

- Yth. 1. Plt. Kepala Pusat Meteorologi Publik;
2. Para Kepala UPT Penanggung Jawab Pembuatan *National Digital Forecast* (NDF) di Setiap Provinsi.

SURAT EDARAN
NOMOR: SE.1/DM/IV/2024
TENTANG

PRA-OPERASIONALISASI PENYEDIAAN DAN PENYEBARAN PRAKIRAAN CUACA BERBASIS *DIGITAL FORECAST* (DF) DAN *IMPACT BASED FORECAST* (IBF) PADA SETIAP PROVINSI SESUAI SISTEM *SCALING UP STRENGTHENING BMKG CLIMATE AND WEATHER SERVICES CAPACITY* (SUS)

A. Umum

Penguatan prakiraan cuaca nasional serta implementasi prakiraan berbasis dampak pada setiap provinsi di lingkungan Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG), merupakan sebuah langkah inovatif dalam proses bisnis baru pada implementasi sistem *Scaling Up Strengthening BMKG Climate and Weather Services Capacity* (SUS) yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas layanan meteorologi publik di Indonesia. Sebagai lembaga pemerintah yang bertanggung jawab atas informasi terkait cuaca dan iklim, BMKG terus berupaya mengadopsi pendekatan cara kerja atau proses bisnis yang lebih efisien dan efektif melalui penerapan teknologi mutakhir. Proses bisnis baru ini mencakup penggunaan model prakiraan cuaca yang lebih canggih dan integrasi data yang lebih komprehensif untuk memberikan informasi yang lebih akurat dan dapat diandalkan kepada masyarakat.



Di tingkat provinsi, implementasi *Impact Based Forecast* (IBF) menjadi langkah penting dalam mendukung upaya mitigasi bencana hidrometeorologi termasuk menyukseskan implementasi *early warning for all*. Proses implementasi ini melibatkan koordinasi antara berbagai pihak terkait untuk memastikan integrasi yang mulus antara sistem yang ada dengan IBF. Langkah ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas prediksi cuaca di tingkat regional.

Perubahan metode prediksi cuaca dari pendekatan titik (*master point*) menjadi berbasis spasial menandai langkah besar dalam mengadopsi teknologi mutakhir dalam meteorologi termasuk memperluas jangkauan layanan informasi cuaca BMKG. Metode berbasis spasial memungkinkan untuk prediksi yang lebih akurat dan detail, dengan mempertimbangkan berbagai variabel dan pola cuaca secara lebih komprehensif. Hal ini memerlukan adaptasi dan pelatihan bagi para *forecaster* untuk menguasai teknik baru ini. Familiarisasi secara kontinu bagi para *forecaster* menjadi kunci dalam memastikan transisi menuju sistem baru berjalan lancar. Dengan peningkatan frekuensi *update* informasi dan perubahan dalam metode prediksi, para *forecaster* perlu terus mengasah keterampilan dan pengetahuan mereka agar semakin kompeten dalam mengoperasikan sistem baru. Pelatihan dan pengembangan keterampilan menjadi fokus utama dalam mempersiapkan tim untuk menghadapi tuntutan baru dalam pekerjaan mereka.

Salah satu perubahan yang signifikan dalam proses bisnis di Meteorologi Publik telah menciptakan kebutuhan akan penyesuaian bagi staf operasional. Sebelumnya, *shift* pra-operasional hanya dilakukan sekali sebagai tahap familiarisasi, namun dalam sistem baru, terdapat dua kali *update* informasi yang perlu dilakukan. Hal ini menandakan perlunya penyesuaian dalam pola kerja dan pemahaman terhadap proses operasional yang diperbarui.

Kedeputan Bidang Meteorologi telah mengimplementasikan serangkaian program pelatihan yang komprehensif. Melalui pendekatan yang mencakup demonstrasi langsung, simulasi situasi, dan forum diskusi kelompok, para *forecaster* diberikan kesempatan untuk terlibat secara aktif dalam memahami operasi dan prinsip-prinsip dasar sistem baru. Selain itu, terdapat penekanan pada pendekatan pembelajaran berkelanjutan, dengan menyediakan sesi pemantapan keterampilan berkala dan pembaruan tentang perkembangan terkini dalam sistem.



Dengan memastikan keterampilan dan pemahaman yang solid dari para *forecaster*, diharapkan bahwa sistem baru dapat diimplementasikan secara efektif dan menghasilkan prediksi cuaca yang akurat dan relevan bagi masyarakat dan pemangku kepentingan lainnya.

Peluncuran sistem baru direncanakan pada 21 Juli 2024 bersamaan dengan peringatan Hari Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika ke-77, menandai tonggak penting dalam evolusi layanan meteorologi di Indonesia. Momentum ini tidak hanya menandai pengenalan teknologi terbaru dalam prediksi cuaca, tetapi juga menandai pergantian sistem dari operasional meteorologi yang lama ke sistem yang lebih canggih dan efisien. Proses ini menuntut kerjasama dan koordinasi yang kuat di antara berbagai pihak terkait untuk memastikan keberhasilan peluncuran dan keberlanjutan operasional yang lancar.

B. Maksud dan Tujuan

1. Maksud

Kelancaran dalam pelaksanaan pra-operasionalisasi dari sistem lama menuju sistem operasional baru sesuai sistem *Scaling Up Strengthening BMKG Climate and Weather Services Capacity (SUS)*.

2. Tujuan

Pelaksanaan pra-operasionalisasi pembuatan dari sistem lama menuju sistem operasional baru sesuai sistem *Scaling Up Strengthening BMKG Climate and Weather Services Capacity (SUS)* sehingga dapat berjalan menghasilkan prakiraan cuaca yang lebih cepat, tepat, akurat, luas cakupannya dan mudah dipahami.

C. Ruang Lingkup

Ruang Lingkup Surat Edaran ini meliputi pelaksanaan pra-operasionalisasi penyediaan dan penyebaran prakiraan cuaca berbasis *Digital Forecast (DF)* dan *Impact Based Forecast (IBF)* menggunakan Synergie Web serta pelaksanaan pembuatan produk *Digital Forecast (DF)* dan *Impact Based Forecast (IBF)* menggunakan Meteo Factory sesuai dengan wilayah tanggung jawab pada setiap provinsi sesuai Sistem *Scaling Up Strengthening BMKG Climate And Weather Services Capacity (SUS)*.



D. Dasar Hukum

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 31 Tahun 2009 tentang Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 139, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5058);
2. Peraturan Pemerintah Nomor 11 Tahun 2016 tentang Pelayanan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 87, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5878);
3. Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2024 tentang Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (Lembaran Negara Republik Indonesia nomor 25 Tahun 2024);
4. Peraturan Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Nomor 5 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 1370);
5. Peraturan Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Nomor 6 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Besar Meteorologi dan Geofisika, Stasiun Meteorologi, Stasiun Klimatologi, dan Stasiun Geofisika (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 1371) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Nomor 4 Tahun 2023 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Nomor 6 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Besar Meteorologi dan Geofisika, Stasiun Meteorologi, Stasiun Klimatologi, dan Stasiun Geofisika (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 857);
6. Peraturan Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Nomor 9 Tahun 2022 tentang Penyediaan dan Penyebarluasan Peringatan Dini Cuaca Ekstrem; (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 891);
7. Keputusan Kepala Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika Nomor KEP.1/DEP-I/KB/I/2021 tentang Penanggung Jawab Pembuatan *National Digital Forecast* (NDF) di Setiap Provinsi.



E. Isi

1. Petugas pada Pusat Meteorologi Publik, dan UPT Penanggung Jawab Pembuatan *National Digital Forecast* (NDF) di Setiap Provinsi melakukan, antara lain :
 - a. penyediaan informasi prakiraan cuaca (*Digital Forecast/ DF*) sesuai wilayah tanggung jawab provinsi;
 - b. penyediaan prakiraan cuaca berbasis IBF untuk hujan lebat di wilayah tanggung jawab provinsi untuk 3 (tiga) hari ke depan;
 - c. penyediaan *digital forecast* dengan melakukan *expertise* sekurang-kurangnya sampai dengan 3 (tiga) hari ke depan sesuai jangka waktu dan tata cara sebagaimana tercantum dalam lampiran Surat Edaran ini;
 - d. Penyediaan *impact based forecast* hujan lebat untuk 3 (tiga) hari ke depan;
 - e. penyediaan dan penyebaran produk informasi cuaca menggunakan *Meteo Factory* dengan merujuk kepada katalog produk;
 - f. penyediaan DF dan IBF untuk pemutakhiran sore hari pada jam 15.00 WIB (08.00 UTC) pada setiap harinya; dan
 - g. tetap melakukan penyediaan prakiraan cuaca dengan sistem lama sampai dengan 21 Juli 2024.
2. Plt. Kepala Pusat Meteorologi Publik, dan Kepala UPT Penanggung Jawab Pembuatan *National Digital Forecast* (NDF) di Setiap Provinsi melakukan:
 - a. pengaturan jam kerja bagi petugas dengan mempertimbangkan bahwa sistem lama tetap berjalan; dan
 - b. melaporkan kendala yang dihadapi terhadap penerapan sistem yang baru sesuai Sistem *Scaling Up Strengthening BMKG Climate And Weather Services Capacity* (SUS) kepada Deputi Bidang Meteorologi.



F. Penutup

Plt. Kepala Pusat Meteorologi Publik, dan Para Kepala UPT Penanggung Jawab Pembuatan *National Digital Forecast* (NDF) di Setiap Provinsi melaksanakan langkah-langkah yang diperlukan guna pra-operasionalisasi penyediaan dan penyebaran prakiraan cuaca berbasis *Digital Forecast* (DF) dan *Impact Based Forecast* (IBF) pada setiap provinsi berpedoman pada ketentuan dalam Surat Edaran ini.

Ditetapkan di Yogyakarta,
pada tanggal 22 April 2024

DEPUTI BIDANG METEOROLOGI
BADAN METEOROLOGI,
KLIMATOLOGI, DAN GEOFISIKA,



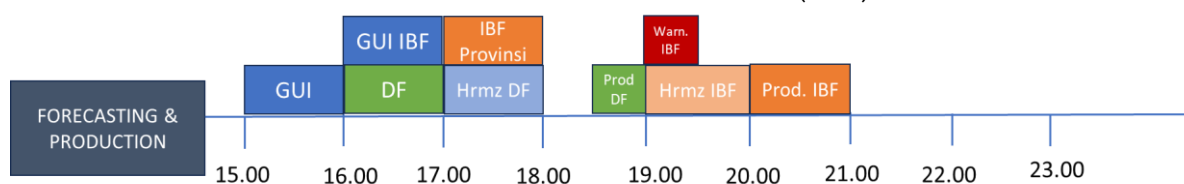
GUSWANTO

Tembusan:

1. Kepala Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika;
2. Sekretaris Utama;
3. Deputi Bidang Klimatologi;
4. Plt. Deputi Bidang Geofisika;
5. Plt. Deputi Bidang Instrumentasi, Kalibrasi, Rekayasa, dan Jaringan Komunikasi; dan
6. Plt. Deputi Bidang Modifikasi Cuaca.

LAMPIRAN
SURAT EDARAN DEPUTI BIDANG
METEOROLOGI BADAN METEOROLOGI,
KLIMATOLOGI, DAN GEOFISIKA
NOMOR SE.1/DM/IV/2024
TENTANG PRA-OPERASIONALISASI
PENYEDIAAN DAN PENYEBARAN
PRAKIRAAN CUACA BERBASIS *DIGITAL
FORECAST (DF)* DAN *IMPACT BASED
FORECAST (IBF)* PADA SETIAP PROVINSI
SESUAI SISTEM *SCALING UP
STRENGTHENING BMKG CLIMATE AND
WEATHER SERVICES CAPACITY (SUS)*

JANGKA WAKTU DAN TATA CARA PENYEDIAAN PRAKIRAAN CUACA
BERBASIS *DIGITAL FORECAST (DF)* DAN/ATAU
IMPACT BASED FORECAST (IBF)



I. Keterangan Waktu*:

- 15.00 - 16.00 : *Senior Forecaster* membuat *technical guidance*
- 16.00 - 17.00 : *Forecaster UPT* melakukan *Expertise Digital Forecast* di Synergie Web
- 16.00 - 17.00 : *Senior Forecaster* membuat *guidance IBF* di Synergie Web
- 17.00 - 18.00 : *Forecaster UPT* melakukan *Expertise IBF*
- 17.00 - 18.00 : *Senior Forecaster* melakukan proses *Harmonisasi Digital Forecast*
- 18.30 : *Forecaster UPT* mulai memproduksi *Digital Forecast* di *Meteo Factory*
- 18.00 -19.00 : *Senior Forecaster* melakukan proses harmonisasi IBF
- 19.00 - 19.30 : *Senior Forecaster* membuat *warning IBF*
- 20.00 : *Forecaster UPT* mulai memproduksi produk IBF di *Meteo Factory*

*Catatan : zona waktu dalam (WIB)/(GMT+07)



II. Keterangan Gambar:

GUI	: <i>Guidance</i>
GUI IBF	: <i>Guidance Impact Based Forecast</i>
DF	: <i>Digital Forecast</i>
IBF Provinsi	: <i>Impact Based Forecast Provinsi</i>
Hrmz DF	: <i>Harmonisasi Digital Forecast</i>
Prod DF	: <i>Produksi Digital Forecast</i>
Warn. IBF	: <i>Warning Impact Based Forecast</i>
Hrmz IBF	: <i>Harmonisasi Impact Based Forecast</i>
Prod IBF	: <i>Produksi Impact Based Forecast</i>

DEPUTI BIDANG METEOROLOGI
BADAN METEOROLOGI,
KLIMATOLOGI, DAN GEOFISIKA,



GUSWANTO