



Vol. XIII No. 1, Januari - April 2025

ISSN: 2355-6803



MENGEJAR KETERTINGGALAN

Beragam jalan ditempuh untuk mengakselerasi penyediaan informasi geospasial nasional. Teknologi menjadi prioritas utama.

TIM PENYUSUN

PENGARAH :

Muh Aris Marfai
Belinda Arunarwati Margono
Mohamad Arief Syafi'i
Antonius B. Wijanarto
Ibnu Sofian

PENANGGUNGJAWAB :

Mone Iye Cornelia Marschiavelli

PEMIMPIN REDAKSI :

Achmad Faisal Nurghani

REDAKTUR :

Kesturi Haryunani Pendari
Farrah Leovita Pangestu
Ellen Suryanegara
Intan Pujawati
Tia Rizka Nuzula Rachma
Risa Krisadhi
Tommy Nautico

REPORTER :

Sri Mardia Ningsih
Edwin Rico
Nurmitha Atmia
Bramanto Apriandi
Luciana Retno
Luthfia Nuraini Rahman

FOTOGRAFER :

Huswantoro Anggit
Abdi Maulana
Ivan Setiawan

DESAIN & LAYOUT :

Mohamad Afif
Farhani Fazidah Achmad

AIAMAT REDAKSI :

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: humasbig@gmail.com

GEOPORTAL: tanahair.indonesia.go.id

@infogeospasial

infogeospasial

@infogeospasial

badaninformasigeospasial

Geospasial Indonesia
VOL. XIII NO. 1, Januari - April 2025

DARI REDAKSI

Menatap Masa Depan Teknologi Informasi Geospasial Indonesia

Di era revolusi data dan percepatan teknologi, peta telah berevolusi menjadi instrumen strategis bagi pembangunan nasional. Pada edisi kali ini, kami mengangkat tema besar Teknologi Informasi Geospasial, menyoroti bagaimana Badan Informasi Geospasial (BIG) terus berinovasi dan menjawab tantangan untuk menyediakan informasi yang cepat, akurat, dan relevan bagi berbagai sektor kehidupan.

Berbagai artikel kami sajikan untuk membawa pembaca menyelami tantangan dan inovasi geospasial di Indonesia. Dimulai dari ulasan mengenai ketertinggalan teknologi geospasial nasional dan upaya mengejar ketertinggalan melalui pemanfaatan radar, citra satelit, serta perangkat lunak *open source* sebagai strategi efisiensi dan kemandirian. Selanjutnya, kami mengangkat bagaimana kecerdasan buatan mulai diintegrasikan dalam proses produksi peta dasar dan tematik, termasuk otomatisasi klasifikasi objek serta efisiensi pengolahan data spasial dalam skala besar. Terakhir, kami menyajikan penerapan teknologi pemetaan dalam survei laut dan pantai, termasuk penggunaan UAV, USV, *echosounder*, dan *sound velocity profiler* yang memungkinkan pengumpulan data batimetri secara akurat, bahkan di wilayah-wilayah terdalam Nusantara.

Namun teknologi bukan satu-satunya kisah dalam edisi ini. Di tengah gemuruh inovasi, kami juga menyajikan sisi humanistik dari pekerjaan geospasial. Salah satunya adalah cerita ringan tentang pelampung bebek yang setia menemani surveyor di laut, menjadi simbol bahwa inovasi bisa hadir dalam bentuk sederhana namun krusial. Tak ketinggalan, kami membagikan kisah para surveyor yang menembus zona merah di perbatasan negara, membuktikan bahwa di balik setiap peta yang akurat, ada keberanian dan dedikasi luar biasa.

Dalam edisi ini, kami berkesempatan untuk berbincang dengan Prof. Multamia Retno Mayekti Lauder, Guru Besar Linguistik Universitas Indonesia, yang menyoroti pentingnya toponim sebagai bagian dari identitas dan jati diri bangsa. Baginya, nama tempat bukan sekadar label geografis, melainkan juga representasi sejarah, kearifan lokal, dan bahkan kedaulatan. Lewat refleksinya, pembaca diajak memahami bahwa geospasial bukan hanya urusan teknis, tetapi juga narasi budaya yang harus dijaga dan dihormati.

Di tengah berbagai tantangan, BIG terus berupaya mengejar ketertinggalan, meningkatkan kualitas data, dan memperluas pemanfaatan teknologi sebuah proses yang membutuhkan dedikasi, kolaborasi lintas sektor, dan semangat untuk terus belajar. Semoga pembaca mendapatkan inspirasi baru dan kesadaran yang lebih dalam akan pentingnya peta bukan hanya sebagai gambaran wilayah, tetapi sebagai penuntun arah menuju kemajuan bangsa.

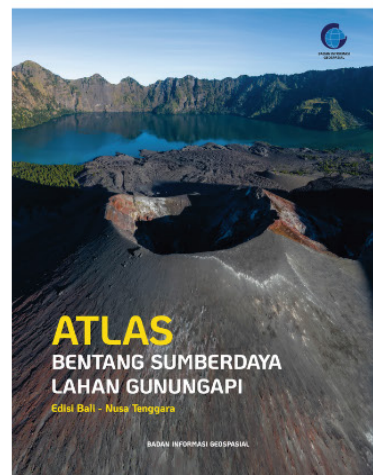
Selamat membaca.

Achmad Faisal Nurghani

Pemimpin Redaksi

Lihat Lebih Luas. Pahami Lebih Dalam

Jelajahi ratusan atlas tematik dari seluruh Indonesia—disajikan secara interaktif, informatif, dan dapat diakses langsung dari genggaman Anda. Dari dinamika wilayah, potensi sumber daya, hingga isu strategis nasional—semuanya terangkum dalam satu portal atlas digital.



Indonesia memiliki 127 gunung api aktif yang membentuk jalur sepanjang 7.000 km di zona Ring of Fire, membentang dari Sumatera hingga Sulawesi Utara. Meski dikenal dengan potensi bencananya, banyak gunung api justru menyimpan kekayaan sumber daya lahan—mulai dari tanah vulkanik yang subur hingga bentang alam yang kini menjadi destinasi wisata, seperti kaldera Tambora, Batur, dan Rinjani. Temukan potensi lengkapnya dalam Atlas Bentang Sumberdaya Lahan Gunung Api di:

<https://atlas.big.go.id>

AKSES CEPAT
WAWASAN LUAS



DAFTAR ISI

Opini

6 DKI Jakarta atau Daerah Khusus Jakarta?

BIG Legal

9 Bisakah Kementerian, Lembaga, atau Pemda menyelenggarakan Informasi Geospasial di Luar Rencana Aksi?

BIG Issue

10 Mengejar Ketertinggalan
13 Dari Manual ke Otomatisasi Skala Nasional
14 Bagaimana BIG Memetakan Wilayah Laut dan Pantai

BIG Focus

16 Menembus *Red Zone*: Jejak Dua Surveyor di Garis Bahaya

BIG Event

18 Kilas Peristiwa Januari - April 2025

BIG Picture

22 Bebek Kecil dengan Misi Besar

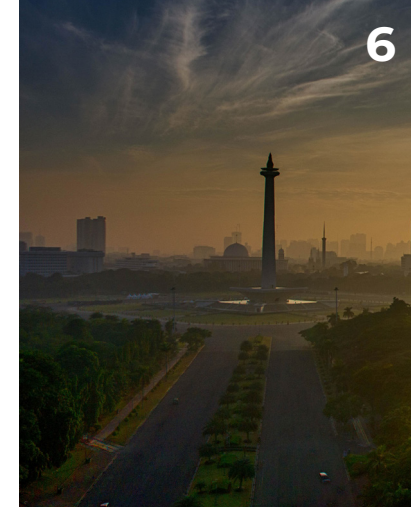
BIG Unique

26 Tugu Penurunan Tanah: Saksi Bisu Tenggelamnya Jakarta

BIG Talk

28 Toponim, Identitas dan Jati Diri Bangsa

6



9



10



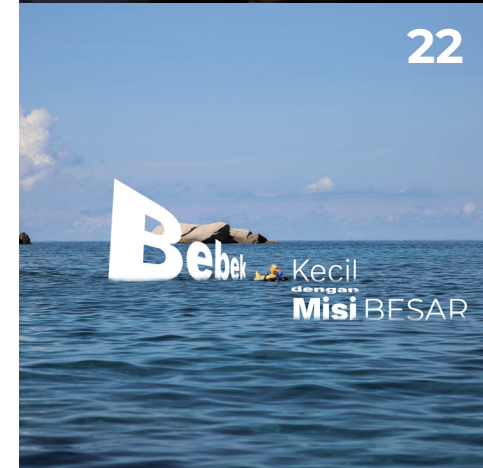
18



16



22



26



28



DKI JAKARTA ATAU DAERAH KHUSUS JAKARTA?

Salah satu polemik yang muncul pasca disahkannya Undang-Undang (UU) Nomor 2 Tahun 2024 tentang Provinsi Daerah Khusus Jakarta yang kemudian disempurnakan melalui UU Nomor 151 Tahun 2024 tentang Perubahan atas UU Nomor 2 Tahun 2024 tentang Provinsi Daerah Khusus Jakarta adalah kebingungan penyebutan nama Jakarta sebagai provinsi.

Apakah masih tetap Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta (DKI Jakarta) atau telah berganti nama menjadi Provinsi Daerah Khusus Jakarta?

Kebingungan dalam menyebut nama Jakarta ini bahkan tidak hanya menyeruak di kalangan masyarakat tapi juga masuk ke dalam kalangan pejabat pemerintahan.

Salah satu contoh dari kebingungan ini tersirat dalam *statement* yang dikeluarkan oleh Menteri Dalam Negeri, Tito Karnavian, dalam waktu yang relatif berdekatan.

Dalam wawancara pada tanggal 18 November 2024 di kompleks MPR/DPR, beliau menegaskan bahwa: Gubernur, DPR, DPD, serta DPR tetap menggunakan nomenklatur DKI Jakarta hingga Keputusan Presiden tentang pemindahan.

Namun *statement* yang berbeda muncul dari menteri yang sama pada tanggal 3 Februari 2025. Dalam rapat kerja bersama Komisi II DPR RI, Tito menegaskan bahwa pelantikan kepala daerah akan tetap dilaksanakan di Jakarta meskipun nama Jakarta sudah menjadi Daerah Khusus Jakarta.

Statement yang kemudian diperkuat dengan penggunaan nomenklatur Gubernur dan Wakil Gubernur Daerah Khusus Jakarta dalam pelantikan kepala daerah yang dilaksanakan pada tanggal 20 Februari 2025.

AKSES DUA REGULASI

Ironisnya, kebingungan ini sendiri ternyata lahir sebagai eksese dari disahkannya dua UU yang sama-sama mengatur tentang Daerah Khusus Jakarta. UU tersebut adalah UU No-mor 2 Tahun 2024 tentang Provinsi Daerah Khusus Jakarta dan UU Nomor 151 Tahun 2024 tentang Perubahan atas UU Nomor 2 Tahun 2024 tentang Provinsi Daerah Khusus Jakarta.



**Akbar Hiznu Mawanda,
S.H., M.H., C.Me., C.CD.**

*Registered Legislative Drafter
dan Inhouse Lawyer* Badan
Informasi Geospasial

Dua UU yang ternyata memberikan konsekuensi berbeda dalam implementasi penggunaan nama Daerah Khusus Jakarta. UU Nomor 2 Tahun 2024 mengatur secara eksplisit mengenai penyebutan nama Daerah Khusus Jakarta.

Di dalam ketentuan Pasal 2 ayat (1) UU tersebut, nama Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta diubah menjadi Provinsi Daerah Khusus Jakarta. Keberadaan pasal ini kemudian dijadikan basis argumentasi untuk

menggunakan nama Daerah Khusus Jakarta ketika menyebut nama Jakarta.

Sebuah argumentasi yang sebenarnya memiliki titik lemah dari sisi hukum akibat keberadaan Pasal 73 UU tersebut yang memuat pengaturan yang menyatakan bahwa UU Nomor 2 Tahun 2024 mulai berlaku pada saat Keputusan Presiden mengenai pemindahan Ibu Kota Negara Kesatuan Republik Indonesia dari Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta ke Ibu Kota Nusantara ditetapkan.

Karena UU Nomor 2 Tahun 2020 belum berlaku, maka otomatis semua kebijakan yang tertuang dalam UU tersebut termasuk ketentuan yang menyatakan nama Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta berubah menjadi Provinsi Daerah Khusus Jakarta belum memiliki kekuatan hukum yang sah dan mengikat. Singkatnya, meskipun UU Daerah Khusus Jakarta telah disahkan oleh Presiden, namun semua hal mengenai Provinsi Daerah Khusus Jakarta termasuk nama Provinsi Daerah Khusus Jakarta masih belum berlaku sampai dengan Keputusan Presiden mengenai pemindahan ibu kota negara ditetapkan oleh Presiden.

Situasi ini kemudian menjadi rumit ketika UU Nomor 151 Tahun 2024 tentang Perubahan atas UU Nomor 2 Tahun 2024 tentang Provinsi Daerah Khusus Jakarta disahkan. UU yang, sesuai dengan judulnya, merupakan bentuk penyempurnaan dari UU Nomor 2 Tahun 2024 yang masih memiliki status belum berlaku ketika UU Nomor 151 Tahun 2024 disahkan.

UU Nomor 151 Tahun 2024 ini sendiri memuat pengaturan mengenai penyematannya nama Daerah Khusus Jakarta di dalam nomenklatur Gubernur dan Wakil Gubernur, Anggota



Dengan kondisi yang sampai dengan saat ini Keputusan Presiden tentang pemindahan ibu kota negara tersebut belum juga ditandatangani oleh Presiden Prabowo Subianto, menjadikan klausul Pasal 73 UU Nomor 2 Tahun 2020 tidak terpenuhi sehingga UU tersebut dalam status “belum berlaku”.



Dewan Perwakilan Rakyat Daerah (DPRD) Provinsi, Anggota Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia (DPR RI), dan Anggota Dewan Perwakilan Daerah Republik Indonesia (DPD RI) yang dipilih di wilayah Jakarta.

Permasalahannya adalah meskipun UU ini sifatnya mengubah UU Nomor 2 Tahun 2024, namun memiliki perbedaan dalam penentuan keberlakuannya. Alih-alih mengikuti formula UU Nomor 2 Tahun 2024 yang keberlakuannya ditentukan oleh keberadaan Keputusan Presiden mengenai pemindahan ibu kota negara, UU Nomor 151 Tahun 2024 justru mengambil jalan yang berbeda untuk memberlakukan dirinya.

Di dalam ketentuan Pasal II UU Nomor 151 Tahun 2024, diatur bahwa UU tersebut mulai berlaku pada saat UU tersebut diundangkan dalam Lembaran Negara Republik Indonesia. Itu artinya sejak tanggal 30 November 2024 yang merupakan tanggal pengundangan dari UU Nomor 151 Tahun 2024, nama Daerah Khusus Jakarta sudah bisa digunakan meski dalam lingkup yang terbatas yaitu nomenklatur jabatan pemerintahan tertentu.

API DALAM SEKAM

Meski berlaku dalam lingkup terbatas namun eksese dari kebijakan ini berisiko mengeskalasi tingkat kebingungan publik dan pejabat pemerintahan dalam menyebut nama Jakarta. Di satu sisi nama provinsinya masih bernama DKI Jakarta. Sedangkan di sisi lain, nomenklatur jabatan kepala daerah di provinsi tersebut adalah Gubernur dan Wakil Gubernur Daerah Khusus Jakarta.

Penggunaan dua nama yang berbeda dalam mengidentifikasi suatu wilayah dalam waktu yang bersamaan akan menjadi sebuah api dalam sekam yang jika tidak diantisipasi dengan baik akan melahirkan berbagai permasalahan hukum khususnya terkait keabsahan dan daya ikat kebijakan yang dikeluarkan oleh Gubernur Daerah Khusus Jakarta mengingat wilayah yang dipimpinnya masih bernama Daerah Khusus Ibukota Jakarta atau DKI Jakarta.

Bisakah **Kementerian, Lembaga, atau Pemda** Menyelenggarakan Informasi Geospasial di Luar Rencana Aksi

Akbar Hiznu Mawanda

Penyelenggaraan informasi geospasial oleh instansi pemerintah, baik di tingkat pusat maupun daerah, secara normatif mengacu pada Rencana Aksi Penyelenggaraan Informasi Geospasial (Rencana Aksi IG).

Hal ini ditegaskan dalam Pasal 83 Peraturan Pemerintah Nomor 45 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Informasi Geospasial yang mensyaratkan bahwa setiap kegiatan penyelenggaraan informasi geospasial harus sejalan dengan rencana kerja pemerintah dan pemerintah daerah yang keduanya merujuk pada Rencana Aksi IG yang disusun dalam forum Rapat Koordinasi Nasional Informasi Geospasial dan ditetapkan oleh Kepala Badan Informasi Geospasial (BIG).

Namun demikian, peraturan yang sama juga membuka peluang bagi instansi untuk tetap dapat melaksanakan kegiatan penyelenggaraan informasi geospasial di luar Rencana Aksi IG.

Ketentuan tersebut tertuang dalam Pasal 85 yang memberikan ruang diskresi bagi kementerian, lembaga, maupun pemerintah daerah untuk menyelenggarakan kegiatan di luar rencana, dengan syarat memperoleh persetujuan terlebih dahulu dari Kepala BIG. Lalu, bagaimana mekanisme pengajuan kegiatan di luar Rencana Aksi IG tersebut?

Sebagai respons terhadap ketentuan ini, BIG menerbitkan Peraturan Badan Informasi Geospasial Nomor 11 Tahun 2021 tentang Pengusulan Penyelenggaraan Informasi Geospasial di Luar Rencana Aksi Penyelenggaraan Informasi Geospasial. Regulasi ini menjadi perangkat normatif yang memungkinkan fleksibilitas dalam perencanaan dan pelaksanaan kegiatan geospasial di luar kerangka utama Rencana Aksi IG. Dalam peraturan tersebut, mekanisme pengusulan mencakup empat tahapan utama:

1. Pengajuan Usulan:

Instansi pengusul wajib menyampaikan dokumen usulan yang memuat latar belakang, *output*, lokasi, jangka waktu, manfaat atau dampak, serta sumber pendanaan.

2. Verifikasi:

Kepala BIG melakukan verifikasi atas usulan tersebut dalam jangka waktu delapan hari kerja.

3. Penerbitan Rekomendasi:

Berdasarkan hasil verifikasi, BIG dapat mengeluarkan rekomendasi terhadap usulan dimaksud.

4. Penerbitan Keputusan:

Keputusan akhir mengenai penyelenggaraan informasi geospasial di luar Rencana Aksi IG ditetapkan oleh Kepala BIG.

Dengan cakupan materi yang sedemikian rupa, Peraturan BIG Nomor 11 Tahun 2021 dapat dipandang sebagai antitesis strategis terhadap pendekatan yang rigid dalam perencanaan informasi geospasial, sekaligus sebagai bentuk respons kebijakan yang adaptif terhadap kebutuhan aktual instansi pelaksana.

Apabila pengusulan disetujui, maka instansi terkait wajib melaksanakan penyelenggaraan informasi geospasial sesuai dengan usulan yang telah disahkan dan mendistribusikannya melalui jaringan informasi geospasial nasional.

Untuk informasi lebih lanjut, Peraturan Badan Informasi Geospasial Nomor 11 Tahun 2021 dapat diakses dan diunduh melalui situs resmi.

<https://s.id/PERBIG1121>



HUKUM DALAM GENGAMAN. INFORMASI TANPA SEKAT

Akses mudah, cepat, dan terpercaya terhadap seluruh produk hukum yang dikeluarkan oleh Badan Informasi Geospasial. Mulai dari peraturan, keputusan, hingga dokumen hukum internal—semuanya tersedia dalam satu platform yang terintegrasi.

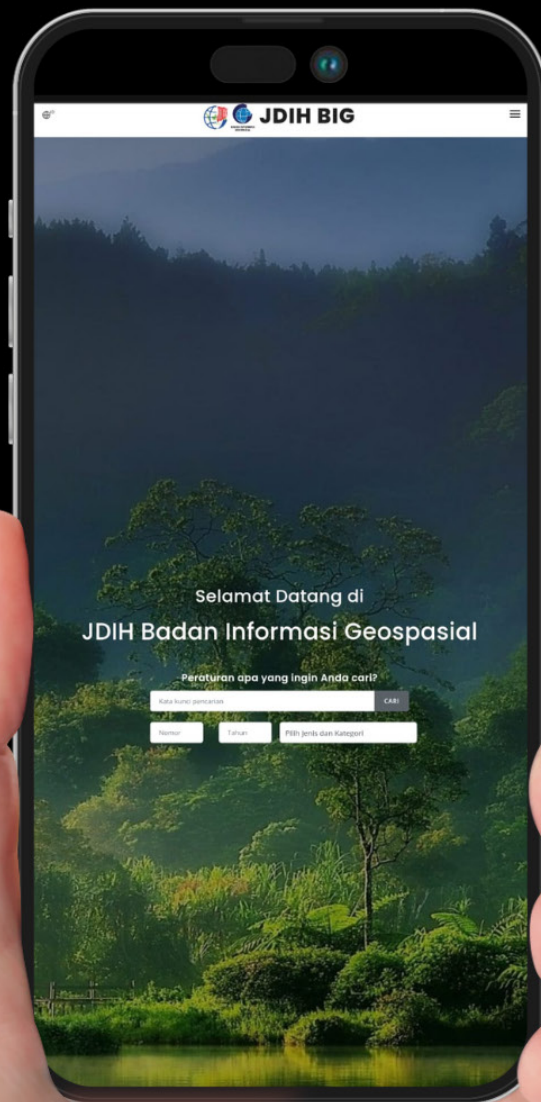
Temukan:

1. Peraturan
2. Keputusan
3. Perjanjian
4. Kontrak
5. Surat Edaran
5. Berita Hukum
6. Artikel Hukum
7. Monografi Hukum

SCAN. BUKA. AKSES.

Langsung dari perangkat Anda, kapan saja, di mana saja.

<https://jdih.big.go.id>



Rubrik ini diasuh oleh Tim JDih Badan Informasi Geospasial. Rubrik ini membahas berbagai peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan penyelenggaraan informasi geospasial, termasuk penafsiran regulasi, dinamika kebijakan, serta implikasinya bagi kementerian, lembaga, dan pemerintah daerah.

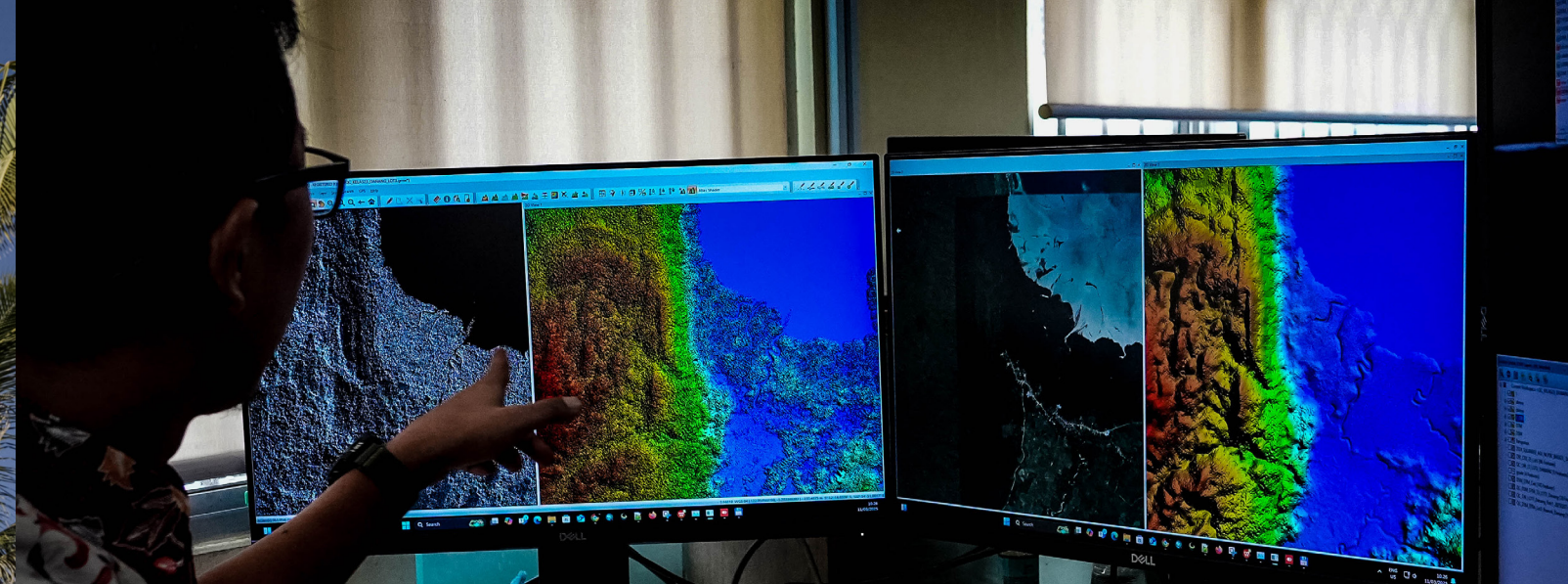


Mengejar Ketertinggalan

Tantangan dan Inovasi Geospasial di Indonesia

Reporter **Edwin Rico**, Sri Mardia Ningsih, Redaktur **Kesturi Haryunani**

Indonesia tengah berpacu dengan waktu. Di tengah revolusi industri berbasis data, pemanfaatan teknologi geospasial menjadi semakin krusial.



- ↑ **Surveyor pemetaan BIG memproses data untuk Peta Dasar Skala Besar 1:5.000 wilayah**
- ↩ **Surveyor Pemetaan BIG menggunakan pesawat nirawak sayap tetap untuk pemetaan cepat**

Inovasi di bidang geospasial seharusnya menjadi tulang punggung pembangunan nasional. Namun, di balik geliatnya, tantangan besar masih menghadang.

Deputi Bidang Infrastruktur Informasi Geospasial (IIG) Badan Informasi Geospasial (BIG) Ibnu Sofian mengakui, Indonesia masih tertatih dalam mengikuti perkembangan teknologi geospasial global. Di luar negeri, pemetaan skala besar sudah mengandalkan *light detection and ranging* (LiDAR), *unmanned aerial vehicle* (UAV), dan kecerdasan buatan atau *artificial intelligence* (AI). Sementara di Indonesia, percepatan ini kerap terbentur anggaran dan keterbatasan teknologi dalam negeri.

“Kita ingin ‘menyapu bersih’ seluruh wilayah Indonesia dengan pemetaan skala besar. Tetapi, ada tiga faktor yang harus dipenuhi, yaitu cepat, murah, dan akurat. Teknologi seperti LiDAR dan foto udara memang presisi, tetapi biayanya tinggi. Citra satelit pun tak lepas dari kendala awan yang menghalangi pemetaan di beberapa wilayah,” ujar Ibnu.

Mengatasi kendala tersebut, BIG mengembangkan pemanfaatan radar yang menembus awan serta mengoptimalkan AI dalam proses pemetaan. Teknologi deep learning diterapkan untuk mengekstraksi bangunan dari citra. Langkah ini mampu menghemat tenaga manusia hingga 70 persen. Namun, akurasi sistemnya masih terus diuji.

Kendala Inovasi dan Industri Lokal

Penyesalan lain yang dirasa Ibnu adalah mayoritas sensor dan teknologi pemetaan yang digunakan di Indonesia masih berasal dari luar negeri. Menurutnya, Indonesia mestinya mampu mengembangkan sendiri teknologi tersebut. Namun, kenyataan berbicara lain.

“Kita masih bergantung pada sensor buatan luar negeri. Seharusnya, jika tidak bisa memproduksi sensor sendiri, minimal kita kuasai teknologi pengolahannya. Tetapi, di BIG sendiri, pengembangan ini belum optimal,” katanya.

Di sisi infrastruktur, pengelolaan data geospasial juga menghadapi tantangan besar. BIG masih berusaha membangun pusat data berkapasitas besar dan komputasi yang mampu mengolah informasi dalam skala nasional.

“Saat ini, kita masih kekurangan infrastruktur komputasi untuk mendukung pemrosesan data yang besar dan kompleks,” tambahnya.

Untuk mengatasi ketertinggalan, BIG mulai menjajaki kerja sama dengan perusahaan teknologi dan universitas. Salah satu fokusnya adalah pengembangan AI dalam pemetaan.

Ibnu juga menekankan pentingnya beralih ke perangkat lunak *open source* agar Indonesia tidak terus bergantung pada teknologi berlisensi mahal. “Saat ini kita masih menggunakan *software* berbayar, yang setiap tahun harus diperpanjang lisensinya. Padahal, banyak *software open source* yang lebih fleksibel dan bisa kita kembangkan sendiri,” ungkapnya. Langkah tersebut mendapat dukungan dari Deputi Bidang Informasi Geospasial Tematik BIG Antonius Bambang Wijanarto. Menurutnya, peralihan ke sistem *open source* akan memungkinkan pengembang dalam negeri menjadi lebih mandiri.

“

“Banyak orang mengira *software* berbayar lebih ilmiah, padahal tidak selalu. Justru *open source* lebih transparan, karena setiap fitur yang dikembangkan biasanya berbasis jurnal ilmiah. Ini yang harus kita dorong,” ujarnya.

”



Dari Manual ke Otomatisasi Skala Nasional

Bagaimana AI Mengubah Wajah Pemetaan Indonesia

Reporter **Nurmitha Atmia**, **Bramanto Apriandi**, Redaktur **Ellen Suryanegara**

Pemanfaatan kecerdasan buatan atau *artificial intelligence* (AI) dalam pemetaan tematik dan dasar kini bergerak dari sekadar uji coba menuju sistem produksi nasional. Apa tantangan dan harapan ke depan?

Dampak dan Masa Depan Teknologi Geospasial

Teknologi geospasial tidak sekadar mendukung pembangunan, tetapi juga berdampak besar pada mitigasi bencana, perencanaan kota, hingga investasi daerah. Dalam konteks pajak, misalnya, pemetaan yang lebih akurat dapat meningkatkan pendapatan negara dari Pajak Bumi dan Bangunan (PBB).

Namun, di Indonesia, data ini kerap ketinggalan hingga satu dekade. “Banyak bangunan baru yang tidak tercatat dalam sistem perpajakan karena pemetaan tidak diperbarui secara sistematis. Akibatnya, negara kehilangan potensi penerimaan triliunan rupiah,” ungkap Ibnu.

Dalam bidang mitigasi bencana, pemanfaatan data spasial juga masih belum maksimal. Contohnya, banyak jalur evakuasi tsunami yang tidak mempertimbangkan ketinggian bangunan dan kondisi tanah secara akurat.

“Kita sering membuat jalur evakuasi tanpa memperhitungkan faktor geospasial yang detail. Padahal, jika data tersedia, kita bisa merancang evakuasi yang lebih efektif,” jelas Anton.

Lantas, bagaimana masa depan teknologi geospasial di Indonesia? Ibnu dan Anton sepakat bahwa kuncinya ada pada penyediaan data yang lebih terbuka dan terintegrasi. Mereka membayangkan ekosistem di mana data geospasial dapat diakses berbagai sektor dengan mudah dan digunakan untuk berbagai keperluan, mulai dari perizinan hingga perencanaan infrastruktur.

“Kita harus mengejar ketertinggalan ini. Dengan data yang lebih akurat, kita bisa merancang kebijakan yang lebih efektif dan berkelanjutan,” pungkash Anton.

Dunia geospasial tengah memasuki era baru: era ketika peta tidak lagi sepenuhnya diproses secara manual, tapi diproses otomatis dengan bantuan kecerdasan buatan (AI).

Di tengah tantangan wilayah Indonesia yang luas dan kompleks, Badan Informasi Geospasial (BIG) mulai mendorong pemanfaatan AI untuk mempercepat dan meningkatkan akurasi pemetaan tematik dan dasar.

Direktur Pemetaan Tematik BIG Gatot Haryo Pramono menjelaskan AI dalam dunia geospasial mulai merambah empat bidang utama: klasifikasi bangunan dan infrastruktur, analisis penggunaan lahan, pemetaan sumber daya alam dan bencana, serta analisis sosial seperti tren kriminalitas.

Namun, tantangannya bukan pada teknologi, melainkan kesiapan sumber daya manusia (SDM) dan keberanian untuk berinovasi.

“Kita jangan hanya jadi pengguna, tapi harus mampu membangun sistem. Tidak hanya *business as usual* tapi SDM kita harus memiliki semangat inovasi dan mengasah diri mengikuti perkembangan teknologi AI,” tegas Gatot.

Sementara itu, di lini produksi peta dasar, Surveyor Pemetaan Ahli Muda BIG Tri Widowati mencatat pengalaman konkret penggunaan AI di proyek Payakumbuh tahun 2023.

Dengan memanfaatkan citra UAV dan LIDAR, AI digunakan untuk mendeteksi objek bangunan dan jalan secara otomatis. Hasilnya? Efisiensi

waktu mencapai 70% untuk bangunan di kawasan padat, dan bahkan lebih tinggi untuk jalan.

“AI tidak dapat menggantikan proses manual digitasi sepenuhnya, namun dapat mengoptimalkan dan mengefisienkan proses secara signifikan. Untuk proyek ILASPP 2025-2029, Geo-AI dan automatic editing akan diterapkan dalam proses produksi peta skala besar,” kata Wido.

Namun, keduanya sepakat bahwa AI bukan solusi instan. Proses pembuatan model, pelatihan data, hingga pengolahan algoritma memerlukan waktu, infrastruktur, dan kolaborasi.

Keterbatasan infrastruktur GPU dan data pendukung di luar wilayah urban juga menjadi kendala. Untuk daerah non-perkotaan, sumber data geospasial yang akan digunakan dalam produksi peta dasar adalah citra radar.

Penerapan Geo-AI langsung pada citra radar sampai saat ini belum diujicobakan di BIG, sehingga masih banyak peluang untuk dikembangkan baik Geo-AI untuk citra radar langsung, maupun pada citra radar yang telah di fusi (*Colorized Orthorectified Radar Imagery* /CORI)

Meski demikian, langkah konkret sudah diambil. Saat ini BIG sedang mengembangkan sistem berbasis *cloud* untuk pemrosesan citra satelit Sentinel dan Landsat, bekerja sama dengan mitra luar negeri.

Selain itu, tim khusus untuk pengembangan AI telah dibentuk lintas



AI tidak dapat menggantikan proses manual digitasi sepenuhnya, namun dapat mengoptimalkan dan mengefisienkan proses secara signifikan.



direktorat, dengan dukungan mitra teknologi seperti Esri dan SuperMap.

Dalam jangka panjang, BIG berharap menjadi pusat rujukan pemanfaatan AI dalam pemetaan di Indonesia. Gatot menekankan pentingnya BIG menjadi leading institution agar kementerian, lembaga, dan sektor swasta menjadikan praktik BIG sebagai standar.

Ke depannya, pemanfaatan AI tidak terbatas pada produksi peta. Dengan kemampuan *change detection* AI dapat secara signifikan mempercepat identifikasi area yang memerlukan pemutakhiran.

AI menjadi alat strategis untuk mempercepat layanan publik, memperbarui data, dan menghadirkan peta yang lebih akurat dan adaptif terhadap perubahan. Tapi jalan menuju sana masih panjang dan bergantung pada tekad institusi dan SDM-nya.

Bagaimana **BIG** Memetakan Wilayah Laut dan Pantai

Kenali Teknologi Canggih yang Digunakan!

Reporter **Luciana Retno Pratiwi**, Redaktur **Intan Pujawati**

Pemetaan wilayah laut dan pantai memegang peranan penting dalam mendukung pengelolaan sumber daya kelautan, mitigasi bencana, dan perencanaan tata ruang wilayah pesisir. Sebagai lembaga yang bertanggung jawab dalam penyediaan informasi geospasial di Indonesia, Badan Informasi Geospasial (BIG) telah menggunakan berbagai teknologi survei modern untuk menjawab tantangan tersebut.

Berikut adalah beberapa alat utama yang digunakan BIG dalam survei laut dan pantai:



Unmanned Surface Vehicle (USV)

USV tipe CHC Apache 6 adalah kapal kecil tanpa awak sepanjang 1,8 meter yang dirancang untuk survei batimetri di perairan dangkal, terutama pada area yang sulit dijangkau oleh kapal konvensional. Alat ini dilengkapi dengan *single beam echosounder* dan sistem GNSS, serta mampu dikendalikan dari jarak jauh. Dengan kapasitas muatan hingga 60 kg, USV ini dapat membawa sensor tambahan seperti *single beam* maupun *multibeam echosounder*. Selain itu, data posisi dapat diproses secara *real-time* menggunakan metode *real time kinematic* (RTK) maupun pasca-survei dengan metode *post processed kinematic* (PPK).

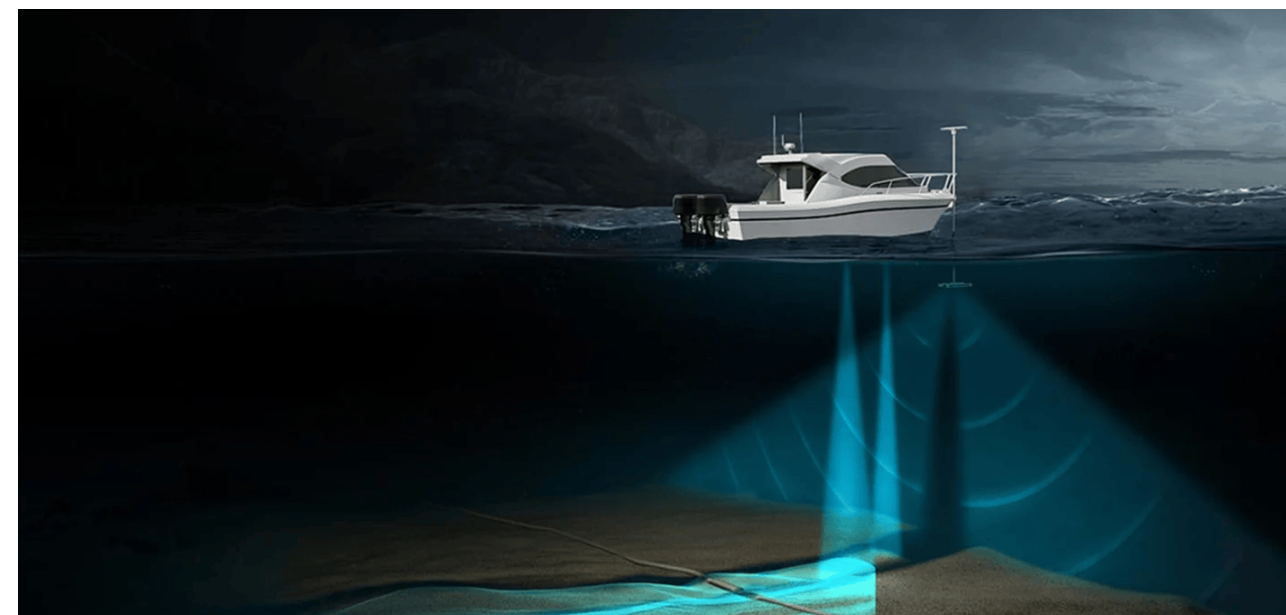
Unmanned Aerial Vehicle (UAV)

BIG juga memanfaatkan drone udara untuk memetakan garis pantai, vegetasi pesisir, dan perubahan garis pantai dari udara. Semua drone ini membutuhkan operator bersertifikat dan memberikan data visual presisi tinggi untuk wilayah pesisir.



- **JO UAV CW007:** Drone *fix-wing* dengan kemampuan *vertical take-off and landing* (VTOL) yang efisien dan bisa terbang selama 1,5 jam.

- **DJI Phantom 4 PPK:** Drone *quadcopter* yang ringan dan cepat dengan kamera 20MP, cocok untuk pemetaan area terbatas dan cepat.



Echosounder

Multibeam Echosounder

Model Teledyne Reson Seabat T20P digunakan untuk menghasilkan gambaran topografi dasar laut secara menyeluruh. Mampu memancarkan hingga 50 sinyal sonar per detik, alat ini dapat memetakan dasar laut hingga kedalaman 400 meter dengan lebar sapuan 3 kali kedalaman.



Singlebeam Echosounder

Model Kongsberg EA440 digunakan untuk pengukuran kedalaman dari 0,2 hingga 2.000 meter. Mampu mengirim hingga 40 sinyal sonar per detik untuk mengukur kedalaman atau bentuk dasar laut.



Sound Velocity Profiler (SVP)

Akurasi pengukuran kedalaman laut sangat bergantung pada kecepatan rambat suara di dalam air, sehingga BIG menggunakan alat (SVP) untuk mengoreksi data dari *echosounder* agar lebih akurat.

Valeport MIDAS SVP(2017)



Merupakan (SVP) dengan kemampuan mengukur kecepatan suara dari 1375-1900m/s di kedalaman dari 0 - 3000 m, dengan akurasi pengukuran 0,025m/s. Kalibrasi sebelum penyerahan dan bila tergantung anggaran perawatan.

AML-3 P SVP(2024)



Merupakan sound velocity profiler dengan kemampuan mengukur kecepatan suara dari 1375-1625m/s di kedalaman dari 0 - 3000 m, dengan akurasi pengukuran 0,025m/s.



Menembus Red Zone: Jejak Dua *Surveyor* di Garis Bahaya

Reporter **Luthfia Nuraini**, Redaktur **Tommy Nautico**

Di dunia pemetaan, medan berat, cuaca ekstrem, hingga hutan belantara sudah jadi tantangan sehari-hari bagi surveyor. Tapi bagaimana jika misi membawa mereka ke zona **merah** — wilayah rawan konflik, bahkan mempertaruhkan nyawa? Dua surveyor dari Badan Informasi Geospasial (BIG), Herjuno Gularso dan Muhammad Nurman, berbagi kisah mendebarkan mereka.

Herjuno Gularso adalah surveyor di Direktorat Pemetaan Rupabumi Wilayah Laut dan Pantai BIG, sekaligus pilot UAV yang sedang bersiap melanjutkan studi S2 Geomatika di UGM. Sejak kuliah, Herjuno memang bercita-cita menjadi pilot, dan semangat itu membawanya ke berbagai medan sulit. Pengalaman bersentuhan langsung dengan bahaya datang tanpa diduga.

Saat itu, ia sedang memimpin supervisi pemasangan *Ground Control Point* (GCP) untuk foto udara di Gunung Cyclops, Jayapura. Meski lokasinya sulit dan berisiko, pemasangan GCP tetap harus dilakukan karena titik ini menjadi acuan utama dalam menentukan akurasi peta yang akan diproduksi. Tanpa GCP yang presisi, hasil pemetaan bisa melenceng jauh dari kondisi sebenarnya di lapangan.

Sebelum mendaki, Herjuno dan tim sempat kesulitan mencari warga lokal yang bersedia mendampingi mereka ke lokasi pemasangan GCP. Banyak warga enggan karena khawatir akan keamanan di kawasan tersebut. Akhirnya, mereka dibantu oleh seorang pendatang dari Madura yang mereka temui di sekitar lokasi.

“Selesai pasang GCP, kami baru melapor ke Danlanud (Komandan Landasan Udara,” cerita Herjuno. Reaksi Danlanud membuat darah mereka berdesir: “Itu Red Zone, markas OPM. Harusnya kalian dikawal bersenjata lengkap!” Yang lebih mencengangkan, seminggu sebelumnya, daerah itu baru saja dilanda bentrok berdarah, bahkan terjadi pemenggalan kepala.

“Alhamdulillah kami selamat. Tapi baru setelahnya sadar betul betapa bahaya sebenarnya,” kenangnya.

“**Itu Red Zone, markas OPM. Harusnya kalian dikawal bersenjata lengkap!**”

Bagi Herjuno pengalaman ini menegaskan satu pelajaran berharga bahwa nekat saja tidak cukup. Surveyor harus melakukan persiapan, mengenali medan, budaya lokal, dan kondisi kemananan area survei.

Di Tengah Politik dan Ancaman

Muhammad Nurman terbiasa menghadapi kompleksitas di area red zone. Bertahun-tahun mendampingi survei batas Indonesia-Timor Leste sejak 2008, Nurman harus berjalan di atas tali tipis antara diplomasi, adat, dan keamanan. Salah satu momen paling menegangkan baginya terjadi di daerah Nelu, Oecusse.

Saat melakukan survei untuk penentuan batas wilayah, Nurman dan tim harus berhadapan dengan kenyataan bahwa peta di atas kertas tidak cukup. Di lapangan, adat dan kerajaan lokal punya suara sendiri.

Saat baru saja tiba, seorang panglima perang lokal mendekat dan mengultimatum: “kalau Bapak lanjut, saya pukul gong perang. Kita serbu kesana!”

Batas negara di mata rakyat adat bukan sekadar garis di peta ia soal harga diri dan sejarah. Nurman tahu, di wilayah seperti ini, survei tak cukup hanya dengan alat ukur. Butuh diplomasi, empati, dan kadang, kompromi.

Saat memimpin delegasi Indonesia untuk *Joint Field Visit*, Nurman menggunakan “taktik lapangan” untuk menjaga kendali diplomatik. Ia sengaja membiarkan Timor Leste memakai mobil *off-road* mewah, sementara

dirinya dan rombongan Indonesia berguncang di dalam Avanza tua menyusuri pegunungan.

Di tengah perjalanan puasa, mereka tetap bertahan, bahkan ikut dalam upacara adat lengkap dengan potong kambing dan babi, sebuah ritual yang sarat makna politik lokal. Namun, Nurman sadar: batas negara tidak selalu selesai di lapangan. “Survei bisa saja selesai. Tapi keputusan tetap ada di meja politik,” ujarnya.



“kalau Bapak lanjut, saya pukul gong perang. Kita serbu kesana!”



Semangat untuk Generasi Berikutnya

Meski risiko besar mengintai, baik Herjuno maupun Nurman berbagi semangat yang sama: jangan pernah remehkan persiapan, jangan lupakan mental, dan selalu jaga solidaritas di lapangan.

Nurman menambahkan, menjaga semangat tim adalah kunci bertahan di medan berat. “Kalau sudah dua minggu di hutan, saya ajak tim turun, ‘cari manusia’! Makan ikan bakar, lihat kota sebentar. Biar ingat, kita bukan sendirian di dunia ini,” tuturnya.

Dari Cyclops yang sunyi hingga perbatasan politis Timor Leste, dua surveyor ini membuktikan: di balik peta yang kita lihat, ada kisah keberanian, kecerdasan, dan pengabdian yang tidak pernah tampak di permukaan.

APR 14

Halal Bihalal

Senin, 14 April 2025

BIG menggelar Forum Silaturahmi dan Halalbihalal bagi seluruh pegawai. Mengusung tema; “Kembali Fitri, Kembali Semangat, Kembali Berkarya.” Sebagai momen saling memaafkan, mempererat kebersamaan, dan memperkuat semangat kerja bersama.



27 FEB

Kunjungan GSI Japan

Kamis, 27 Februari 2025

Pertukaran informasi menjadi hal yang mutlak dilakukan agar suatu lembaga terus berkembang. Berangkat dari hal tersebut, Badan Informasi Geospasial (BIG) menerima lawatan dari delegasi Gespatial Information Authority of Japan (GSI).

FEB 25

BIG Corpu

Selasa, 25 Februari 2025

Pusat Pengembangan Kompetensi Informasi Geospasial (PPKIG) BIG menggelar Forum Pembelajaran Operasional dan Forum Pembelajaran Teknis sebagai Aksentuasi Corporate University Badan Informasi Geospasial (BIG-CorpU) guna mengembangkan kompetensi Sumber Daya Manusia (SDM) yang selaras dengan visi dan misi lembaga.



4 FEB

Kunjungan Al Wildan

Selasa, 4 Februari 2025

120 siswa Al Wildan Islamic School 10 Jakarta berkunjung di Badan Informasi Geospasial (BIG). Mereka berkunjung ke BIG untuk meningkatkan pemahaman tentang pentingnya Informasi Geospasial (IG) dalam berbagai aspek kehidupan.

FEB 24

Kunjungan MGMP

Senin, 24 Februari 2025

Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Geografi Kota Bekasi melaksanakan kunjungan studi ke Badan Informasi Geospasial (BIG). Sebagai wadah pengembangan guru, MGMP berperan strategis dalam meningkatkan kompetensi melalui diskusi dan pelatihan, yang akan berdampak pada kualitas pendidikan. Kunjungan ini merupakan wujud komitmen guru dalam meningkatkan kompetensi diri, yang pada akhirnya akan berkontribusi pada peningkatan kualitas sumber daya manusia (SDM) unggul di Indonesia.



26 FEB

Kunjungan MTs N 32 Jakarta

Rabu, 26 Februari 2025

Sebanyak 192 siswa Madrasah Tsanawiyah Negeri (MTsN) 32 Jakarta mengadakan kunjungan edukatif ke Badan Informasi Geospasial (BIG). Kegiatan yang berlangsung di aula utama BIG ini diawali dengan paparan dari dua narasumber, yaitu Risa Krisadhi dari Biro Hukum Humas, dan Kerja Sama serta Dwi Maryanto dari Direktorat Atlas dan Penggunaan Informasi Geospasial.

FEB 25

Kunjungan Wamenhan

Selasa, 25 Februari 2025

Wakil Menteri Pertahanan (Wamenhan) Donny Ermawan Taufanto yang juga menjabat sebagai Sekretaris Dewan Pertahanan Nasional (DPN) melakukan kunjungan kerja ke Badan Informasi Geospasial (BIG). Kunjungan ini untuk memperkenalkan struktur baru DPN serta memperkuat kerja sama dalam pemanfaatan Informasi Geospasial (IG) bagi pertahanan negara.



5 MAR

Penjurian Lomba Gambar

Rabu, 5 Maret 2025

Penjurian lomba gambar dengan tema 'Maps in Everyday Life', untuk menilai 723 gambar dari seluruh Indonesia. menghadirkan 5 juri, yaitu Belinda Arunarwati Margono (Sekretaris Utama BIG), Saut Miduk Togatorop (Praktisi Seni), Mone Iye Cornelia (Kepala Biro Hukum, Humas dan Kerja Sama BIG), Sri Lestari Munajati (Surveyor PemetaanMadya) dan Anggriawan Dwi Sartono (Surveyor Pemetaan Muda) untuk memilih dan menetapkan kandidat pemenang.

FEB 19

Pelantikan Pejabat

Selasa, 19 Februari 2025

Badan Informasi Geospasial (BIG) menggelar pelantikan dan pengambilan sumpah pejabat manajerial di lingkungan BIG. Bertempat di Aula Utama BIG, Cibinong, Kepala BIG Muh Aris Marfai melantik 5 pejabat pimpinan tinggi pratama,



18 MAR

Rakor ILASPP

Selasa, 18 Maret 2025

Badan Informasi Geospasial (BIG) menggelar rapat koordinasi pelaksanaan Integrated Land Administration and Spatial Planning Project (ILASPP). Kegiatan ini bertujuan untuk mempercepat tata kelola pertanahan dan perencanaan ruang di Indonesia.

JAN 16

Penandatanganan Perjanjian Kinerja

Kamis, 16 Januari 2025

Memasuki tahun anggaran 2025, Badan Informasi Geospasial (BIG) kembali melaksanakan penandatanganan Perjanjian Kinerja (PK) sebagai bentuk kontrak kinerja antara para pimpinan. Prosesi penandatanganan ini berlangsung di Kantor BIG, Cibinong.



19 MAR

Santunan Duafa BIG

Rabu, 19 Maret 2025

Dewan Kemakmuran Masjid (DKM) Al Idrisi Badan Informasi Geospasial (BIG) bekerja sama dengan Korps Pegawai Republik Indonesia (KORPRI) dan Dharma Wanita Persatuan (DWP) mengadakan acara santunan untuk anak yatim dan dhuafa, serta buka puasa bersama. Acara ini dihadiri oleh sejumlah pegawai, serta anggota masyarakat dari lingkungan sekitar kantor BIG di Cibinong dan Bogor.

Bebek Kecil dengan Misi BESAR

Redaktur Risa Krisadhi

Pelampung bebek itu mengapung-apung diayun gelombang lautan, mengikuti surveyor pemetaan BIG di bawahnya yang sedang menyelami kedalaman laut, memetakan potensi laut Indonesia.



Di balik pemandangan menggemaskan itu, tersembunyi misi besar: memahami isi perut samudra, menelusuri, dan mencatat potensi sumber daya yang terkandung di dalamnya. Surveyor Badan Informasi Geospasial (BIG) menyelam, memindai, dan memetakan, demi satu tujuan: memastikan Indonesia mengenal lautnya sendiri.

Pelampung bebek ini ternyata sangat berjasa dalam survei laut. Ringan, mudah ditarik dengan tali, dan mengapung stabil di permukaan laut, pelampung ini bukan sekadar penanda. Ia menjadi tempat yang aman dan praktis untuk meletakkan peralatan penting seperti *global positioning system* (GPS), kamera dokumentasi, hingga jurnal kerja saat survei berlangsung. Di tengah gelombang dan percikan air asin, bebek ini menjaga alat-alat tetap aman dan mudah diakses oleh para surveyor.

Warna cerahnya juga bukan tanpa alasan. Warna ini sangat mencolok di antara birunya laut, menjadi penanda visual yang penting bagi kapal survei untuk mendeteksi keberadaan tim penyelam dengan cepat. Dalam kondisi darurat pun, keberadaan pelampung bebek membuat posisi surveyor lebih mudah ditemukan, sebuah inovasi sederhana yang dapat menyelamatkan nyawa.



Tentu saja, BIG telah menerapkan berbagai teknologi mutakhir dalam pemetaan laut. Semua itu dilakukan untuk menjaga akurasi survei dan menghasilkan informasi geospasial berkualitas tinggi yang dapat dimanfaatkan. Namun, di antara deretan teknologi canggih itu, pelampung bebek hadir sebagai pengingat bahwa inovasi tidak selalu harus dalam bentuk mesin rumit atau perangkat mahal.

Inovasi adalah segala sesuatu yang memudahkan pekerjaan dan meningkatkan keselamatan, sekecil apapun bentuknya, ia memadukan kreativitas dan kesederhanaan yang efisien namun tetap efektif.

Menghasilkan informasi geospasial dari Laut Indonesia yang begitu luas dan kaya, dan setiap titik yang berhasil dipetakan adalah secuil kepingan untuk masa depan yang lebih terang untuk bangsa.



Tugu Penurunan Tanah: Saksi Bisu Tenggelamnya Jakarta

Redaktur **Tia Rizka Nuzula Rachma**

Di tengah keramaian Kota Tua Jakarta, tepat di atas Jembatan Kali Besar, berdiri sebuah tugu kecil yang nyaris luput dari perhatian.

Bentuknya sederhana, tak mengundang decak kagum, tapi maknanya dalam. Tugu ini mencatat sesuatu yang pelan tapi pasti sedang terjadi di Jakarta: penurunan tanah yang terus berlangsung dari tahun ke tahun. Ia bukan sekadar penanda kota, melainkan pengingat diam-diam bahwa ibu kota Indonesia sedang tenggelam bukan oleh naiknya laut, melainkan oleh tanah yang terus turun.

Selama beberapa dekade terakhir, Jakarta mengalami land subsidence atau penurunan tanah secara signifikan. Di wilayah seperti Penjaringan, angka penurunannya bisa mencapai delapan sentimeter per tahun. Lebih cepat dari kenaikan permukaan laut. Itulah sebabnya banjir rob semakin sering melanda kawasan pesisir. Kita sering menyalahkan laut yang pasang, padahal penyebab utama datang dari bawah kaki kita sendiri.



“
Tugu ini mungkin kecil, tapi pesannya besar: jika kita tidak berubah, Jakarta bisa tenggelam bukan karena laut naik — tapi karena tanahnya terus turun.
”

Contoh paling jelas terlihat di kawasan Pluit. Daerah ini kini berada di bawah permukaan laut. Setiap hari, pompa-pompa raksasa bekerja untuk membuang air ke laut. Tanpa itu, Pluit akan berubah menjadi danau sewaktu-waktu, terutama saat hujan deras datang bersamaan dengan pasang tinggi.

Tugu Penurunan Tanah di Kali Besar menjadi saksi diam atas perubahan tersebut. Tingginya 4,5 meter, setara dengan penurunan permukaan tanah di sejumlah titik kota sejak 1974. Di tubuhnya tertulis arah ke berbagai wilayah Jakarta lengkap dengan keterangan tinggi tanah pada masa itu. Kini, orang-orang berdiri jauh lebih rendah dari garis yang ditandai puluhan tahun lalu. Tugu itu tak pernah bicara, tapi ia jujur dan tak bisa dibantah.

Apa yang menyebabkan tanah Jakarta terus ambles? Penyebab utamanya adalah pengambilan air tanah secara berlebihan. Krisis air bersih membuat banyak bangunan, termasuk gedung pencakar langit, mengandalkan sumur bor. Air diambil terus-menerus, sementara tanah yang menopang kota perlahan mengerut dan kehilangan daya dukungnya. Selain itu, berat bangunan yang terus bertambah, jenis tanah yang labil, serta faktor geotektonik memperparah keadaan.

Meski tantangannya besar, Jakarta tidak tinggal diam. Pemerintah menargetkan penurunan tanah bisa dikendalikan sebelum tahun 2030. Caranya: membatasi penyedotan air tanah, menyediakan pasokan air bersih dari sumber lain, dan meningkatkan kesadaran masyarakat. Bersama Japan International Cooperation Agency (JICA), Jakarta kini memperkuat sistem pemantauan dan mengembangkan strategi adaptasi jangka panjang. Semua upaya ini bertujuan agar kota tidak terus kehilangan pijakan.

Tugu itu mungkin kecil, nyaris tak diperhatikan di antara lalu-lalang wisatawan. Tapi ia menyampaikan pesan besar: jika kita tak mengubah cara hidup dan memperlakukan tanah ini dengan bijak, Jakarta bisa tenggelam bukan karena air laut meluap melainkan karena tanahnya perlahan hilang di bawah kita.

Guru Besar *Linguistik*, Universitas Indonesia Multamia Retno Mayekti Tawangsih Lauder Toponim, Identitas dan Jati Diri Bangsa

Redaktur Farrah Leovita



Multamia Retno Mayekti Tawangsih Lauder, atau yang akrab disapa Mia bukan sekadar seorang akademisi. Mia merupakan seorang pejuang—pejuang nama, jati diri, dan warisan budaya Indonesia.

Dengan latar belakang sebagai ahli linguistik di Universitas Indonesia, khususnya di bidang geografi linguistik, Mia mengabdikan hidupnya untuk hal yang sering kali dianggap sepele: nama tempat. Namun bagi beliau, nama bukan sekadar label. Nama adalah identitas, sejarah, bahkan kekuatan geopolitik. Perjalanannya di dunia toponimi dimulai secara tak terduga.

Sekitar tahun 1982, Mia yang kala itu dikenal sebagai “tukang komplain”, sering mempertanyakan mengapa peta Indonesia begitu membingungkan, setiap instansi punya versi berbeda. Padahal, sebagai peneliti bahasa yang membuat peta bahasa, ia butuh data peta yang jelas dan konsisten. “Untuk bikin sebuah peta bahasa itu saya (mesti) pakai peta yang mana? Setiap kementerian punya peta. Jadi wajah Indonesia itu sebetulnya yang mana?” ujarnya pada 15 Februari 2025.

Keluhannya itu justru membuka pintu besar. Ia dilibatkan oleh Jacob Rais, Kepala Bakosurtanal (kini Badan Informasi Geospasial) periode 1984-1994, dalam diskusi-diskusi penting. Dari sanalah ia mulai aktif terlibat dalam isu toponim hingga akhirnya mewakili Indonesia di forum internasional UNGEGN (United Nations Group of Experts on Geographical Names), dan menjadi satu-satunya linguist dari Indonesia yang hadir di sana.

“Beliaulah yang mengajarkan itu semua pada saya, karena saya tahunya kan linguistik kan, sudah geolinguistik selesai. Saya enggak tahu bahwa itu ada yang namanya organisasi di PBB yang ngurusin nama tempat. Beliau itu berkepentingan. Karena itu terkait dengan masalah bikin peta kan”, ungkap Mia.



Bisa di ceritakan awal mula keterlibatan Anda dalam dunia toponim di Indonesia?

Awal mulanya Prof Jacob itu kan *ngajak* diskusi. Prof Jacob pikir yang namanya toponimi ini bukan hanya untuk Bakosurtanal saja, bukan untuk pemetaan saja. Bikin peta kalau *nggak* ada nama tempatnya kan jadi peta buta.

Jadi oleh karena itu, peta yang baik dan benar itu harus ada nama tempatnya. Akan tetapi beliau memahami bahwa yang namanya nama tempat itu belum banyak yang menyelidiki atau mencermatinya, sehingga banyak nama tempat yang mirip, atau bahkan sama.

Contoh yang sederhana *aja*, kita ke mana pun, ke provinsi manapun juga. Ada kan Jalan Jenderal Sudirman? nah, seperti itu.

Sementara bidang pendidikan Anda saat itu sebagai seorang linguist?

Kepakaran saya adalah geografi linguistik. Nah, doktoral saya di bidang geografi linguistik. Untuk geografi linguistik itu berarti kan saya membuat peta bahasa. Bukan peta kayak model kalian (BIG), tapi peta saya adalah peta bahasa.

Apa hubungan linguistik dengan pemetaan?

Di ilmu saya yang namanya geografi linguistik itu, itu kan harus membuat peta bahasa. Untuk membuat peta bahasa itu, itu kan kalau kita datang ke 1 wilayah kan kita enggak bisa bilang oh, kalau lihat suatu wilayah, oh, Sunda tuh di sini, Jawa di sini, Betawi di sini, ya bilang di sini-di sini nya tuh *based on what* gitu loh? Kan harus ada *linguistic evidence* nya.

Nah untuk *linguistic evidence*-nya ini harus yang namanya harus *based on evidence*. Nah, *academic evidence* itu adalah kita datangi desa-desanya itu, di desa itu ngomong apa? Lalu kan ada kuisisionernya.

Kuesioner yang baku. Yang ditanyakan ke semua desa tuh gitu, jadi setiap kata, setiap frasa atau kalimat yang dia ucapkan kita catat semuanya. Jadi kita tahu oh dia *ngomongnya* gini, gitu bahasa ini.

Nah nanti kalau *dijadiin* satu baru ketahuan oh kalau gitu yang di sebelah utara tuh bahasanya Jawa, yang di sebelah selatan itu bahasanya Sunda, misalnya kayak gitu. Tapi kan kita bisa lihat itu setelah kita datangi desa itu satu-satu kan gitu. Nah untuk itu, waktu datang ke desa itu nomor

“

“Saya (Bangsa Indonesia) punya hak ngasih nama Laut Natuna Utara, karena itu bagian dari wilayah kedaulatan Indonesia.”

”

satukan yang kita tanya desa ini nama-nya apa? Kan gitu kan? iya, jadi mulai dengan toponim, nama tempat. Nah di desa ini ada sungai enggak? ada danau enggak? ada gunung enggak kan? semua yang ditanyain itu apa? toponim semua.

Seperti apa Anda melihat kondisi penyelenggaraan toponim di Indonesia saat ini?

Saya tuh kayaknya nih ya kalau boleh jujur nih, kayaknya saya *ngomel-nya* sudah bertahun-tahun deh. Selalu yang menjadi bahan omelan itu adalah yang (penamaan rupabumi) buatan manusia ini. Karena, menurut saya tidak ada sosialisasi, aturan toponimi, harus pakai bahasa Indonesia atau bahasa daerah.

Kalau memberi nama itu harus menggunakan bahasa daerah (setempat) gitu kan.

Supaya hal itu membantu reservasi budaya setempat, tapi (ternyata) enggak, buktinya nama hotel, nama resto itu nama asing semua. Nah kalau saya tegur jangan dong, (dijawab) aturannya mana? katanya gitu. Yang salah siapa? kita yang salah. Kenapa kita enggak sosialisasi?

Selain itu pelanggaran apa yang paling sering terjadi di Indonesia?

Ada aturan dari UNGEGN bahwa kalau memberi nama tempat menggunakan nama orang itu disarankan kalau orangnya itu udah meninggal paling enggak 5 tahun. Nah waktu itu kan mau dibikin Gunung Jokowi, kan enggak ada cerita, enggak mau, Jokowiya masih hidup. Dan juga waktu itu kan mau bikin juga Bandara Kertajati jadi Bandara Habibie. Saya bilang, 'No way, Habibie baru meninggal setahun yang lalu, belum 5 tahun, enggak boleh.

Anda selalu menekankan jika toponim itu bukan hanya sekedar nama, tapi itu juga terkait dengan identitas atau jati diri bangsa. Mungkin bisa dijelaskan mengenai *statement* itu ?

Nama itu tidak hanya sekedar nama, itu terkait dengan identitas, masalah jati diri bangsa. Saya kasih contoh. Siapa yang tahu dengan Labuan Bajo? (dulu) *No body knows* gitu kan dulu tempat terpencil di daerah timur.

Tapi sekarang? *Suddenly* Labuan Bajo ini menjadi sangat sangat internasional kan gitu ya, Nah lalu apa yang terjadi? Nama-nama cafe, restoran, hotel segala macam itu banyak pakai kata asing, yang Bahasa Perancis lah, yang bahasa Jepang lah. Tuan rumahnya siapa? Ini masalah identitas, masalah jati diri jadi enggak muncul. Tapi *that's true* gitu.

Karena memang itu (toponim) sangat mengandung falsafah tentang kita, jati diri juga di situ. Jadi nama tidak hanya sekedar nama, itu terkait dengan masalah jati diri bangsa itu di situ. Padahal saya bilang itu seharusnya (pemberian nama tempat) pakai bahasa setempat sesuai dengan resolusi UNGEGN.



Mengapa nama tempat menjadi begitu penting bagi sebuah negara?

Nama itu tidak hanya sekedar nama, itu terkait dengan wilayah. (Jika) Hanya sekedar nama kan laut Natuna Utara, kenapa Cina ribut? (Indonesia) enggak boleh *ngasih* nama laut Natuna Utara, saya bilang saya punya hak *ngasih* nama laut Natuna Utara karena berdasarkan peraturan internasional yang namanya batas wilayah sebuah negara itu diukur dari tepi pantai. Lalu terus menuju ke laut 370 km. Nah, dari tepi pantai terus sampai 370 km itu masih haknya Indonesia. Mau ikannya, mau minyaknya, mau apapun yang ada di 370 km itu itu adalah punya Indonesia sehingga itu adalah batas wilayah negara.

Selain itu apalagi pentingnya penegakan aturan toponim dalam keamanan dan kepentingan negara?

Contohnya mitigasi bencana, Lembang itu cantik banget. Enggak ada yang enggak mau ke Lembang. Di sana yang namanya penginapan tuh ada ribuan kan ya, dari bintang 5 sampai melati. Nah tapi itu, karena mereka tidak mengindahkan toponimi. Apa arti kata Lembang? Lembang itu artinya air tergenang. Di wilayah yang besar itu kalau air tergenang terus, begitu ada gempa bumi habis semua, (berpotensi) likuefaksi kayak di Sulawesi.

Lalu bagaimana Anda melihat peran negara dalam mengatur toponim di Indonesia?

BIG itu mempunyai *power* yang istimewa tapi herannya saya, BIG itu *ngerasa* kita nih siapa sih? Memangnya kita bisa ngomong kayak gitu? *Gemes deh gue*. BIG itu *the only one* instansi yang mempunyai kekuasaan penuh untuk masalah *mapping*. Nah kalau untuk masalah *mapping* di dalamnya itu kan terkait masalah toponimi, terkait dengan pembuatan gazeternya, terkait dengan aturan-aturannya. Ini penting banget. Ini harus disosialisasi dan yang harus diajak kerja sama itu nomor satu pemda."

Upaya apa yang Anda lakukan sebagai seorang akademisi dalam meningkatkan kesadaran masyarakat terkait toponim?

Saya ingin membuat *website* tentang semua penelitian-penelitian toponimi dan itu saya akan bekerja sama dengan BRIN, karena di BRIN itu ada mahasiswa saya. Saya juga ingin bikin buku panduan penelitian toponimi. Tapi bukan hanya caranya meneliti, tapi teori-teori apa saja yang bisa dipakai untuk meneliti toponimi, karena belum ada di Indonesia. Jadi supaya makin banyak orang yang melakukan penelitian toponimi.

Multamia Retno Mayekti Tawangsih Lauder

Tempat tanggal lahir :
Jakarta, 3 Agustus 1955

Jabatan :
Guru Besar Universitas Indonesia

Pendidikan :
S3: Doktor Linguistik dengan spesialisasi Dialektologi (Cum Laude), Fakultas Pascasarjana UI. 1990.

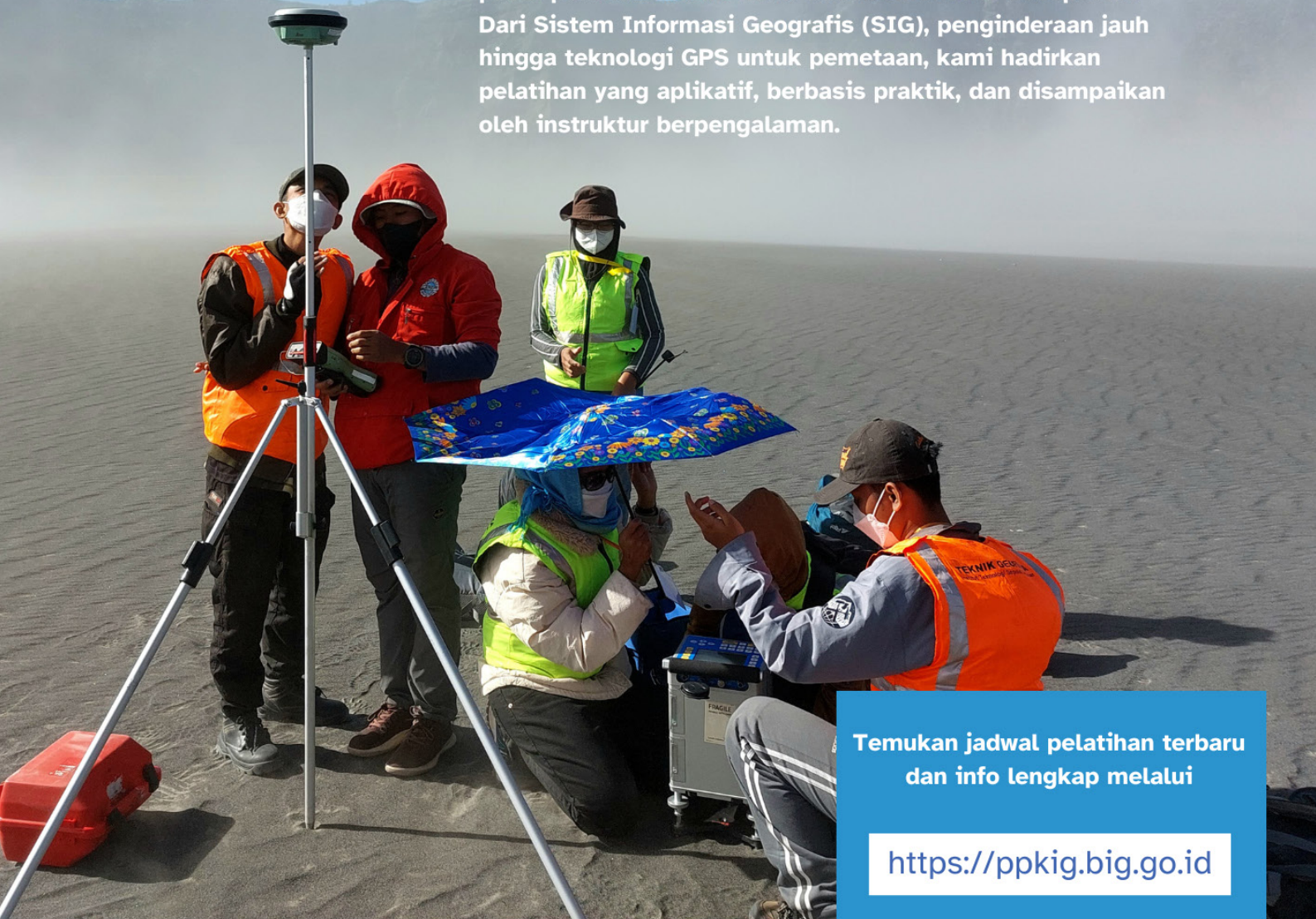
S2: Diploma Advanced Studies in Geographical Linguistics (DEA - Diplôme d'Études Approfondies de Géo-Linguistique), Faculte des Lettres L'université de Grenoble III, Prancis 1981.

S2: Masters in Linguistics and Phonetics (Mse - Maîtrise de Linguistique et Phonétique), L'institut de Phonetique de Grenoble, Prancis 1980.

S1: Sarjana Sastra di bidang Linguistik, Fakultas Sastra, Universitas Indonesia, Rawamangun, Jakarta, 1979.

Asah Kompetensi Kuasai Ruang

Tingkatkan keahlian Anda di bidang geospasial bersama pusat pelatihan resmi milik Badan Informasi Geospasial. Dari Sistem Informasi Geografis (SIG), penginderaan jauh hingga teknologi GPS untuk pemetaan, kami hadirkan pelatihan yang aplikatif, berbasis praktik, dan disampaikan oleh instruktur berpengalaman.



Temukan jadwal pelatihan terbaru dan info lengkap melalui

<https://ppkig.big.go.id>

Pusat Pengembangan Kompetensi Informasi Geospasial

Jl. Raya Jakarta-Bogor KM.46
Cibinong, Bogor - Jawa Barat 16911

+6221 875 4601

0816 1116 911

ppkig@big.go.id

@ppkigbig

@ppkigbig

@ppkigbig

