

# SATU PORTAL LAYANAN DATA DAN INFORMASI GEOSPASIAL KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN [[www.geoportal.menlhk.go.id](http://www.geoportal.menlhk.go.id)]

Oleh: Ferri Martin, S.Hut.

*Pengendali Ekosistem Hutan*

*Direktorat Inventarisasi dan Pemantauan SDH*

## A. Latar Belakang

SIG bukanlah suatu hal yang baru pada teknologi peretakan. SIG operasional pertama dikembangkan oleh Tomlinson pada awal tahun 1960 untuk menyimpan, memanipulasi, dan menganalisa data yang dikumpulkan untuk Canada Land Inventory pada tahun 1964. Perkembangan kartografi otomatis pertama terjadi pada tahun 1960. Pada tahun 1970, lembaga kartografi terbesar telah mengembangkan proses pemetaan terkomputerisasi hingga tingkat tertentu. SIG benar-benar mulai dimanfaatkan pada awal tahun 1980, yaitu saat harga perangkat keras komputer telah jatuh. Selama bertahun-tahun SIG dianggap terlalu sulit, mahal, dan eksklusif. Hadirnya Graphical User Interface (GUI) mengakibatkan semakin luasnya jangkauan aplikasi SIG dan membawa SIG tendensi digunakan di awal tahun 1990. MapServer sebagai salah satu pengembangan dari SIG yang merupakan aplikasi freeware dan open source yang memungkinkan kita menampilkan data spasial (peta) pada website. Pada bentuk paling dasar, MapServer berupa sebuah program CGI (Common Gateway Interface). Program tersebut akan dieksekusi di web server dan berdasarkan beberapa parameter tertentu (terutama konfigurasi dalam bentuk file \*.map) akan menghasilkan data yang kemudian akan dikirim ke web browser, baik dalam bentuk gambar peta ataupun bentuk lain (Ruslan, 2002).

Dalam pidato Presiden Joko Widodo (13 April 2016) dalam Rapat Terbatas Kabinet tentang Rancangan Inpres Sinkronisasi Perencanaan dan Penganggaran Pembangunan Nasional di Kantor Presiden, beliau berkata "Kita tidak mau mengulang-ulang lagi tradisi lama di mana perencanaan dan penganggaran banyak dan ada yang tidak sambung, tidak sinkron. Dan ini saya tekankan, hal seperti ini tidak boleh terjadi lagi. Dan perencanaan betul-betul terintegrasi, terkonsolidasi,

terorganisasi antarsektor, antarwilayah, antarpusat dan daerah, dan tidak ada lagi yang namanya ego sektoral". Hal tersebut selaras dengan salah satu poin agenda prioritas Nawacita dalam pemerintahan Jokowi-JK yang akan membuat pemerintah tidak absen dengan membangun tata kelola pemerintahan yang bersih, efektif, demokratis dan terpercaya dengan membuka akses informasi publik, mendorong partisipasi masyarakat dalam pengambilan kebijakan publik dan pengelolaan badan publik. Geoportal dikembangkan sebagai visualisasi kebijakan pengelolaan data geospasial. Kemudahan akses dan terbuka atas data dan informasi geospasial diharapkan dapat membantu proses pengambilan keputusan, transparansi guna meningkatkan akuntabilitas pemerintah dan mendorong partisipasi masyarakat dalam pemanfaatan data secara terbuka.

## B. Perkembangan Simpul Jaringan Kementerian LHK

Dimulai dengan lahirnya Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik bahwa Setiap Informasi Publik bersifat terbuka dan dapat diakses oleh setiap Pengguna Informasi Publik dengan cepat, tepat waktu, biaya ringan, dan cara sederhana (Pasal 2). Kemudian diperkuat oleh Perpres Nomor 85 Tahun 2007 dan digantikan dengan Perpres Nomor 27 Tahun 2014 tentang Jaringan Informasi Geospasial Nasional (JIGN). Berdasarkan ketentuan tersebut maka seluruh instansi pemerintah pusat dan daerah akan bertugas sebagai Simpul Jaringan termasuk Kementerian LHK dan sebagai Penghubung dari semua Simpul Jaringan tersebut dilakukan oleh Badan Informasi Geospasial (BIG).

Konsep kerangka kerja (framework) pengembangan Simpul Jaringan melibatkan kementerian/lembaga di tingkat pusat, pemerintah provinsi dan pemerintah kabupaten/kota beserta dinas-dinasnya, dan lembaga-lembaga terkait dikoordinasikan

melalui koordinasi BIG. BIG mengkoordinasikan pengembangan Simpul Jaringan dalam dua kegiatan utama:

1. Pengembangan *Clearinghouse* Data Geospasial Nasional;
2. Standarisasi dokumentasi, koleksi, dan pertukaran data.

Adapun pengembangan Simpul Jaringan meliputi tiga bagian yaitu:

1. Data;
2. Prosedur dan teknologi untuk membangun dan memanfaatkan data;
3. Hubungan kelembagaan yang mendukung.

Kerangka kerja (*framework*) ini dimaksudkan untuk memfasilitasi pengadaan data dan pemanfaatannya, menekan biaya operasional, serta meningkatkan pelayanan dan kualitas perumusan kebijakan.

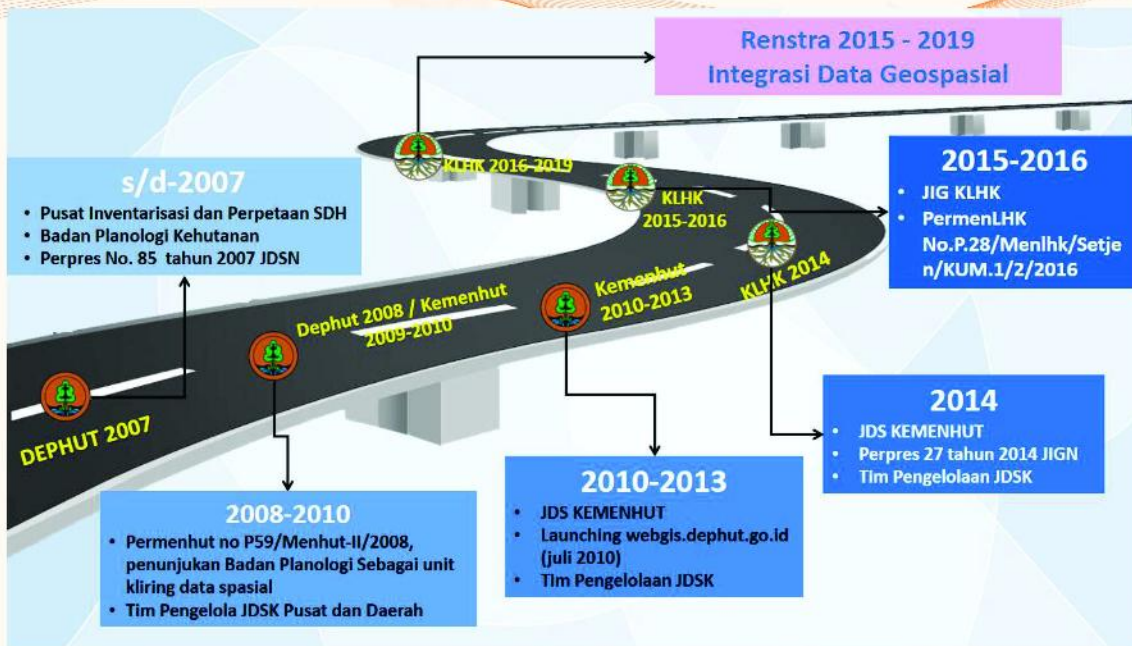
Data dan informasi geospasial tematik diproduksi oleh unit-unit kerja (walidata) lingkup Kementerian LHK. Teridentifikasi 36 data geospasial tematik yang diproduksi dan terus dimutakhirkan oleh 29 walidata (tabel 1) yang terhimpun dalam *database* data geospasial Kementerian LHK. Walidata tersebut merupakan perwakilan dari unit kerja/instansi/badan yang diberikan hak dan tanggung jawab tertentu untuk mengumpulkan informasi geospasial serta mengelola informasi tersebut untuk kepentingan pengguna. Instansi yang telah ditunjuk sebagai walidata akan bertanggung jawab terhadap pengumpulan dan pengelolaan data atau informasi yang berkualitas, serta melakukan revisi untuk menjamin kemutakhiran data secara berkala.

Tabel 1. Jumlah data geospasial tematik dan walidata lingkup Kementerian LHK

| Ditjen/Badan  | Jumlah    |               |
|---|-----------|---------------|
|   | Walidata  | Tema tersedia |
| Planologi Kehutanan dan Tata Lingkungan (PKTL)          | 5         | 16            |
| Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem (KSDAE)       | 5         | 3             |
| Pengendalian DAS dan Hutan Lindung (PDASHL)             | 5         | 8             |
| Pengelolaan Hutan Produksi Lestari (PHPL)               | 4         | 4             |
| Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan (PPKL) | 3         | 1             |
| Pengelolaan Sampah Limbah B3 (PSLB3)                    | 2         | -             |
| Badan Litbang dan Inovasi (BALITBANG)                   | 1         | -             |
| Perhutanan Sosial dan Kemitraan Lingkungan (PSKL)       | 2         | 3             |
| Pengendalian Perubahan Iklim (PPI)                      | 2         | 1             |
| <b>Jumlah</b>   | <b>29</b> | <b>36</b>     |

Penyimpanan, pengamanan, dan penyebarluasan seluruh data dan informasi geospasial tematik di Kementerian LHK dikelola oleh unit kerja/instansi (unit kliring) Direktorat Inventarisasi dan Pemantauan Sumberdaya Hutan, Direktorat Jenderal Planologi Kehutanan dan Tata Lingkungan yang ditetapkan pada Kementerian LHK untuk mengelola seluruh data dan informasi

geospasial tematik lingkup Kementerian LHK berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.28/Menlhk/Setjen/KUM.1/2/2016 tentang Jaringan Informasi Geospasial Lingkup Kementerian LHK dan P. 18/MENLHK-II/2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

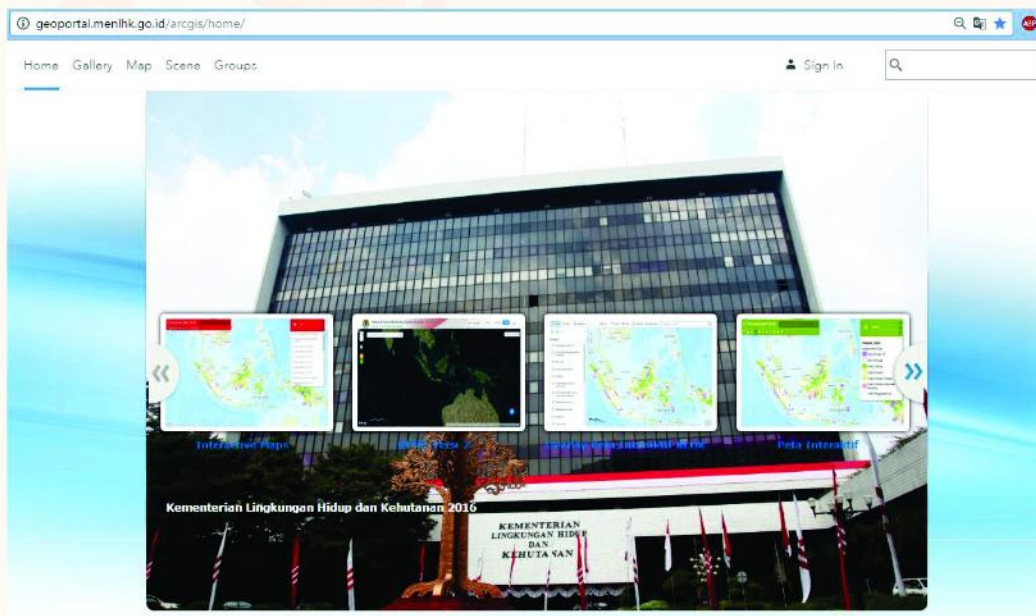


Gambar 1. Perkembangan unit kliring simpul jaringan di Kementerian LHK.

### C. Geoportal sebagai Gerbang Data dan Informasi Geospasial Kementerian LHK

Gagasan *website* geoportal bermula dari keinginan untuk menghimpun website-website berbasis data dan informasi geospasial di lingkup Kementerian LHK dalam satu wadah dan dapat digunakan dengan mudah (*easy to use*) oleh para pengguna. Website geoportal sendiri mulai *online* dan dapat digunakan pertengahan tahun 2016 yang di dalamnya menghimpun website WebGIS dan NFMS (*National Forest Monitoring System*) yang keduanya merupakan website berbasis data dan informasi geospasial dengan latar belakang dan tujuan yang berbeda. WebGIS merupakan website yang menyediakan seluruh

data dan informasi geospasial yang diproduksi oleh walidata di lingkup Kementerian LHK, sedangkan NFMS merupakan website yang khusus di buat untuk monitoring hutan dan secara tidak langsung dapat dimanfaatkan untuk memonitor perubahan iklim (*climate change*) di Indonesia. Kelebihan dari website geoportal adalah selain menyatukan website berbasis data geospasial di Kementerian LHK, juga memiliki fitur-fitur yang memudahkan pengguna dalam menggunakan data Kementerian LHK, kemudian meningkatkan dan mengembangkan website-website berbasis data dan informasi geospasial untuk dapat digunakan oleh pengguna (publik).



Gambar 2. Tampilan homepage website Geoportal

#### D. Fitur-fitur dalam Geoportall Kementerian LHK

Adapun fitur-fitur yang dapat dimanfaatkan dalam Geoportall adalah:

1. Menghimpun *website* data dan informasi geospasial lingkup Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan seperti WebGIS dan NFMS.

Sejatinnya tujuan lahirnya *website* geoportall adalah untuk memudahkan pengguna mendapatkan data dan informasi geospasial lingkup Kementerian LHK yang terintegrasi langsung dengan *website* WebGIS dan NFMS. Dengan adanya portal 1 (satu) pintu ini diharapkan pengguna dapat dengan mudah mendapatkan data dan informasi geospasial sesuai dengan kebutuhannya.

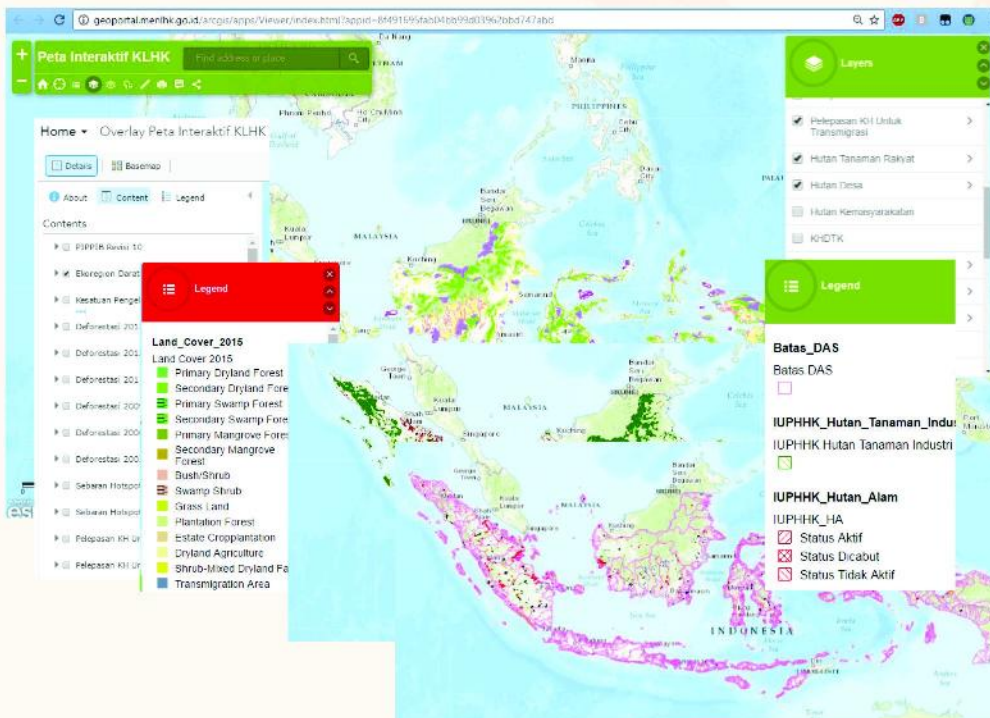


Gambar 3. *Website* WebGIS dan NFMS yang terhimpun dalam *website* Geoportall

#### 2. *Overlay* Data MapService

Geoportall memberikan akses terhadap data dan informasi geospasial yang ada di lingkup Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan dan terus dilakukan pemutakhiran data secara berkala sesuai dengan pemutakhiran dari

pemilik data (walidata) yang memproduksi data tersebut. Data tersebut dapat di-*overlay* (tumpang susun) secara langsung dengan data geospasial lain sesuai dengan kebutuhan pengguna dalam memanfaatkan data tersebut.

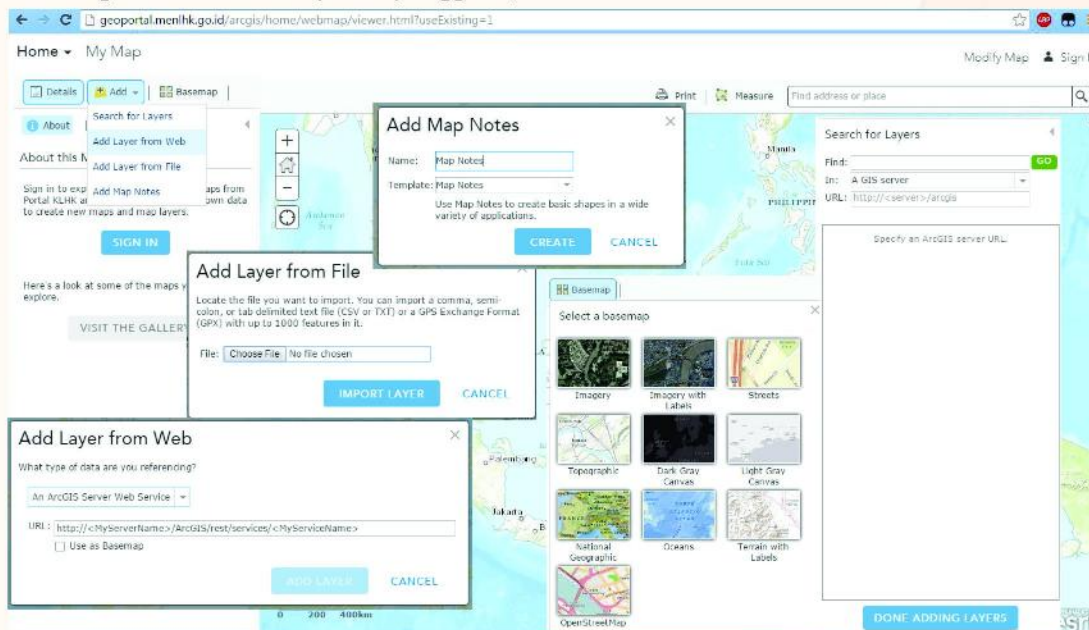


Gambar 4. Tampilan peta interaktif dalam geoportall yang dapat dilakukan *overlay* langsung beberapa data temati k.

### 3. Modify Map

Kelebihan lain dari geoportal adalah memiliki fitur *modify map* yaitu fasilitas untuk modifikasi peta tematik dalam geoportal sesuai dengan kebutuhan para pengguna,

menambahkan data (*search for layer, add layer from web, add layer from file, add map note*), menambahkan *base map*, menyimpan, berbagi (*share*) dan mencetak (*print*) hasil modifikasi.



Gambar 5. *Modify map layer* dari berbagai sumber dapat dilakukan pada fitur ini.

Dengan banyaknya fitur yang tersedia pada website geoportal diharapkan dapat memudahkan pengguna memperoleh data dan informasi geospasial yang dibutuhkan. Semakin mudahnya akses data dan informasi geospasial Kementerian LHK diharapkan dapat meningkatkan interoperabilitas data pemerintah (*data sharing*) untuk yang dapat membantu proses pengambilan keputusan, transparansi guna meningkatkan akuntabilitas pemerintah dan mendorong partisipasi masyarakat dalam memanfaatkan data secara terbuka.

### E. Penutup

Sejatinya tujuan dari pengembangan website geoportal adalah untuk mempermudah pengguna dalam menggunakan dan memanfaatkan data dan informasi geospasial. Geoportal menyatukan dan menyederhanakan pencarian data dan informasi geospasial dalam 1 (satu) pintu. Data dan informasi dalam geoportal didukung oleh 36 data geospasial tematik yang diproduksi dan dimutakhirkan oleh 29 walidata lingkup Kementerian LHK. Diharapkan dengan semakin mudahnya akses data dan informasi tersebut dapat meningkatkan interoperabilitas data pemerintah yang dapat membantu proses pengambilan keputusan, transparansi guna

meningkatkan akuntabilitas pemerintah dan mendorong partisipasi masyarakat dalam pemanfaatan data secara terbuka. Geoportal Kementerian LHK dapat diakses pada alamat: [www.geoportal.menlhk.go.id](http://www.geoportal.menlhk.go.id)

### F. Daftar Pustaka

- Ruslan, Nuryadin. 2005. Panduan Menggunakan MapServer, Informatika. Cetakan Pertama: Bandung
- Peraturan Menteri LHK Nomor P.28/Menlhk/Setjen/KUM.1/2/2016 tentang Jaringan Informasi Geospasial Lingkup Kementerian LHK.
- Peraturan Menteri LHK Nomor P.18/MENLHK-II/2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
- Peraturan Presiden Nomor 27 Tahun 2014 tentang Jaringan Informasi Geospasial Nasional (JIGN).
- Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik.
- Widodo, Jokowi, 2016. Pidato Presiden dalam Rapat Terbatas Kabinet tentang Rancangan Inpres Sinkronisasi Perencanaan dan Penganggaran Pembangunan Nasional. Istana Presiden: Jakarta.