

6 BIG ISSUE
Sejuta Asa pada
Satu Peta

18 BIG FOCUS
Peran Informasi
Geospasial dalam
Mitigasi Bencana

31 BIG UPDATE
*Sand Dunes Museum
in Harmony*

VOL.V NO. 3, SEPTEMBER - DESEMBER 2018

Satu Peta Menyatukan Negeri

Geospasial

INDONESIA

ISSN: 2355-6803



BADAN INFORMASI
GEOSPASIAL

SATU PETA,
KERJA KITA
Prestasi Bangsa





ULANG TAHUN
BIG ke-49

PENGARAH:

HASANUDDIN Z. ABIDIN, TITIEK SUPARWATI,
MUHTADI GANDA SUTRISNA,
MOHAMAD ARIEF SYAFI'I, NURWADJEDI,
ADI RUSMANTO

PENANGGUNG JAWAB:

WIWIN AMBARWULAN

PEMIMPIN REDAKSI:

SRI LESTARI MUNAJATI

EDITOR:

DIAN ARDIANSYAH
LUCIANA RETNO PRASTIWI
KESTURI HARYUNANI PENDARI

FOTOGRAFER:

ROMANIO BAHAMA LAZUARDY
AGUNG TEGUH MANDIRA
MEUTIA FAUZIA
ACHMAD FAISAL NURGHANI

KONTRIBUTOR:

YUDI IRWANTO, HERO HOMBAS, ADHY
RAHADHYAN, EFI SUSIYANTI, MARYANTO,
SURANTO, LUTHFIA RAHMAN, EVA NANDA, MAYA
SCORYNA, YOSHI CITRA P., IMAN APRIANA, IMAM
PRAYOGO

DISTRIBUTOR:

ARIK SUKARYANTI, YOSI IMELDA, HERO HOMBAS





DESAIN DAN LAYOUT:

MUHLIS NCIS, NURULI KHOTIMAH

ALAMAT REDAKSI:

BADAN INFORMASI GEOSPASIAL
JL. RAYA JAKARTA BOGOR KM. 46,
CIBINONG-BOGOR 16911, INDONESIA
TELP: (062-21) 8752062-63,
FAX (062-21) 8752064
WEBSITE: www.big.go.id
EMAIL: info@big.go.id
GEOPORTAL: tanahair.indonesia.go.id

follow:

 @infofogeospasial
 infofogeospasial
 badaninformasigeospasial
 badaninformasigeospasial

Dari Redaksi

**SATU PETA, KERJA KITA,
PRESTASI BANGSA**

Badan Informasi Geospasial (BIG) genap berusia 49 tahun pada 17 Oktober 2018. Sederet kegiatan digelar untuk memperingati hari jadi BIG yang diperingati sebagai Hari Informasi Geospasial (HIG) 2018. Tahun ini, BIG memilih Kebijakan Satu Peta (KSP) sebagai tema utama dengan *tagline* 'Satu Peta, Kerja Kita, Prestasi Bangsa'.

Terkait hal tersebut, Majalah *GEOSPASIAL INDONESIA* juga memaparkan tentang capaian BIG dalam mewujudkan KSP. Sebagai tambahan, kami juga mengulas beragam capaian BIG lain yang sangat membanggakan.

Satu yang patut menjadi perhatian adalah persiapan peluncuran *Website Geoportal* KSP. KSP merupakan produk monumental BIG yang menjadi harapan dan tumpuan asa banyak pihak untuk dapat menjadi solusi penyelesaian berbagai masalah tumpang tindih lahan di sejumlah wilayah.

BIG telah menuntaskan sebagian besar proses penyusunan KSP, khususnya tahapan kompilasi dan integrasi dari 85 peta Informasi Geospasial Tematik (IGT) yang ada di seluruh Indonesia. Sementara tahapan sinkronisasi dan rekomendasi akan terus digenjut di tahun 2019 mendatang.

KSP merupakan hasil kerja keras dan komitmen bersama para pemangku kepentingan dan walidata peta tematik yang selama ini bahu-membahu mewujudkan KSP. Harapannya, KSP dapat mewujudkan pembangunan Indonesia yang efektif dan berkesinambungan.

Pada rubrik BIG ISSUE, kami menampilkan empat tulisan yang memaparkan berbagai prestasi BIG sepanjang 2018. Tidak hanya dalam kaitannya dengan KSP, tetapi juga terkait pemancangan pilar batas Indonesia dengan negara tetangga yang berbatasan langsung di daratan.

Tidak hanya itu, ditampilkan pula pembahasan tentang peran Informasi Geospasial (IG) dalam pembangunan daerah. Tulisan terakhir di rubrik ini membahas tentang Atlas Taktual, produk BIG yang diperuntukkan khusus bagi tunanetra.

Sementara, dua tulisan pada BIG FOCUS kali ini membahas tentang Informasi Geospasial Tematik (IGT) bencana dan peran IG dalam mitigasi bencana. Tulisan ini sekaligus untuk mengingatkan kita tentang posisi geologis Indonesia yang berada pada pertemuan tiga lempeng aktif, atau dikenal sebagai 'supermarket bencana'.

Sebagai bagian dari mitigasi bencana, keberadaan IGT kebencanaan menjadi sangat penting untuk menghindarkan dari kerugian yang lebih besar.

Pada rubrik BIG PROFILE, ditampilkan sosok Sekretaris Utama (Sestama) BIG yang baru saja dilantik, yaitu Muhtadi Ganda Sutrisna. Beliau berkenan berbagi cerita dengan Majalah *GEOSPASIAL INDONESIA* terkait visi dan misi, target yang ingin dicapai, serta moto dalam bekerja.

Ganda, begitu beliau akrab disapa, menuturkan bahwa tugas utama Sestama BIG adalah membawa BIG menjadi sebuah organisasi yang disegani di Indonesia. Peran sestama juga sebagai pendukung yang memastikan semua aktivitas dan program BIG berjalan lancar. Tentunya hal tersebut membutuhkan kerja keras dan dukungan semua pihak.

"Sebagai penyelenggara utama IG Indonesia, BIG memiliki program utama sebagai motor penggerak seluruh kegiatan penyelenggaraan informasi geospasial di Indonesia," pesannya. (*MGI)

Daftar Isi

6

BIG Issue

Sejuta Asa
pada Satu Peta



12

BIG Issue

Tidak Ada Peta,
Tidak Ada
Pembangunan



18

BIG Focus

Peran Informasi
Geospasial dalam
Mitigasi Bencana



26

BIG Profile

Ir. Muhtadi Ganda
Sutrisna, M.E. :
Menjadi Motor
Penggerak Wujudkan
Visi dan Misi BIG



31

BIG Update

*Sand Dunes Museum
in Harmony*



35

BIG Community

Festival
Kepegawaian:
*One Big Team, One
Big Dream, for
Better Future*





Pelepasan balon oleh para pejabat BIG pada acara perayaan Hari Informasi Geospasial (HIG) 2018 dan Hari Ulang Tahun (HUT) BIG ke-49 tahun di lapangan utama Kantor BIG, Cibinong.

Menuju Satu Peta Indonesia

Berawal dari Badan Koordinasi Survei dan Pemetaan Nasional (Bakosurtanal) yang berdiri pada 1969, kini Badan Informasi Geospasial (BIG) menghadapi tantangan baru untuk menghadirkan Satu Peta Indonesia dengan tuntutan lapangan yang berbeda. Luasnya wilayah Indonesia menjadi tantangan tersendiri bagi BIG dalam usianya yang ke-49 untuk mewujudkan Informasi Geospasial (IG) yang mumpuni, dan dapat dipertanggungjawabkan.

Kepala BIG, Hasanuddin Zainal Abidin menjelaskan, selama ini BIG telah menjalankan tugas utamanya, yaitu menyediakan peta dasar, seperti Peta Rupa Bumi Indonesia (RBI), Peta Lingkungan Pantai Indonesia, dan Peta Lingkungan Laut Nasional untuk berbagai keperluan pembangunan.

"BIG pun melakukan integrasi peta-peta tematik, kemudian mensinergikannya dengan kebutuhan pembangunan nasional. BIG juga menyelenggarakan Infrastruktur IG, berupa

Inageoportal, dan membangun Jaringan Informasi Geospasial Nasional (JIGN)," ucap Hasan.

Mewujudkan Kebijakan Satu Peta (KSP), lanjut Hasan, bukan tanpa kendala. Terutama menyangkut sumber daya manusia (SDM) dan anggaran di masing-masing daerah.

Alih-alih menjadikannya sebagai kendala, BIG secara maksimal tetap menyelenggarakan dan mengintegrasikan di Ina-Geoportal, sehingga bisa dilihat dan dimanfaatkan banyak orang.

Sebelumnya, lanjut Hasan, konsentrasi pemetaan skala 1:50.000 dinilai cukup memadai. Kenyataannya, lebih banyak dibutuhkan peta dasar skala 1:5.000 dan 1:1.000 untuk berbagai kebutuhan, seperti reformasi agraria, rencana detail tata ruang, pembangunan infrastruktur, *smart city*, dan penanganan bencana. Padahal BIG baru memiliki kurang dari 3% peta dasar skala besar.

"Tantangan *demand*-nya dari masyarakat tiba-tiba membesar," kata Hasan.

Menurut Hasan, selain menyempurnakan KSP, BIG menargetkan pemetaan skala 1:5.000 bisa dilakukan pada 2019. Namun, kembali BIG harus dihadapkan pada masalah ketersediaan anggaran.

Untuk mencapai pemetaan skala 1:5.000 di seluruh Indonesia, di luar hutan saja (40 persen), diperlukan anggaran hingga Rp9 triliun. Sementara, anggaran BIG setiap tahun hanya Rp700 miliar.

Tantangan lain, BIG hanya ada di pusat, tidak di setiap provinsi. BIG menyiasati kekurangan ini melalui kerja sama dengan pemerintah provinsi, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda), dan dinas-dinas terkait. BIG juga bermitra dengan pihak ketiga dan pemerintah daerah untuk mengatasi kendala anggaran.

Hasan optimis Kebijakan Satu Peta akan berjalan dengan lancar. Sesuai dengan tema ultah BIG tahun ini, 'Satu Peta, Kerja Kita, Prestasi Bangsa'. Dalam mewujudkan Kebijakan Satu Peta Indonesia, Satu Referensi, Satu Standar, Satu Basis Data, dan Satu Geoportal. (*MGI)



Deputi Bidang Koordinasi Percepatan Infrastruktur dan Pengembangan Wilayah, Kemenko Perekonomian, Wahyu Utomo (tengah), dan Deputi Bidang Informasi Geospasial Tematik (IGT) BIG, Nurwadjedi (kiri), menjadi nara sumber dalam acara Editorial Forum Percepatan Pelaksanaan KSP di Kembang Goela Restaurant, Jakarta, pada Selasa, 24 Juli 2018.

SEJUTA ASA PADA SATU PETA

Tumpang tindih perizinan dan pemanfaatan ruang menjadi salah satu masalah utama yang menghambat kemudahan dan kepastian berusaha/berinvestasi, pembangunan infrastruktur, dan pengembangan wilayah. Kebijakan Satu Peta (KSP) menjadi tumpuan asa berbagai pihak untuk bisa memiliki satu Peta Indonesia dengan satu referensi geospasial, satu standar, satu basis data, dan satu geoportal, yang dapat diandalkan untuk menyelesaikan berbagai permasalahan.

Dua tahun sejak diluncurkannya Peraturan Presiden Nomor 9 Tahun 2016 tentang Percepatan Pelaksanaan Kebijakan Satu Peta (PKSP), berbagai kemajuan telah berhasil dicapai Badan Informasi Geospasial (BIG) selaku Tim Pelaksana PKSP bersama Kementerian PPN/Bappenas dan Kementerian Dalam Negeri. Bahkan, di ulang tahun BIG yang ke-49, portal KSP sudah hampir rampung dan siap untuk diluncurkan.



Foto bersama para nara sumber, moderator, dan peserta acara Editorial Forum Percepatan Pelaksanaan KSP di Kembang Goela Restaurant, Jakarta, pada Selasa, 24 Juli 2018.

Berbagai kegiatan telah dilakukan BIG untuk merealisasikan KSP. Kompilasi, integrasi, sinkronisasi, dan berbagi pakai (*sharing*) merupakan empat kegiatan utama dalam pelaksanaan KSP. Sebagian diantaranya sudah berhasil dituntaskan, sebagian lainnya terus digenjut sesuai target-target yang telah ditetapkan.

Keseriusan dan kesungguhan BIG dalam melaksanakan KSP, tidak terlepas dari peran penting KSP dalam pembangunan Indonesia. Tidak adanya satu peta memiliki beragam implikasi negatif akibat penggunaan peta dengan format dan standar yang berbeda, oleh berbagai pemangku kepentingan dalam menjalankan aktivitasnya.

Beberapa implikasi negatif tersebut diantaranya konflik di perbatasan daerah akibat adanya dua kepala daerah yang menerbitkan izin di lokasi yang sama; berbagai kasus sengketa tanah akibat tumpang tindih lebih dari satu jenis perizinan pada lokasi yang sama; dan pembangunan yang tidak sesuai dengan tata ruang

karena lokasi pembangunan yang tidak sesuai dengan tata ruang.

“Kebijakan Satu Peta akan berperan penting dalam meningkatkan kualitas penyelenggaraan pembangunan, meningkatkan kemudahan berinvestasi, serta menyelesaikan sengketa pemanfaatan lahan dan konflik perizinan,” papar Wahyu Utomo, Deputy Bidang Koordinasi Percepatan Infrastruktur dan Pengembangan Wilayah Kemenko Perekonomian pada Editorial Forum Percepatan Pelaksanaan Kebijakan Satu Peta yang diselenggarakan oleh BIG di Kembang Goela Resto, Jakarta pada 24 Juli 2018.

Satu peta yang akurat dan akuntabel diperlukan untuk digunakan oleh seluruh pemangku kepentingan dalam mendukung aktivitasnya. Ke depannya, produk KSP dapat digunakan oleh Kementerian/Lembaga (K/L) dan Pemerintah Daerah (Pemda) sebagai acuan dalam perumusan kebijakan dan pengambilan keputusan terkait pemanfaatan lahan.

“Updating peta ke depannya menjadi sangat penting untuk memastikan seluruh peta tematik Kebijakan Satu Peta sesuai dengan kondisi *eksisting* di lapangan dan terhindar dari tumpang tindih ke depannya,” ujar Nurwadjadi, Deputy Bidang Informasi Geospasial Tematik BIG, pada kesempatan yang sama.

Capaian penyusunan KSP

Sejak 2016, Sekretariat Tim Percepatan KSP telah menyelesaikan tahapan kompilasi dan integrasi pada hampir seluruh peta tematik dari 19 K/L Walidata dan Pemerintah Daerah di 34 provinsi.

Salah satu hasil temuan kedua tahapan tersebut adalah peta tematik hasil integrasi untuk wilayah Kalimantan yang mengindikasikan adanya sejumlah permasalahan tumpang tindih terkait pemanfaatan hutan, sumber daya alam, dan perizinan.

Ditemui pada acara yang sama, Lien Rosalina, Kepala Pusat Pemetaan dan Integrasi Tematik

BIG, mengatakan bahwa sesuai Instruksi Presiden Joko Widodo, *framework* dan pendekatan yang dipergunakan di Kalimantan ini akan direplikasikan untuk menyelesaikan permasalahan tumpang tindih di wilayah lainnya.

Sementara itu, terkait hasil sinkronisasi, Dodi Slamet Riyadi, Asisten Deputi Penataan Ruang dan Kawasan Strategis Ekonomi Kemenko Perekonomian pada kesempatan yang sama menyatakan bahwa hasil tersebut belum bisa dimasukkan ke dalam sistem geoportal KSP. Alasannya, karena hasil rumusan baru pada tahapan usulan rekomendasi.

Menurut Dodi Slamet Riyadi, hasil sinkronisasi kemungkinan akan memiliki implikasi hukum. Hasil tersebut tidak hanya akan mengubah peta, tetapi juga berpengaruh pada surat keputusan penerbitan izin, seperti hak guna usaha atau hak guna bangunan yang tumpang tindih.

Oleh karena itu, perumusan rekomendasi tumpang tindih perlu menelaah kembali kronologis penerbitan perizinan. Kemenko Perekonomian pun juga harus mengantisipasi adanya gugatan-gugatan di Pengadilan Tata Usaha Negara (PTUN).

Hasil kompilasi, integrasi, sinkronisasi, dan berbagi pakai, nantinya akan ditampilkan pada geoportal KSP dan dapat diakses oleh K/L dan Pemda Provinsi yang

berperan sebagai walidata dalam pembuatan peta tematik sesuai bidang atau potensi daerah masing-masing. Selanjutnya, para walidata ini akan terhubung melalui Jaringan Informasi Geospasial Nasional (JIGN).

Tantangan dan Harapan

Ditemui pada kesempatan terpisah, Lien Rosalina memaparkan beberapa aspek penting yang mendukung keberhasilan BIG dalam pencapaian target-target KSP. Lien Rosalina menyebutkan aspek sumberdaya manusia, program prioritas nasional, dukungan anggaran, komitmen pimpinan, dan sinergisitas seluruh pegawai BIG, sebagai faktor-faktor pendukung keberhasilan BIG.

"Intinya, secara organisasi didukung dan secara finansial juga didukung," tegas Lien Rosalina.

Lantas, apakah program KSP ini berjalan tanpa kendala? Lien Rosalina menjelaskan aspek sumberdaya manusia di daerah, sebagai salah satu kendala sehingga beberapa peta tematik belum bisa diintegrasikan dengan peta-peta tematik lainnya. Selain itu juga, secara alamiah beberapa daerah tidak memiliki peta-peta tematik tersebut.

Menurut Lien Rosalina, hingga saat ini, dari 85 peta tematik yang ada, sebanyak 3 tema belum bisa dimasukkan ke JIGN (Jaringan

Informasi Geospasial Nasional) karena ketiga peta tersebut belum memiliki status, belum terkompilasi, dan belum tersedia letaknya. Meski demikian, kendala tersebut tidak menyurutkan BIG untuk terus berupaya merealisasikan KSP.

Lien Rosalina juga menyatakan bahwa BIG melakukan koordinasi secara intensif dengan K/L dan Pemda yang menjadi walidata peta-peta tematik untuk menyelesaikan persoalan-persoalan yang dihadapi. BIG turut menyiapkan klinik dan memfasilitasi berbagai bantuan dan dukungan bagi para walidata yang belum memiliki kemampuan standar dalam penyusunan peta tematik.

"BIG selalu berusaha untuk membina dan mengajak SDM yang ada di K/L atau Pemda untuk bisa menyusun peta tematik," ujar Lien Rosalina.

Selain melakukan koordinasi dengan para walidata, BIG juga telah melakukan berbagai upaya sosialisasi kepada masyarakat diantaranya melalui *media gathering*, *editorial's forum*, kunjungan media, dan publikasi melalui media sosial, media daring, dan media cetak.

BIG telah menyelesaikan sebagian besar proses penyusunan KSP dan siap untuk menyongsong peluncuran geoportalnya. Harapannya, data spasial yang telah disusun dan diperbaiki ini nantinya dapat digunakan untuk perencanaan pembangunan dan mencegah konflik tumpang tindih lahan. (*MGI)

Manfaat satu peta



- 01 Menyelesaikan konflik tumpang tindih yang telah terjadi dan mencegah konflik pemanfaatan ruang kedepannya;
- 02 Meningkatkan akurasi perizinan pemanfaatan lahan;
- 03 Memberikan kepastian investasi dan mencegah penyalahgunaan kekayaan alam;
- 04 Meningkatkan koordinasi lintas sektor dan lintas daerah di lingkungan pemerintah dalam perencanaan dan pemanfaatan ruang nasional;
- 05 Meningkatkan kualitas pembangunan yang memperhatikan aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan yang komprehensif menjalankan fungsinya dengan penuh kesungguhan dan komitmen.

Pilar Batas Bentuk Kedaulatan NKRI



Surveyor BIG dan TNI tepat di pilar batas perbatasan Republik Indonesia-Republica Democratica de Timor Leste (RI-RDTL).

“Pemasangan pilar batas negara dalam rangka mempertegas garis batas negara mutlak perlu dilaksanakan demi terciptanya kestabilan pertahanan, keamanan, dan pembangunan negara”
(Astrit Rimayanti, Kepala Bidang Pemetaan Batas Negara BIG)

Indonesia perlu melakukan pemutakhiran data mengenai pilar-pilar batas secara berkala, sebab luas wilayah Indonesia mencapai 5.193.250 km² yang membentang dari Sabang hingga Merauke. Indonesia juga berbatasan dengan Malaysia, Papua Nugini, Timor Leste, India, Thailand, Singapura, Vietnam, Filipina, Palau, dan Australia. Sering terjadi konflik di wilayah perbatasan antarnegara yang bertetangga.

Pilar batas menjadi penting dalam upaya menegaskan kedaulatan negara, baik antarnegara maupun antarwilayah di dalam suatu negara. Pilar batas merupakan unsur buatan yang dibuat sebagai batas berdasarkan penentuan

koordinat dengan datum dan sistem proyeksi yang jelas. Guna mendapatkan koordinat diharuskan melaksanakan kegiatan survei dan pemetaan untuk menyiapkan data-data Informasi Geospasial (IG) yang nantinya digunakan dalam berbagai kepentingan di dalam negeri maupun perundingan-perundingan batas negara dengan negara tetangga.

Pada ulang tahunnya yang ke-49, Badan Informasi Geospasial (BIG) telah berhasil menancapkan pilar-pilar batas negara di titik-titik penting wilayah perbatasan Republik Indonesia (RI) dengan tiga negara tetangga terdekat yang berbatasan di daratan. Hingga saat ini, menurut Kepala

Bidang Pemetaan Batas Negara BIG Astrit Rimayanti, BIG telah berhasil memasang sebanyak kurang lebih 20.000 pilar batas atau demarkasi yang terpasang di sepanjang perbatasan darat RI-Malaysia. Sedangkan, di perbatasan RI-Papua New Guinea (PNG) telah terpasang 97 pilar dan RI-República Democrática de Timor Leste (RDTL) sebanyak 1.103 pilar.

Namun, lanjut Rimayanti, pemasangan pilar batas di perbatasan RI-Malaysia masih harus menempuh jalan panjang. Sebab, saat ini pemasangan pilar masih menggunakan sistem Malaysia, yaitu *Rectified Skew Orthomorphic (RSO)* dan Datum Timbalai, sehingga perlu dikonversi ke dalam datum global yang saat ini menggunakan *World Geodetic System (WGS)* 84.

Sejak 2005, Indonesia dan Malaysia telah mulai membangun satu datum bersama dalam *Common Border Datum Reference Frame (CBDRF)*. Tapi, hingga saat ini kajian terkait CBDRF masih berlanjut

antara kedua negara.

Selain itu, masih terdapat beberapa segmen batas yang belum terselesaikan antara Indonesia dan Malaysia yang disebut *Outstanding Boundary Problem (OBP)*. Secara teknis dan diplomasi, OBP masih dalam proses penyelesaian. OBP terbagi dalam dua segmen, yaitu segmen barat (empat wilayah) dan timur (lima wilayah).

Tahun ini, kedua negara telah menyepakati penyelesaian untuk segmen OBP sebelah timur. Sebanyak dua wilayah OBP segmen timur (Simantipal dan segmen C500-C600) akan ditindaklanjuti dengan *MoU*.

Berbeda lagi dengan pelaksanaan pilar batas di perbatasan RI-PNG. Menurut Rimayanti, perbatasan darat RI-PNG didasarkan pada perjanjian antara Indonesia dan Australia mengenai garis batas tertentu yang ditandatangani pada 12 Februari 1973 di Jakarta.

Sebagai bagian dari perjanjian bilateral 1973, saat ini telah terpasang 52 pilar Monumen Meridian (MM) berupa titik-titik

berkoordinat geografis yang berada pada 141° Bujur Timur. Namun, dari 52 pilar MM tersebut, baru 49 pilar yang sudah diukur dengan teknologi *Global Navigation Satellite System (GNSS)* atau bisa dikatakan sudah dalam sistem CDBRF.

Ketiga pilar yang belum diukur, yaitu MM 7, MM 7.1, dan MM 7.2. Selain 52 pilar MM, BIG dari 2015 telah melakukan perapatan pilar batas sebanyak 45 pilar. Sehingga, total saat ini ada 97 pilar batas RI-PNG.

Secara prinsip, perbatasan darat RI-PNG sudah tidak terdapat sengketa. Hanya saja, masih perlu dilakukan kajian ulang di area Sungai Fly untuk mengetahui *thalweg* (titik terdalam) sungai guna mendefinitifkan batas di wilayah tersebut.

Sedangkan, untuk perbatasan RI-RDTL, menurut Rimayanti, masih menyisakan dua segmen sengketa batas (*unresolved segment*) di Noelbesi-Citrana dan Bijael Sunan-Oben. Sehingga, di dua segmen tersebut belum dapat dipasang pilar.

Ada dua tipe pilar batas di

perbatasan RI-RDTL, yaitu *Border Pillar* yang dipasang dan diukur di wilayah batas darat serta *Auxilliary Pillar* berupa fitur sungai. *Auxilliary Pillar* dipasang sepasang, dalam artian satu pilar di sisi Indonesia dan satu pilar di sisi RDTL di tiap titik.

Sampai dengan 2017, telah terpasang 1.103 pilar di perbatasan RI-RDTL. Pada 2018, Indonesia sedang proses pemasangan 80 pilar batas RI-RDTL. Rencana pengukuran pilar batas ini telah dilaporkan seluruhnya pada pertemuan *Technical Sub Committee on Border Demarcation and Regulation (TSC-BDR)* semenjak 2015. Namun, sampai dengan tahun ini belum bisa dilaksanakan kembali pertemuan TSC-BDR karena situasi politik di RDTL.

BIG sebagai lembaga yang ditugaskan mempercepat penyelesaian pemasangan pilar batas, telah menargetkan waktu penyelesaian demi terciptanya kestabilan pertahanan, keamanan, dan pembangunan negara. Setiap tahun, BIG menargetkan memasang



Surveyor BIG didampingi para TNI melakukan pemasangan pilar batas di wilayah perbatasan Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI).

10 pilar batas RI-PNG. Perbatasan RI-PNG ditargetkan terpasang 600 pilar, saat ini dan sudah terpasang 97 pilar batas. Sementara, perbatasan RI-RDTL tahun depan ditargetkan sudah selesai pemasangan pilar batas. Tinggal menunggu dilakukan pengukuran.

Menurut Rimayanti, banyak kendala yang dihadapi BIG dalam upaya pemasangan pilar batas, antara lain pembiayaan, dukungan kebijakan politik dan koordinasi. "Pemasangan pilar batas RI-RDTL tahun ini dikontrakkan senilai Rp1 miliar untuk 80 pilar. Kemudian pemasangan pilar batas RI-PNG sebanyak 10 pilar dalam satu tahun dikontrakkan di kisaran Rp600 juta hingga Rp800 juta," lanjutnya.

Rimayanti juga menjelaskan bahwa kondisi politik suatu negara sangat mempengaruhi proses pemasangan pilar batas. "Misalnya, ada pemilihan presiden. Ini akan memperlambat proses demarkasi," ucapnya.

Kendala lainnya, lanjut Rimayanti, terkait koordinasi antarinstansi yang dinilai masih

lemah. Salah satu instansi yang dimaksud adalah Kementerian Luar Negeri yang menjadi *vocal point* saat terjadinya perundingan.

"Selain itu, ada juga Kementerian Dalam Negeri, Kementerian Pertahanan, Badan Nasional Pengelola Perbatasan, Kementerian Pertahanan, serta Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman. Seluruh pihak ini harus bersatu untuk menyelesaikan masalah perbatasan yang saat ini belum menemukan kesepakatan," tutup Rimayanti.

Penanganan perbatasan tidak dapat diatasi oleh satu atau dua institusi saja, namun harus diselesaikan secara lintas sektoral (*interdep*). Negara memang mempunyai kewenangan untuk menetapkan sendiri batas-batas wilayahnya. Namun, dikarenakan batas terluar suatu wilayah selalu berbatasan dengan daratan atau perairan negara lain, maka diperlukan kerjasama di antara kedua negara yang wilayahnya berbatasan tersebut. (*MGI)



Pilar batas yang dipasang di perbatasan RI-Republik Demokratik Timur Leste (RDTL).



Simbol yang terpasang dalam pilar batas perbatasan RI-Republik Demokratik Timur Leste (RDTL).



Para Tenaga Teknis Lapangan didampingi para TNI melakukan pemasangan pilar batas di wilayah perbatasan negara kesatuan republik Indonesia (NKRI).

Tidak Ada Peta, Tidak Ada Pembangunan



Kepala BIG Prof. Dr. Hasanuddin Zainal Abidin, M.Sc. dan Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional (PPN)/Kepala Bappenas Prof. Bambang PS Brodjonegoro, S.E., M.U.P., Ph.D pada acara RAKORNAS IG 2018 di Hotel Borobudur, Jakarta.

Saat ini, fungsi peta sangat penting karena menjadi fondasi utama perencanaan pembangunan. Kebijakan pembangunan, baik pusat maupun daerah, yang tidak didasarkan pada peta tidak dapat dilaksanakan.

Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional/ Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (PPN/Bappenas) Bambang Brodjonegoro menjelaskan, paradigma pembangunan Indonesia saat ini adalah tematik, holistik, integrasi, dan spasial. Oleh karena itu, peran Informasi Geospasial

(IG) menjadi sangat penting dalam perencanaan pembangunan nasional.

“Selain itu, Kebijakan Satu Peta (KSP) yang menghasilkan 85 peta tematik juga harus secara inklusif digunakan dalam proses perencanaan pembangunan nasional,” tegas Bambang.

Sementara itu, Kepala Badan Informasi Geospasial (BIG) Hasanuddin Z. Abidin mengatakan bahwa IG dalam perencanaan pembangunan itu wajib. “Jika tidak menggunakan peta, pemerintah tidak akan menyetujui rencana

pembangunan itu,” lanjutnya.

Peta yang dimaksud adalah peta dasar yang dibuat BIG sebagai satu-satunya penyelenggara Informasi Geospasial Dasar (IGD) di Indonesia. Amanat ini diemban BIG sejak dikeluarkannya Perpres Nomor 94 Tahun 2011 tentang BIG, sebagaimana diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 127 Tahun 2015 tentang Perubahan atas Peraturan Presiden Nomor 94 Tahun 2011 tentang BIG.

Menurut Hasan, Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) yang berdasarkan pada peta dasar akan

berjalan lebih efektif dan efisien. Informasi di dalam peta dapat membantu pemerintah menentukan lokasi pembangunan fisik.

“Pembangunan jalan, misalnya di peta dapat terlihat jalan akan melewati daerah mana saja, objek yang dilalui, dan lain-lain. Sehingga, kesalahan perencanaan yang berakibat pada peningkatan biaya pembangunan dapat dihindari,” jelas Hasan.

Hingga saat ini, tambah Hasan, kesadaran pemerintah akan pentingnya IG dalam pembangunan semakin meningkat. Terbukti, semakin banyak permintaan data IGD masuk ke BIG.

Selain itu, jumlah kerja sama terkait penyelenggaraan IG di daerah, terutama peta dasar skala besar, juga bertambah. Perpanjangan tangan BIG dalam bentuk Pusat Pengembangan Infrastruktur Data Spasial (PPIDS) di perguruan tinggi pun meluas ke

seluruh Indonesia.

Meski demikian, BIG belum merasa cukup menyebarluaskan pentingnya IG. Diseminasi IG terus dilakukan di berbagai daerah. Hal ini dilakukan untuk memberi pengetahuan bagaimana penggunaan IG dalam pembangunan daerah.

Tidak hanya di Jawa, diseminasi IG dilaksanakan hampir di seluruh Indonesia. Sasaran utama peserta adalah pemerintah daerah dan mahasiswa. Maka, seringkali diseminasi IG digelar dalam bentuk kuliah umum di perguruan tinggi.

Penyebarluasan IG melalui diseminasi dianggap cukup efektif. Di kota-kota, diseminasi dilaksanakan untuk meningkatkan geoliterasi masyarakat. Jadi, masyarakat mengerti tentang informasi geospasial.

“Di perkotaan dengan akses internet dan informasi yang baik membuat proses diseminasi menjadi

lebih mudah. Penyebarluasan IG pun bisa dilakukan melalui media sosial,” jelas Hasan.

Berbeda dengan daerah, tujuan diseminasi lebih diarahkan kepada cara membaca peta. Perbedaan tipe geografi di wilayah Indonesia mengakibatkan penyebaran informasi terkadang tidak menjangkau daerah terutama yang aksesnya masih sulit.

“Melihat peta dasar tidak sembarangan, tidak semua orang bisa. Ada pula potensi masyarakat suatu daerah tidak bisa membaca peta,” kata Hasan.

Diseminasi langsung ke daerah ditambah melalui media sosial akan sangat membantu penyebaran IG. Sejauh ini, pemerintah daerah merespon dengan baik diseminasi yang diadakan BIG.

Hal tersebut karena pembangunan tidak dapat dilaksanakan tanpa peta dasar. Anggaran tidak dapat dikeluarkan



Penandatanganan kerja sama antara BIG yang diwakili oleh Sekretaris Utama BIG, Muhtadi Ganda Sutrisna, dengan Bupati Sekadau, Rupinus, terkait Kebijakan Satu Peta, pada 12 Oktober 2018.



Kepala Pusat Penelitian, Promosi, dan Kerja Sama, Wiwin Ambarwulan (tengah), berjabat tangan dengan Kepala Bappeda Kab. Sijunjung, Irham (kanan), disaksikan oleh Sekretaris Utama BIG Muhtadi Ganda Sutrisna (kiri).

Pembangunan tidak dapat dilaksanakan tanpa peta dasar. Anggaran tidak dapat dikeluarkan jika RDTR tidak disetujui pemerintah pusat. Investor juga enggan menanamkan modal jika RDTR belum tersedia. Namun, keterbatasan sumber daya manusia (SDM) menjadi tantangan tersendiri.

jika RDTR tidak disetujui pemerintah pusat. Investor juga enggan menanamkan modal jika RDTR belum tersedia. Namun, keterbatasan sumber daya manusia (SDM) menjadi tantangan tersendiri.

"Indonesia ini besar, harus membangun daerah menurut saya. Saat ini, sudah banyak daerah yang

mengirim perwakilannya untuk mengikuti pelatihan GIS (*Geographic Information System*), *remote sensing*, pembuatan peta, dan sebagainya. Karenanya kita akan memperkuat daerah. Pertama kita perkuat dulu SDM (sumber daya manusia). Memang harus pelan-pelan," beber Hasan.

Hingga saat ini, sudah ratusan diseminasi diadakan dari Sabang sampai Merauke. Seluruh daerah menyambut positif, terbukti dengan banyaknya peserta yang datang.

Selain diseminasi, upaya lain yang dilakukan BIG agar lebih banyak masyarakat menggunakan data spasial adalah dengan membangun aplikasi PetaKita dengan konsep *partisipatory mapping* atau pemetaan partisipatif. Seluruh langkah yang dilakukan BIG diharapkan dapat menjadikan IG dimanfaatkan semaksimal mungkin demi tercapainya pembangunan yang optimal.^{(*)MGI}



Uji coba keterbacaan Peta Taktual yang diselenggarakan BIG pada 5 Oktober 2016 di Panti Sosial Bina Netra (PSBN) "Tan Miyat", Bekasi Timur.

Atlas Taktual, Jendela Bagi Penyandang Disabilitas Netra

Atlas Taktual merupakan peta yang dibuat Badan Informasi Geospasial (BIG) khusus bagi penyandang tunanetra. Kehadiran Atlas Taktual diharapkan bisa membantu tunanetra meningkatkan pengetahuan tentang Informasi Geospasial (IG), kecintaan pada Tanah Air, dan kewilayahan.

Badan Informasi Geospasial (BIG) melalui Pusat Pemetaan Tata Ruang dan Atlas (PTRA) Bidang Atlas dan Pemetaan Sosial mengadakan pembinaan Atlas Taktual dan geoliterasi bagi tunanetra. Kegiatan ini dalam rangka memperingati Hari Informasi Geospasial (HIG) pada 17 Oktober 2018, sekaligus implementasi kewajiban BIG untuk

menyediakan IG bagi seluruh masyarakat Indonesia, tanpa terkecuali, termasuk tunanetra.

Atlas Taktual adalah peta yang dibuat khusus bagi tuna netra. Atlas ini berupa lembaran peta yang dicetak pada media khusus dengan berbagai tonjolan sebagai simbol yang memberikan informasi tertentu. Media yang digunakan untuk menyajikan berbagai

informasi keruangan berupa plastik (*tacon sheet*) dalam bentuk timbul atau tiga dimensi.

BIG menyediakan Informasi Geospasial Dasar (IGD) berupa Peta Rupa Bumi Indonesia (RBI) skala 1:1.000.000 dan skala 1:250.000 untuk Atlas Taktual ini. Atlas Taktual juga tersedia dalam beberapa tema, seperti wilayah administrasi, sebaran ibu kota provinsi, sebaran gunung, sebaran obyek wisata, dan tema sumber daya alam lainnya. Kumpulan peta ini disebut ATNI (Atlas Taktual Nasional Indonesia).

Penyandang tunanetra diharapkan mendapatkan beberapa manfaat dengan memahami Atlas Taktual. Di antaranya pengetahuan tentang lokasi/letak suatu wilayah di Indonesia dengan sumber daya



Penyerahan atlas taktual oleh Kepala Bidang Atlas dan Pemetaan Sosial BIG, Niendyawati kepada Pertuni Kabupaten Bogor pada HUT Kemerdekaan RI yang ke-72.

... keberadaan Atlas Taktual merupakan amanat UU Nomor 4 Tahun 2011 tentang Informasi Geospasial. Ada tiga amanat yang harus dijalankan BIG dalam UU tersebut, pertama, menjamin ketersediaan dan akses IG bagi siapa saja; kedua, menjamin kualitas IG yang digunakan; dan ketiga, mendorong penggunaan IG untuk pembangunan nasional dan berbagai kebutuhan terkait hal itu.

alamnya, meningkatkan wawasan spasial dan kemampuan arah orientasi (mata angin), membantu mobilisasi menuju suatu tempat, serta meningkatkan rasa cinta Tanah Air dan kebanggaan akan Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI).

Selain pengembangan Atlas Taktual, BIG juga melaksanakan geoliterasi bagi siswa Sekolah Luar Biasa (SLB) tipe A. Para siswa diberikan pembelajaran cara membaca Atlas Taktual dengan

benar. Mereka juga mendapatkan gambaran umum tentang peta yang dipelajari.

Selanjutnya, para siswa diminta menjadi responden terkait variabel uji coba keterbacaan model Atlas Taktual. Mereka mengisi kuesioner berupa lembar jawaban dengan huruf *braille*.

Pada kesempatan terpisah, Kepala Pusat Pemetaan Tata Ruang dan Atlas BIG Mulyanto Darmawan dalam perbincangan dengan *Majalah Geospasial Indonesia*

menjelaskan, keberadaan Atlas Taktual merupakan amanat UU Nomor 4 Tahun 2011 tentang Informasi Geospasial. Ada tiga amanat yang harus dijalankan BIG dalam UU tersebut, *pertama*, menjamin ketersediaan dan akses IG bagi siapa saja; *kedua*, menjamin kualitas IG yang digunakan; dan *ketiga*, mendorong penggunaan IG untuk pembangunan nasional dan berbagai kebutuhan terkait hal itu.

“BIG merupakan satu-satunya instansi di Indonesia yang menyelenggarakan IG. Selama ini, BIG sudah melaksanakan fungsi dalam penyediaan IG bagi mereka yang *awas*. Sementara, UU mewajibkan BIG juga menyediakan IG bagi penyandang disabilitas sesuai dengan amanat yang juga tertuang dalam UU Nomor 8 Tahun 2016 tentang Penyandang Disabilitas,” jelas Darmawan.



Salah satu penyandang tuna netra Pertuni Kabupaten Bogor melakukan uji coba pembacaan peta taktual.

Menurut Darmawan, perbedaan Atlas Taktual dengan atlas lainnya cukup signifikan. Dari sisi proses pembuatannya, Atlas Taktual mensyaratkan proses lanjutan setelah pembuatan peta pada umumnya. Pada Atlas Taktual, setelah pemotretan dari udara (satelit) digambarkan, diinterpretasi, dianalisis, dan *di layout*, dilakukan proses lanjutan berupa generalisasi.

Proses generalisasi dilakukan pada obyek, simbol, dan bentuk yang keseluruhannya harus digambar. Penggunaan kertas juga berbeda. Jika peta biasa dapat dibuat pada kertas jenis apa pun, maka Atlas Taktual membutuhkan kertas khusus yang memungkinkan hasil cetakannya menjadi timbul.

Setelah proses pencetakan, Atlas Taktual tidak bisa langsung diedarkan. Atlas Taktual harus diujicoba kepada tunanetra

untuk memastikan mereka bisa membacanya.

Pembuatan Atlas Taktual, lanjut Darmawan, memiliki tantangan tersendiri. *Pertama*, simbolisasi yang belum distandarkan. *Kedua*, media cetaknya terbatas pada ukuran A3 dan untuk ukuran yang lebih besar harus disambung. *Ketiga*, kebutuhan tema yang akan dibuat perlu disesuaikan dengan kebutuhan tunanetra. *Keempat*, tidak banyak sumber daya manusia (SDM) mampu memproduksi Atlas Taktual.

Namun, berbagai tantangan dalam penyusunan Atlas Taktual tersebut tidak menyurutkan semangat BIG menuntaskan tugasnya. Berbagai upaya dilakukan BIG, di antaranya bekerjasama dengan Yayasan Dria Manunggal di Yogyakarta untuk mendesain printer berukuran A3 secara manual.

BIG juga terus melakukan sosialisasi dan uji coba keterbacaan peta taktual ke seluruh SLB. Hal ini dimaksudkan agar tunanetra paham cara membacanya, meningkatkan keinginan mereka untuk belajar membaca peta, dan menemukan kecintaan pada Tanah Air.

Masalah standardisasi simbol, terang Darmawan, telah diupayakan melalui kerja sama BIG, dalam hal ini Pusat PSKIG (Pusat Standardisasi dan Kelembagaan Informasi Geospasial), dengan Badan Standardisasi Nasional (BSN) untuk membuat standarnya. Secara kebijakan, BIG juga terus mengingatkan tentang pentingnya IG bagi penyandang disabilitas karena akan membantu peningkatan kualitas pendidikan sesuai dengan cita-cita yang tertuang dalam *Sustainable Development Goals (SDGs)*. (*MGI)



Acara Media Gathering Geospasial, 11 Oktober 2018. dari kiri ke kanan: Kapus PPKS, Wiwin Ambarwulan, Deputi Bidang IGD, M. Arief Syafi'i, Kabid Pemetaan Kebencanaan dan Perubahan Iklim, Ferrari Pinem, dan Peneliti BIG, Yosef Prihanto.

Peran Informasi Geospasial Dalam Mitigasi Bencana

Peran Informasi Geospasial (IG) dalam siklus manajemen penanggulangan bencana adalah memberikan informasi kepada masyarakat dan pemangku kepentingan untuk mengenali potensi bencana di suatu lokasi demi mengurangi risiko bencana yang akan datang.

Secara geografis, Indonesia terletak di antara dua samudera, yaitu Samudera Hindia dan Pasifik. Indonesia juga diapit dua benua, yaitu Benua Asia dan Australia.

Sedangkan, secara geologis Indonesia dilalui dua rangkaian pegunungan besar di dunia, yaitu Sirkum Pasifik dan Mediterania. Sirkum Pasifik dimulai dari pegunungan Los Andes di Amerika Selatan, pegunungan di Amerika Tengah, Rocky Mountain di Amerika Utara, Kepulauan Aleuten, Jepang, dan Filipina. Rangkaian

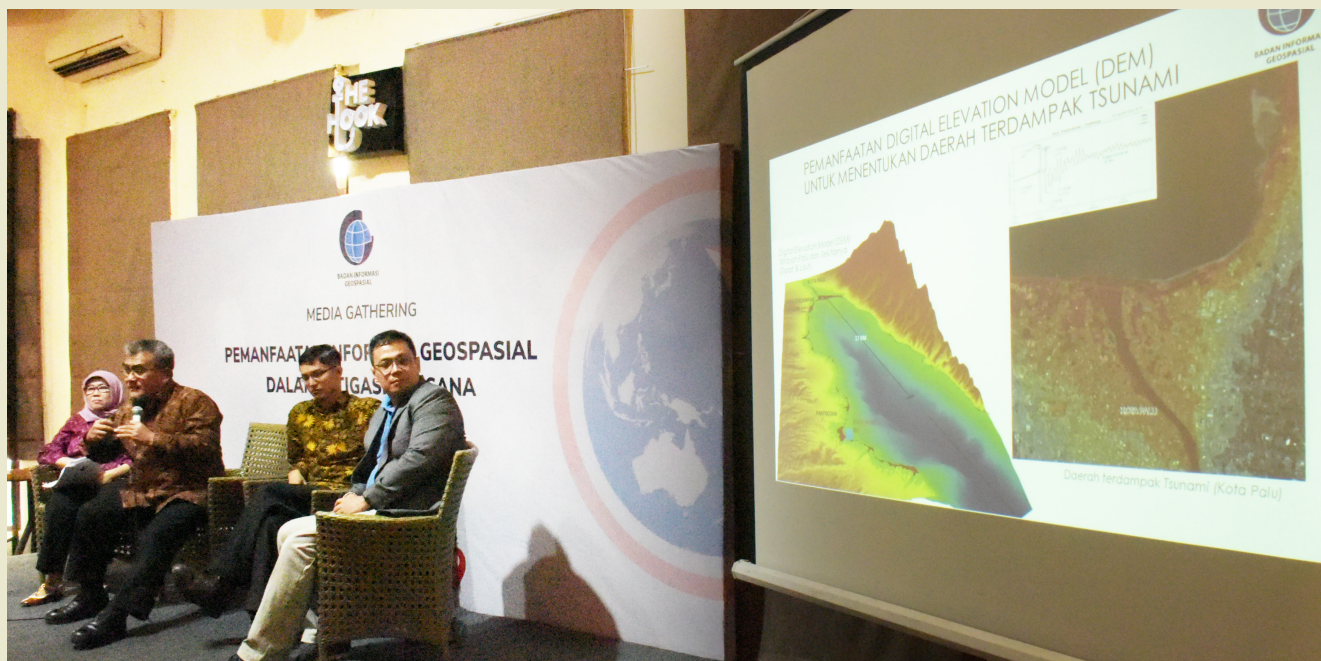
pegunungan ini masuk ke Indonesia melalui Kalimantan, Sulawesi, Halmahera, kepala burung Papua dan membentuk tulang punggung pegunungan, kemudian berlanjut ke Australia, hingga berakhir di Selandia Baru.

Sementara, Sirkum Mediterania merupakan sambungan dari jalur pegunungan di sekitar Laut Tengah, yaitu Afrika Utara, Spanyol, Alpen, Semenanjung Balkan, membujur ke pegunungan Himalaya, Myanmar, Malaysia, kemudian menyeberang ke Indonesia.

Indonesia juga berada di pertemuan Lempeng Litosfer, yaitu Indo-Australia, Eurasia, dan Pasifik. Lempeng Indo-Australia bertabrakan dengan Lempeng Eurasia di Iepas pantai Sumatera, Jawa, dan Nusa Tenggara. Sedangkan, Lempeng Indo-Australia bertubrukan dengan Lempeng Pasifik di Papua bagian utara dan Maluku Utara.

Posisi Indonesia tersebut menjadikannya rawan bencana alam, mulai dari kekeringan, banjir, gempa bumi, erupsi gunung berapi, hingga tsunami. Bahkan, bisa dibilang hampir seluruh wilayah di Indonesia tidak ada yang bebas dari bencana. Tidak heran, jika ada yang menyebut Indonesia adalah *supermarket* bencana.

Gempa dan tsunami yang terjadi di Palu pada 28 September 2018 seolah membuka mata masyarakat Indonesia, bahwa mereka selama ini hidup di wilayah yang rawan bencana alam. Satu-satunya cara yang bias dilakukan masyarakat Indonesia adalah harus berdamai



Suasana Media Gathering "Informasi Geospasial (IG) untuk Mitigasi Bencana" di Jakarta pada 11 Oktober 2018.

dan bersahabat dengan bencana.

Guna meminimalkan dampak bencana, perlu adanya edukasi bagi masyarakat. Edukasi paling efektif adalah dengan menyusun Informasi Geospasial (IG) wilayah rawan bencana.

Dengan latar belakang itulah, Badan Informasi Geospasial (BIG), pada 11 Oktober 2018, mengadakan *Media Gathering* terkait pemanfaatan IG untuk mitigasi bencana. Kegiatan ini bertujuan memberikan informasi dan edukasi terkait pencegahan dampak bencana dengan memanfaatkan informasi geospasial.

Tampil tiga narasumber dalam *Media Gathering* tersebut, yaitu Deputy Bidang Informasi Geospasial Dasar (IGD) Mohamad Arief Syafi'i, Kepala Bidang Pemetaan Kebencanaan dan Perubahan Iklim Ferrari Pinem, serta peneliti BIG Yosef Prihanto. Ketiganya berbagi ilmu dan informasi terkait mitigasi bencana.

Pada kesempatan tersebut, Deputy Bidang IGD Mohamad

Deputy Bidang IGD Mohamad Arief Syafi'i menjelaskan bahwa kebutuhan peta rawan bencana yang berisi segala informasi terkait bencana saat ini sangat mendesak. Peta rawan bencana setidaknya memuat informasi tentang gunung api hingga lempeng bumi yang mulai bergeser.

Arief Syafi'i menjelaskan bahwa kebutuhan peta rawan bencana yang berisi segala informasi terkait bencana saat ini sangat mendesak. Peta rawan bencana setidaknya memuat informasi tentang gunung api hingga lempeng bumi yang mulai bergeser.

"Peta rawan bencana juga harus mencakup informasi siklus manajemen penanggulangan bencana. Siklus yang dimaksud meliputi *disaster preparedness* (kesiapsiagaan menghadapi bencana), *disaster mitigation*

(mengurangi dampak bencana), *disaster response* (tanggap bencana), serta *disaster recovery* (pemulihan pascabencana)," terang Arief.

Sementara itu, Kepala Bidang Pemetaan Kebencanaan dan Perubahan Iklim Ferrari Pinem menambahkan, pada tahap *disaster preparedness*, BIG berperan membuat peta rawan bencana, peta risiko bencana, dan peta tata ruang kebencanaan untuk mitigasi bencana. Saat ini, BIG telah memiliki peta *contingency* dan *early warning system* sebagai upaya kesiapsiagaan



Foto bersama peserta dan para awak media usai pelaksanaan media gathering terkait pemanfaatan informasi geospasial (IG) untuk mitigasi bencana tanggal 11 Oktober 2018 di Jakarta.

menghadapi bencana.

“Terkait *disaster mitigation*, IG berperan memberikan informasi untuk mengetahui daerah yang berpotensi bencana (prabencana). Tingkat keakuratan IG dalam mendukung mitigasi bencana sangat tergantung pada presisi obyek bencana (terintegrasi dengan IGD) serta keakuratan tematik bencana yang dibangun berdasarkan kesepakatan (keakuratan tematik yang tersinkronisasi dengan tematik lainnya). Hal ini sudah diatur dalam percepatan Kebijakan Satu Peta, bahwa setiap peta tematik yang dibuat kementerian/lembaga/pemda harus terintegrasi dengan IGD dan tersinkronisasi dengan peta tematik lainnya. Apabila dua hal ini dapat dijalankan, maka proses selanjutnya ialah mengimplementasikan peta-peta tersebut dalam kegiatan mitigasi bencana,” jabarnya.

Menurut Ferrari, IG yang

diterapkan dalam mitigasi bencana memiliki tingkat keberhasilan tinggi karena dapat memberikan gambaran menyeluruh yang dapat menjawab apa, dimana, serta bagaimana bencana terjadi dalam konteks keruangan. Selanjutnya dilakukan langkah-langkah untuk mengeliminir risiko bencana di kemudian hari pada wilayah yang teridentifikasi memiliki potensi dan kerentanan bencana.

Hal di atas penting dilakukan untuk mengidentifikasi daerah terdampak bencana (*disaster response*). Pada tahap ini, BIG membuat peta daerah yang terkena dan terdampak. BIG juga membuat peta daerah mana saja yang bisa dijadikan wilayah relokasi (*disaster recovery*). Hasil akhir dari seluruh IG dalam siklus manajemen penanggulangan bencana ini dapat dijadikan referensi penyusunan perencanaan penataan ruang berbasis kebencanaan.

Waspada Bencana

Bencana yang terjadi di Nusa Tenggara Barat (NTB) dan Sulawesi Tengah (Sulteng) yang menelan banyak korban jiwa cukup kita jadikan sebagai pelajaran. Kini, kita bisa menerapkan siklus manajemen penanggulangan bencana menjelang puncak musim hujan yang diprediksi terjadi pada awal 2019.

“Air bisa menjadi sahabat dan juga musuh. Dibutuhkan edukasi agar masyarakat paham apa yang harus dilakukan saat terjadi gempa,” ucap peneliti BIG Yosef Prihanto.

Dalam hal ini, media massa diharapkan turut berperan mengedukasi masyarakat terkait siklus manajemen bencana. Caranya, pemberitaan media massa sebaiknya tidak hanya pada saat terjadi bencana dan pasca bencana, tetapi juga bagaimana meminimalisasi korban bencana agar masyarakat senantiasa waspada. (*MGI)

ANTISIPASI BENCANA DENGAN IGT KEBENCANAAN

Memetakan Potensi Bencana dengan Cermat dan Akurat



Salah satu kondisi bangunan yang terkena bencana tsunami di Palu pada 28 September 2018.

Gempa bumi yang mengguncang Lombok dan Palu beberapa waktu lalu seakan menegaskan bahwa Indonesia berada di wilayah rawan bencana. Ini terjadi karena secara geografis Indonesia terletak di atas pertemuan empat lempeng tektonik, yakni Lempeng Benua Asia, Benua Australia, Samudra Hindia, dan Lempeng Samudra Pasifik. Hal tersebut membuat Indonesia berada pada jalur *ring of fire* (cincin api) dunia.

Hingga kini, belum ada teknologi yang bisa memprediksi kapan bencana akan terjadi. Upaya yang bisa dilakukan adalah 'bersahabat' dengan kondisi yang ada dengan cara mengantisipasi semua kemungkinan yang bisa terjadi.

Kepala Bidang Pemetaan Kebencanaan dan Perubahan Iklim, Badan Informasi Geospasial (BIG), Ferrari Pinem menjelaskan, ada dua hal penting yang harus dilakukan

untuk mengantisipasi bencana, yaitu aspek mitigasi dan kesiapsiagaan penanggulangan bencana.

Menurut UU Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, mitigasi adalah serangkaian upaya untuk mengurangi resiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana. Sedangkan, kesiapsiagaan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah tepat guna dan berdaya guna.

Terkait dengan aspek kesiapsiagaan, satu hal yang perlu dilakukan adalah penyediaan Informasi Geospasial Tematik (IGT) kebencanaan. "IGT kebencanaan merupakan informasi spasial yang berorientasi pada tema kebencanaan guna mendukung manajemen penanggulangan

bencana yang terdiri dari fase prabencana, tanggap bencana, dan pascabencana," jelas Ferrari.

Ferrari menjelaskan, IGT kebencanaan dapat memberikan informasi potensi bencana suatu wilayah, seperti peta rawan banjir, peta rawan tsunami, dan peta rawan bencana gunung api. Pemetaan ini dilakukan pada fase prabencana.

Saat ini, BIG sudah menyusun peta rawan banjir di 266 kabupaten/kota dari target 317 kabupaten/kota. Peta disusun berdasarkan data Indeks Resiko Bencana yang dikeluarkan Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). Selain itu, BIG bersama Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) juga melakukan simulasi identifikasi potensi rawan bencana di Sumatera Selatan.

Pada fase tanggap bencana, dapat dihasilkan peta daerah terdampak, peta kerugian akibat bencana, dan lain sebagainya. BIG



Kondisi lingkungan yang terkena bencana tsunami di Palu pada akhir September 2018.

sudah melakukan pemetaan cepat di berbagai wilayah terdampak bencana, di antaranya pemetaan cepat wilayah terdampak gempa Nusa Tenggara Barat dan Aceh serta wilayah terdampak gempa dan tsunami Palu-Donggala.

Sedangkan, pada fase pascabencana dapat dihasilkan peta rehabilitasi dan rekonstruksi setelah terjadi bencana. Peta dasar yang diproduksi BIG sangat membantu menentukan lokasi bencana secara presisi, akurat, serta dapat mengestimasi nilai kerugian.

Sesuai dengan peraturan yang

berlaku (UU Nomor 4 Tahun 2011 tentang Informasi Geospasial), sebagai satu-satunya lembaga yang bertanggung jawab terhadap penyelenggaraan IG, BIG berwenang menyediakan peta untuk dijadikan acuan penyusunan peta tematik.

Respon Positif

Produk IGT kebencanaan yang dihasilkan BIG sudah dimanfaatkan beberapa kementerian/ lembaga maupun pemerintah daerah, terutama dijadikan dasar mitigasi bencana. Rekomendasi BIG

juga dipertimbangkan dalam penyusunan beberapa pemetaan Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) yang berbasis bencana, khususnya di wilayah rawan banjir.

Konsep pemetaan rawan banjir yang tertuang dalam SNI 8197:2015 disusun oleh BIG, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR), serta Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG). Peta ini telah digunakan oleh Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN) dalam penyusunan perencanaan



tata ruang, juga Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) dalam penyusunan peta bahaya banjir.

Selain itu, lembaga dari luar negeri, seperti Deltares (Lembaga riset di bidang air dan bawah permukaan air yang berpusat di Delft dan Utrecht, Belanda) serta *Asian Development Bank* (ADB), pernah melakukan studi banding kepada BIG untuk pemetaan rawan banjir.

Namun, Ferrari mengingatkan bahwa efektivitas dan efisiensi pemanfaatan IGT kebencanaan

Produk IGT kebencanaan yang dihasilkan BIG sudah dimanfaatkan beberapa kementerian/ lembaga maupun pemerintah daerah, terutama dijadikan dasar mitigasi bencana. Rekomendasi BIG juga dipertimbangkan dalam penyusunan beberapa pemetaan Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) yang berbasis bencana, khususnya di wilayah rawan banjir.

membutuhkan koordinasi kuat antarkementerian dan lembaga. “Berdasarkan pengalaman, pelaksanaan manajemen penanggulangan bencana sudah cukup efektif dan efisien. Hal ini terlihat dari cepatnya respon kementerian, lembaga, dan

pemerintahan daerah ketika bencana terjadi. Siapa berbuat apa dan koordinasi lintas lini sudah berjalan baik. Bahkan, Indonesia sering dijadikan contoh dalam manajemen penanggulangan bencana,” tutupnya. ^(*MGI)

Polemik Pengelolaan Informasi Geospasial Daerah

UPTD pengelola data dan informasi secara umum (termasuk Informasi Geospasial) di tingkat provinsi maupun kabupaten/kota kini sudah tidak ada. Lantas, siapa yang mengemban tugas mengelola Informasi Geospasial di daerah?

Sejumlah daerah tersentak dengan terbitnya Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 12 Tahun 2017 tentang Pedoman Pembentukan dan Klasifikasi Cabang Dinas dan Unit Pelaksana Teknis Daerah. Kebijakan baru ini menetapkan kriteria dan klasifikasi yang harus dipenuhi Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) provinsi dan UPTD kabupaten/kota.

Berdasarkan evaluasi yang dilakukan Kemendagri, banyak UPTD tidak memenuhi ketentuan baru tersebut. Konsekuensinya, UPTD tersebut dihapus dari struktur organisasi lembaga yang menaunginya. Padahal, keberadaan sejumlah UPTD menjadi andalan. Bahkan, beberapa di antaranya dianggap ujung tombak bagi kinerja masing-masing bidang.

Dalam hal pengelolaan informasi geospasial (IG) di daerah pun terkena imbasnya. UPTD pengelola data dan informasi di tingkat

provinsi serta kabupaten/kota turut menjadi bagian yang tereliminasi.

UPTD tersebut biasanya bernaung di bawah Badan Perencana Pembangunan Daerah (Bappeda). Unit ini berfungsi sebagai pengelola data dan informasi pembangunan daerah, termasuk IG.

Kepala Bidang Fisik Bappeda Jawa Barat Slamet Mulyanto mengungkapkan, Pusat Data dan Analisis Pembangunan yang bertugas mengelola IG diputuskan tidak boleh lagi ada di struktur organisasi Bappeda. Hal ini mulai berlaku setelah adanya evaluasi Surat Edaran Kemendagri.

“Padahal, selama ini fungsi Pusat Data dan Analisis Pembangunan tersebut salah satunya memberikan pelayanan informasi, termasuk Informasi Geospasial. Informasi daerah kan tidak hanya non spasial, tetapi juga geospasial. Jadi, ketika (Pusdalibang) itu hilang, maka

pengelolaan data spasial jadi tidak tahu siapa yang bertugas mengelolanya,” ungkap Slamet.

Menurut Slamet, selama ini Bappeda melalui Pusdalibang mengelola data spasial karena memang memiliki kemampuan di bidang tersebut. “Bappeda itu mengampunya adalah di bidang fisik, karena secara aspek sosial antarruang adanya di bidang fisik. Itu latar belakangnya,” lanjutnya.

Slamet juga menjelaskan, selama ini di Jawa Barat UPTD yang bertanggung jawab terhadap data adalah Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo). Dengan ditiadakannya Pusdalibang, maka pengelolaan data IG dilakukan secara bersama-sama antara Bappeda dengan Diskominfo.

“Namun, sekarang justru timbul kerancuan, karena tidak jelas siapa yang bertanggung jawab. Walaupun mungkin dilakukan kerja sama antara dua OPD, yaitu Bappeda dan Dinas Kominfo,” ujar Slamet.

Ketidakjelasan pemilik kewenangan penuh terhadap pengelolaan IG, termasuk siapa yang mengkoordinasikan pekerjaan serta memfasilitasi UPTD provinsi mengambil data geospasial, mengakibatkan kualitas pengelolaan IG menurun dibanding sebelumnya. Pekerjaan-pekerjaan yang dilakukan terkait dengan pengumpulan data



tidak bisa berjalan optimal.

“Kalau dibilang merugikan, ya tidak juga. Tapi, (bisa) dibilang pengelolaan geospasial agak berubah, dan berubahnya ke arah yang negatif,” tutur Slamet.

Solusi

Slamet menegaskan, persoalan ini perlu dicermati dan disikapi Kemendagri. Ia pun menyuarakan beberapa solusi yang dapat ditempuh. Pertama, bisa dibuat unit pengelola khusus untuk IG yang ditempatkan di bawah Diskominfo atau Bappeda.

Kedua, UPTD Data dan Informasi atau disebut Pusat Data dan Informasi di masing-masing provinsi (yang sudah dihapus), dapat dihidupkan kembali. Struktur organisasinya tetap berada di bawah naungan Bappeda.

Terakhir, seandainya pengelolaan IG diserahkan kepada Diskominfo, maka dapat diberikan stimulus untuk peningkatan kapasitas. Upaya peningkatan kapasitas ini harus difokuskan pada pengembangan sumber daya manusia (SDM), *hardware*, dan *software*. Semua hal tersebut bisa dilakukan Badan Informasi Geospasial (BIG) maupun Kementerian Dalam Negeri. (*MGI)

Kriteria dan Klasifikasi UPTD Provinsi

Permendagri Nomor 12 Tahun 2017 tentang Pedoman Pembentukan dan Klasifikasi Cabang Dinas dan Unit Pelaksana Teknis Daerah, pada Pasal 11 menyebutkan kriteria UPTD Provinsi, yaitu:

1. Melaksanakan kegiatan teknis operasional dan/atau kegiatan teknis penunjang tertentu dari Urusan Pemerintahan yang bersifat pelaksanaan dan menjadi tanggung jawab dari dinas/badan instansi induknya.
2. Penyediaan barang dan atau jasa yang diperlukan oleh masyarakat dan/atau oleh Perangkat Daerah lain yang berlangsung secara terus menerus.
3. Memberikan kontribusi dan manfaat langsung dan nyata kepada masyarakat dan/atau dalam penyelenggaraan pemerintahan.
4. Tersedianya sumber daya yang meliputi pegawai, pembiayaan, sarana dan prasarana.
5. Tersedianya jabatan fungsional teknis sesuai dengan tugas dan fungsi UPTD yang bersangkutan.
6. Memiliki Standar Operasional Prosedur (SOP) dalam melaksanakan Tugas Teknis Operasional tertentu dan/atau Tugas Teknis Penunjang tertentu.
7. Memperhatikan keserasian hubungan antara Pemerintah Provinsi dengan Pemerintah Kabupaten/Kota.

Adapun pada pasal 15 disebutkan, bahwa UPTD Provinsi diklasifikasikan menjadi dua, yaitu UPTD A dan UPTD B.

a. UPTD Provinsi Kelas A

Dibentuk untuk mawadahi beban kerja yang besar. Lingkup tugas dan fungsinya meliputi dua fungsi atau lebih pada dinas/badan, atau wilayah kerjanya lebih dari satu kota/kabupaten. Jumlah jam kerja efektif 15.000 jam per tahun.

b. UPTD Provinsi Kelas B

Dibentuk untuk mawadahi beban kerja yang kecil. Lingkup tugas dan fungsinya hanya satu pada dinas/badan, atau wilayah kerjanya hanya mencakup satu kabupaten/kota. Jumlah jam kerja efektif antara 6.000 sampai 15.000 jam per tahun.

Menjadi Motor Penggerak Wujudkan Visi dan Misi BIG

Ir. Muhtadi Ganda Sutrisna, M.E.

“Tugas saya sebagai sekretaris utama adalah memastikan semua program berjalan secara baik dengan dukungan penuh semua pihak”

(Muhtadi Ganda Sutrisna)

Tugas utama Sekretaris Utama Badan Informasi Geospasial (Sestama BIG) yang diemban Muhtadi Ganda Sutrisna sarat tantangan, terutama untuk membawa BIG menjadi organisasi yang disegani di Indonesia. Peran Sestama sebagai unsur pendukung yang memastikan berjalannya semua aktivitas dan program di BIG membutuhkan kerja keras dan dukungan segala pihak.

Sebagai rujukan utama dalam penyelenggaraan Informasi Geospasial (IG) Indonesia, BIG memiliki program utama sebagai motor penggerak seluruh kegiatan demi mewujudkan visi dan misi BIG. Sebagai Sestama, pria yang akrab disapa Ganda ini berperan besar dalam mengawal dan mendorong program utama BIG berjalan. Tentunya dengan dukungan pengelolaan sumber daya yang ada secara maksimal.

Sumber daya manusia (SDM) BIG memiliki peran besar demi suksesnya program utama. Karenanya, diharapkan SDM BIG memiliki kompetensi tinggi dan integritas saat menjalankan setiap program yang direncanakan.

Tugas Sestama BIG lainnya adalah memastikan semua unsur pendukung, seperti tata kelola organisasi, anggaran, dasar hukum, dan distribusi pelaksanaan program dilaksanakan dengan baik. Untuk itu, perlu adanya manajemen pengelolaan kantor yang dapat mengelola semua unsur penggerak serta mendukung visi dan misi dalam program teknis masing-masing kedeputian.

Sebagai Sestama BIG, Ganda memiliki target tersendiri. Target utamanya adalah mengembalikan beberapa fungsi di BIG yang sempat hilang, seperti pemanfaatan IG dan penguatan peran BIG sebagai wadah IG terbesar dan satu-satunya di Indonesia. Selain itu, juga penguatan sistem pengkoordinasian kegiatan penyelenggaraan informasi geospasial, khususnya di daerah.

Menurut Ganda, berjalannya sistem koordinasi mencerminkan *good governance*. Terjadinya *good governance* atau pemerintahan yang baik harus didorong dua pilar utama, yaitu Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (SAKIP) dan Reformasi Birokrasi di delapan area perubahan BIG.





Sekretaris Utama BIG periode 2018-sekarang, Muhtadi Ganda Sutrisna, pada acara kerja sama BIG dengan pemerintah daerah di Kantor BIG, Cibinong pada 12 Oktober 2018.

Lewat reformasi birokrasi, BIG diharapkan lebih sehat dan *adaptable* terhadap perubahan lingkungan. Artinya, dengan segala tantangan yang terjadi dewasa ini BIG dapat bertahan, adaptif, serta menyesuaikan dengan segala macam perubahan, namun tetap di dalam koridor yang ada.

Hal lain yang juga perlu ditingkatkan, lanjut Ganda, adalah pembinaan secara menyeluruh SDM dengan membuka kesempatan kepada siapa saja yang memiliki prestasi dan kompetensi untuk memangku posisi penting. “Kesempatan harus dibuka tidak hanya kepada senior, namun juga kepada SDM muda yang *eligible* dan memenuhi persyaratan untuk memangku posisi tersebut,” tuturnya.

Tugas besar Sestama saat ini adalah mencari dan mengumpulkan SDM yang memiliki kompetensi, integritas, serta kemampuan memimpin melalui program *talent pool*. Pencarian ini agar di masa depan BIG memiliki pemimpin

dengan kemampuan *leadership* yang baik.

Ganda berharap, selama masa kepemimpinannya dapat membantu BIG merapikan kembali peraturan dan perundangan terkait. Terutama sinergi antara Undang-undang Informasi Geospasial dan Undang-Undang Kedirgantaraan.

Di antara rentetan target di atas, Ganda juga memiliki misi khusus segera menginisiasi percepatan pembakuan nama rupa bumi. Di mata Sestama, peran BIG di Indonesia sangat penting dalam menyediakan Informasi Geospasial Dasar (IGD).

“IGD pada prinsipnya menyediakan peta dasar rupa bumi, peta lingkungan laut nasional, lingkungan pantai nasional, dan juga jaring kontrol geodesi. Karena itu, menjadi kewajiban BIG menyediakan kebutuhan tersebut,” ucap Ganda.

Namun, tidak dipungkiri jika dalam perjalanannya BIG memiliki beberapa tantangan yang harus diatasi, seperti kendala

anggaran, regulasi atau aturan, dan metodologi. Guna mengoptimalkan fungsi BIG di Indonesia, perlu adanya kerja keras dan dukungan yang terus menerus terhadap program BIG. Sehingga, pelayanan dan fungsi BIG di Indonesia dalam menyediakan IG dapat terwujud.

“Sebagai Sestama BIG, saya memiliki harapan besar agar di masa depan BIG dapat menyediakan informasi dan data geospasial secara komprehensif dan bisa dipertanggungjawabkan,” ujar Ganda.

Guna memenuhi harapan itu, pelaksanaan kegiatan BIG harus dilakukan dengan cara KIS (koordinasi, integrasi, dan sinkronisasi). BIG juga menginisiasi terbentuknya Peraturan Pemerintah (PP) tentang Tarif Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP). Peraturan ini diharapkan membuat informasi yang disediakan BIG secara digital dapat diakses secara gratis, sehingga IG jauh lebih bermanfaat ketimbang saat menjual informasi geospasial tersebut.

• BIG PROFILE

Dukungan Keluarga

Karir Ganda sebagai Sestama BIG tidak lepas dari dukungan positif keluarga dari belakang layar. Kesibukan pekerjaan yang terkadang sangat menyita waktu dapat diterima keluarga secara positif.

"Keluarga sangat mengerti bagaimana tingginya tuntutan pekerjaan yang saya emban saat ini. Tidak jarang keluarga berkorban untuk tidak memiliki waktu liburan bersama karena pekerjaan saya," lanjutnya.

Dukungan paling berarti adalah dari kedua anaknya yang saat ini tengah menempuh pendidikan di Universitas Indonesia. Anak tertuanya saat ini sedang menjalani tahun terakhir sebagai calon dokter di Fakultas Kedokteran Gigi, sedangkan anak kedua masih tahun pertama di Jurusan Elektro Fakultas Teknik.

Menurut Ganda, pertemuan yang berkualitas lebih penting dari pada kuantitas. Ia pun berusaha selalu hadir dalam acara-acara penting keluarga serta menghabiskan akhir pekan bersama mereka.

"Saya ingin dapat menjadi kebanggaan keluarga dan berusaha selalu bekerja dengan baik serta membawa pengaruh positif kepada keluarga," harap Ganda.

Saat memiliki waktu luang, Ganda gemar menggunakannya untuk bermain tenis, tenis meja, dan bulu tangkis. Olahraga merupakan cara jitu untuk menghilangkan kepenatan kerja di kala senggang.

"Selain itu, olahraga menimbulkan semangat kompetisi," tutup Ganda yang gemar menyantap *seafood*. (*MGI)

BIODATA

Nama :
Ir. Muhtadi Ganda Sutrisna, M.E.
Lahir :
Klaten, 5 Juni 1963

Pendidikan:

- S1 Jurusan Geodesi UGM Yogyakarta
- S2 Jurusan Perencanaan dan Kebijakan Publik UI Jakarta
- Diploma (Post Graduate) Surveying University College London (1994)

Jabatan yang pernah dan sedang dijabat:

- Kepala Subbag Penyusunan Rencana, Badan Koordinasi Survei dan Pemetaan Nasional (Bakosurtanal) (2001-2005)
- Kepala Bagian Perencanaan,

Badan Koordinasi Survei dan Pemetaan Nasional (Bakosurtanal) (2005-2012)

- Kepala Biro Perencanaan dan Hukum, Badan Koordinasi Survei dan Pemetaan Nasional (Bakosurtanal) (2010-2012)

- Kepala Biro Perencanaan, Kepegawaian, dan Hukum, Badan Informasi Geospasial (2012-2015)
- Kepala Pusat Pemetaan Kelautan dan Lingkungan Pantai, Badan Informasi Geospasial (BIG) (2015-2018)
- Plt. Inspektur, Badan Informasi Geospasial (2015)
- Sekretaris Utama Badan Informasi Geospasial (BIG) (2018-sekarang)

Penghargaan:

- Satyalencana Karya Satya X Tahun dari Presiden RI (2001)
- Penghargaan Masa Bakti XV Tahun dari Kepala Bakosurtanal (2006)
- Satyalencana Karya Satya XX Tahun dari Presiden RI Susilo Bambang Yudhoyono (2011)

Keanggotaan dalam kegiatan organisasi:

- Sekretaris Proyek PDNMD Badan Koordinasi Survei dan Pemetaan Nasional (Bakosurtanal) (1995)
- Sekretaris PMO kegiatan PHLN Bakosurtanal/BIG (2010-2015)



Pembukaan Seminar Nasional Geomatika 2018 oleh Kepala BIG, Hasanuddin Z. Abidin, ditandai dengan pemukulan gong pada 5 September 2018 di IPB International Convention Center (IPB ICC) Bogor.

Seminar Nasional Geomatika 2018, TINGKATKAN DAYA SAING MELALUI PENGUASAAN INFORMASI GEOSPASIAL

Ketersediaan informasi geospasial berkualitas menjadi kata kunci dalam pengelolaan sumber daya untuk meningkatkan daya saing bangsa Indonesia. Pada era revolusi industri 4.0 ini, pengendalian dan pengembangan informasi geospasial memberikan kekuatan tersendiri dalam menata pembangunan.

Peningkatan daya saing merupakan salah satu agenda pembangunan nasional 2015-2019. Cita keenam dari Nawacita menyebutkan mengenai peningkatan produktivitas rakyat dan daya saing di pasar internasional. Berdasarkan laporan *Global Competitiveness Report*, produktivitas dan daya saing adalah dua sisi mata uang. Daya saing adalah himpunan kelembagaan, kebijakan, dan faktor-faktor yang menentukan tingkat produktivitas suatu negara. Produktivitas tersebut dapat dilihat dari bagaimana cara mengelola sumber daya, baik sumber daya

manusia maupun sumber daya alam.

Secara geografis, Indonesia terbentang luas di antara dua samudera dan dua benua. Indonesia memiliki kekayaan sumber daya alam yang sangat melimpah. Di satu sisi, hal tersebut merupakan modal besar untuk melaksanakan pembangunan dan meningkatkan daya saing nasional. Namun, tanpa pengelolaan yang direncanakan dengan bijaksana, potensi tersebut dapat menimbulkan kerusakan lingkungan dan bencana alam.

Sesuai amanat Undang-Undang No.4 Tahun 2011 tentang Informasi Geospasial, Badan Informasi Geospasial (BIG)

menjamin ketersediaan informasi geospasial. Melalui informasi geospasial yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan, Indonesia bisa mengelola potensi sumber daya alam yang sedemikian kaya untuk kesejahteraan masyarakat dan mendorong daya saing nasional.

Hal tersebut menjadi latar belakang kegiatan Seminar Nasional Geomatika 2018 yang bertema "Penggunaan dan Pengembangan Produk Informasi Geospasial dalam Mendukung Daya Saing Nasional". Sebagai kegiatan tahunan yang rutin diselenggarakan oleh BIG, Seminar Nasional Geomatika 2018 menghadirkan tiga *keynote speaker*, yaitu Kepala BIG Hasanuddin Zainal Abidin, CEO ESRI Indonesia Achmad Istamar, dan Country Manager Open Street Map Yantisa Akhadi.

Kepala BIG dalam paparannya menyebutkan, Indonesia sebagai negara maritim dengan 17.504 pulau dan beragam budaya, etnik, dan agama, membutuhkan data dan informasi geospasial untuk



Foto bersama yang dilakukan oleh para pejabat tinggi Badan Informasi Geospasial dan narasumber dalam acara tahunan Seminar Nasional Geomatika 2018 dengan tema "Penggunaan dan Pengembangan Produk Informasi Geospasial Mendukung Daya Saing Nasional".

mengelola dan membangun Indonesia. "Dengan adanya penyediaan Informasi Geospasial yang akurat dan terverifikasi, maka perencanaan pembangunan di Indonesia akan lebih baik," tuturnya.

Dalam paparannya, Hasanuddin menjelaskan, untuk mendukung percepatan Kebijakan Satu Peta, BIG menyiapkan infrastruktur meliputi persebaran jaring kontrol geodesi, stasiun *Continuously Operating Reference Stations* (CORS), dan stasiun pemantauan pasang surut.

Achmad Istamar dari ESRI Indonesia mengatakan, sebagai perusahaan yang telah lama berkecimpung dalam bidang IG, ESRI telah berkontribusi dalam pemetaan dan pemanfaatan IG di berbagai bidang strategis.

"Masyarakat membutuhkan data geospasial yang mudah dipahami dan bermanfaat secara luas. Sehingga menjadi tantangan untuk para penggiat di bidang IG dalam menyediakan data geospasial tersebut," paparnya.

Sementara itu, Yantisa Akhadi menjelaskan Open Street Map memiliki prinsip kebebasan

sehingga membagikan data, termasuk membuat berbagai analisis data yang hasilnya disebarluaskan. Dengan prinsip tersebut, OSM berkontribusi dalam pemanfaatan IG yang optimal di Indonesia.

"Terutama dalam bidang kebencanaan. OSM bekerja sama dengan BNPB dalam memetakan batas RW dan fasilitas-fasilitas umum penting di Jakarta, serta kota-kota besar lain di Indonesia, sebagai upaya dalam kesiapsiagaan bencana," jelas Yantisa.

Seminar Nasional Geomatika 2018 berhasil menghimpun 264 abstrak makalah dari akademisi dan praktisi di bidang informasi geospasial. Setelah melalui proses pengkajian, panitia memutuskan dari 251 abstrak lolos ke tahap penyusunan *full paper*. Namun, hanya 205 makalah yang akhirnya diterima. Sebanyak 70 makalah disajikan secara *oral*, 35 disajikan dalam bentuk poster, dan 100 makalah dalam bentuk *proceeding only* untuk mengantisipasi keterbatasan waktu dan ruangan. Makalah yang terpilih akan

dipublikasikan dalam jurnal nasional terakreditasi Geomatika atau Majalah Ilmiah Globe yang diterbitkan oleh BIG.

Makalah-makalah yang masuk, dibagi atas tujuh sub tema, yaitu Pemetaan Skala Besar, Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap, Pengelolaan SDA dan Perencanaan Tata Ruang, Kebijakan Satu Peta (*One Map Policy*), Aplikasi Geodesi dan Batas Wilayah, Pemetaan Kelautan, Pesisir, dan Pulau Kecil, dan Pemetaan Kebencanaan dan Perubahan Iklim.

Sekretaris Utama BIG Titiek Suparwati menyampaikan, Seminar Nasional Geomatika 2018 bertujuan untuk menjadi wadah bagi akademisi dan praktisi geospasial untuk berlomba menciptakan inovasi dalam bidang informasi geospasial.

"Semoga seminar ini dapat memberikan kontribusi yang nyata khususnya bagi seluruh pemangku kepentingan di bidang informasi geospasial dan bangsa Indonesia pada umumnya dalam membangun Indonesia menjadi lebih baik," harap Titiek. (*MGI)



Sambutan Kepala BIG, Hasanuddin Z. Abidin, dalam acara semarak museum gumuk pasir bertajuk "Sand Dunes Museum in Harmony" pada 28 September 2018 di Parangtritis Geomaritime Science Park.

Sand Dunes Museum in Harmony, HADIRKAN HARMONI DENGAN ALAM, MASYARAKAT DAN PEMERINTAH

Sand Dunes Museum atau Museum Gumuk Pasir (MGP) telah bertransformasi dari Laboratorium Geospasial menjadi Geomaritime Science Park. "Perjalanan transformasi tersebut bukanlah hal yang mudah. Interaksi dan manfaat bagi masyarakat, menjadi kunci utamanya," tegas Kepala Badan Informasi Geospasial (BIG) Prof. Dr. Hasanuddin Z. Abidin, M.Sc.

Tidak semua wilayah tropis memiliki gumuk pasir. Selain Meksiko, hanya Indonesia saja yang memiliki gumuk pasir di wilayah tropis. Terletak di pesisir pantai Parangtritis, Kabupaten Bantul, Yogyakarta, gumuk pasir menampilkan panorama alam dengan keindahan yang luar biasa memikat.

Gumuk pasir merupakan fenomena alam yang tersusun dari pasir yang berbukit-bukit. Setiap saat gumuk pasir mengalami perubahan bentuk. Hal ini

disebabkan faktor angin dan pengaruh gelombang laut serta jumlah pasir bekas Gunung Merapi yang mengalir melewati Sungai Progo dan Opak. Ya, gumuk pasir di pantai selatan Yogyakarta tersebut merupakan hasil bentukan alam yang berasal dari erupsi Gunung Merapi di muara sungai yang kemudian dihempaskan gelombang hingga sampai ke pantai.

Pada 2002, Badan Informasi Geospasial (BIG) – kala itu masih bernama Badan Koordinasi Survei dan Pemetaan Nasional (Bakosurtanal) – bekerja sama

dengan Pemerintah Kabupaten Bantul dan Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada (UGM) membangun Museum Gumuk Pasir (MGP). Museum tersebut hadir sebagai laboratorium geospasial. Selain itu, MGP menjadi ruang pameran berbagai benda terkait ekosistem pesisir pantai. Pengunjung dapat melihat berbagai jenis batu-batuan, pasir, herbarium, serta mengenali kekhasan kehidupan pantai.

Pada 11 September 2015, Laboratorium Geospasial Pesisir Parangtritis direvitalisasi menjadi Parangtritis Geomaritime Science Park (PGSP). Transformasi tersebut diresmikan langsung oleh Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi bersama Sultan Hamengku Buwono X, Kepala BIG dan Rektor UGM. Peresmian itu juga sekaligus menandai meningkatnya peran dan fungsi yang semula berupa Laboratorium Geospasial menjadi



Jalan santai yang diikuti oleh Kepala BIG, Hasanuddin Z. Abidin (tengah), Kepala Biro UK BIG Ali Nor Hidayat (kiri), Dekan Fakultas Geografi UGM Prof. Muhammad Aris Marfai (kanan) dan peserta lainnya dalam acara Semarak Museum Gumuk Pasir bertajuk "Sand Dunes Museum in Harmony" pada 28 September 2018 di Parangtritis Geomaritime Science Park.

Geomaritime Science Park. Visi utama PGSP adalah menjadi *Center of Excellent for Geospatial Information Technology, Education, Research and Innovation* di bidang kepesisiran dan kelautan di Indonesia.

Nomenklatur *Geomaritime* digunakan sebagai suatu transdisiplin ilmu dalam upaya pengelolaan dan pemanfaatan sektor maritim dari sudut pandang spasial (keruangan) untuk kesejahteraan masyarakat pesisir. Konsep *science park* mengisyaratkan kawasan tersebut dikelola oleh manajemen secara profesional untuk mendorong pertumbuhan berkelanjutan melalui penguasaan, pengembangan, dan penerapan ilmu dan pengetahuan yang relevan.

Transformasi tersebut memberikan nuansa baru bagi PGSP dengan menyajikan berbagai pengetahuan tentang geospasial. Konstruksi ruangan PGSP terbagi menjadi tiga ruang berbeda. Ruang A merupakan ruang museum dan

pameran. Ruang B yang berbentuk kerucut menjadi ruang audio visual yang menampilkan presentasi hasil riset dari pesisir pantai di seluruh Indonesia. Sementara Ruang C difungsikan sebagai ruang administrasi.

Memahami begitu banyak pihak yang terlibat dalam pengelolaan PGSP, pihak PGSP bersama BIG pada 28 September 2018 menyelenggarakan acara bertajuk "*Sand Dunes Museum in Harmony*". Acara tersebut menyediakan ruang berbaaur secara harmonis antara mitra PGSP, baik dari anggota Barahmus (Badan Musyawarah Museum), masyarakat Parangtritis, instansi terkait, dengan BIG.

Beberapa kegiatan yang dilaksanakan dalam acara tersebut adalah jalan sehat, *talkshow*, dan acara malam. Jalan sehat digelar dengan rute melewati gumuk pasir Parangtritis dan dipimpin langsung oleh Kepala BIG Hasanuddin Z. Abidin.

Kegiatan *talkshow* yang mengangkat tema "Peran *Science Park* sebagai Entitas Yogyakarta Istimewa" menghadirkan narasumber Kepala BIG, KPH Wironegoro, Dekan Fakultas Geografi UGM, dan Kepala Bappeda Bantul.

Acara malam mengangkat tema "Ruang Rindu Gumuk Pasir" yang dimeriahkan oleh Letto Band dan Lumos Entertainment. Acara malam ini sekaligus sebagai kampanye konservasi gumuk pasir Parangtritis.

"Perjalanan PGSP bukanlah hal mudah. Ada banyak pihak yang ikut berperan serta secara aktif dalam pengelolaan dan pengembangannya. Kunci utamanya adalah interaksi dan keberadaan manfaat bagi masyarakat," tutur Hasanuddin.

Hal senada disampaikan Kepala Bappeda Bantul Fenty Yusdayati "Kuncinya terletak pada peningkatan harmoni dengan lingkungan sekitar, baik masyarakat maupun pemerintah," jelasnya. (*MGI)



Model 3D wilayah Alun-alun Selatan Kota Yogyakarta.

Smart City Tanpa Teknologi Geospasial, Apa Jadinya?

Konsep 'smart city' atau kota cerdas menjadi satu kata kunci paling sering disebutkan dalam pembangunan dan perancangan lingkungan perkotaan yang lestari di abad ke-21. Konsep ini mencanangkan pengembangan kota layak huni dan tangguh, serta mampu merespon beragam masalah yang muncul dengan cepat. Pada hampir seluruh area inilah, komponen teknologi geospasial memegang peranan sangat penting.

Konsep *smart city* adalah cara cerdas teknologi mengatasi masalah urbanisasi yang tidak direncanakan dan tidak teridentifikasi. Beragam definisi *smart city* kemudian berkembang sesuai tingkat penyebaran, skala, aspirasi masyarakat, dan geografis

dengan beberapa fitur mendasar yang secara jelas mencirikan kota cerdas.

Definisi komprehensif *smart city* adalah lingkungan perkotaan berbasis data untuk keberlanjutan, transparansi, dan efisiensi dengan didorong model yang memungkinkan teknologi

informasi membuat kerangka visual dalam berbagai skenario aplikasi, kemudian dilayani kerangka kerja masyarakat yang cerdas. *Smart city* didasarkan pada pengetahuan dan inovasi untuk memberikan layanan warga tanpa batas waktu dan praktik berkesinambungan.

Struktur teknologi geospasial di ekosistem kota cerdas dapat melayani satu atau semua fungsi yang dibutuhkan dalam pengembangan *smart city*, termasuk di dalamnya transportasi cerdas, administrasi publik, pemerintahan, dan layanan publik. Bahkan termasuk utilitas serta sistem kesehatan dan pendidikan.

Data yang relevan tentang lalu lintas (proyek pekerjaan,

kemacetan lalu lintas, rute optimal), infrastruktur jalan (tanda, lubang, kerusakan jalan), kesehatan masyarakat (infrastruktur rumah sakit, penyebaran penyakit), atau praktik masyarakat yang penting (prakarsa warga, proyek dan warisan budaya) dapat dengan mudah divisualisasikan, diatur, serta diinterpretasikan menggunakan peta interaktif. Peta ini dapat dikembangkan menjadi *smart workboard* yang memungkinkan berbagai pemangku kepentingan (pejabat kota, warga, dan bisnis lokal) berdiskusi, berinteraksi, dan membuat keputusan berdasarkan informasi *real-time*.

Karena fungsinya yang banyak tersebut, tidak mengherankan kalau dalam beberapa tahun terakhir ini banyak pemerintah daerah mulai sadar pentingnya Informasi Geospasial (IG). Salah satu bukti nyata yang bisa dilihat adalah munculnya situs-situs *smart city* milik pemerintah daerah yang memungkinkan untuk melihat

informasi secara komprehensif tentang potensi dan aset daerah. Beberapa instansi pemerintah yang sudah mempunyai sistem informasi geospasial yang baik di antaranya adalah Pemprov DKI, Pemkot Bogor, Pemkot Bandung, Pemkot Surabaya, Pemkot Medan, Pemkab Temanggung, Pemkot Cimahi, Pemkot Makassar, dan Pemprov DI Yogyakarta.

Pengembangan *smart city* di Indonesia, tidak terlepas dari peran Badan Informasi Geospasial (BIG) selaku pawang pengembangan teknologi dan IG di tanah air. Berbagai kerja sama telah dibangun BIG dengan pemerintah daerah yang berkeinginan menjadi *smart city*. Beberapa di antaranya Pemkot Cimahi, Pemkot Makassar, dan Pemprov DI Yogyakarta.

BIG bersama Pemkot Cimahi menandatangani perjanjian kerja sama untuk pelacakan dan penetapan batas wilayah Kota Cimahi sebagai upaya menjadikan Kota Hijau itu sebagai *smart city*.

BIG bersama Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Kota Makassar juga menjalin kerja sama terkait pembangunan simpul Jaringan Informasi Geospasial Nasional (JIGN) yang menjadi satu unsur penting pencapaian sebagai *smart city*.

BIG juga menjadikan Pemprov DI Yogyakarta sebagai *pilot project* peta geospasial terdetil dengan skala 1:500 melalui penandatanganan *Memorandum of Understanding* (MoU) di antara kedua belah pihak.

Membangun kota yang lebih cerdas adalah sebuah proses, bukan suatu titik waktu. Menggunakan teknologi geospasial menjadi langkah penting untuk memanfaatkan semua 'data besar' yang telah dimiliki dan diterima setiap hari. Dengan menempatkan semua data pada peta kolaboratif, kita dapat membuat keputusan tepat secara langsung menggunakan perangkat apa pun dan dari mana pun di dunia. (*MGI)



Model 3D wilayah Keraton Yogyakarta.



Sekretaris Utama BIG periode 2014-2018, Titiek Suparwati, ikut meramaikan acara Festival Kepegawaian yang diadakan oleh Bagian Kepegawaian BIG di Lapangan Utama BIG pada 21 September 2018.

Festival Kepegawaian: *One Big Team, One Big Dream, for Better Future*

Bagian Kepegawaian Badan Informasi Geospasial (BIG) menggelar Festival Kepegawaian bertajuk *One Big Team, One Big Dream, for Better Future* pada 21 September 2018. Festival ini bertujuan mewujudkan impian agar keluarga besar BIG bisa melakukan pekerjaannya dengan lebih baik dan sempurna di masa mendatang.

Kepala Sub Bagian Kepegawaian Catur Purwaningsih mengungkapkan, Festival Kepegawaian sangat penting dilaksanakan untuk menyosialisasikan implementasi aturan pemerintah menyangkut kepegawaian. Gelaran ini diyakini bisa menyampaikan informasi terkait kepegawaian kepada seluruh karyawan BIG.

“Kita kemas acaranya *fun*, supaya pegawai mau datang dan komunikasi bisa terjalin,” kata Catur.

Pada acara ini, lanjut Catur, karyawan BIG didorong untuk banyak bertanya dengan kompetisi mendapatkan beragam hadiah. Pertanyaan disampaikan di sejumlah *booth* yang dibangun mengelilingi panggung utama. Berbagai pertanyaan bisa dilontarkan untuk mendapatkan solusi ataupun sekadar mengetahui lebih jelas.

“Misalkan, karyawan bisa bertanya tentang cakupan pembinaan, jam kerja PNS, dan lain lain,” ucap Catur.

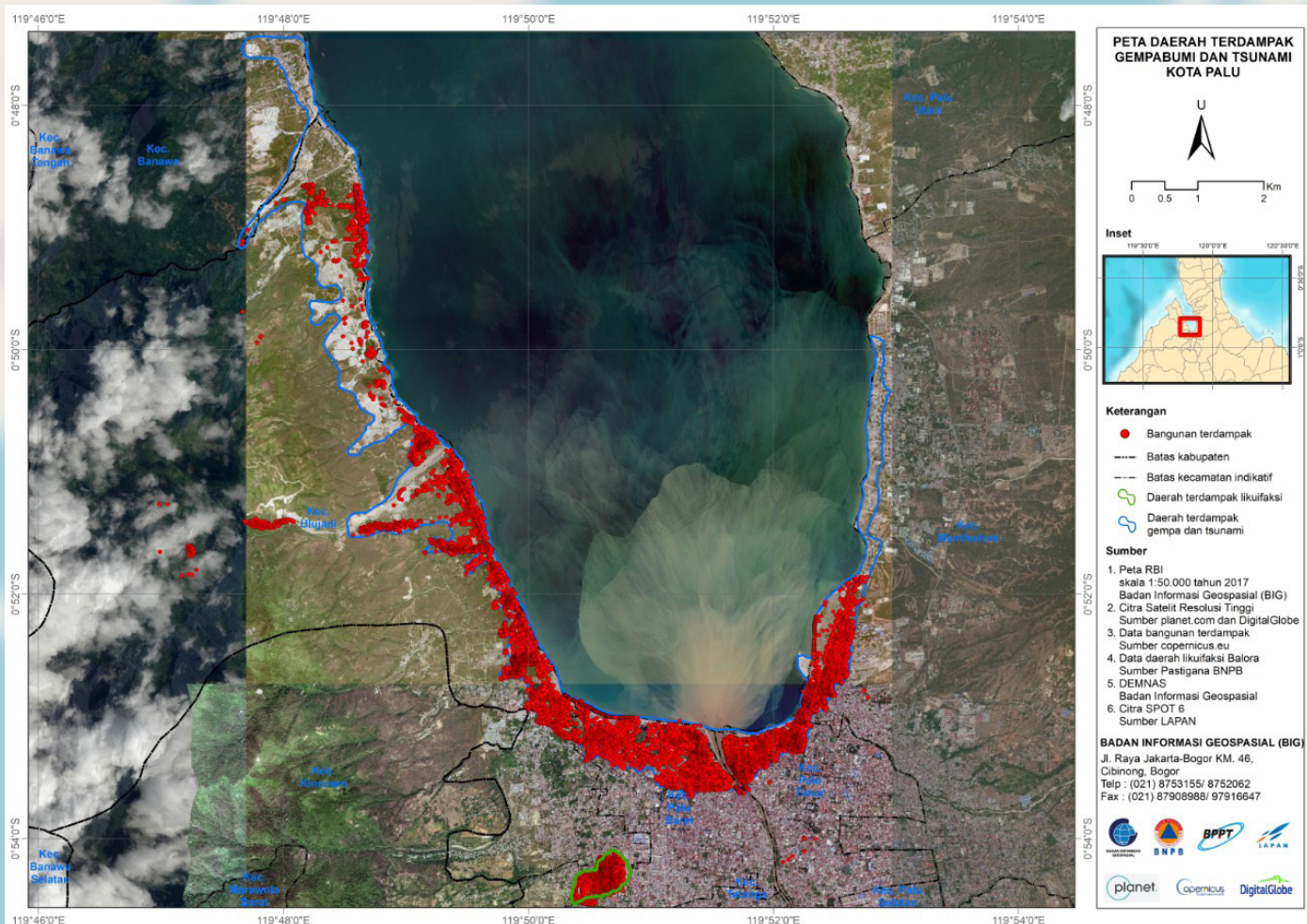
Berbagai pertanyaan yang diajukan diharapkan bisa membuat

mereka memahami aturan kepegawaian dan implementasinya sebagai karyawan BIG. Sehingga, pada akhirnya karyawan memahami apa yang menjadi hak dan kewajiban. Terlebih karyawan BIG sudah tersertifikasi ISO, dimana semua kegiatan sudah resmi dan terekam.

Menurut Catur, ide festival ini sudah lama menjadi impian Bagian Kepegawaian BIG. Namun, memang baru terselenggara saat ini.

Catur optimis, tujuan diadakannya festival bisa terwujud. Bahkan, kegiatan dengan tujuan sama namun beda kemasan, akan digelar lagi pada tahun-tahun berikutnya. ^(*MGI)

PETA TERDAMPAK BENCANA, Gempabumi Palu 28 September 2018



Peta daerah terdampak gempabumi dan tsunami Kota Palu.

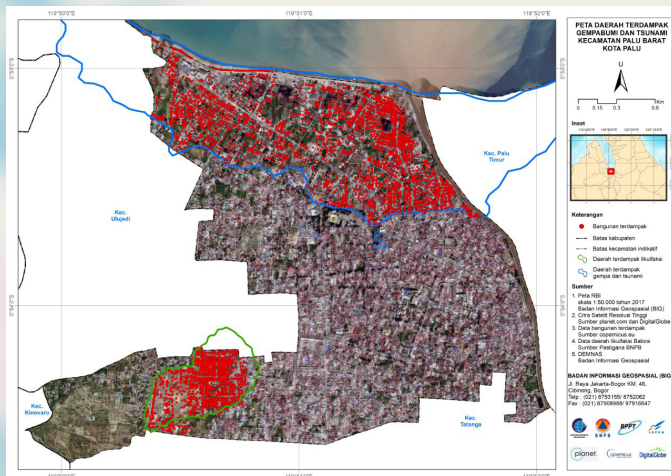
Pada 28 September 2018, gempa beruntun dengan kekuatan 5 sampai 7,4 skala Richter (SR) mengguncang kawasan Palu, Donggala, Sigi, dan Parigi-Moutong, Sulawesi Tengah. Gempa yang diperkirakan terjadi karena aktivitas sesar Palu-Koro ini berpusat pada kedalaman 10

km dan posisi arah 27 km Timur Laut Donggala. Gempa diikuti pula dengan tsunami dan likuifaksi. Bencana ini menewaskan lebih dari 2.000 orang dengan jumlah korban tewas terbanyak di Kota Palu.

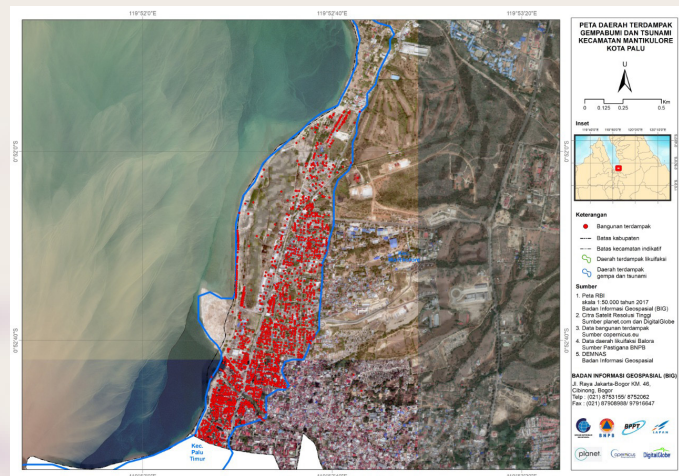
Kota Palu yang terletak di Teluk Palu merupakan daerah terdampak paling parah akibat bencana

tersebut. Tercatat ada empat kecamatan terdampak, yaitu Palu Barat, Palu Timur, Mantikulore, dan Ulujadi. Rubrik BIG MAP edisi kali ini menampilkan daerah terdampak bencana yang ditandai dengan warna merah.

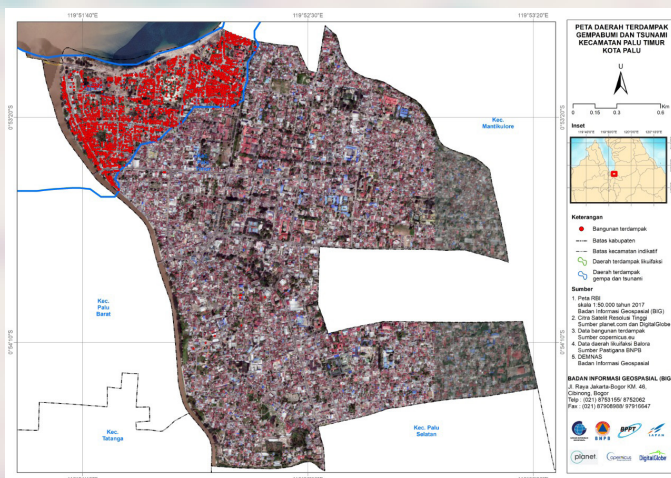
Segera setelah gempa terjadi, Badan Informasi Geospasial



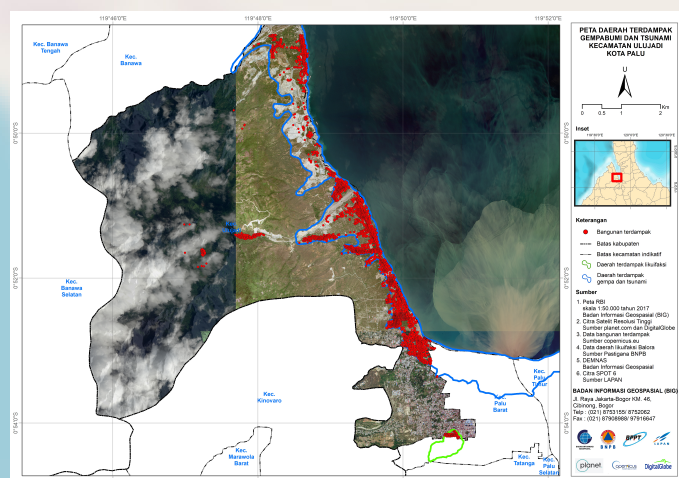
Peta daerah terdampak gempabumi dan tsunami Kecamatan Palu Barat, Kota Palu.



Peta daerah terdampak gempabumi dan tsunami Kecamatan Mantikulore, Kota Palu.



Peta daerah terdampak gempabumi dan tsunami Kecamatan Palu Timur, Kota Palu.



Peta daerah terdampak gempabumi dan tsunami Kecamatan Ulujadi, Kota Palu.

(BIG) langsung menjalankan program pemetaan pasca-bencana. Pemetaan ini tidak hanya ditujukan untuk mengetahui peta daerah terdampak bencana, tetapi juga untuk menyusun peta dasar wilayah Sulteng yang akan menjadi rujukan dalam penentuan wilayah relokasi

hunian masyarakat, perbaikan sistem drainase, dan penataan ruang lainnya.

BIG menggunakan pesawat udara dan teknologi LiDAR (*Light Detection and Ranging*) untuk pemetaan udara ini. Teknologi LiDAR mampu mengakuisisi

data untuk peta dasar dengan skala 1:1.000 dan 1: 5.000 yang disesuaikan dengan kebutuhan. Kepala BIG Hasanuddin Z Abidin menargetkan peta dasar sudah akan diselesaikan pada Januari 2019 dan dapat diakses melalui situs milik BIG, Ina-Geoportal. (*MGI)



Asesor Standardisasi IG BIG, A. Ari Daryoto M (kedua dari kanan) berfoto bersama dengan narasumber lainnya pada perhelatan Geography Championship (Geochamp) VII tanggal 13 Oktober 2018 di Universitas Negeri Semarang.

GEOCHAMP VII, Meningkatkan Kompetensi di Era Bonus Demografi

Badan Informasi Geospasial (BIG) kembali dipercaya untuk mensosialisasikan pemahaman terkait kompetensi Informasi Geospasial (IG) pada perhelatan *Geography Championship* (Geochamp) VII di Universitas Negeri Semarang, 13 Oktober 2018. Geochamp kali ini mengusung tema ‘Kontribusi Geografi dalam Menyongsong Era Bonus Demografi di Indonesia Melalui Optimalisasi Informasi Geospasial’.

Asesor Standardisasi IG BIG A. Ari Daryoto ditunjuk sebagai pembicara. Ia menjelaskan pentingnya kompetensi sumber daya manusia (SDM) dalam menghadapi usia bonus demografi

yang telah berlangsung dari 2001 sampai 2045.

“Saat ini, seseorang tidak hanya dituntut memiliki ijazah, tetapi juga keterampilan dan keahlian,” tegas Ari.

Di masa depan, lanjut Ari, struktur kependudukan akan diisi generasi produktif. Karenanya, pemuda Indonesia perlu disiapkan untuk menghadapi era tersebut.

Sebagai Lembaga Pemerintah Non-Kementerian yang bertugas menyelenggarakan Infrastruktur IG, BIG juga menyosialisasikan terkait ujian kompetensi bidang IG. “Tidak hanya itu, tapi juga strategi pengembangan SDM bidang IG untuk menghadapi industri geospasial,” tambah Ari.

Sebagai informasi, Geochamp merupakan prakarsa Himpunan Mahasiswa Geografi Universitas Negeri Semarang. Kegiatan ini diikuti siswa sekolah menengah atas (SMA), mahasiswa, dan tentunya para guru geografi.

Rangkaian acara pada Geochamp VII, yaitu *talkshow*, olimpiade geografi, lomba *orienteering*, dan kegiatan lainnya yang tidak kalah seru. BIG memberikan dukungan penuh pada kegiatan ini untuk membangun kesadaran masyarakat akan arti penting IG dalam membangun dan mempersiapkan SDM berkompetensi tinggi di era bonus demografi. (*MGI)



Foto bersama peserta pelatihan tim SIMAN usai pelaksanaan pelatihan Tim SIMAN di Aula Utama BIG pada 26 Oktober 2018.

TANGKAL HOAX, BIG BENTUK TIM SIMAN

Masyarakat Indonesia pada umumnya senang berbagi informasi. Sayangnya, di era digital sekarang ini, kebiasaan berbagi ini seringkali tidak diimbangi dengan kewaspadaan dan kemampuan menerima, serta mencerna informasi. Alhasil, beragam berita bohong atau *hoax* berkembang subur di Tanah Air, bagaikan jamur di musim hujan.

Guna menangkal *hoax* yang cenderung merugikan dan menyesatkan, Badan Informasi Geospasial (BIG) membentuk Tim Sinergi Media Sosial Aparatur Negara (SIMAN). Tim ini dibentuk karena kesadaran bahwa informasi merupakan kebutuhan pokok setiap orang untuk pengembangan diri dan lingkungan sosialnya.

Kepala Pusat Penelitian, Promosi, dan Kerja Sama BIG Wiwin Ambarwulan menjelaskan, tim SIMAN BIG beranggotakan seluruh pejabat Eselon I hingga IV. Tim ini juga diperkuat dua

orang perwakilan dari tiap pusat teknis dan didukung tim IT sebagai penunjang.

"Setiap elemen Tim SIMAN memiliki peran dan fungsi berbeda-beda. Pejabat-pejabat eselon berperan memberikan informasi mengenai acara BIG melalui WAG (*whatsapp group*). Tim medsos kemudian menyebarkan informasi melalui akun medsos masing-masing. Perwakilan dari tiap pusat teknis berperan memberikan informasi mengenai acara di pusat teknisnya dan menyebarkan informasi melalui akun medsos resmi BIG," terang Wiwin.

Selain itu, lanjut Wiwin, ada admin yang berperan memilih *platform* untuk mengunggah konten, memilih foto, dan membuat *caption*. Para admin ini berada di bawah koordinasi super admin yang bertugas memimpin semua konten yang masuk ke akun medsos BIG dan memeriksa semua konten medsos. Sedangkan, Tim IT bertugas memeriksa sistem keamanan di

akun medsos BIG dan mencegah *hacker* masuk.

Tidak hanya BIG, sejumlah kementerian/lembaga juga memiliki Tim SIMAN. Hal ini bertujuan membangun persepsi yang lebih baik tentang pemerintah, menyebarkan energi positif, membuat *framing*, membangun narasi, serta ada pengecekan penggunaan materi konten.

"Sinergi seluruh aparatur negara adalah hal paling penting," tegas Ketua Tim SIMAN Pusat Laksamana Muda TNI I Nyoman Nesa.

Saat pembentukan tim SIMAN BIG, Nyoman Nesa juga memberikan pelatihan tim media sosial. Pelatihan berupa praktik simulasi SIMAN.

Peserta pelatihan diajarkan cara menganalisa informasi, menyusun *framing/opini*, mendistribusikan konten, dan menjadikannya *viral* di media sosial. Simulasi ini dimaksudkan agar setiap peserta siap ketika menghadapi informasi yang menyudutkan. (*MGI)

• BIG PICTURE



Sebanyak 152 mahasiswa Teknik Geodesi ITENAS Bandung mendengarkan sambutan dari Pusat PPKS BIG saat berkunjung ke Kantor BIG pada Selasa, 30 September 2018 di Aula Utama BIG Gedung S Lantai 2.



Penyerahan kenang-kenangan dari Sri Lestari Munajati, Kepala Bidang Promosi dan Kerja Sama BIG di Ruang Aula Utama BIG Gedung S Lantai 2 kepada perwakilan ITENAS Bandung saat berkunjung ke BIG pada Selasa, 30 September 2018.



Proses pengisian dan pengecekan formulir Tes Kompetensi Dasar CPNS BIG di Kantor BKN, Jakarta Timur pada 4-6 Oktober 2018.



Para peserta sedang menjalani prosesi Tes Kompetensi Dasar CPNS BIG di Kantor BKN, Jakarta Timur pada 4-6 Oktober 2018.



Sambutan Kepala BIG, Hasanuddin Z Abidin, pada kerja sama BIG dengan Esri Indonesia pada Selasa, 23 Oktober 2018.



Proses penandatanganan MoU BIG dengan Esri Indonesia pada 23 Oktober 2018.



Suasana ruangan peringatan Hari Aksi Pengendalian Perubahan Iklim 2018 yang diselenggarakan oleh KLHK di Jakarta pada 24-25 Oktober 2018.



Warga Desa Tohe Leten mendengarkan penjelasan cara membaca peta dari Theresia Retno Wulan, Kepala Balai Layanan Jasa dan Produk Geospasial dalam Diseminasi Informasi Geospasial (IG) pada Jumat, 26 Oktober 2018 di Kantor Desa Tohe Leten, Timor Barat.



Foto bersama BIG dan warga Desa Tohe Leten yang mengikuti Diseminasi Informasi Geospasial (IG) di Kantor Desa Tohe Leten, Kecamatan Raihat, Kabupaten Belu, Timor Barat pada Jumat, 26 Oktober 2018



Foto bersama yang diikuti oleh para pembicara Seminar Knowledge Based Industry dengan mahasiswa STMKG bertempat di Aula Terapung Perpustakaan UI pada Sabtu, 27 Oktober 2018.



Peluncuran situs web Badan Informasi Geospasial sebagai upaya peningkatan mutu pelayanan informasi publik dalam penyelenggaraan informasi geospasial di Cibinong City Mall pada Jumat, 30 November 2018.



Para siswa Sekolah Dasar ramai berkunjung ke Stan BIG dalam pameran Indonesia Science Expo 2018 pada 2 November 2018 di Indonesia Convention Exhibition (ICE) BSD City, Tangerang.



Grup angklung BIG yang meraih juara 2 kompetisi angklung pada HUT Korpri ke-47 pada Kamis, 22 November 2018 di Auditorium Kementerian PUPR, Jakarta.



Pemanfaatan LiDAR Untuk Pemetaan Topografi Skala Besar

Peneliti Badan Informasi Geospasial (BIG) melontarkan ide untuk memanfaatkan *Light Imaging Detecting and Ranging* (LiDAR) guna memenuhi kebutuhan topografi skala besar. Pengalaman penggunaan di Indonesia yang relatif kecil, sementara tren kebutuhan ke depan kian besar, membuat LiDAR cukup menarik.

Kepala Pusat Penelitian Promosi dan Kerja Sama BIG Wiwin Ambarwulan mengungkapkan, penelitian *Pemanfaatan LiDAR untuk Pemetaan Topografi Skala Besar* adalah judul besar dari kegiatan 'Kelompok Penelitian Pemetaan Rupa Bumi dan Toponimi'. "Penelitian ini untuk mendukung program dan kegiatan Pusat Pemetaan Rupabumi dan Toponim

di BIG, sekaligus memperkaya dunia sains geospasial (geodesi/geomatika) di Tanah Air," ujarnya.

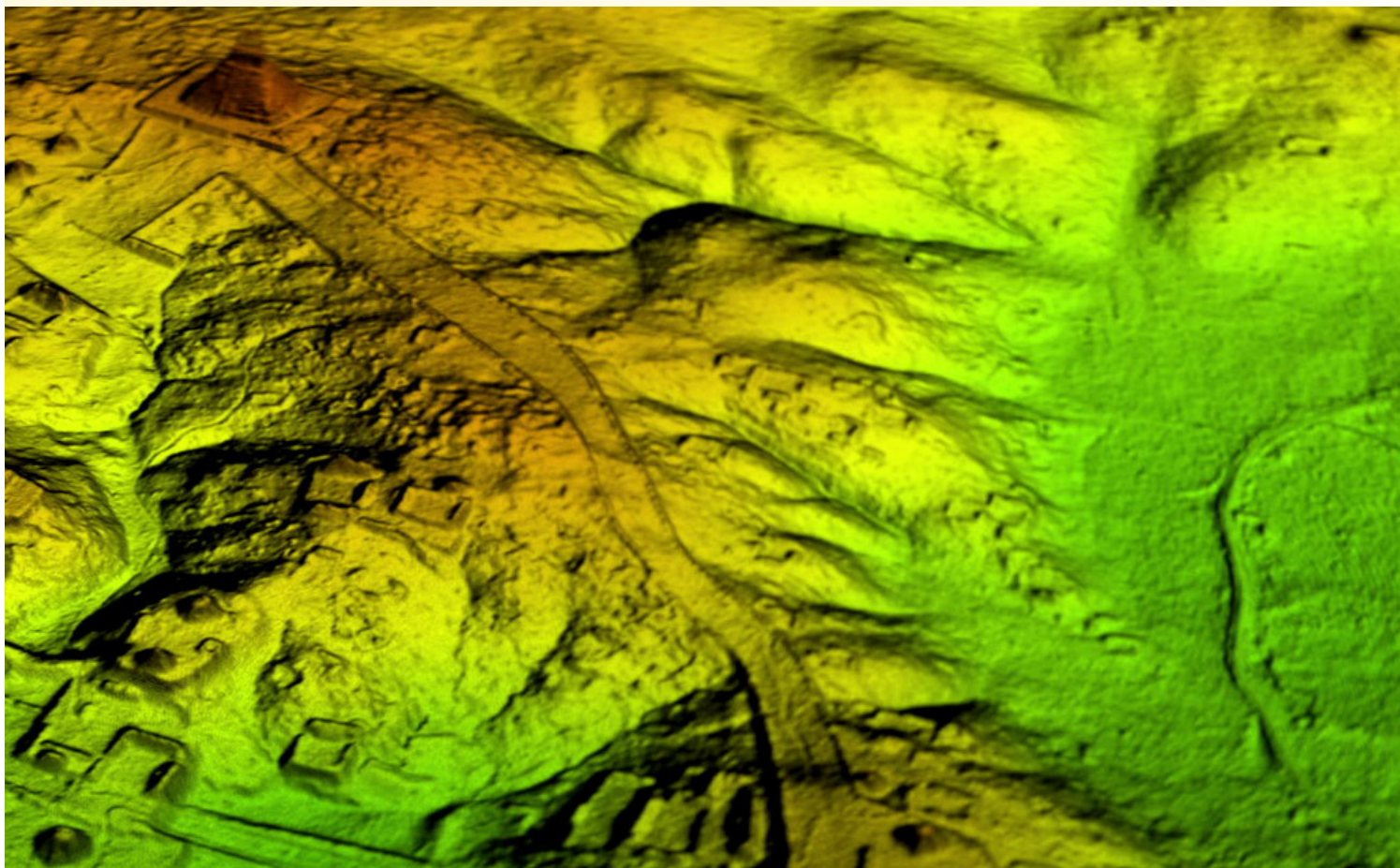
Kenyataan bahwa sebagian besar kehidupan modern tidak bisa lepas dari Informasi Geospasial (IG) menjadi latar belakang dilakukannya penelitian. IG sangat diperlukan untuk menjaga hak dan kewajiban di tingkat internasional (antarnegara), tingkat nasional (antardaerah), hingga tingkat lokal (antardesa). IG mutlak diperlukan untuk perencanaan pembangunan (dasar penyusunan Rencana Tata Ruang Wilayah hingga Rencana Detail Tata Ruang), juga untuk navigasi, penanggulangan bencana, pelayanan publik, hingga optimasi investasi.

Seiring dengan perencanaan dan pengendalian ruang yang

makin berkualitas, juga pemerataan pembangunan hingga pinggiran desa, ditandai dengan adanya Dana Desa, diperlukan peta Rupa Bumi Indonesia (RBI) skala besar. Peta RBI skala besar yaitu 1:5.000, 1:2.500, dan 1:1.000.

Peta RBI skala besar sebenarnya bisa dibuat menggunakan teknologi citra satelit resolusi sangat tinggi, foto udara konvensional, pesawat nir awak (*Unmanned Aircraft System* atau *drone*), *Light Imaging Detecting and Ranging* (LiDAR), dan survei terestris. Di antara seluruh teknologi tersebut, LiDAR dianggap paling menarik.

Selain karena pesatnya perkembangan teknologi, pertumbuhan ekonomi diyakini membuat teknologi LiDAR semakin terjangkau. Tidak hanya harga yang



Citra hasil pemotretan dengan LiDAR.

semakin turun, kualitasnya pun semakin baik.

“Penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi kepada Pusat Pemetaan Rupabumi dan Toponim dan seluruh rekanannya terkait hal-hal untuk peningkatan kinerja pemetaan rupa bumi skala besar, khususnya yang menggunakan teknologi LiDAR dan Foto Udara,” terang Wiwin.

Menurut Wiwin, kebutuhan pengguna menjadi satu parameter penting dalam perancangan peta topografi. Karenanya, dalam penelitian ini dilakukan survei kepada beberapa pengguna peta RBI untuk memperoleh informasi dari sudut pandang pengguna peta.

Berdasarkan informasi yang ada di BIG terkait permintaan data,

sebanyak 41 persen permintaan peta RBI berasal dari pemerintah daerah, akademisi, Badan Usaha Milik Negara (BUMN), dan kementerian/lembaga. Penggunaannya biasanya untuk keperluan perencanaan tata ruang dan perencanaan pembangunan lainnya.

“Saat ini, purwarupa peta RBI skala besar, khususnya 1:5.000, sudah tersedia di beberapa daerah, seperti sebagian Kota Bandung dan Bogor, Kabupaten Tanggamus dan Karawang, serta daerah lainnya, yang diselenggarakan pada tahun berbeda,” terang Wiwin.

Wiwin mengatakan, pada umumnya daerah memerlukan peta RBI skala besar untuk wilayah perkotaan yang menjadi unit

perencanaan. Indonesia memiliki 98 kota (termasuk kota administratif) dan 416 kabupaten yang tersebar di 34 provinsi berdasar data 2015.

Setiap daerah kabupaten/kota tersebut umumnya memiliki wilayah perkotaan, misalnya kecamatan yang menjadi ibu kota kabupaten/kota sekaligus menjadi pusat pertumbuhan. Jadi, standar pemetaan RBI skala besar sangat mendesak untuk segera disediakan.

Diharapkan ada dampak ikutan muncul pasca penerapan teknologi LiDAR. Di antaranya adalah makin lengkapnya peta RBI skala 1:5.000, makin akuratnya estimasi biaya dan waktu pengerjaan, serta makin bermutunya peta RBI skala 1:5.000. (*MGI)

