

PERKEMBANGAN INFORMASI GEOSPASIAL TEMATIK TEMA TRANSPORTASI SETELAH PENETAPAN KEBIJAKAN SATU PETA

Studi Kasus Tematik Kementerian Perhubungan

(Development of Geospatial Information After One Map Policy for Transportation Subject)

Firdaus Prima Siswanto dan Ilda Hamidah

Kementerian Perhubungan

Medan Merdeka Barat Nomor 08, Jakarta Pusat

E-mail: firdaus_siswanto@dephub.go.id

ABSTRAK

Peta merupakan kebutuhan utama dalam melaksanakan perencanaan pembangunan, tidak terkecuali dalam bidang transportasi. Kementerian Perhubungan mempunyai tugas untuk menghubungkan tiap wilayah di Negara Kesatuan Republik Indonesia baik dengan moda darat, laut maupun udara. Peta dapat membuat perencanaan pembangunan prasarana di masing-masing titik menjadi lebih optimal dan efisien. Pembuatan peta yang tidak sesuai standar mengakibatkan peta yang dihasilkan tidak dapat diberbagipakaikan dengan kementerian/lembaga lain yang juga membutuhkan. Kebijakan Satu Peta mendorong setiap Unit Produksi Peta tematik untuk menyamakan standar yang digunakan, agar peta yang dihasilkan oleh tiap-tiap kementerian/lembaga dapat di*overlay* dengan instansi lainnya. Kementerian Perhubungan memiliki enam peta tematik transportasi: 1) Sebaran bandara; 2) Sebaran Pelabuhan Umum; 3) Sebaran Tersus/TUKS; 4) Sebaran Pelabuhan Penyeberangan; 5) Sebaran Stasiun KA; dan 6) Jaringan rel KA. Verifikasi dilakukan pada masing-masing peta tematik tersebut. Penilaian dilihat dari perkembangan masing-masing peta tematik sebelum dan setelah diterbitkannya Kebijakan Satu Peta terutama dari kualitas data sesuai dengan standar minimal agar peta tematik yang dihasilkan dapat diberbagipakaikan. Diakhir penulisan ini ditemukan bahwa terdapat banyak peningkatan setelah diadakan Kebijakan Satu Peta yang mendorong terciptanya pembangunan yang lebih baik.

Kata kunci: Kebijakan satu peta, informasi geospasial tematik, transportasi, kementerian perhubungan.

ABSTRACT

Maps are a major requirement in carrying out development planning, not least in the field of transportation. The Ministry of Transportation has the task to connect each region in the Republic of Indonesia with land, sea and air transport. Maps can make infrastructure development planning at each point more optimal and efficient. Making maps that are not in accordance with the standards results in the maps being produced cannot be shared with other Ministries / Agencies that also need. The One Map Policy encourages each thematic Map Production Unit to equalize the standard used, so that maps produced by each Ministry / Institution can be overlay with other agencies. The Ministry of Transportation has five thematic maps of transportation: 1) Distribution of airports; 2) Distribution of Public Ports; 3) Tersus / TUKS (Private Ports) Distribution; 4) Distribution of Crossing Ports; 5) Distribution of railway station; and 6) Railroads network. Verification is carried out on each thematic map. Assessment is seen from the development of each thematic map before and after the publication of the One Map Policy, especially from the quality of the data in accordance with the minimum standards so that the resulting thematic maps can be compiled. At the end of this writing it was found that there were many improvements after the One Map Policy was held which encouraged the creation of better development.

Keywords: One Map Policy, Thematic Geospatial Information, Transportation, Ministry of Transportation.

PENDAHULUAN

Sistem informasi geografis merupakan system yang dapat mendukung proses pengambilan keputusan. Demikian pula dalam proses perencanaan dan evaluasi kebutuhan pembangunan dibutuhkan data dan informasi yang lengkap dan akurat. Sistem informasi geografis menggunakan data spasial maupun atribut secara terintegrasi hingga sistemnya dapat menjawab baik pertanyaan spasial (berikut pemodelannya) maupun non spasial (Prahasta, 2005). Salah satu unsur dalam pembangunan adalah sektor perhubungan yang meliputi unsur prasarana transportasi, keberadaan data yang akurat mengenai unsur ini akan memudahkan dalam perencanaan, pelaksanaan teknis, monitoring, pengendalian serta evaluasi.

Pemerintah melalui Perpres 9 Tahun 2016 memerintahkan kepada seluruh kementerian/ lembaga untuk melakukan percepatan pelaksanaan kebijakan satu peta dengan tingkat ketelitian skala 1:50.000. Kebijakan Satu Peta (KSP) adalah arahan strategis dalam terpenuhinya satu peta yang mengacu pada satu referensi geospasial, satu standar, satu basis data, dan satu geoportal pada tingkat ketelitian peta skala 1:50.000. Kementerian Perhubungan diamanatkan untuk membuat peta tematik sebaran prasarana transportasi Pelabuhan Penyeberangan, Pelabuhan Umum, Pelabuhan Khusus (Tersus dan TUKS), Bandar Udara, Stasiun KA, Jaringan Rel pada skala 1:50.000.

Dua tahun sejak ditetapkannya Perpres No. 9 Tahun 2016 tentang Percepatan Pelaksanaan Kebijakan Satu Peta pada tingkat ketelitian peta skala 1:50.000, perbaikan maupun pembenahan telah dilakukan oleh masing-masing kementerian/ lembaga dalam hal mendukung kebijakan tersebut, baik dari sisi infrastruktur dan juga produk hasil Informasi Geospasial Tematik (IGT) yang dihasilkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perkembangan produk IGT yang dihasilkan Kementerian Perhubungan sebelum dan sesudah Kebijakan Satu Peta dicanangkan.

Terdapat beberapa standar yang diperlukan pada setiap IGT yang diproduksi oleh Kementerian dan Lembaga. Standar tersebut yang mendukung terciptanya peta yang memiliki satu standar data, satu metadata baku dan kemampuan data untuk dipertukarkan atau diberbagipakai antar sistem yang saling berinteraksi. Peta yang telah memenuhi standar tersebut diharapkan dapat pembangunan berkelanjutan, pengayaan khasanah keilmuan dan berujung pada kesejahteraan masyarakat (Abidin, 2017).

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan membandingkan data dan atribut IGT Transportasi produk dari Kementerian Perhubungan. perbandingan tersebut juga didasarkan pada hasil pengkoreksian oleh Badan Informasi Geospasial dalam tahap integrasi KSP. Adapun atribut yang akan diperiksa dalam tulisan ini merujuk pada kriteria kebutuhan integrasi IGT dalam kebijakan satu peta :

Kondisi Data

Kondisi data menggambarkan kriteria umum yang wajib dimiliki oleh sebuah Informasi Geospasial Tematik. Kondisi data yang diperiksa meliputi : Format data, Sistem Koordinat, dan skala peta tematik tersebut.

Kualitas Integrasi dan Kesesuaian Geometri

Kualitas integrasi menggambarkan apakah suatu peta tematik dari salah satu unit produksi dari Kementerian Lembaga dapat diintegrasikan (di-overlay) dengan peta tematik yang diproduksi oleh kementerian/ lembaga lain. Agar suatu peta tematik dapat diintegrasikan dengan peta tematik lain maka perlu diperiksa kesesuaian produk IGT tersebut terhadap peta dasar atau interpretasi citra satelit, tentunya dalam hal ini merupakan IGD yang diproduksi oleh BIG selaku koordinator. Citra satelit merupakan suatu gambaran citra non-fotografik secara digital yang direkam oleh satelit penginderaan jauh dalam bentuk gambar (Bennema & Gelens, 1969). Interpretasi citra merupakan perbuatan mengkaji foto udara dan atau citra dengan maksud untuk mengidentifikasi objek dan menilai arti pentingnya objek tersebut (Borrough, 1986). Urgensi dari integrasi IGT terhadap IGD terkait Kebijakan Satu Peta (KSP) yaitu agar dapat melakukan penataan ruang dengan lebih baik, menggunakan kualitas data yang lebih baik (BIG, 2016).

Konsistensi Topologi dan Atribut

Topologi merupakan hubungan antar fitur yang digunakan untuk menentukan error spasial dan menjamin karakteristik spasial sehingga dapat digunakan untuk pemodelan geografis (USGS, 2012). Topologi pada dasarnya memuat aturan-aturan yang harus dipenuhi agar kualitas data spasial yang dihasilkan sesuai dengan standar yang ditetapkan. Validasi topologi perlu dilakukan agar data spasial tersebut memenuhi kaidah pemetaan secara geometris sehingga tidak ditemui masalah ketika digunakan. Topologi juga meliputi kaidah penulisan sebuah IGT yang dihasilkan

agar IGT tersebut dapat dipahami dengan mudah bukan hanya dari kalangan Unit Produksi tempat IGT itu berasal, tetapi juga dari kalangan luar unit produksi tersebut. Konsistensi topologi berfungsi dalam menghindari ambiguitas bagi pengguna peta tematik tersebut.

Informasi dan Metadata

Metadata adalah data terstruktur yang menjelaskan karakteristik sebuah data lain yang memiliki informasi tertentu dan dibuat dengan tujuan mempermudah identifikasi (Susilawati, 2007). Faktor utama dalam Informasi Geospasial Tematik yang baik adalah kevalidan dan kehandalan dari data yang ditampilkan dari tematik tersebut. Kebijakan Satu Peta mengharuskan peta tematik yang diproduksi oleh masing-masing unit produksi memiliki informasi dan keterbaruan data yang termutakhirkan dan sesuai dengan kondisi yang ada saat ini, serta metadata yang memuat daftar atribut yang terdapat pada tematik sesuai dengan kebutuhan secara umum. Hal itu perlu diperhatikan dalam setiap unit produksi dalam menghasilkan peta tematik.

Produk IGT yang diteliti dalam penelitian kali ini adalah IGT Transportasi yang merupakan amanah Kebijakan Satu Peta untuk Kementerian Perhubungan antara lain : Peta Sebaran Pelabuhan Penyeberangan; Peta Sebaran Pelabuhan Umum*; Peta Sebaran Pelabuhan Khusus (Tersus dan TUKS)*; Peta Sebaran Bandar Udara; Peta Sebaran Stasiun KA; Peta Jaringan Rel KA.

Terdapat catatan untuk IGT Peta sebaran pelabuhan umum dan pelabuhan khusus yaitu sebelum ditetapkannya Kebijakan Satu Peta kedua peta tematik tersebut digabungkan dalam satu peta tematik yaitu Peta Sebaran Pelabuhan. Menurut Pasal 110 PP 61/2009 dan Pasal 2 PERMENHUB 51/2009, terminal khusus adalah terminal untuk menunjang kegiatan tertentu diluar daerah lingkungan kerja (DLKr) dan daerah kepentingan pelabuhan (DLKp) pelabuhan laut serta pelabuhan sungai dan danau dapat dibangun terminal khusus untuk kepentingan sendiri guna menunjang kegiatan usaha pokoknya. Terminal khusus ditetapkan menjadi bagian dari pelabuhan terdekat. Wajib memiliki daerah lingkungan kerja (DLKr) dan daerah kepentingan (DLKp) tertentu dan ditempatkan instansi pemerintah yang melaksanakan fungsi keselamatan dan keamanan pelayaran, serta instansi yang melaksanakan fungsi pemerintahan sesuai dengan kebutuhan (Husnah, 2015).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perubahan masing-masing IGT dikelompokkan berdasarkan kriteria yang ditetapkan oleh Kemenko Bidang Perekonomian selaku koordinator dalam pelaksanaan Kebijakan Satu Peta dibantu oleh Badan Informasi Geospasial selaku pelaksana teknis. Pembahasan dikelompokkan berdasarkan kriteria konsistensi data, kualitas integrasi dan kesesuaian geometri, dan konsistensi topologi. Kriteria kondisi data, akan dibahas kondisi peta tematik yang merupakan kewenangan Kementerian Perhubungan dari sisi Format data, Sistem Koordinat, dan skala peta tematik tersebut (**Tabel 1**. Perbandingan Kondisi Data sebelum dan setelah KSP).

Pada **Tabel 1** dapat dilihat bahwa kondisi data sebelum dan sesudah dilaksanakannya kebijakan satu peta tidak dapat perbedaan yang berarti. Format data yang dihasilkan oleh unit produksi telah berbentuk shapefile sesuai format yang dibutuhkan dalam kebijakan satu peta. Pada penggunaan sistem koordinat, Kementerian Perhubungan juga telah menggunakan datum dan sistem koordinat yang sesuai dengan yang dibutuhkan dalam kebijakan satu peta. Sebelum ditetapkan dalam Kebijakan Satu Peta, Kementerian Perhubungan selaku unit produksi telah menggunakan sistem koordinat WGS 1984 dalam memproduksi setiap IGT yang dihasilkan. Dari sisi skala untuk IGT yang dihasilkan, Kementerian Perhubungan juga telah menggunakan standar minimum skala 1:50.000 dalam memproduksi peta tematik yang dihasilkan sesuai dengan skala minimum yang ditetapkan dalam Kebijakan Satu Peta.

Tabel 1. Perbandingan kondisi data sebelum dan setelah KSP.

Kriteria	Peta Sebaran Pelabuhan Penyeberangan		Peta Sebaran Pelabuhan Umum		Peta Sebaran Pelabuhan Khusus	
	Sebelum KSP	Setelah KSP	Sebelum KSP	Setelah KSP	Sebelum KSP	Setelah KSP

Format Data	shp	shp	shp	shp	shp	shp
Sistem Koordinat	geografis	geografis	geografis	geografis	geografis	geografis
Skala Peta	1 : 50.000	1 : 50.000	1 : 50.000	1 : 50.000	1 : 50.000	1 : 50.000
Kriteria	Peta Sebaran Bandar Udara		Peta Sebaran Stasiun Kereta Api		Peta Jaringan Rel Kereta Api	
	Sebelum KSP	Setelah KSP	Sebelum KSP	Setelah KSP	Sebelum KSP	Setelah KSP
Format Data	shp	shp	shp	shp	shp	shp
Sistem Koordinat	geografis	geografis	geografis	geografis	geografis	geografis
Skala Peta	1 : 50.000	1 : 50.000	1 : 50.000	1 : 50.000	1 : 50.000	1 : 50.000

Sumber: berita acara kegiatan integrasi percepatan pelaksanaan Kebijakan Satu Peta

Kriteria perkembangan IGT setelah ditetapkannya Kebijakan Satu Peta adalah dari sisi kualitas integrasi. Adapun hal yang diperiksa antara lain kesesuaian produk IGT tersebut terhadap peta dasar atau citra satelit. Dalam hal ini IGT diperiksa informasi yang disampaikan apakah terdapat kesesuaian dengan beberapa IGD dan citra satelit. Adapun hasil pemeriksanaan sebagaimana yang tercantum dalam **Tabel 2** dibawah ini. (**Tabel 2**. Perbandingan Kualitas Integrasi sebelum dan setelah KSP)

Tabel 2. Perbandingan Kualitas Integrasi dan Kesesuaian Geometri Sebelum dan Setelah KSP.

Kriteria	Peta Sebaran Pelabuhan Penyeberangan		Peta Sebaran Pelabuhan Umum		Peta Sebaran Pelabuhan Khusus	
	Sebelum KSP	Setelah KSP	Sebelum KSP	Setelah KSP	Sebelum KSP	Setelah KSP
Kesesuaian Terhadap Peta Dasar	*catatan	Tidak Terikat	*catatan	Tidak Terikat	*catatan	Tidak Terikat
Verifikasi Terhadap Citra Satelit	Tidak Terikat	Tidak Terikat	Tidak Terikat	Tidak Terikat	Tidak Terikat	Tidak Terikat
Kriteria	Peta Sebaran Bandar Udara		Peta Sebaran Stasiun Kereta Api		Peta Jaringan Rel Kereta Api	
	Sebelum KSP	Setelah KSP	Sebelum KSP	Setelah KSP	Sebelum KSP	Setelah KSP
Kesesuaian Terhadap Peta Dasar	Tidak Terikat	Tidak Terikat	Tidak Terikat	Tidak Terikat	*catatan	Tidak Terikat
Verifikasi Terhadap Citra Satelit	Tidak Terikat	Tidak Terikat	Tidak Terikat	Tidak Terikat	Tidak Terikat	Tidak Terikat

Sumber: berita acara kegiatan integrasi percepatan pelaksanaan Kebijakan Satu Peta

Pada **Tabel 2** dapat dilihat bahwa untuk verifikasi terhadap citra satelit, IGT yang diproduksi oleh Kementerian Perhubungan diberikan keterangan tidak terikat. Hal ini dikarenakan Peta tematik transportasi yang dihasilkan memang tidak memiliki keterikatan dengan unsur IGD yaitu garis utilitas, vegetasi dan citra satelit. Sedangkan untuk kriteria kesesuaian dengan peta dasar terdapat beberapa catatan terutama untuk tematik pelabuhan penyeberangan, pelabuhan umum dan pelabuhan khusus. Hal ini dikarenakan terdapat beberapa titik dari prasarana transportasi tersebut yang tidak terdapat di daratan. Hal ini lebih disebabkan karena adanya perbedaan persepsi dari masing-masing titik prasarana tentang pada lokasi mana titik koordinat pelabuhan tersebut diambil. Pelabuhan memiliki Daerah Lingkungan Kerja (DLKr) dan Daerah Lingkungan Kepentingan (DLKp) dimana daerah tersebut meliputi wilayah darat dan lautan yang merupakan kewenangan dari Pelabuhan tersebut. Sehingga seringkali penitikan yang disampaikan merupakan

wilayah laut dari pelabuhan. Perbedaan ini telah dikomunikasikan dengan pihak pemeriksa dan telah ditemukan titik tengahnya dengan mencari titik terdekat dengan daratan dari titik tersebut. Peta sebaran pelabuhan umum dan pelabuhan khusus sebelum ditetapkannya Kebijakan Satu Peta, kedua peta tematik tersebut digabungkan dalam satu peta tematik yaitu Peta Sebaran Pelabuhan.

Kriteria yang dibahas selanjutnya adalah konsistensi topologi. Topologi meliputi aturan-aturan yang harus dipenuhi agar kualitas data spasial yang dihasilkan sesuai dengan standar yang ditetapkan. Berikut adalah hasil penilaian terhadap konsistensi topologi sebelum dan sesudah ditetapkannya Kebijakan Satu Peta. (**Tabel 3.** Konsistensi Topologi dan Atribut)

Tabel 3. Perbandingan Konsistensi Topologi dan Atribut

Kriteria	Peta Sebaran Pelabuhan Penyeberangan		Peta Sebaran Pelabuhan Umum		Peta Sebaran Pelabuhan Khusus	
	Sebelum KSP	Setelah KSP	Sebelum KSP	Setelah KSP	Sebelum KSP	Setelah KSP
Konsistensi Topologi	*catatan	Terpenuhi	*catatan	Terpenuhi	*catatan	Terpenuhi
Kriteria	Peta Sebaran Bandar Udara		Peta Sebaran Stasiun Kereta Api		Peta Jaringan Rel Kereta Api	
	Sebelum KSP	Setelah KSP	Sebelum KSP	Setelah KSP	Sebelum KSP	Setelah KSP
Konsistensi Topologi	*catatan	Terpenuhi	*catatan	Terpenuhi	*catatan	Terpenuhi

Sumber: berita acara kegiatan integrasi percepatan pelaksanaan Kebijakan Satu Peta

Pada **tabel 3** dapat dilihat bahwa untuk verifikasi terhadap Konsistensi Topologi dari peta tematik yang dihasilkan masih terdapat banyak catatan terutama dari sisi penamaan prasarana transportasi. Sedangkan untuk peta jaringan rel kereta api yang merupakan peta tipe *polyline*, catatan terkait topologi ini juga muncul dikarenakan perlunya perbaikan saat disandingkan dengan peta jalan yang telah diproduksi. Terlihat ada beberapa jaringan rel yang tidak sesuai. Perbaikan cukup besar dilakukan dari sisi Konsistensi Topologi karena titik dari masing-masing peta tematik pun cukup banyak.

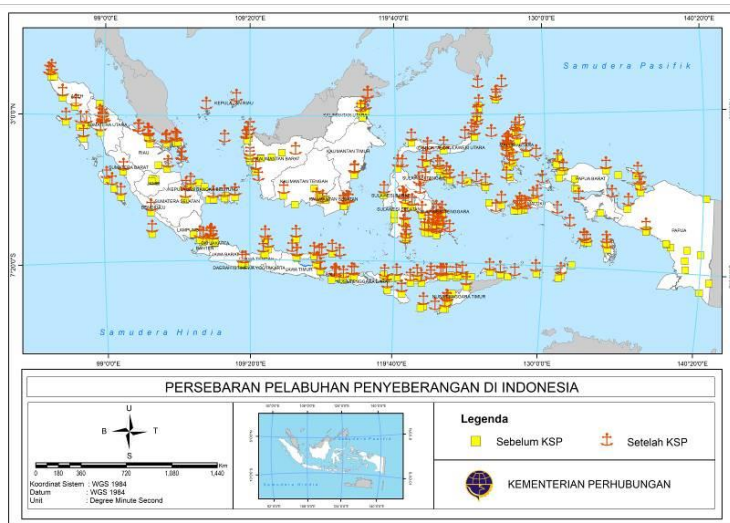
TersusTUKS_50K				
OBJECTID *	Shape *	Nama Objek		
705	Point	PT PERKEBUNAN NUSANTARA VI	P. Babar	
708	Point	PT PERMATA ENERGY RESOURCES	Maluku	
1016	Point	PT PERMATA HITAM INDAH		
519	Point	PT PERTAMA PACIFIC SHIPYARD		
524	Point	PT PERTAMA PACIFIC SHIPYARD	PAPUA	
307	Point	PT PERTAMBANG BUMI INDONESIA		
14	Point	PT PERTAMINA		
275	Point	PT PERTAMINA	PAPUA	
377	Point	PT PERTAMINA	Jl. Pangeran Sido Ing Lautan 35 Ilir Palembang	3014
531	Point	PT PERTAMINA	Jl. Raya Kamal	<Null>
630	Point	PT PERTAMINA	P. Sabang	<Null>
689	Point	PT PERTAMINA	P. Bali	82211
1109	Point	PT PERTAMINA (PERSERO)	Jl. T. Iskandar Muda	<Null>
1114	Point	PT PERTAMINA (PERSERO)	Jakarta utara	13444
32	Point	PT PERTAMINA (PERSERO)	Batam Center	<Null>
36	Point	PT PERTAMINA (PERSERO)		
46	Point	PT PERTAMINA (PERSERO)		
618	Point	PT PERTAMINA (PERSERO)		
6	Point	PT PERTAMINA (PERSERO)		
7	Point	PT PERTAMINA (PERSERO)		

Gambar 1. Contoh penulisan atribut data yang tidak konsisten.

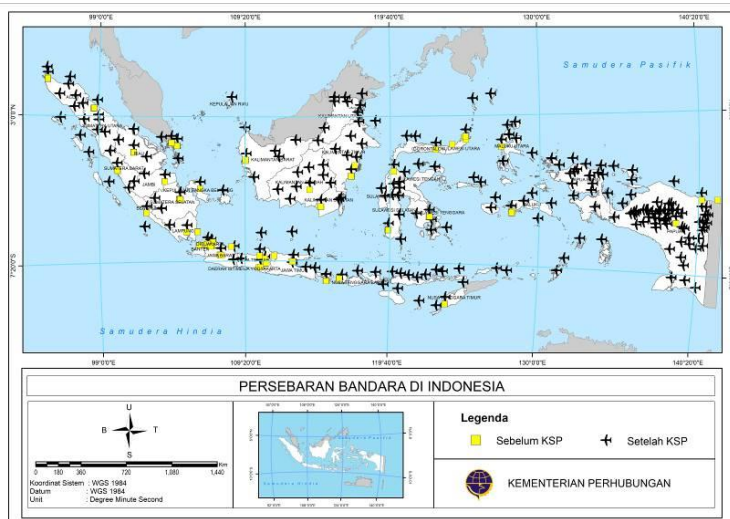
Selain itu terdapat cukup banyak penulisan atribut yang tidak konsisten (**Gambar.1**). Cara penulisan yang tidak konsisten akan memberikan informasi yang berbeda, baik dari penulisan huruf, spasi, maupun tanda baca. Sehingga dapat dikatakan bahwa peningkatan kualitas paling besar dan usaha perbaikan yang cukup banyak untuk menjalankan sesuai amanah Kebijakan Satu Peta merupakan dari sisi konsistensi topologi dari peta yang dihasilkan oleh unit produksi.



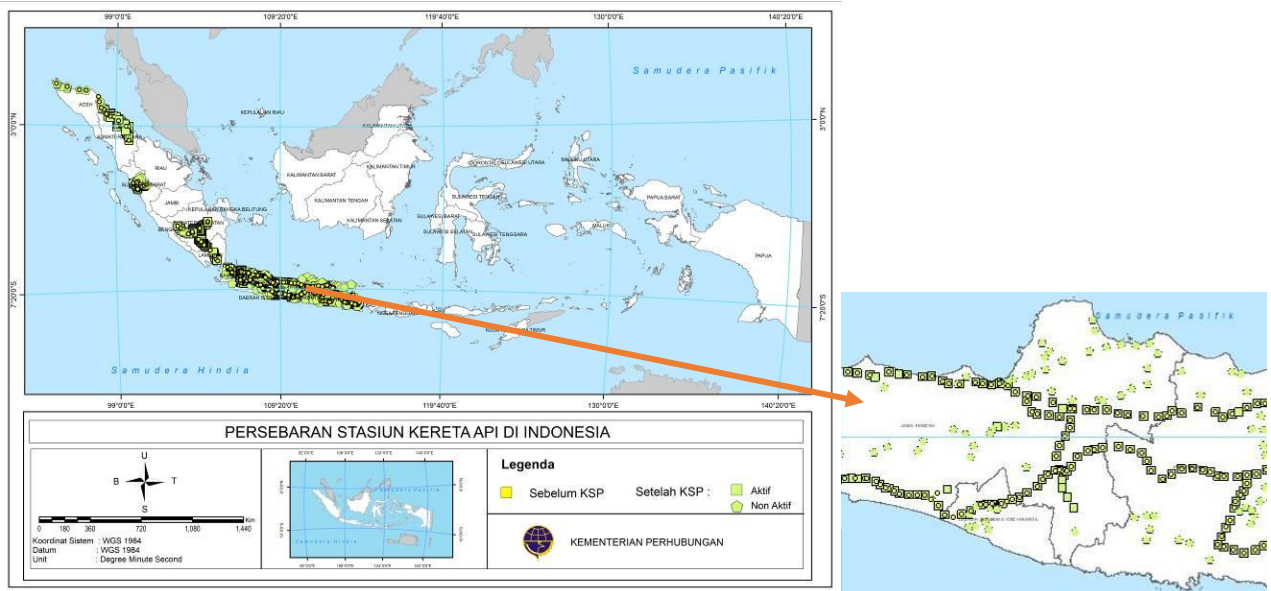
Gambar 2. Perbandingan Sebaran Pelabuhan Umum dan Tersus Sebelum dan Setelah KSP.



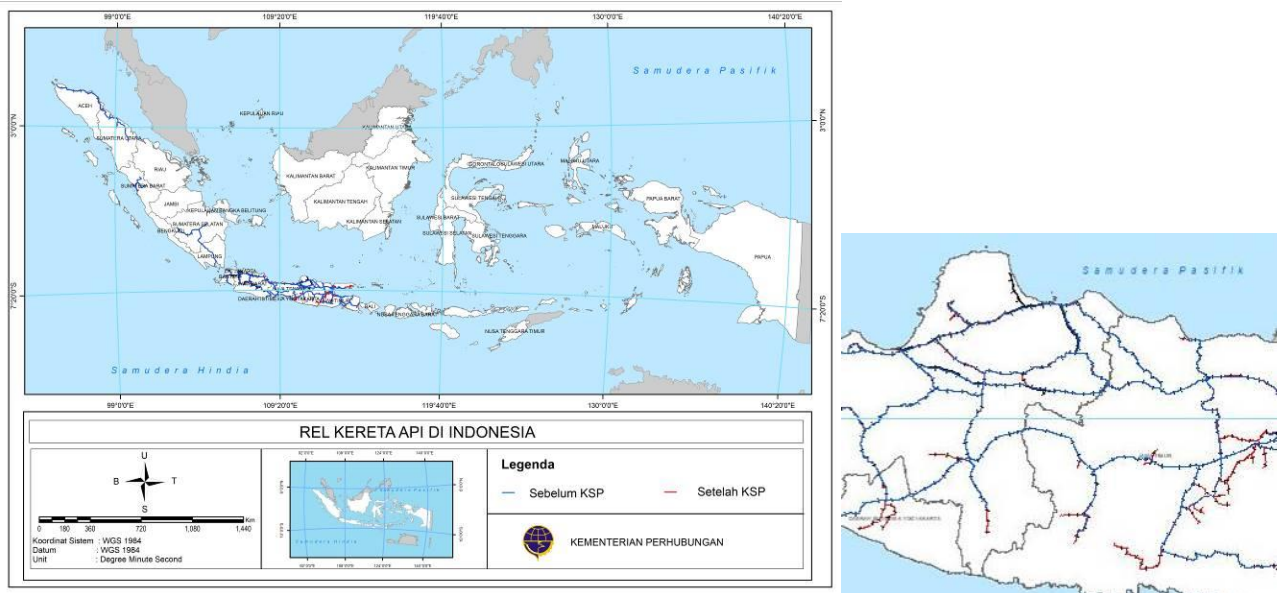
Gambar 3. Perbandingan Sebaran Pelabuhan Penyeberangan Sebelum dan Setelah KSP.



Gambar 4. Perbandingan Sebaran Bandara Sebelum dan Setelah KSP.



Gambar 5. Perbandingan Sebaran Stasiun KA Sebelum dan Setelah KSP.



Gambar 6. Perbandingan Jaringan Rel KA Sebelum dan Setelah KSP.

Kriteria yang dibahas selanjutnya merupakan salah satu faktor utama dalam Informasi Geospasial Tematik yang baik yaitu terkait dengan informasi dan keterbaruan data yang termutakhirkan dan sesuai dengan kondisi yang ada saat ini, serta metadata yang memuat daftar atribut yang terdapat pada tematik sesuai dengan kebutuhan secara umum. Perbandingan untuk hasil peta tematik sebelum dan setelah ditetapkannya Kebijakan Satu Peta dapat dilihat pada **Gambar 2, Gambar 3, Gambar 4, Gambar 5, dan Gambar 6.**

Pada lima peta tematik transportasi tersebut terlihat beberapa perbedaan antara data sebelum dan setelah integrasi Kebijakan Satu Peta. Terdapat beberapa objek yang awalnya ada namun setelah KSP titik tersebut dihilangkan karena tidak sesuai dengan citra satelit dan IGD. Dari segi kuantitas, data setelah adanya Kebijakan Satu Peta memiliki jumlah yang lebih banyak hal ini dikarenakan selama proses KSP tersebut berjalan terdapat beberapa pemutakhiran dan penambahan data-data baru (**Tabel.4**). Namun, untuk data pelabuhan penyeberangan jumlah data setelah KSP lebih sedikit dibandingkan sebelumnya. Hal tersebut dikarenakan, pada saat proses verifikasi ditemukan beberapa duplikasi objek, sehingga kemudian data tersebut dibersihkan kembali.

Tabel 4. Perbandingan jumlah data tematik sebelum dan setelah KSP.

Jumlah Objek	Bandara	Pelabuhan Penyeberangan	Pelabuhan Umum	Tersus/TUKS	Stasiun KA	Rel KA
Sebelum KSP	223	246	333	-	467	545
Setelah KSP	241	232	524	1197	769	808

KESIMPULAN

Kebijakan Satu Peta membawa perubahan yang cukup besar pada hasil dan kualitas dari Informasi Geospasial Tematik yang dihasilkan oleh masing-masing kementerian/lembaga. Berdasarkan metode yang dilakukan, ketersediaan informasi serta konsistensi topologi dan kesesuaian geometri merupakan kriteria kualitas yang mendapatkan peningkatan cukup besar setelah dilaksanakannya Kebijakan Satu Peta. Kebijakan Satu Peta telah dapat memberikan pengaruh yang besar dan juga luas terhadap perkembangan Informasi Geospasial di Indonesia. Data spasial tematik transportasi Kementerian Perhubungan setelah adanya kegiatan Kebijakan Satu Peta (KSP) memiliki akurasi yang lebih tinggi dibandingkan sebelumnya. Sehingga pengaruh yang baik ini seyogyanya diperluas ke elemen-elemen yang lebih teknis dan fundamental untuk lebih meningkatkan pembangunan di Indonesia. Baik dari sisi jumlah kementerian/lembaga yang ikut dilibatkan, serta jumlah peta tematik yang diperbanyak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima Kasih kami ucapkan kepada Kepala Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi beserta jajarannya yang membantu kami dalam penyusunan karya tulisan ini hingga tulisan tersebut dapat diselesaikan dengan baik. Serta tidak lupa kami ucapkan terima kasih kepada seluruh sub sektor (Darat, Laut, Udara, dan Perkeretaapian) di Kementerian Perhubungan selaku walidata yang dapat berkerjasama dengan baik selama proses kegiatan Kebijakan Satu Peta (KSP) sehingga Kementerian Perhubungan dapat menjalankan amanah yang diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Hasanuddin Z. (2017). *Peranan Informasi Geospasial dalam Percepatan Pembangunan Infrastruktur*. Disampaikan dalam acara Kuliah Umum di Universitas Mercubuana, 16 November 2017. Jakarta.
- Badan Informasi Geospasial. (2017). *One Map Policy, Satu Peta Untuk Indonesia*. Diakses dari: <http://www.big.go.id/berita-surta/show/one-map-policy-satu-peta-untuk-satu-indonesia>.
- Badan Informasi Geospasial. (2016). *Integrasi Informasi Geospasial Tematik terhadap Informasi Geospasial Dasar*. Diakses dari: <http://www.big.go.id/berita-surta/show/integrasi-informasi-geospasial-tematik-terhadap-informasi-geospasial-dasar>
- Bennema, J & HF Gelens. (1969). *Aerial Photointerpretation for Soil Surveys*. International Institute for Aerial Survey and Earth Sciences. Netherlands.
- Borrough PA. (1986). *Principles of Geographical Information Systems for Land Resources Assesment*. Clarendonprees. Oxford.
- Gistut. (1994) *Sistem Informasi Geografis*. Gramedia Pustaka Utama.
- Husnah. (2015). Analaisa Daerah Lingkungan Kerja (DLKr) dan Daerah Lingkungan Kepentingan Pelabuhan (DLKp) Terminal Khusus PT.RAPP di Desa Penyengat Kecamatan Sungai Apit Kabupaten Siak Provinsi Riau. *Jurnal Teknik Sipil Siklus Vol.1 No.2*
- Prahasta, E. (2005). *Sistem Informasi Geografi: Konsep-konsep Dasar*. Bandung: Penerbit Informatika.
- Susilawati, SSR. (2007). *Mengenal Metadata sebagai Sebuah Alat Investasi Data*. Diakses dari: http://psdg.geologi.esdm.go.id/buletin_pdf_file/Bul%20Vol%202%20no.%201%20thn%202007/04-metatha-buletin.pdf
- USGS. (2012). Digital Database Architecture and Delineation Methodology for Deriving Drainage Basins, and a Comparison of Digitally and Non-Digitally Derived Numeric Drainage Areas. *Collection and Delineation of Spatial Data Section C Chapter 6*.