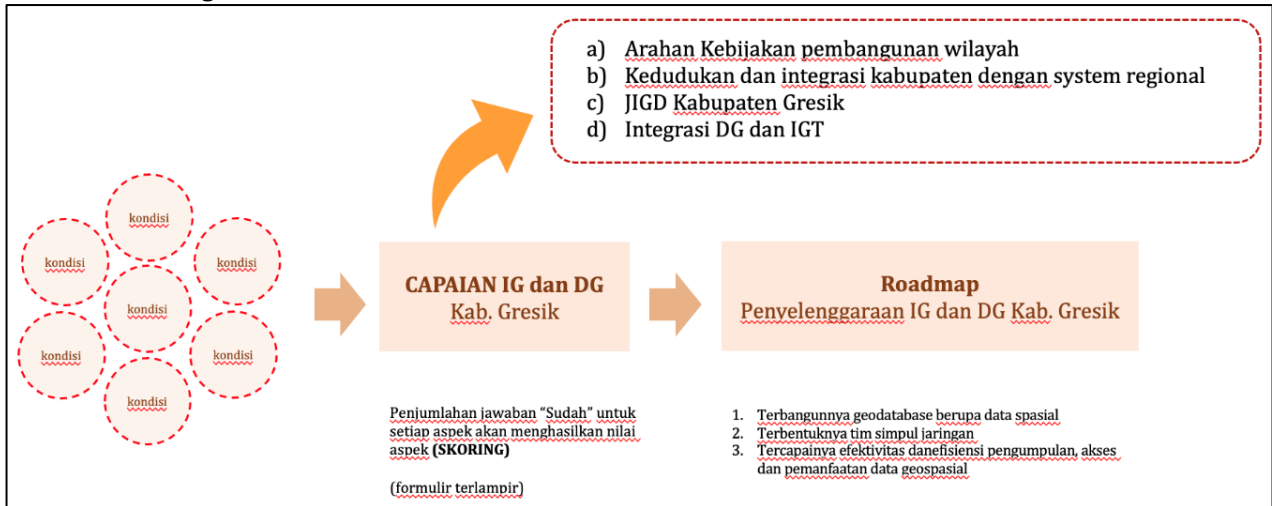
Aplikasi dari Kebijakan Satu Peta di lapangan banyak mengalami hambatan, seperti kekurangan tenaga, masalah kebijakan, dan ketidak-sinkronan data peta tematik (Marthalina, 2018). Meskipun begitu, proses membuat kebijakan satu peta harus dimulai dengan perencanaan yang baik dan menggunakan Sistem Informasi Geografis (GIS) untuk standarisasi pemetaan tematik (Darmawan, 2011). Walaupun demikian, data yang dihasilkan dari program PKSP memiliki kualitas yang baik dan bisa menjadi acuan dalam perencanaan dan pemanfaatan ruang (Anggara & Pramono, 2019). Sayangnya, penerapan KSP melalui sistem pemetaan nasional saat ini masih belum bisa mendukung pembangunan (Susanto, 2016). Terlebih lagi, banyak undang-undang yang belum sinkron dalam penerapannya, seperti UU Pokok Agraria No 5 Tahun 1960 yang tidak menjadi batas dalam penataan batas kawasan hutan (Sirait & Fay, 2004). Oleh karena itu, penerapan KSP masih banyak mengalami hambatan dan masih banyak pekerjaan rumah yang harus disiapkan, mulai dari hal-hal yang sederhana (Silviana, 2019). Namun, optimis harus tetap dijalankan untuk mencapai keberhasilan dalam penyusunan dan penerapan kebijakan tersebut.

Berdasarkan penjelasan di atas, dibutuhkan pembuatan Jaringan Informasi Geospasial Kabupaten Gresik untuk membantu pelaksanaan tugas sesuai dengan petunjuk dan tata cara administrasi yang sudah ditentukan, termasuk pengembangan simpul Jaringan Informasi Daerah, pemeliharaan server jaringan, dan pengembangan sistem 3 geoportal (WebGIS) sebagai referensi untuk memenuhi target PKSP sesuai dengan target Perpres No. 9 Tahun 2016.

### Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara melakukan identifikasi pada setiap instrumen, khususnya pada dua instrumen utama yaitu aspek teknologi dan aspek standar, data, dan informasi geospasial. Diagram penelitian yang digunakan dapat dilihat pada **Gambar 1**.

**Gambar 1. Diagram Penelitian**



Sumber: Hasil Analisis, 2022

Terkait dengan teknik pengumpulan data, metodenya menggunakan survei primer melalui wawancara dan diskusi FGD dengan pemangku kepentingan. Survei sekunder dilakukan dengan melakukan studi literatur dan mengumpulkan data sekunder berupa file dan .shp sebagai data spasial. Beberapa data yang dibutuhkan antara lain :

1. Peraturan daerah berkaitan penyediaan IG dan DG.
2. RTRW Kabupaten Gresik
3. Kebijakan tertulis pelaksanaan *e-government* yang memuat aspek data dan informasi geospasial;
4. Peraturan untuk mengelola mekanisme berbagi pakai data/informasi geospasial antar Lembaga dalam kerangka Infrastruktur Informasi Geospasial;
5. Peraturan tertulis terkait mekanisme perijinan penggunaan data/informasi geospasial bagi masyarakat;
6. Peraturan tertulis tentang penyediaan data/informasi geospasial melalui pemetaan partisipatif;
7. Peraturan tertulis tentang lisensi untuk perlindungan terhadap hak cipta data/informasi geospasial;
8. Data berbentuk file .shp seluruh dinas

Responden yang menjadi sumber informasi dan objek wawancara adalah seluruh OPD teknis di Kabupaten Gresik, sehingga data dan informasi yang terkumpul akan optimal. Variabel utama dan parameter dalam penelitian ini dapat dilihat pada **Tabel 1**.

**Tabel 1. Variabel dan Parameter Penelitian**

Variabel	Aspek teknologi	Aspek Aspek Standar, Data dan Informasi Geospasial
Parameter	<ul style="list-style-type: none"> <li>Data perangkat keras untuk produksi/mengumpulkan Data Spasial</li> <li>Data perangkat lunak untuk Pengumpulan, Penyimpanan, Pengelolaan, dan Pemanfaatan Data Geospasial Vektor</li> <li>Data perangkat lunak penginderaan jauh</li> <li>Kepemilikan komputer/workstation/high-end laptop</li> <li>Server pengelolaan DG</li> <li>Langgaran server berbasis cloud</li> <li>Ruang khusus server</li> <li>Kapasitas media penyimpanan</li> <li>Jaringan computer antar unit kerja</li> <li>Infrastruktur jaringan antar unit kerja</li> <li>Bandwidth internet (untuk Pemda, dan khusus DG)</li> <li>Geoportal</li> <li>(Dengan perangkat lunak yang digunakan adalah</li> <li>Aplikasi Spasial lainnya yang berbasis WebGIS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketersediaan DG dalam format SIG (bukan JPG, Tiff, atau PDF)</li> <li>Data geospasial yang dimiliki</li> <li>Jumlah Web Map Services</li> <li>Jumlah peta digital (format JPG atau PNG atau Tiff) dalam website resmi</li> <li>Penyimpanan basis DG</li> <li>Regulasi terkait kualitas DG dan IG</li> <li>Penggunaan KUGI dalam penyusunan struktur data</li> <li>Data geospasial yang diperbarui secara berkala</li> <li>Tempat penyimpanan peta/DG peta analog/cetak</li> <li>Seluruh data sudah dilengkapi metadata</li> <li>Sistem referensi spasial</li> </ul>

Sumber: Hasil Analisa, 2022

Sehingga metode yang digunakan adalah deskripsi *analitic*, dengan menilai dan menganalisis seluruh komponen yang berasal dari variabel yang ditentukan. Sehingga hasilnya nanti mengerucut pada hasil berupa perhitungan dan penjabaran.

## Pembahasan

Hasil dan pembahasan meliputi gambaran umum Kabupaten Gresik, gambaran umum mengenai kelembagaan Pemerintah Daerah Kabupaten Gresik serta kondisi eksisting terkait Jaringan Informasi Geospasial Daerah Kabupaten Gresik.

### Gambaran Umum

#### A. Gambaran Umum Kabupaten Gresik

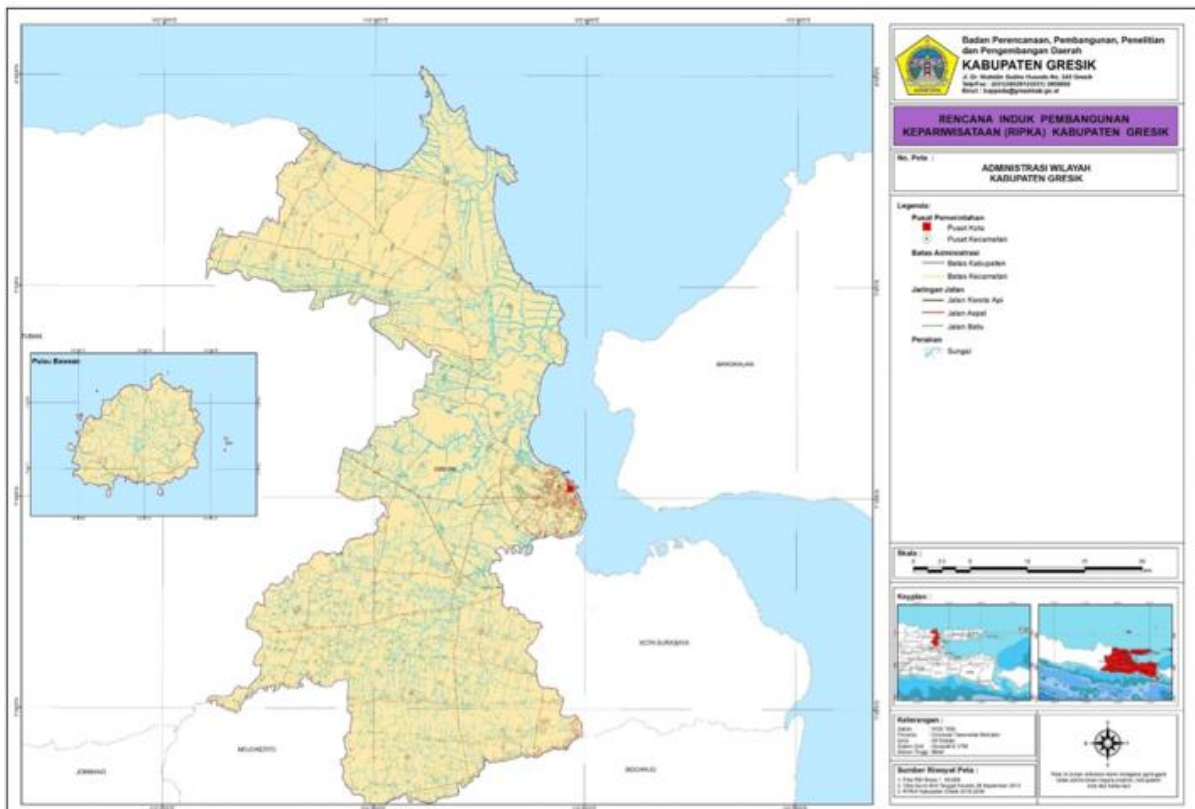
Kabupaten Gresik adalah kabupaten dengan luas daratan 1.191,25 km<sup>2</sup> yang terletak di bagian barat laut dari ibu kota Propinsi Jawa Timur, yaitu Surabaya. Berada di wilayah pesisir, dengan koordinat antara 112° - 113° BT dan 7° - 8° LS. Wilayah Kabupaten Gresik juga meliputi Pulau Bawean, yang berada 150 km dari pantai Laut Jawa. Terdiri dari 18 kecamatan, 330 desa dan 26 kelurahan. Secara administratif, Kabupaten Gresik dibatasi oleh:

Sebelah Utara : Laut Jawa;

Sebelah Selatan : Kota Surabaya, Kabupaten Sidoarjo dan Kabupaten Mojokerto;

Sebelah Barat : Kabupaten Lamongan;  
Sebelah Timur : Selat Madura.

**Gambar 1. Batas Administrasi Kabupaten Gresik**



Sumber: Badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian dan Pengembangan Daerah, 2022

## B. Kondisi Umum Kelembagaan

Kondisi saat ini masih belum ada forum data spasial atau forum one map one data. Namun terkait kelembagaan lainnya, yakni OPD-OPD di Kabupaten Gresik diklasifikasikan dalam ring-ring yang terdapat pada Gambar 3. Pada Gambar 3 dapat dilihat sebaran OPD pada masing-masing ring. Penentuan posisi OPD di tiap-tiap ring ditentukan oleh perkiraan peran serta, potensi kepemilikan data spasial, serta potensi penggunaan data spasial. Semakin dekat OPD dengan lingkaran JIGD maka semakin besar pula potensi dan peran penggunaan data spasialnya. Gambaran kelembagaan Kabupaten Gresik seperti disajikan pada **Gambar 3**.



**Gambar 2. Kelembagaan Kabupaten Gresik dalam JIGD**





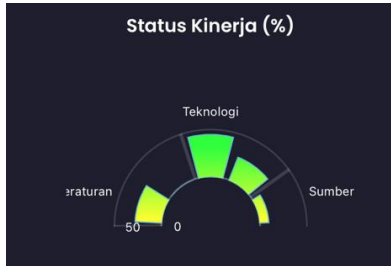
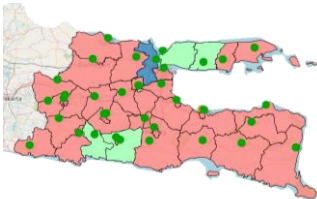
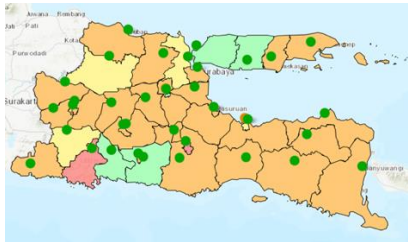
Sumber: Hasil Analisis, 2022

## Capaian IG dan DG Kabupaten Gresik

### A. Keterisian Data Geoportal

Keterisian data geoportal menjadi salah satu syarat dalam mendukung ketersediaan data yang ada di geoportal. Terkait dengan analisa ketersediaan data di geoportal dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2. Capaian Keterisian Data Geoportal Kabupaten Gresik**

Kondisi Sebelumnya (Oktober 2022)	Kondisi Pasca Kegiatan	Capaian
<p>Belum ada Data (masuk dalam kategori simpul jaringan yang “Tidak ada Data” bersama dengan 528 kabupaten/kota lainnya</p> 	<p>Sudah Terisi</p> 	<p>Hingga saat ini capaian Simpul Jaringan Kabupaten Gresik sudah memiliki status “Operasional”, dibandingkan sebelumnya yang belum ada, Kabupaten Gresik saat ini bergabung dengan 38 kabupaten/kota lainnya dengan status “Operasional”</p>
<p>Status Kinerja: 0%</p>	<p>Status Kinerja: 21,6%</p>  <p>a. Kebijakan dan Peraturan 28% b. Kelembagaan 0% c. Teknologi 44% d. Standar, data dan Informasi Geospasial 26% e. Sumber daya Manusia 10%</p>	<p>Hingga saat ini capaian status kinerja JIG Kabupaten Gresik berada pada persentase 21,6%, sehingga masih ada PR bagi forum spasial nanti untuk memaksimalkan kinerja hingga 100%. Salah satu kinerja yang hingga saat ini masih 0 nilainya adalah kinerja kelembagaan.</p>
<p>Salah satu dari 29 Kabupaten/Kota di Jawa Timur yang belum ada data</p> 	<p>Salah satu dari 3 Kabupaten/Kota di Jawa Timur yang masuk kategori “Operasional”</p> 	<p>Hingga saat ini, capaian Kabupaten Gresik dalam lingkup provinsi masuk dalam kategori “Operasional” sama seperti 2 kabupaten/kota lainnya. Sebelumnya, Kabupaten Gresik berada dalam 1 dari 29 kabupaten/kota yang belum memiliki data. Tugas lainnya adalah mengembangkan status JIG ini menjadi “Optimal” dan bahkan “Unggul”</p>
<p>Pengisian Aspek Kebijakan dan Peraturan: 0 data</p>	<p>Pengisian Aspek Kebijakan dan Peraturan: 16 data</p>	<p>Pengisian data meningkat 28%</p>
<p>Pengisian Aspek Kelembagaan : 0 data</p>	<p>Pengisian Aspek Kelembagaan: 0 data</p>	<p>Pengisian data belum mengalami peningkatan</p>



Kondisi Sebelumnya (Oktober 2022)	Kondisi Pasca Kegiatan	Capaian
Pengisian Aspek Teknologi: 0 data	Pengisian Aspek Teknologi: 7 data	Pengisian data meningkat 44%
Pengisian Aspek Standar, data dan Informasi Geospasial: 0 data	Pengisian Aspek Standar, data dan Informasi Geospasial: 8 data	Pengisian data meningkat 26%
Pengisian Aspek Sumber daya Manusia: 0 data	Pengisian Aspek Sumber daya Manusia: 4 data	Pengisian data meningkat 10%

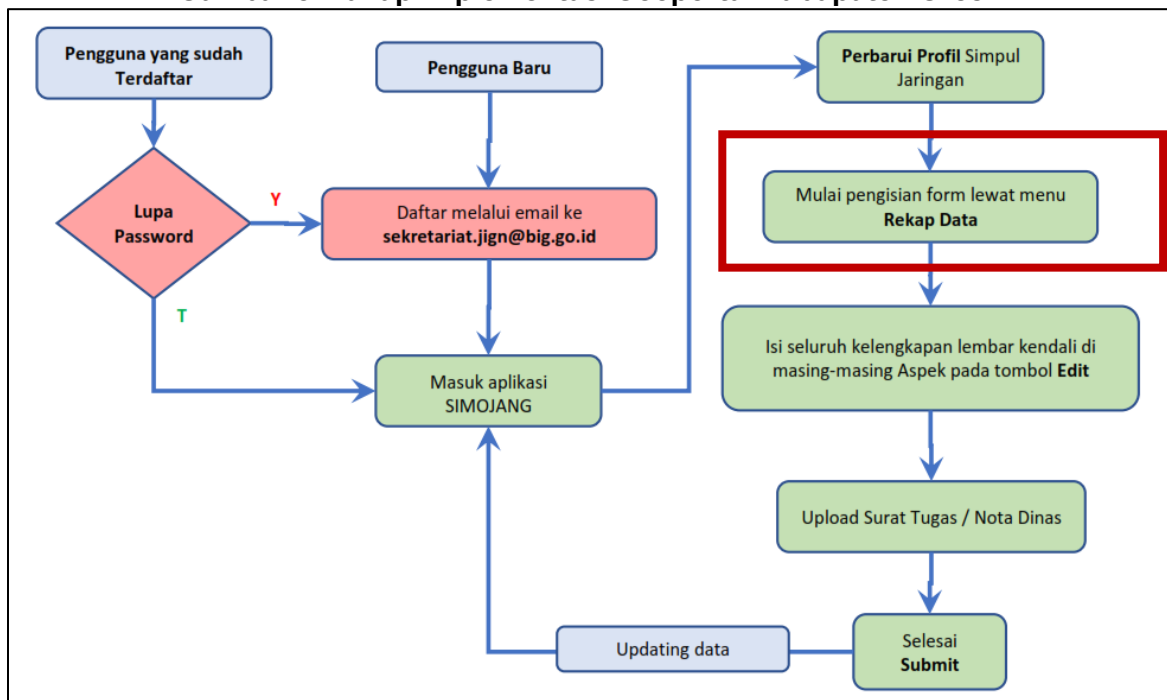
Sumber: Hasil Analisis, 2022

\*Keterangan: data yang tertera dalam tabel merupakan data update 22 November 2022, sehingga masih sangat besar kemungkinan terjadi perubahan dan peningkatan persentase pengisian data dalam simojang.

## B. Implementasi Geoportal

Hingga saat ini (update data Oktober 2022), kondisi JIG Kabupaten Gresik adalah masih dalam tahap memulai pengisian form. Tahap ini masih masuk dalam tahap yang masih awal. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Gambar 4**.

**Gambar 3. Tahap Implementasi Geoportal Kabupaten Gresik**

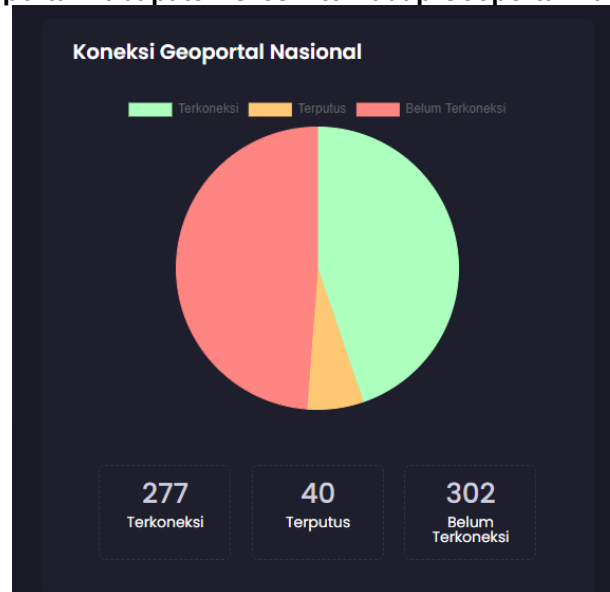


Sumber: Hasil Analisis, 2022

Tahap implementasi JIGD Kabupaten Gresik sudah dalam tahap pengisian form rekap data dari masing-masing OPD yang memiliki produk data spasial. Kemudian untuk status

geoportal Kabupaten Gresik masuk dalam kategori terkoneksi, bersama dengan 276 kabupaten/kota lainnya atau masuk dalam 44,7% kabupaten/kota dengan koneksi geoportal nasional tertinggi karena sudah terkoneksi seperti pada Gambar 5., sehingga tugas yang perlu dilakukan pemerintah daerah adalah dengan melakukan update ketersediaan data dalam geoportal.

**Gambar 4. Koneksi Geoportal Kabupaten Gresik terhadap Geoportal Nasional**



Sumber: *gresikkab.ina-sdi.or.id*, 2022

Kabupaten Gresik bersama dengan 276 kabupaten/kota lainnya dalam skala Nasional memiliki status terkoneksi (data update Oktober 2022). Sehingga jika geoportal Kabupaten Gresik diakses maka dapat dilihat berbagai data berupa peta yang dapat diakses bebas oleh pengguna dimanapun dan kapanpun. Data yang ada di geoportal juga sifatnya dapat berubah tergantung produksi data yang dilakukan oleh OPD.

### C. Penilaian Simpul Jaringan Kabupaten Gresik

Berdasarkan Petunjuk Teknis Pembangunan Simpul Jaringan, Nilai Evaluasi Diri Simpul Jaringan Kabupaten Gresik Tahun 2022 adalah 70 dan masuk Kelas B, yang artinya lama waktu pembangunan maksimal adalah selama 12 bulan. Dengan demikian tahun pada 2023 semester IV ditargetkan pembangunan simpul jaringan Kabupaten Gresik sudah selesai dan target setiap elemen simpul jaringan sudah tercapai. Terkait dengan penilaian simpul jaringan Kabupaten Gresik dapat dilihat pada **Tabel 3**.

**Tabel 3. Evaluasi Diri Simpul Jaringan Kabupaten Gresik**

Aspek	Sudah	Belum	Nilai
Kebijakan dan Peraturan	16	7	Total "SUDAH" x 2 = 70
Kelembagaan	0		
Teknologi	7	12	
Standar, data dan Informasi Geospasial	8	2	
Sumber daya Manusia	4	7	

Sumber: Juknis Pembangunan Simpul Jaringan (BIG), 2018

Berdasarkan Tabel 3. dapat dilihat bahwa Kabupaten Gresik masuk dalam kategori Kelas B, yang artinya memiliki nilai evaluasi diri antara 50-74. Nilai evaluasi ini berdasarkan capaian keterisian data pada 5 aspek yang tertuang di website SiMojang milik BIG. Lama waktu pembangunan maksimal untuk kategori ini dapat dilihat pada **Tabel 4**.

**Tabel 4. Lama Waktu Pembangunan JIG Maksimal**

Aspek	Lama Waktu Pembangunan Maksimal (Bulan)
Kelas A	9
Kelas B	12
Kelas C	18
Kelas D	24

Sumber: Juknis Pembangunan Simpul Jaringan (BIG), 2018

Meskipun masih banyak kekurangan, demikian progres penyelenggaraan simpul jaringan yang telah dilaksanakan hingga saat ini layak diapresiasi dan perlu ditingkatkan lagi kinerjanya ke depan.

### Konsep Penyiapan dan Penyempurnaan Data

Konsep penyelenggaraan Informasi Geospasial dapat dilakukan melalui beberapa tahapan, antara lain:

#### 1. Pengumpulan Data Geospasial

Untuk memaksimalkan pengumpulan data oleh OPD, maka perlu adanya:

##### a. Standarisasi data

Standarisasi basis data geospasial meliputi: pertama, referensi geospasial seperti datum geodetik dan jaringan kontrol pemetaan. Karena bumi sebenarnya berbentuk bola atau sferis, penyelenggara informasi geospasial dalam memetakan wilayah yang luas harus mempertimbangkan bentuk bumi sebagai bola, bukan bidang datar.

##### b. Proyeksi peta

Artinya, informasi geospasial ditampilkan pada bidang datar. Pemilihan sistem proyeksi peta harus diterapkan standarisasi karena setiap sistem proyeksi memiliki karakteristik yang berbeda, seperti mempertahankan luas, bentuk, dll. Dalam hal penyajian informasi geospasial yang terdiri dari dua atau lebih zona pemetaan (UTM) yang berbeda, penyajian yang disarankan adalah menggunakan sistem koordinat

geografis, kecuali jika zona pemetaan tersebut jelas ditentukan dan tidak membingungkan pembaca.

## 2. Pengolahan data Geospasial

Artinya, dalam menyajikan informasi geospasial dengan baik, beberapa elemen harus diperhatikan, seperti judul, informasi geospasial itu sendiri beserta simbol dari unsur-unsur geografis, legenda yang menjelaskan simbol-simbolnya, skala peta, proyeksi, kompas, dan hak cipta, sumber, dan pernyataan penerbit. Informasi geospasial disajikan dalam bentuk seperti peta cetak, baik dalam bentuk lembaran atau buku (atlas), peta digital (*softcopy*), peta interaktif yang bisa diakses melalui internet, peta multimedia, bola dunia (globe), dan model tiga dimensi, yang harus mengikuti norma, pedoman, prosedur, standar, dan spesifikasi yang berlaku.

## 3. Penyimpanan dan Pengamanan Informasi Geospasial

Penyimpanan informasi geospasial yang bersifat terbuka dan dikelola oleh pemerintah dilakukan oleh masing-masing penyelenggara. Duplikat informasi geospasial ini dapat diserahkan ke Badan Perpustakaan Nasional dan Lembaga Arsip Negara. Sementara untuk informasi geospasial bersifat negara, penyimpanannya juga dilakukan oleh masing-masing penyelenggara dan duplikatnya dapat diserahkan ke Badan Arsip Negara. Pelaksana penyelenggara informasi geospasial hanya menyimpan informasi geospasial yang dilaksanakan dengan ijin dan perintah dari penyelenggara yang memberikan tugas.

## 4. Penggunaan Informasi Geospasial

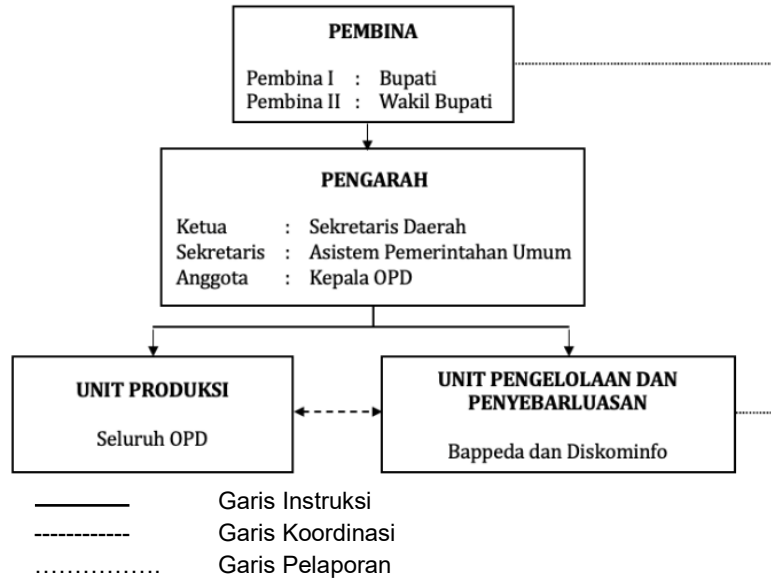
Penyediaan tata informasi geospasial dapat dilakukan oleh lembaga, departemen, atau individu sesuai dengan tugas dan fungsinya masing-masing. Agar penyediaan tersebut berjalan harmonis, diperlukan standar untuk format dan prosedur penyediaan. Penentuan standar harus merujuk pada standar nasional, internasional, atau standar bersama yang diterima. Demikian juga dengan kualitas informasi geospasial, penyedia IG harus mempublikasikan kualitas mengenai sumber, akurasi, kelengkapan, dan keaktualan secara terbuka.

## 5. Forum Data

Kaitannya untuk memaksimalkan penyelenggaraan IG dan DG di Kabupaten Gresik, maka konsepsi penyiapan dan penyempurnaan data dapat dilakukan dengan cara:

- a. Perlu adanya forum komunikasi, yakni berupa forum data spasial dengan rencana pembentukan forum sebagai berikut:

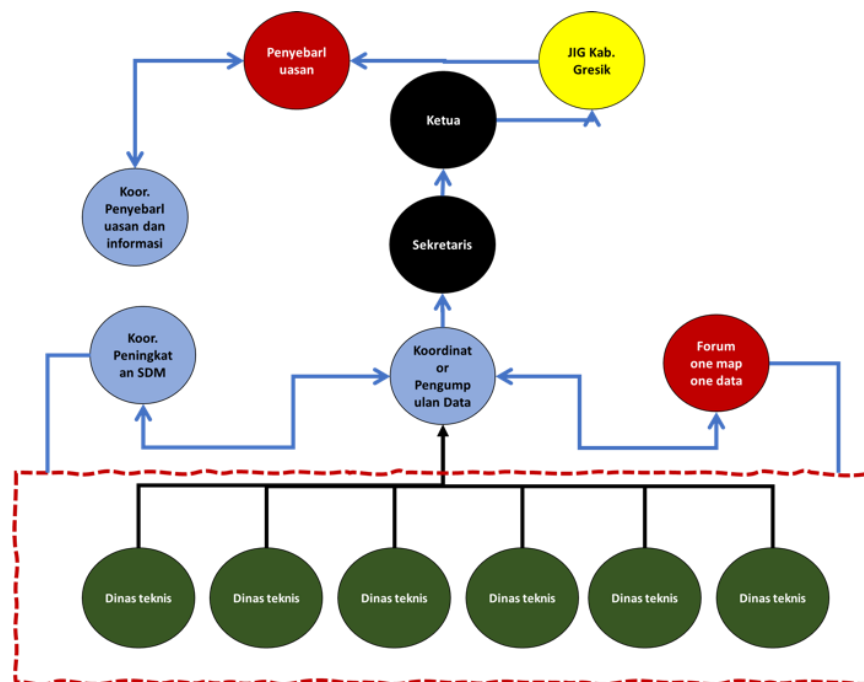
**Gambar 5. Rencana Struktur Organisasi Unit Kerja Simpul JIGD Kabupaten Gresik**



Sumber: [gresikkab.ina-sdi.or.id](http://gresikkab.ina-sdi.or.id), 2022

Selanjutnya adalah konsepsi pengumpulan, penyiapan, dan penyempurnaan data JIG Kabupaten Gresik dapat dilihat pada **Gambar 7**.

**Gambar 6. Konsepsi Pengumpulan, Penyiapan dan Penyempurnaan Data JIG Kab. Gresik**



Sumber: Hasil Analisa, 2022

- b. Perlu dilakukan pengecekan kembali terhadap data yang diunggah. Pengecekan dilakukan untuk mengukur kualitas IG dan DG yang diunggah dalam geoportal.

### Kesimpulan

Konsep penyiapan dan penyempurnaan data dilakukan untuk menghasilkan data yang handal dan dapat dimanfaatkan oleh siapapun dan kapanpun. Kabupaten Gresik memiliki capaian JIGD untuk pengisian Geoportal dengan status Operasional dengan status kinerja sebesar 21,6%, dimana keterisian data untuk Kebijakan dan Peraturan adalah sebesar 28%, Kelembagaan 0%, Teknologi 44%, Standar Data dan Informasi 26%, dan Sumber Daya Manusia sebesar 10%. Capaian tersebut sifatnya dinamis, sehingga dimungkinkan terjadi penambahan persentase.

Selanjutnya, mengacu Petunjuk Teknis Pembangunan Simpul Jaringan, Nilai Evaluasi Diri Simpul Jaringan Kabupaten Gresik Tahun 2022 adalah 70 dan masuk Kelas B, yang artinya lama waktu pembangunan maksimal adalah selama 12 bulan. Dengan demikian tahun pada 2023 semester IV ditargetkan pembangunan simpul jaringan Kabupaten Gresik sudah selesai dan target setiap elemen simpul jaringan sudah tercapai.

Oleh karena itu, berdasarkan hasil evaluasi penyelenggaraan jaringan informasi geospasial daerah di Kabupaten Gresik, maka dapat disusun rencana tindak lanjut sebagai berikut:

1. Pemeliharaan dan Pembaruan Geoportal Simojang versi desktop dan *mobile*.
2. Koordinasi awal dengan BIG, Lapan dan Perguruan Tinggi terkait peluang kerjasama di bidang informasi geospasial.
3. Pembahasan draf naskah perjanjian kerjasama di bidang informasi geospasial bersama para pihak.
4. Penyelenggaraan pelatihan informasi geospasial, khususnya untuk operator perangkat daerah yang belum memiliki pengalaman di bidang informasi geospasial.
5. Pengembangan data geospasial berbasis desa.
6. Pengawasan pada proses penganggaran untuk program dan kegiatan yang terkait dengan informasi geospasial.
7. Penyelesaian masalah atau kendala perangkat daerah dalam penyelenggaraan jaringan informasi geospasial daerah.

### Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada seluruh pihak yang terlibat, khususnya pada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Brawijaya, Badan Perencanaan Pembangunan Penelitian dan Pengembangan Daerah Kabupaten Gresik, Badan Informasi Geospasial, serta seluruh Organisasi Perangkat Daerah yang telah bersedia dan berkomitmen untuk berpartisipasi dalam kegiatan pembangunan sumber daya manusia. persiapan



geodatabase, dan pembangunan geoportal jaringan informasi geospasial Kabupaten Gresik.

### Daftar Pustaka

- Aloysius Susanto, Kebijakan Satu Peta Momentum Reformasi Penyelenggaraan Informasi Geospasial Nasional, Jurnal, Seminar Nasional, 2016, hlm.24
- Anggara, Ircham Habib., Pramoni, Dwi Widodo R., 2019. Integrasi Informasi Geospasial Tematik Untuk Mendukung Evaluasi Rencana Tata Ruang Berbasis Mitigasi Bencana Di Kabupaten Bantul, Provinsi DIY. Seminar Nasional Geomatika 2018. [journal.unpak.ac.id](http://journal.unpak.ac.id)
- Badan Informasi Geospasial. 2012. Peraturan Kepala Badan Informasi Geospasial Nomor 2 Tahun 2012 tentang Tata Cara dan Standar Pengumpulan Data Geospasial. Jakarta: Badan Informasi Geospasial.
- Badan Informasi Geospasial. 2013. Peraturan Kepala Badan Informasi Geospasial Nomor 12 Tahun 2013 tentang Standard Prosedur Penyimpanan dan Mekanisme Penyimpanan untuk Pengarsipan Data Geospasial dan Informasi Geospasial. Jakarta: Badan Informasi Geospasial.
- Badan Informasi Geospasial. 2013. Peraturan Kepala Badan Informasi Geospasial Nomor 30 Tahun 2013 tentang Standar Metadata dan/atau Riwayat Data dalam Penyelenggaraan Informasi Geospasial. Jakarta: Badan Informasi Geospasial.
- Badan Informasi Geospasial. 2015. Peraturan Kepala Badan Informasi Geospasial Nomor 1 Tahun 2015 tentang Mekanisme Peran Serta Setiap Orang dalam Jaringan Informasi Geospasial Nasional. Jakarta: Badan Informasi Geospasial.
- Chip Fay & Martua Sirait, "Kerangka Hukum Negara dalam Mengatur Agraria dan Kehutanan Indonesia: Mempertanyakan Sistem Ganda Kewenangan atas Penguasaan Tanah", ICRAF Southeast Asia Working Paper, No. 2005\_3, Paper dipresentasikan dalam "The International Conference on Land Tenure", Jakarta, 11-13 October 2004
- Darmawan, M. 2011. Sistem informasi Geografi (SIG) dan Standarisasi Pemetaan Tematik. Pusat Survei Sumberdaya Alam Darat, Badan Koordinasi Survei dan Pemetaan Nasional (BAKOSURTANAL). [academia.edu](http://academia.edu)
- Hepi Hapsari, Pemetaan Partisipatif Potensi Desa, (Surabaya: Jurnal Teknik Geomatikal, Institut Teknologi Surabaya, 2017), hlm.1
- Mahmudah, Noor., Nursetiawan., Nur Avian, Wahyu., Fachrurazi, Ikhwan., dan Rosyadi, Amri., 2021. Pendampingan Pembuatan Informasi Geospasial Jaringan Jalan. Jurnal prosiding Seminar Nasional Program Pengabdian Masyarakat. Universitas Muhamadiyah Yogyakarta. <https://doi.org/10.18196/ppm.47.718>
- Marthalina. 2018. Kebijakan Satu Peta Dalam Mendukung Pembangunan Nasional. Jurnal Manajemen Pembangunan. Institut Pemerintahan Dalam Negeri. [ejournal-new.ipdn.ac.id](http://ejournal-new.ipdn.ac.id)
- Menteri Dalam Negeri. 2018. Surat Edaran Menteri Dalam Negeri No. 503/685A/SJ. Jakarta
- Nurwadjedi. 2019. Kebijakan Satu Peta untuk Pembangunan Indonesia. HZ. Abidin dan P. Kardono (editor). Cetakan Pertama. Badan Informasi Geospasial. Cibinong.
- Nurwadjedi. 2020. Optimalisasi Implementasi Kebijakan Satu Peta Untuk Penyelesaian Konflik Penggunaan Lahan di Indonesia. Jurnal Pembangunan dan Administrasi Publik Vo 2 No 2 September (2020). <https://stialan.ac.id/jurnal/index.php/jpap/article/view/227>
- Pemerintah Kabupaten Gresik. 2008. Peraturan Daerah tentang Perubahan Ketiga atas Peraturan Daerah Kabupaten Gresik Nomor 2 Tahun 2008 tentang Organisasi Perangkat Daerah Kabupaten Gresik. Gresik: Pemerintah Kabupaten Gresik.
- Pemerintah Kabupaten Gresik. 2022. Kabupaten Gresik dalam Angka. Gresik: Pemerintah Kabupaten Gresik.
- Pemerintah Kabupaten Gresik. 2017. Peraturan Daerah Kabupaten Gresik Nomor 10 Tahun 2017 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Kabupaten Gresik Nomor 9 Tahun 2016 tentang

- Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Tahun 2016-2021. Gresik: Pemerintah Kabupaten Gresik.
- Rahatiningtyas, Sri, N., Semedi, Mulyo J., Rizqihandari, Nurrokhmah. 2019. Pemanfaatan Informasi Geospasial dalam Analisis Resiko Banjir Kota Depok. Jurnal geografi FMIPA Universitas Indonesia. <https://www.researchgate.net/publication/330384486>.
- Republik Indonesia. 2011. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2011 tentang Informasi Geospasial. Jakarta: Badan Informasi Geospasial.
- Republik Indonesia. 2020. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja. Jakarta.
- Republik Indonesia. 2014. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2014 tentang Jaringan Informasi Geospasial Nasional. Jakarta.
- Republik Indonesia. 2016. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2016 tentang Percepatan Kebijakan Satu Peta Pada Tingkat Ketelitian Peta Skala 1:50.000. Jakarta.
- Silviana, Ana. 2019. Kebijakan Satu Peta (One Map Policy) Mencegah Konflik di Bidang Administrasi Pertanahan. Administrative Law and Governance Journal, Volume 2 Issue 2 June 2019. ISSN. 2621 – 2781 Online <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/alj/article/view/5078/2692>
- Yanuarsyah, Iksal., & Hidayat, T Janthy., 2021. Desain Aplikasi Bank Data Perencanaan Daerah Kabupaten Sumbawa. Jurnal Teknik Majalah Ilmiah Fakultas teknik Unpak. <https://journal.unpak.ac.id/index.php/jurnalteknik/article/view/3738>