



LAPORAN KINERJA INSTANSI PEMERINTAH

LKjIP 2025

DIREKTORAT METEOROLOGI MARITIM



Focus Group Discussion

Pertemuan Tahunan

PENGUATAN KOO

OBST

DI



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas rahmat dan karunia-Nya, Laporan Kinerja Instansi Pemerintah (LKjIP) Direktorat Meteorologi Maritim Tahun 2025 dapat disusun sebagai bentuk pertanggungjawaban kinerja Direktorat Meteorologi Maritim kepada negara.

Penyusunan LKjIP ini merupakan amanat dari penerapan Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (SAKIP) sebagaimana diatur dalam ketentuan peraturan perundang-undangan, sebagai wujud komitmen Direktorat Meteorologi Maritim dalam mewujudkan tata kelola pemerintahan yang baik melalui penerapan prinsip transparansi dan akuntabilitas kinerja. Laporan ini memuat informasi mengenai pelaksanaan program dan kegiatan, tingkat pencapaian kinerja, serta hasil evaluasi kinerja Direktorat Meteorologi Maritim selama Tahun 2025 dalam rangka pelaksanaan tugas dan fungsi, pencapaian visi, serta perwujudan misi organisasi.

Diharapkan LKjIP ini dapat menjadi bahan evaluasi dan dasar perbaikan berkelanjutan (*continuous improvement*) dalam rangka peningkatan kinerja pada periode berikutnya, baik di lingkungan Direktorat Meteorologi Maritim maupun BMKG secara keseluruhan. Sehubungan dengan hal tersebut, masukan dan saran yang konstruktif dari seluruh pemangku kepentingan sangat diharapkan guna penyempurnaan penyelenggaraan SAKIP dan penyusunan LKjIP pada masa mendatang.

Pada kesempatan ini, kami menyampaikan apresiasi dan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah berperan aktif dan memberikan kontribusi, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam penyusunan LKjIP Direktorat Meteorologi Maritim ini.

Jakarta, 22 Januari 2026

DIREKTUR METEOROLOGI MARITIM



Eko Prasetyo

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	vi
RINGKASAN EKSEKUTIF	1
BAB I PENDAHULUAN	3
1.1 LATAR BELAKANG	3
1.2 DASAR HUKUM	4
1.3 MAKSUD DAN TUJUAN	4
1.4 TUGAS DAN FUNGSI	5
1.5 SUMBER DAYA MANUSIA	7
1.6 POTENSI DAN PERMASALAHAN	9
1.7 SISTEMATIKA PENYAJIAN	14
BAB II PERENCANAAN KINERJA.....	15
2.1 RENCANA STRATEGIS DIREKTORAT METEOROLOGI MARITIM TAHUN 2025-2029	15
2.2 VISI DAN MISI	16
2.3 TUJUAN STRATEGIS	17
2.4 SASARAN STRATEGIS	19
2.5 PERJANJIAN KINERJA.....	20
BAB III AKUNTABILITAS KINERJA	21
3.1 CAPAIAN KINERJA	21
3.2 EVALUASI KINERJA	23
3.3 REALISASI ANGGARAN	44
3.4 KINERJA LAIN-LAIN	47
BAB IV PENUTUP	64
4.1 KESIMPULAN	64
4.2 SARAN	64
4.3 LANGKAH DI MASA MENDATANG	64
LAMPIRAN 1 : REALISASI DAN CAPAIAN KINERJA	66
LAMPIRAN 2 : REALISASI ANGGARAN	67
LAMPIRAN 3 : PERJANJIAN KINERJA	68
LAMPIRAN 4 : SOP PENYUSUNAN LKjIP	70

LAMPIRAN 5 : SURAT KEPUTUSAN TIM PENYUSUN LKjIP DIREKTORAT METEOROLOGI MARITIM.....	74
LAMPIRAN 6 : DATA DUKUNG IKU 1	79
LAMPIRAN 7 : DATA DUKUNG IKU 2	80
LAMPIRAN 8 : DATA DUKUNG IKU 3	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Struktur Organisasi Kedeputan Bidang Meteorologi	6
Gambar 1. 2 Struktur Tim Kerja Direktorat Meteorologi Maritim	6
Gambar 1. 3 Rekapitulasi SDM Direktorat Meteorologi Maritim Berdasarkan: (a) Kelompok Usia; (b) Golongan Kepangkatan; (c) Jabatan; (d) Pendidikan	8
Gambar 3. 1 Capaian Kinerja Direktorat Meteorologi Maritim Tahun 2025	22
Gambar 3. 2 Grafik Perbandingan IKU 1 Tahun 2021-2025	26
Gambar 3. 3 Dokumentasi Wave Drifter Portable	28
Gambar 3. 4 Tampilan Perbaikan Modul Sistem Layanan Meteorologi Maritim	30
Gambar 3. 5 Inspeksi Peralatan MAWS	31
Gambar 3. 6 Inspeksi Peralatan VAWS	32
Gambar 3. 7 Pembangunan Radar Maritim X-Band	33
Gambar 3. 8 Dokumentasi Kegiatan Bimbingan Teknis Operasional.....	34
Meteorologi Maritim.....	34
Gambar 3. 9 Tampilan Web Survei Kepuasan Masyarakat BMKG	37
Gambar 3. 10 Kategori Responden SKM untuk Pelayanan Direktorat Meteorologi Maritim Tahun 2025.....	38
Gambar 3. 11 Grafik Perbandingan IKU 2 Tahun 2021-2025	40
Gambar 3. 12 Grafik Perbandingan IKU 3 Tahun 2021-2025	43
Gambar 3. 13 Realisasi Anggaran Direktorat Meteorologi Maritim	45
Tabel 3. 7 Perhitungan Efisiensi atas Penggunaan Sumber Daya Direktorat Meteorologi Maritim Tahun 2025	46
Gambar 3. 14 Dokumentasi Kegiatan SLCN 2025	49
Gambar 3. 15 Dokumentasi Kegiatan Audit Eksternal ISO 9001:2015 dan Management Review	50
Gambar 3. 16 Dokumentasi Pelaksanaan Pilot Project WMO Marine Services Competency Assesment	52
Gambar 3. 17 Dokumentasi Kegiatan Audit IMSAS	53
Gambar 3. 18 Dokumentasi para Narasumber Forum Group Discussion (FGD) Penguatan Koordinasi Observasi Laut di Indonesia	54
Gambar 3. 19 Dokumentasi Kegiatan Rapat Koordinasi Meteorologi Maritim.....	56
Gambar 3. 20 Dokumentasi Pelaksanaan Kegiatan FDIM.....	57
Gambar 3. 21 Dokumentasi Pemaparan Materi Kegiatan FDIM	58
Gambar 3. 22 Dokumentasi Kegiatan Pelatihan Wave Drifter	59

Gambar 3. 23 Dokumentasi Kegiatan Kerja Sama FIO - BMKG	60
Gambar 3. 24 Dokumentasi Ruangan Staff Operasional Setelah Penataan	61
Gambar 3. 25 Kegiatan Pembinaan Teknis PT. Pertamina EP Field Sorong	62
Gambar 3. 26 Dukungan Layanan di Pos Maritim Ketapang Banyuwangi	63

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Rencana Strategis Direktorat Meteorologi Maritim 2025-2029	15
Tabel 2. 2 Keterkaitan Visi, Misi, dan Tujuan Direktorat Meteorologi Maritim	18
Tabel 2. 3 Perjanjian Kinerja Direktorat Meteorologi Maritim Tahun 2025	20
Tabel 3. 1 Capaian Kinerja Direktorat Meteorologi Maritim Tahun 2025	22
Tabel 3. 2 Hasil Perhitungan Akurasi Informasi Meteorologi Maritim	25
Tabel 3. 3 Nilai Interval Konversi IKM dan Kategorinya	36
Tabel 3. 4 Nilai Rata-Rata Unsur Pelayanan	39
Tabel 3. 5 Rata-rata hasil perhitungan Persentase Pemahaman Masyarakat Peserta SLCN Tahun 2025 (Perhitungan Kumulatif)	42
Tabel 3. 6 Ringkasan Realisasi Anggaran Tahun 2025	44
Tabel 3. 7 Perhitungan Efisiensi atas Penggunaan Sumber Daya Direktorat Meteorologi Maritim Tahun 2025	46
Tabel 3. 8 Jumlah Peserta pada Lokasi Pelaksanaan SLCN 2025	48

RINGKASAN EKSEKUTIF

Laporan Kinerja Instansi Pemerintah (LKjIP) Direktorat Meteorologi Maritim Tahun 2025 disusun sebagai bentuk pertanggungjawaban kinerja dalam pelaksanaan tugas dan fungsi Direktorat Meteorologi Maritim untuk mendukung pencapaian visi dan misi Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG). Penyusunan LKjIP ini merupakan implementasi Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (SAKIP) dan mengacu pada Peraturan BMKG Nomor 5 Tahun 2025 tentang Rencana Strategis BMKG Tahun 2025–2029. Tahun 2025 menjadi periode awal pelaksanaan Renstra tersebut, yang berfokus pada penguatan fondasi kinerja, penyelarasan kebijakan, serta efektivitas perencanaan program dan kegiatan yang berorientasi pada hasil (*outcome*) dan dampak (*impact*).

Pada Tahun 2025, Direktorat Meteorologi Maritim menetapkan sasaran strategis yang diukur melalui 3 (tiga) Indikator Kinerja Utama (IKU) yang disusun secara selaras dengan Rencana Strategis Direktorat Meteorologi Maritim Tahun 2025–2029 dan Rencana Kerja Tahunan Tahun 2025. Capaian kinerja menunjukkan bahwa pelaksanaan program dan kegiatan telah mendukung peningkatan kualitas layanan informasi meteorologi maritim, penguatan peran Direktorat Meteorologi Maritim dalam mendukung keselamatan pelayaran, serta peningkatan koordinasi dengan para pemangku kepentingan. LKjIP ini menjadi dasar evaluasi kinerja dan perbaikan berkelanjutan dalam rangka meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan akuntabilitas kinerja Direktorat Meteorologi Maritim pada periode perencanaan berikutnya.

Sasaran strategis yang ditetapkan oleh Direktorat Meteorologi Maritim untuk tahun 2025 adalah **“Mewujudkan ketersediaan layanan data dan Informasi Meteorologi Maritim yang cepat, tepat, akurat, luas jangkauannya, mudah dipahami, dan berkelanjutan dalam mendukung Keselamatan Maritim dan Pembangunan Nasional”** dengan indikator kinerja sebagai berikut.

1. Akurasi Informasi Prakiraan Meteorologi Maritim dengan target 94 %.
2. Indeks Kepuasan Masyarakat Terhadap Layanan Informasi Meteorologi Maritim dengan target 3,75 Skala Likert.
3. Persentase Pemahaman Masyarakat Peserta Sekolah Lapang Terhadap Informasi Meteorologi Maritim (SLCN) yang disampaikan dengan target 86 %.

Secara umum, hasil capaian kinerja Direktorat Meteorologi Maritim pada tahun 2025 menunjukkan kinerja yang Sangat Baik dengan hasil rata-rata capaian sebesar 101,71 % dengan rincian sebagai berikut:

No	IKU	Target	Realisasi	Capaian	Ket
1	Akurasi Informasi Prakiraan Meteorologi Maritim	94 %	94,04 %	100,04 %	Melebihi Target
2	Indeks Kepuasan Masyarakat Terhadap Layanan Informasi Meteorologi Maritim	3,75 SL	3,79 SL	101,07 %	Melebihi Target
3	Persentase Pemahaman Masyarakat Peserta Sekolah Lapang Terhadap Informasi Meteorologi Maritim (SLCN) yang Disampaikan	86 %	89,45%	104,01%	Melebihi Target

Direktorat Meteorologi Maritim mencatatkan performa yang sangat baik pada penutupan periode evaluasi tahun 2025 melalui realisasi anggaran DIPA Rupiah Murni sebesar **99,74%**. Angka ini menunjukkan tren positif dibandingkan capaian tahun 2024 yang sebesar **99,55%**. Peningkatan realisasi tersebut selaras dengan komitmen optimalisasi sumber daya, yang tercermin dalam tingkat efisiensi penggunaan anggaran sebesar **1,97%**.

Pencapaian ini menunjukkan komitmen organisasi dalam melakukan transformasi hasil refleksi tahun 2024 menjadi strategi operasional yang lebih efektif dan berkelanjutan. Dengan tata kelola anggaran yang akuntabel dan tren efisiensi yang konsisten bernilai positif, Direktorat Meteorologi Maritim telah memperkuat landasan strategis untuk memastikan setiap capaian kinerja memberikan dampak nyata dan terukur yang selaras dengan visi misi organisasi masa depan.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Direktorat Meteorologi Maritim merupakan unit kerja di lingkungan Kedeputusan Bidang Meteorologi Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG). Perubahan nomenklatur dari Pusat Meteorologi Maritim menjadi Direktorat Meteorologi Maritim dilaksanakan pada Tahun 2024 sebagai tindak lanjut atas Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2024 tentang Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika, yang selanjutnya diatur dalam Peraturan BMKG Nomor 2 Tahun 2024 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika. Perubahan kelembagaan tersebut merupakan bagian dari upaya penguatan struktur organisasi BMKG agar lebih adaptif dan responsif dalam mendukung pencapaian sasaran strategis sebagaimana ditetapkan dalam Rencana Strategis BMKG Tahun 2025–2029.

Dalam pelaksanaan tugas dan fungsinya, Direktorat Meteorologi Maritim berkomitmen menerapkan prinsip akuntabilitas sebagai salah satu pilar utama tata kelola pemerintahan yang baik (*good governance*). Sebagai wujud pertanggungjawaban kinerja atas pelaksanaan program, kegiatan, dan kebijakan sesuai dengan mandat organisasi, Direktorat Meteorologi Maritim menyusun Laporan Kinerja Instansi Pemerintah (LKjIP). Dokumen LKjIP ini berfungsi sebagai instrumen akuntabilitas yang menggambarkan peran dan tanggung jawab unit kerja dalam penyelenggaraan kebijakan publik, sekaligus menyajikan informasi mengenai pengelolaan sumber daya yang digunakan untuk mencapai sasaran dan target kinerja yang telah ditetapkan secara terukur dan berorientasi pada hasil.

Sejalan dengan dinamika dan meningkatnya kompleksitas tantangan di sektor kemaritiman, Direktorat Meteorologi Maritim terus melakukan penguatan kapasitas dan inovasi berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi sebagaimana diarahkan dalam Renstra BMKG Tahun 2025–2029. Upaya tersebut meliputi peningkatan kepadatan dan kualitas jaringan observasi meteorologi maritim, pengembangan sistem pemodelan cuaca dan gelombang beresolusi tinggi, serta pemanfaatan data penginderaan jauh, termasuk satelit altimetri dan radar maritim. Selain itu, peningkatan kompetensi sumber daya manusia di bidang meteorologi maritim dilaksanakan secara berkelanjutan melalui pendidikan dan pelatihan, guna memastikan kesiapan organisasi dalam menghadapi tantangan nasional dan global.

LKjIP Direktorat Meteorologi Maritim Tahun 2025 merangkum berbagai capaian dan upaya strategis dalam penguatan teknologi, infrastruktur, layanan, serta kualitas sumber daya manusia meteorologi maritim. Hasil evaluasi dan rekomendasi yang diperoleh melalui penyusunan LKjIP ini digunakan sebagai dasar perbaikan berkelanjutan dalam rangka

peningkatan kinerja pada periode selanjutnya. Dengan mengedepankan prinsip transparansi dan akuntabilitas kinerja, LKjIP ini diharapkan dapat mendorong terwujudnya pelaksanaan kinerja yang efektif, responsif, dan berorientasi pada manfaat nyata bagi keselamatan pelayaran, mitigasi bencana, serta pembangunan sektor kemaritiman yang berkelanjutan.

1.2 DASAR HUKUM

Dasar hukum penyusunan LKjIP Direktorat Meteorologi Maritim Tahun 2025 adalah sebagai berikut:

1. Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2009 tentang Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika;
2. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 29 Tahun 2014 tentang Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah;
3. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2024 tentang Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika;
4. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2006 tentang Pelaporan Keuangan dan Kinerja Instansi Pemerintah;
5. Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 53 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Perjanjian Kinerja, Pelaporan Kinerja dan Tata Cara Reviu Atas Laporan Kinerja Instansi Pemerintah;
6. Peraturan Kepala Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika Nomor 8 Tahun 2015 Tentang Pedoman dan Penerapan Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah di Lingkungan Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika;
7. Peraturan Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika Nomor 2 Tahun 2024 Tentang Organisasi Dan Tata Kerja Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika;
8. Peraturan Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Nomor 5 Tahun 2025 tentang Rencana Strategis Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Tahun 2025-2029; dan
9. Peraturan Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika Nomor 1 Tahun 2025 Tentang Pelayanan Informasi Meteorologi Maritim.

1.3 MAKSUD DAN TUJUAN

Penyusunan Laporan Kinerja Instansi Pemerintah (LKjIP) Direktorat Meteorologi Maritim Tahun 2025 dimaksudkan sebagai bentuk pertanggungjawaban kinerja Direktorat Meteorologi Maritim kepada Kedeputian Bidang Meteorologi atas pelaksanaan program dan kegiatan serta pengelolaan anggaran dalam rangka pencapaian sasaran dan target kinerja yang telah ditetapkan selama Tahun 2025.

Tujuan penyusunan LKjIP ini adalah untuk mengukur, menilai, dan mengevaluasi tingkat pencapaian kinerja Direktorat Meteorologi Maritim, sekaligus memperoleh umpan balik (*feedback*) atas pelaksanaan kinerja selama Tahun 2025. Hasil evaluasi tersebut digunakan sebagai data dukung dalam proses verifikasi dan evaluasi implementasi Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (SAKIP) oleh Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi, serta sebagai bahan perumusan kebijakan dan strategi peningkatan kinerja pada periode perencanaan berikutnya.

1.4 TUGAS DAN FUNGSI

Berdasarkan Peraturan BMKG Nomor 2 Tahun 2024 Tentang Organisasi Dan Tata Kerja Badan Meteorologi Klimatologi Dan Geofisika, Direktorat Meteorologi Maritim mempunyai tugas **melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan umum dan teknis di bidang meteorologi maritim**. Dalam melaksanakan tugas tersebut, Direktorat Meteorologi Maritim menyelenggarakan fungsi sebagai berikut:

1. Penyiapan perumusan kebijakan umum dan teknis di bidang pengamatan, pengolahan dan analisis data, serta pelayanan meteorologi maritim;
2. Pelaksanaan kebijakan umum dan teknis di bidang pengamatan, pengolahan dan analisis data, serta pelayanan meteorologi maritim;
3. Penyiapan penyusunan norma, standar, prosedur, dan kriteria di bidang pengamatan, pengolahan dan analisis data, serta pelayanan meteorologi maritim;
4. Penyiapan pemberian bimbingan teknis, supervisi, pengendalian, dan pengawasan di bidang pengamatan, pengolahan dan analisis data, serta pelayanan meteorologi maritim;
5. Pelaksanaan pemantauan, evaluasi, dan pelaporan di bidang pengamatan, pengolahan dan analisis data, serta pelayanan meteorologi maritim;
6. Pelaksanaan urusan tata usaha Direktorat Meteorologi Maritim.

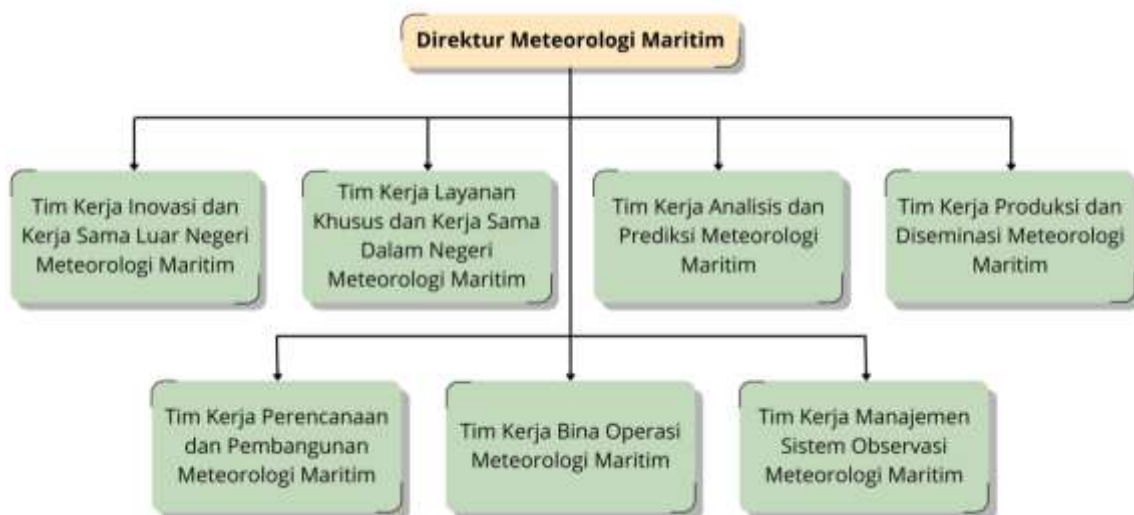
Dalam pelaksanaan tugas dan fungsi tersebut, Direktorat Meteorologi Maritim memiliki struktur organisasi yang terdiri atas Kelompok Jabatan Fungsional dan Jabatan Pelaksana yang diatur dalam bentuk Tim Kerja sesuai dengan Surat Perintah Penugasan dengan nomor T/SK/003/DMM/XI/2024 tanggal 29 November 2024 dan diubah Surat Perintah Penugasan dengan nomor T/SK/002/DMM/VII/2025 tanggal 30 Juli 2025 yang mengamanatkan pada pejabat fungsional dan pelaksana di lingkungan Direktorat Meteorologi Maritim untuk menjalankan rencana kerja dan rincian tugas sesuai dengan pembagian matriks peran hasil Direktorat Meteorologi Maritim. Adapun susunan Tim Kerja tersebut adalah sebagai berikut:

1. Tim Kerja Inovasi dan Kerja Sama Luar Negeri Meteorologi Maritim;

2. Tim Kerja Layanan Khusus dan Kerja Sama Dalam Negeri Meteorologi Maritim;
3. Tim Kerja Analisis dan Prediksi Meteorologi Maritim;
4. Tim Kerja Produksi dan Diseminasi Meteorologi Maritim;
5. Tim Kerja Perencanaan dan Pembangunan Meteorologi Maritim;
6. Tim Kerja Bina Operasi Meteorologi Maritim; dan
7. Tim Kerja Manajemen Sistem Observasi Meteorologi Maritim;



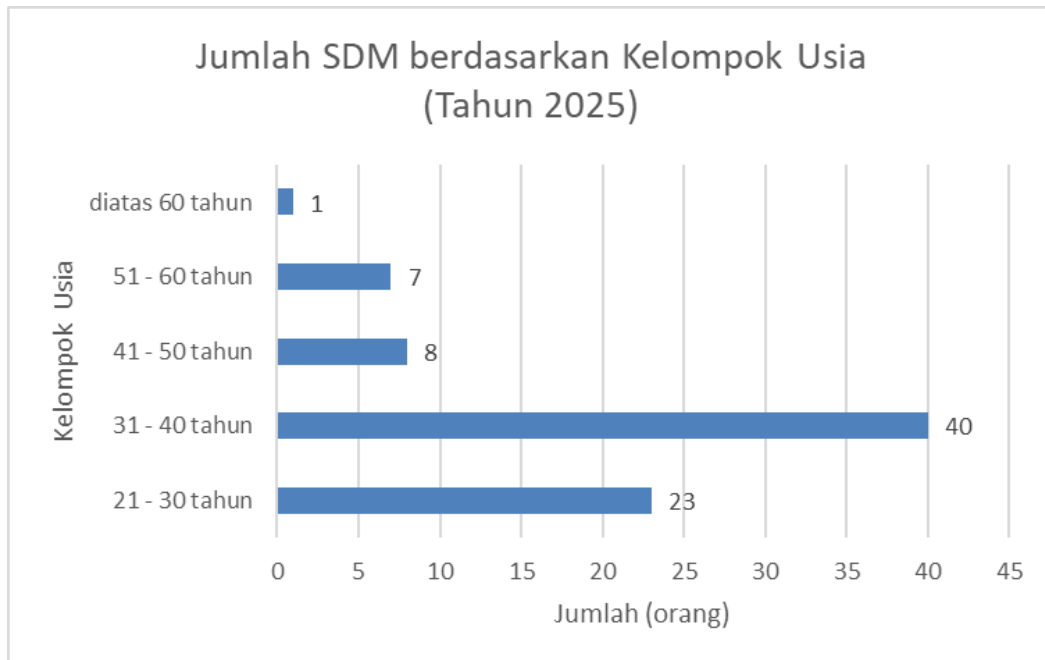
Gambar 1. 1 Struktur Organisasi Kedeputian Bidang Meteorologi



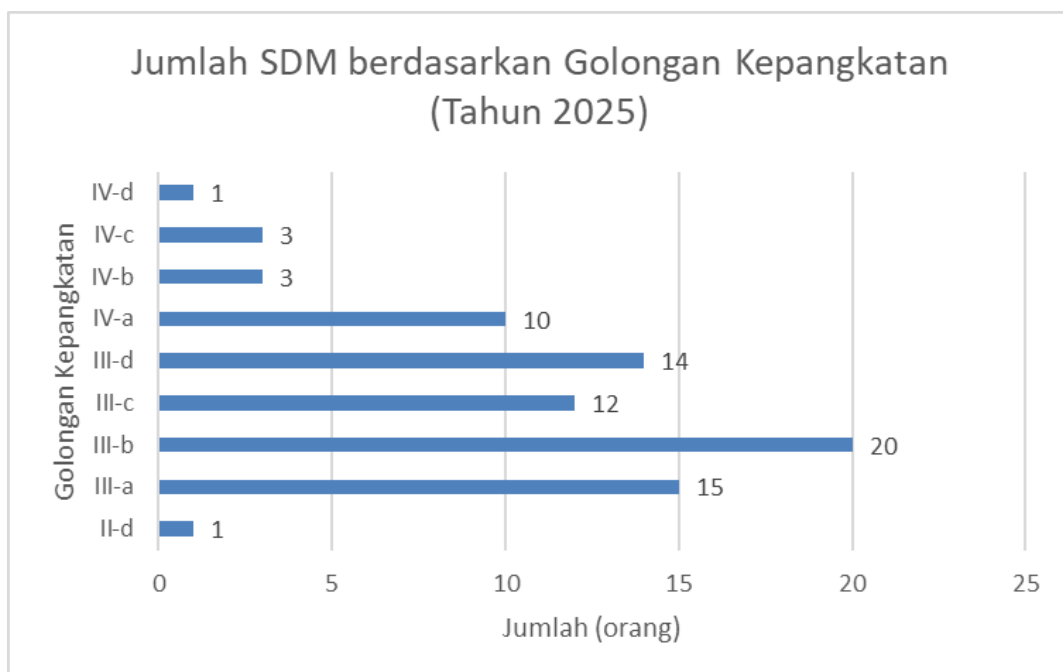
Gambar 1. 2 Struktur Tim Kerja Direktorat Meteorologi Maritim

1.5 SUMBER DAYA MANUSIA

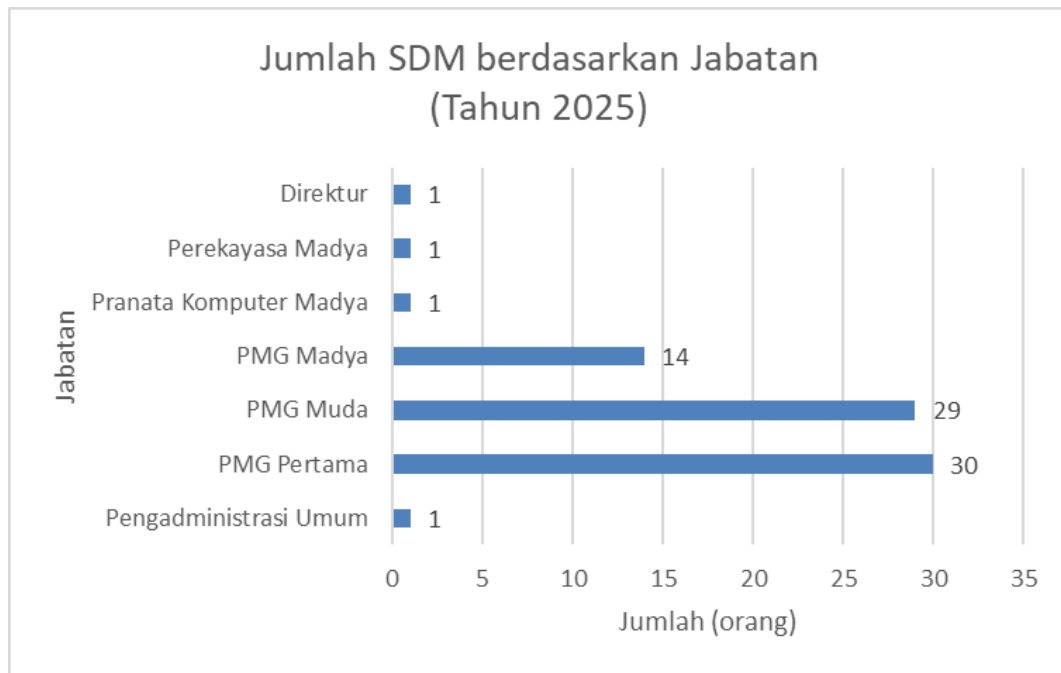
Jumlah SDM di lingkungan Direktorat Meteorologi Maritim sampai dengan akhir Desember 2025 adalah 79 orang yang terdiri dari 39 Laki-laki dan 40 Perempuan. Rekapitulasi jumlah SDM berdasarkan kelompok usia, golongan kepangkatan, jabatan fungsional, dan pendidikan tergambar pada grafik di bawah ini.



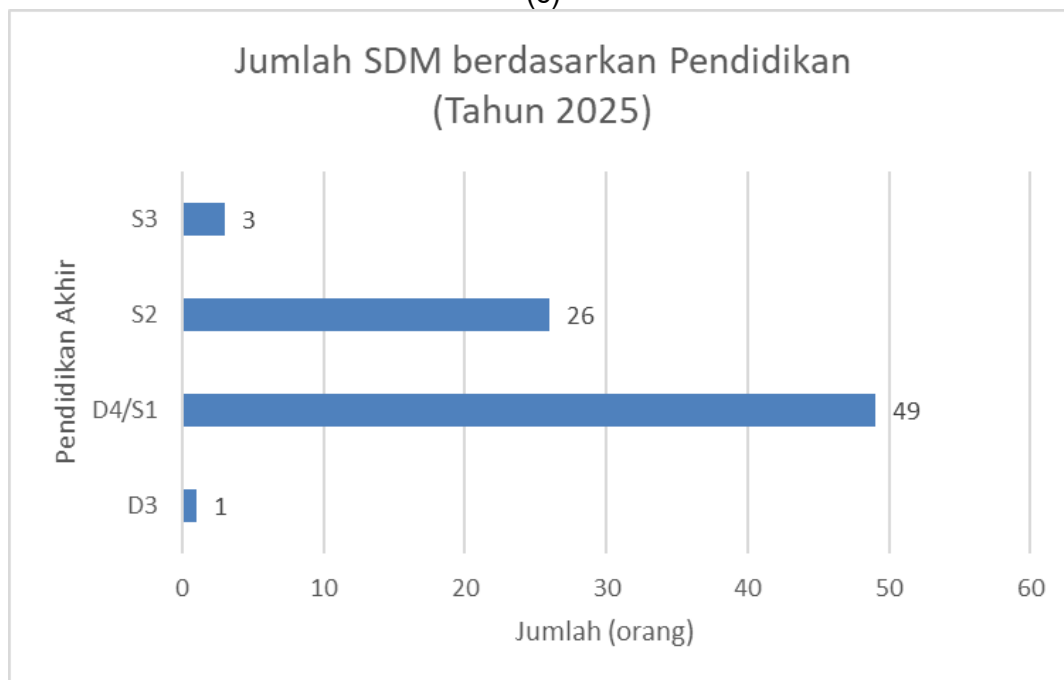
(a)



(b)



(c)



(d)

Gambar 1. 3 Rekapitulasi SDM Direktorat Meteorologi Maritim Berdasarkan: (a) Kelompok Usia; (b) Golongan Kepangkatan; (c) Jabatan; (d) Pendidikan

Berdasarkan Gambar 1.3 bagian (a), mayoritas SDM di Direktorat Meteorologi Maritim berada dalam rentang usia 21–40 tahun, dengan persentase mencapai 79,8%. Kelompok usia ini merupakan bagian terbesar dari keseluruhan SDM, menunjukkan bahwa Direktorat Meteorologi Maritim didukung oleh SDM dengan profil usia yang relatif muda. Selain itu, proporsi usia yang signifikan ini dapat mencerminkan potensi untuk pengembangan

kompetensi serta adaptasi terhadap perubahan teknologi dan tantangan di bidang meteorologi maritim.

Dari segi golongan kepangkatan pada Gambar 1.3 bagian (b), mayoritas SDM Direktorat Meteorologi Maritim merupakan pegawai golongan III dengan jumlah 61 orang dengan persentase 77,2%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar SDM berada pada jenjang karier menengah, yang memungkinkan pengembangan lebih lanjut menuju golongan yang lebih tinggi. Sedangkan dari segi jabatan fungsional pada Gambar 1.3 bagian (c), sebagian besar SDM didominasi oleh PMG Pertama dengan jumlah 30 orang (38,0%) dan PMG Muda sebanyak 29 orang (36,7%). Komposisi ini mencerminkan bahwa dominasi SDM dengan jabatan fungsional di level awal hingga menengah dapat menjadi basis untuk penguatan kompetensi teknis dan profesional sesuai dengan kebutuhan organisasi.

Dari segi pendidikan pada Gambar 1.3 bagian (d), SDM di Direktorat Meteorologi Maritim didominasi oleh lulusan DIV dan S1 sebanyak 48 orang atau 60,8%. Sedangkan lulusan S2 dan S3 jumlahnya meningkat dari tahun lalu menjadi 27 orang atau 34,2% untuk S2 dan 3 orang atau 3,8% untuk S3. Dalam rangka peningkatan kompetensi dan kapabilitas SDM serta mendukung Program SDM Unggul BMKG, Direktorat Meteorologi Maritim mendorong para pegawainya melanjutkan pendidikan di perguruan tinggi baik luar negeri maupun dalam negeri. Saat ini, terdapat 24 pegawai Direktorat Meteorologi Maritim yang sedang melanjutkan pendidikan baik di dalam maupun luar negeri, dimana 9 pegawai melanjutkan program Doktoral (S3) dan 15 pegawai melanjutkan program Magister (S2).

Secara keseluruhan, kondisi SDM di Direktorat Meteorologi Maritim menunjukkan profil yang solid dan berimbang antara usia, jenjang kepangkatan, jabatan fungsional, serta tingkat pendidikan. Dominasi kelompok usia produktif, jenjang karier menengah, dan peningkatan pendidikan tinggi menjadi indikasi positif terhadap kapasitas organisasi dalam menghadapi tantangan ke depan. Dengan strategi pengembangan yang berkelanjutan, SDM di Direktorat Meteorologi Maritim memiliki potensi besar untuk terus berkontribusi dalam mendukung kemajuan organisasi dan pelayanan di bidang meteorologi maritim.

1.6 POTENSI DAN PERMASALAHAN

Keberhasilan pelaksanaan program dan pencapaian kinerja Direktorat Meteorologi Maritim dipengaruhi oleh kondisi lingkungan strategis, baik faktor internal maupun eksternal, yang memiliki keterkaitan langsung maupun tidak langsung terhadap penyelenggaraan layanan dan kegiatan operasional meteorologi maritim. Oleh karena itu, perlu disajikan gambaran mengenai potensi serta permasalahan yang dihadapi Direktorat Meteorologi Maritim sebagai dasar dalam perumusan kebijakan dan strategi peningkatan kinerja.

1.6.1 Potensi

Beberapa potensi yang dapat mendukung keberhasilan program dan kegiatan Direktorat Meteorologi Maritim adalah sebagai berikut.

1. Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2009 tentang Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika beserta regulasi turunan dan kebijakan teknis di bidang meteorologi maritim menjadi dasar hukum yang kuat bagi penyelenggaraan tugas dan fungsi BMKG secara umum dan Direktorat Meteorologi Maritim secara khusus. Selain itu, Peraturan BMKG Nomor 5 Tahun 2025 tentang Rencana Strategis BMKG Tahun 2025–2029 memberikan arah kebijakan dan sasaran strategis yang jelas dalam penguatan layanan meteorologi maritim yang andal dan berorientasi pada keselamatan.;
2. Direktorat Meteorologi Maritim berperan aktif dalam mendukung program prioritas pemerintah yang selaras dengan Renstra BMKG, khususnya dalam penyediaan informasi cuaca dan iklim serta penguatan ketahanan wilayah pesisir dan sektor kelautan. Program peningkatan layanan informasi meteorologi maritim (Sekolah Lapang Cuaca Nelayan) menjadi bagian penting dalam mendukung keselamatan pelayaran, aktivitas perikanan, dan pembangunan kemaritiman nasional.;
3. Keterlibatan Direktorat Meteorologi Maritim dalam kegiatan *Strengthening BMKG Weather and Climate Service Capacity* yang didalamnya terdapat kegiatan *Development of Marine Observation Infrastructure and Forecasting Technology for Maritime Meteorological System (MMS)* 2. Kegiatan ini mencakup pengadaan dan instalasi peralatan observasi meteorologi maritim di seluruh wilayah Indonesia, penguatan sistem pemodelan dan informasi meteorologi maritim, serta peningkatan kapasitas SDM yang dapat meningkatkan kualitas layanan dan akurasi informasi meteorologi maritim;
4. Tersedianya sumber daya manusia yang memiliki kompetensi di bidang meteorologi dan oseanografi, baik lulusan Sekolah Tinggi Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (STMKG) maupun perguruan tinggi nasional dan internasional, menjadi modal utama dalam mendukung pencapaian sasaran strategis Direktorat Meteorologi Maritim. Penguatan peran SDM diarahkan untuk mendukung peningkatan kualitas layanan, analisis, dan pengembangan sistem meteorologi maritim.;
5. Terbukanya kesempatan untuk mengikuti berbagai kegiatan peningkatan kapasitas, seperti pelatihan teknis, seminar, workshop, dan pendidikan lanjutan, baik yang diselenggarakan oleh internal BMKG maupun pihak eksternal, termasuk lembaga internasional, menjadi potensi penting dalam mendukung penguatan kapabilitas organisasi dan individu sesuai arah Renstra BMKG 2025–2029.;

6. Keikutsertaan Direktorat Meteorologi Maritim dalam berbagai organisasi di lingkup nasional maupun internasional, seperti *World Meteorological Organization* (WMO) dan *International Maritime Organization* (IMO) yang dapat mendukung peningkatan kualitas layanan informasi, *capacity building*, dan modernisasi peralatan pengamatan meteorologi maritim.; dan
7. Terjalannya kerja sama yang baik antara Direktorat Meteorologi Maritim dengan kementerian/lembaga, pemerintah daerah, badan usaha, sektor swasta, serta perguruan tinggi negeri dan swasta menjadi potensi strategis dalam mendukung perluasan diseminasi informasi meteorologi maritim, penempatan dan pemanfaatan peralatan observasi, peningkatan kapasitas sumber daya manusia, serta pertukaran dan integrasi data observasi meteorologi maritim.

1.6.2 Permasalahan

Selain potensi yang dimiliki, Direktorat Meteorologi Maritim pada Tahun 2025 juga menghadapi sejumlah tantangan yang memengaruhi pencapaian kinerja dan efektivitas layanan meteorologi maritim, antara lain sebagai berikut:

1. Karakteristik wilayah maritim Indonesia yang sangat luas dan beragam menjadi tantangan utama dalam penyediaan layanan informasi meteorologi maritim yang merata dan andal, khususnya terkait dengan kerapatan jaringan observasi dan jangkauan diseminasi informasi. Untuk merespons tantangan tersebut, Direktorat Meteorologi Maritim terus melakukan penguatan jaringan observasi melalui pemasangan dan optimalisasi peralatan pengamatan meteorologi maritim, baik melalui pengembangan *Maritime Meteorological System* (MMS), kerja sama dengan kementerian/lembaga dan pemangku kepentingan terkait, maupun pemenuhan kebutuhan sarana prasarana melalui dukungan APBN. Selain itu, perluasan jangkauan diseminasi informasi dilakukan dengan mengoptimalkan pemanfaatan berbagai kanal komunikasi, termasuk media digital, laman resmi, serta kegiatan sosialisasi langsung kepada pengguna informasi.;
2. Perubahan iklim global yang ditandai dengan meningkatnya frekuensi dan intensitas kejadian cuaca ekstrem, seperti badai tropis, hujan lebat, dan gelombang tinggi, menjadi tantangan signifikan dalam penyelenggaraan layanan meteorologi maritim. Kondisi tersebut berdampak langsung terhadap keselamatan pelayaran dan aktivitas kemaritiman, serta menuntut peningkatan keandalan sistem prakiraan. Selain itu, kenaikan muka laut dan perubahan pola iklim regional memerlukan penguatan akurasi sistem pemodelan, integrasi data observasi multi-sumber, serta peningkatan kapasitas analisis. Tantangan ini direspons melalui inovasi teknologi, penguatan kolaborasi

nasional dan internasional, serta peningkatan kompetensi sumber daya manusia agar layanan meteorologi maritim semakin adaptif dan responsif.; dan

3. Sebagian Unit Pelaksana Teknis (UPT) meteorologi maritim masih belum sepenuhnya memenuhi standar ideal, khususnya terkait aspek lokasi dan kelengkapan peralatan pengamatan sebagaimana diatur dalam ketentuan peraturan perundang-undangan. Kondisi ini menjadi tantangan dalam menjamin keseragaman kualitas data dan layanan meteorologi maritim. Upaya penanganan dilakukan melalui proses standarisasi dan pemenuhan sarana prasarana stasiun meteorologi maritim secara bertahap, dengan mengacu pada Peraturan BMKG Nomor 7 Tahun 2023 tentang Pengamatan dan Pengelolaan Data Meteorologi Maritim, serta selaras dengan arah kebijakan dan prioritas pembangunan yang ditetapkan dalam Renstra BMKG Tahun 2025–2029.
4. **Belum optimalnya pemenuhan sertifikasi kompetensi personel meteorologi maritim sesuai standar World Meteorological Organization (WMO)** menjadi tantangan dalam menjamin profesionalisme dan kualitas layanan informasi meteorologi maritim. Kondisi ini berpotensi memengaruhi ketepatan analisis, akurasi penyampaian peringatan dini, serta kepercayaan pengguna layanan. Upaya penanganan diarahkan melalui penguatan pengembangan sumber daya manusia berbasis kompetensi, fasilitasi sertifikasi sesuai standar WMO, serta pembinaan berkelanjutan yang terintegrasi dengan kebutuhan operasional dan peningkatan kinerja layanan meteorologi maritim.

1.6.3 Isu Strategis

Berdasarkan hasil analisis terhadap potensi dan permasalahan yang dihadapi, dapat diidentifikasi sejumlah isu strategis yang memerlukan perhatian dan tindak lanjut secara terencana dan berkelanjutan. Isu-isu strategis tersebut memiliki pengaruh signifikan terhadap pencapaian kinerja Direktorat Meteorologi Maritim serta dampak langsung bagi keselamatan dan kepentingan masyarakat pengguna layanan meteorologi maritim. Adapun isu strategis Direktorat Meteorologi Maritim pada Tahun 2025 adalah sebagai berikut

1. **Peningkatan Infrastruktur dan Jangkauan Jaringan Observasi Meteorologi Maritim**

Luasnya wilayah maritim Indonesia menuntut ketersediaan jaringan observasi meteorologi maritim yang memadai dan merata guna menjamin kualitas serta keandalan informasi yang disampaikan kepada pengguna. Isu ini mendorong perlunya penguatan dan pengembangan infrastruktur observasi sesuai standar, baik melalui pengadaan peralatan pengamatan maupun optimalisasi jaringan yang telah ada. Selain itu, peningkatan kerapatan dan kualitas data observasi menjadi prasyarat penting dalam

mendukung pengembangan sistem pemodelan cuaca dan gelombang, khususnya melalui pemanfaatan data asimilasi untuk meningkatkan akurasi prakiraan.

2. Adaptasi terhadap Dampak Perubahan Iklim pada Layanan Informasi Meteorologi Maritim

Perubahan iklim yang ditandai dengan meningkatnya frekuensi dan intensitas kejadian cuaca ekstrem serta kenaikan muka laut menjadi isu strategis yang berpengaruh langsung terhadap keselamatan pelayaran dan aktivitas kemaritiman. Kondisi ini menuntut Direktorat Meteorologi Maritim untuk memperkuat kemampuan adaptasi melalui pengembangan teknologi prediksi yang lebih andal, peningkatan integrasi data observasi dan pemodelan, serta penguatan kerja sama nasional dan internasional. Di sisi lain, peningkatan kapasitas sumber daya manusia juga menjadi kunci agar layanan meteorologi maritim semakin responsif terhadap dinamika perubahan iklim.

3. Penguatan Kualitas Sumber Daya Manusia dan Kapasitas Layanan

Ketersediaan sumber daya manusia yang kompeten dan profesional merupakan faktor strategis dalam mendukung pelaksanaan tugas dan fungsi Direktorat Meteorologi Maritim. Peluang peningkatan kapasitas SDM melalui pendidikan lanjutan dan pelatihan teknis menjadi potensi penting dalam meningkatkan kualitas layanan. Namun demikian, isu yang dihadapi adalah potensi kekosongan SDM akibat penugasan pendidikan yang tidak selalu diimbangi dengan penambahan personel baru. Untuk mengatasi hal tersebut, diperlukan pengelolaan SDM yang adaptif melalui penguatan sistem regenerasi, alih pengetahuan (*knowledge sharing*), dan pengaturan distribusi tugas agar kinerja organisasi tetap berjalan optimal.

4. Optimalisasi Kerja Sama dan Kolaborasi Antar Pemangku Kepentingan

Kerja sama dan kolaborasi yang efektif dengan kementerian/lembaga, pemerintah daerah, sektor swasta, serta perguruan tinggi merupakan isu strategis yang perlu terus diperkuat. Optimalisasi kolaborasi ini berperan penting dalam mendukung pertukaran dan integrasi data, perluasan diseminasi informasi meteorologi maritim, peningkatan kapasitas sumber daya manusia, serta modernisasi sarana dan prasarana pengamatan. Sinergi lintas sektor diharapkan mampu mendorong penyelenggaraan layanan meteorologi maritim yang lebih terintegrasi, efisien, dan berorientasi pada kebutuhan pengguna.

5. Transformasi Layanan Informasi Meteorologi Maritim Berbasis Wilayah Pelayanan

Transformasi layanan informasi meteorologi maritim dari pendekatan berbasis wilayah pelayanan menjadi berbasis Wilayah Provinsi (WILPRO) dan Meteorologi–Oseanografi (METOS) merupakan isu strategis yang perlu dikelola secara bertahap dan terukur. WILPRO didefinisikan sebagai wilayah perairan hingga 12 mil laut dari garis pantai yang

pengelolaan informasinya menjadi tanggung jawab Unit Pelaksana Teknis, sedangkan wilayah METOS mencakup perairan di luar WILPRO yang dikelola oleh Direktorat Meteorologi Maritim. Pada Tahun 2025, proses transisi ini masih terus dilaksanakan melalui tahapan sosialisasi, penyesuaian tata kelola layanan, serta penguatan koordinasi dengan UPT, guna memastikan transformasi layanan berjalan efektif dan mendukung peningkatan kualitas layanan meteorologi maritim secara nasional.

1.7 SISTEMATIKA PENYAJIAN

Merujuk pada Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 53 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Perjanjian Kinerja, Pelaporan Kinerja, dan Tata Cara Reviu atas Laporan Kinerja Instansi Pemerintah, Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 88 Tahun 2021 tentang Evaluasi Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah, serta Peraturan Kepala Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Nomor 8 Tahun 2015 tentang Pedoman dan Penerapan Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah di Lingkungan BMKG, Laporan Kinerja Instansi Pemerintah (LKjIP) Direktorat Meteorologi Maritim Tahun 2025 disusun dengan sistematika sebagai berikut:

1. Bab I Pendahuluan, menyajikan penjelasan umum terkait Direktorat Meteorologi Maritim, dengan penekanan kepada aspek strategis serta permasalahan utama yang sedang dihadapi unit kerja;
2. Bab II Perencanaan Kinerja, menguraikan tentang perencanaan strategis Direktorat Meteorologi Maritim, visi dan misi, serta Perjanjian Kinerja Tahun 2025;
3. Bab III Akuntabilitas Kinerja, menyajikan analisis dan evaluasi capaian kinerja Direktorat Meteorologi Maritim Tahun 2025 untuk setiap sasaran strategis yang telah ditetapkan sesuai dengan hasil pengukuran kinerja. Pada bab ini juga dibahas mengenai realisasi anggaran yang telah digunakan untuk mewujudkan kinerja organisasi sesuai dengan Perjanjian Kinerja;
4. Bab IV Penutup, berisi kesimpulan menyeluruh atas capaian kinerja Direktorat Meteorologi Maritim serta langkah di masa mendatang yang akan dilakukan untuk meningkatkan kinerja.

BAB II

PERENCANAAN KINERJA

2.1 RENCANA STRATEGIS DIREKTORAT METEOROLOGI MARITIM TAHUN 2025-2029

Rencana Strategis (Renstra) merupakan dokumen perencanaan jangka menengah lima tahunan yang memuat tujuan, arah kebijakan, strategi, program, serta kegiatan strategis yang dilaksanakan oleh Kementerian/Lembaga sesuai dengan tugas dan fungsinya. Penyusunan Renstra dilakukan dengan berpedoman pada Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2025–2029 serta Rencana Strategis Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) Tahun 2025–2029.

Renstra disusun melalui suatu proses perencanaan yang berkelanjutan dan sistematis sebagai dasar pengambilan keputusan strategis organisasi, dengan memanfaatkan berbagai masukan dan umpan balik yang terorganisasi guna memastikan keterpaduan antara perencanaan, pelaksanaan, dan pencapaian kinerja. Dengan demikian, Renstra Direktorat Meteorologi Maritim Tahun 2025–2029 menjadi pedoman dalam pelaksanaan tugas dan fungsi Direktorat Meteorologi Maritim, sekaligus sebagai acuan dalam penetapan sasaran strategis, program, dan kegiatan untuk mendukung pencapaian tujuan pembangunan di bidang meteorologi maritim.

Tabel 2. 1 Rencana Strategis Direktorat Meteorologi Maritim 2025-2029

KEGIATAN/SASARAN : Pengelolaan Meteorologi Maritim		TARGET					SATUAN
		2025	2026	2027	2028	2029	
Sasaran Kegiatan: Mewujudkan Ketersediaan Layanan Data dan Informasi Meteorologi Maritim yang Cepat, Tepat, Akurat, Luas Jangkauannya, Mudah Dipahami, dan Berkelanjutan Dalam Mendukung Keselamatan Maritim dan Pembangunan Nasional							
INDIKATOR KINERJA UTAMA							
1	Akurasi Informasi Prakiraan Meteorologi Maritim	94	94,5	95	95,5	96	Persen (%)
2	Indeks Kepuasan Masyarakat Terhadap Layanan Informasi Meteorologi Maritim	3,75	3,8	3,8	3,85	3,85	Skala Likert (SL)
3	Persentase Pemahaman Masyarakat Peserta Sekolah Lapang Terhadap Informasi Meteorologi Maritim (SLCN) yang Disampaikan	86	87	88	89	90	Persen (%)

Dalam perjalanan implementasi RENSTRA Direktorat Meteorologi Maritim Tahun 2025-2029 tersebut, terdapat beberapa perubahan sebagai respon atas beberapa faktor dan dinamika organisasi. Hasil evaluasi kinerja pada tahun sebelumnya serta perubahan prioritas dan kondisi internal mempengaruhi penetapan target kinerja. Pada tahun 2025, target kinerja Direktorat Meteorologi Maritim mengalami perubahan yakni pada indikator kinerja Akurasi Informasi Prakiraan Meteorologi Maritim. Indikator tersebut mengalami perubahan pada nilai target yang ditetapkan, yaitu dengan target semula 91% menjadi 94%. Serta indikator kinerja Indeks Kepuasan Masyarakat Terhadap Layanan Informasi Meteorologi Maritim dengan target semula 3,7 SL menjadi 3,75 SL.

2.2 VISI DAN MISI

Visi dan Misi Direktorat Meteorologi Maritim mengacu pada visi dan misi BMKG yang telah ditetapkan untuk mendukung Visi Presiden Republik Indonesia Tahun 2025-2029 dengan didasarkan pada Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) Tahun 2025-2045, RPJMN Tahun 2025-2029, dan Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2009 tentang Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika. Selain itu, visi dan misi Direktorat Meteorologi Maritim juga mengacu pada Kedeputan Bidang Meteorologi serta tugas pokok dan fungsi Direktorat Meteorologi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Visi Direktorat Meteorologi Maritim adalah **“Menjadi penyedia layanan informasi meteorologi maritim yang andal dan terpercaya demi mendukung keselamatan pelayaran, ketahanan pesisir dan laut dalam pencapaian visi organisasi sebagai *global player*”**. Adapun terminologi di dalam visi tersebut adalah sebagai berikut:

- a. *Global Player* yang dimaksudkan adalah Direktorat Meteorologi Maritim sebagai penyelenggara negara di bidang meteorologi maritim harus berperan aktif dalam berkiprah di dunia internasional dan pengambilan kebijakan terkait meteorologi maritim dan kelautan yang berdampak signifikan di tingkat internasional;
- b. Andil yang dimaksudkan adalah Direktorat Meteorologi Maritim mampu menghasilkan produk informasi meteorologi maritim yang cepat, tepat, akurat, luas cakupannya dan mudah dipahami serta mampu meningkatkan kesejahteraan dan keselamatan masyarakat, berkelanjutan dan berstandar internasional;
- c. Terpercaya yang dimaksudkan adalah Direktorat Meteorologi Maritim sebagai unit kerja yang dapat dipercaya dan menjadi rujukan dalam penyelenggaraan layanan meteorologi maritim baik di tingkat nasional, regional, dan internasional.
- d. Visi tersebut menggambarkan komitmen Direktorat Meteorologi Maritim untuk berperan sebagai penyedia informasi meteorologi maritim yang menjadi landasan utama dalam

mendukung keselamatan pelayaran dan ketahanan wilayah pesisir serta laut. Direktorat Meteorologi Maritim juga berkontribusi dalam memperkuat posisi organisasi sebagai pemain global melalui layanan yang andal, terpercaya, dan berbasis sains. Dengan peran ini, Direktorat Meteorologi Maritim menjadi bagian penting dalam sistem pendukung keputusan di sektor maritim nasional dan internasional.

Dalam rangka mencapai visi Direktorat Meteorologi Maritim Tahun 2025–2029, maka ditetapkan misi yang menggambarkan tindakan nyata sesuai dengan peran Direktorat Meteorologi Maritim, yaitu:

- a. Melaksanakan penyelenggaraan meteorologi maritim berkelas dunia, serta berkontribusi terhadap pembangunan berkelanjutan di Indonesia, kawasan regional, dan global berbasis sains dan teknologi;
- b. Mewujudkan Tata Kelola Meteorologi Maritim yang modern dan agile, SDM yang unggul berwawasan global, data terintegrasi, serta layanan meteorologi maritim yang prima.
- c. Meningkatkan akurasi informasi meteorologi maritim yang cepat, tepat, akurat, luas jangkauan dan mudah dipahami stakeholder dan masyarakat.

2.3 TUJUAN STRATEGIS

Untuk merealisasikan visi dan misi, perlu dirumuskan tujuan strategis Direktorat Meteorologi Maritim tahun 2025–2029 yang dapat menggambarkan terlaksana dan tercapainya visi dan misi. Rumusan tujuan strategis Direktorat Meteorologi Maritim adalah sebagai berikut:

1. Terwujudnya layanan meteorologi maritim yang mendukung:
 - a. Pembangunan nasional untuk meningkatkan keselamatan dan kesejahteraan masyarakat Indonesia;
 - b. Penguatan kemandirian dan kedaulatan dalam bidang meteorologi maritim, serta ketahanan bencana untuk masyarakat pesisir;
 - c. Peningkatan perekonomian melalui ketersediaan informasi meteorologi maritim yang akurat dan dapat menjamin efisiensi dan efektivitas dalam kegiatan perekonomian maritim.
2. Terwujudnya *good governance* di lingkungan Direktorat Meteorologi Maritim yang berstandar global.

Tujuan pertama menekankan peran strategis layanan meteorologi maritim dalam mendukung pembangunan nasional melalui peningkatan keselamatan pelayaran, perlindungan masyarakat pesisir, serta efisiensi aktivitas ekonomi di laut. Informasi cuaca laut yang akurat dan tepat waktu diharapkan dapat memperkuat kemandirian bangsa dalam

menghadapi risiko cuaca ekstrem serta mendorong pertumbuhan sektor maritim yang berkelanjutan. Tujuan kedua berfokus pada penguatan tata kelola yang profesional, transparan, dan adaptif di lingkungan Direktorat Meteorologi Maritim. Melalui penerapan prinsip *good governance* yang selaras dengan standar global, diharapkan organisasi dapat memberikan layanan yang lebih efektif, efisien, serta mampu bersaing di tingkat internasional.

Melalui tujuan ini, Direktorat Meteorologi Maritim menegaskan komitmennya untuk menjadi institusi yang unggul dan berkelas dunia dalam mendukung keselamatan pelayaran, ketahanan pesisir, dan pertumbuhan ekonomi maritim nasional. Dengan tata kelola yang profesional, adaptif, dan berbasis sains serta teknologi terkini, Direktorat Meteorologi Maritim diharapkan mampu memberikan layanan informasi yang tidak hanya akurat dan terpercaya, tetapi juga relevan dengan kebutuhan strategis bangsa dalam menghadapi tantangan perubahan iklim dan dinamika global.

Adapun keterkaitan antara visi, misi, dan tujuan Direktorat Meteorologi Maritim Tahun 2025-2029 adalah sebagai berikut.

Tabel 2. 2 Keterkaitan Visi, Misi, dan Tujuan Direktorat Meteorologi Maritim

VISI DIREKTORAT METEOROLOG I MARITIM 2025-2029	Menjadi penyedia layanan informasi meteorologi maritim yang andal dan terpercaya demi mendukung keselamatan pelayaran, ketahanan pesisir dan laut dalam pencapaian visi organisasi sebagai <i>global player</i>	MISI DIREKTORAT METEOROLOGI MARITIM 2025-2029
		1. Melaksanakan penyelenggaraan meteorologi maritim berkelas dunia, serta berkontribusi terhadap pembangunan berkelanjutan di Indonesia, kawasan regional, dan global berbasis sains dan teknologi 2. Mewujudkan Tata Kelola Meteorologi Maritim yang modern dan <i>agile</i>, SDM yang unggul berwawasan global, data terintegrasi, serta layanan meteorologi maritim yang prima; 3. Meningkatkan akurasi informasi meteorologi maritim yang cepat, tepat, akurat, luas jangkauan dan mudah dipahami stakeholder dan masyarakat.

TUJUAN DIREKTORAT METEOROLOG I MARITIM	1. Terwujudnya layanan meteorologi maritim yang mendukung: a. Pembangunan nasional untuk meningkatkan keselamatan dan kesejahteraan masyarakat Indonesia; b. Penguatan kemandirian dan kedaulatan dalam bidang meteorologi maritim, serta ketahanan bencana untuk masyarakat pesisir; c. Peningkatan perekonomian melalui ketersediaan informasi meteorologi maritim yang akurat dan dapat menjamin efisiensi dan efektivitas dalam kegiatan perekonomian maritim. 2. Terwujudnya <i>good governance</i> di lingkungan Direktorat Meteorologi Maritim yang berstandar global.
--	---

2.4 SASARAN STRATEGIS

Peningkatan kualitas layanan meteorologi maritim merupakan kondisi yang diharapkan oleh Direktorat Meteorologi Maritim sebagai *outcome* sekaligus dampak dari pelaksanaan program dan kegiatan. Untuk mendukung pencapaian kondisi tersebut, Direktorat Meteorologi Maritim menetapkan sasaran strategis yang mencerminkan kondisi kinerja yang ingin diwujudkan. Adapun sasaran strategis Direktorat Meteorologi Maritim pada Tahun 2025 adalah **“Mewujudkan Ketersediaan Layanan Data dan Informasi Meteorologi Maritim yang Cepat, Tepat, Akurat, Luas Jangkauannya, Mudah Dipahami, dan Berkelanjutan Dalam Mendukung Keselamatan Maritim dan Pembangunan Nasional”**.

Sasaran strategis Direktorat Meteorologi Maritim dirancang dengan mempertimbangkan target dari Kedeputan Bidang Meteorologi yang telah disesuaikan dengan sasaran dan target kinerja BMKG yang telah disesuaikan dengan RPJMN Tahun 2025-2029, serta hasil evaluasi kebijakan lembaga pada periode sebelumnya dan isu-isu strategis terkini. Untuk mencapai sasaran ini, Direktorat Meteorologi Maritim mengimplementasikan 3 (tiga) misi utama dengan menerapkan pendekatan *Balanced Scorecard* (BSC) yang terbagi dalam empat perspektif, yaitu Perspektif Pemangku Kepentingan (*Stakeholders Perspective*), Perspektif Pelanggan (*Customer Perspective*), Perspektif Proses Internal (*Internal Process Perspective*), dan Perspektif Pembelajaran dan Pertumbuhan (*Learning and Growth Perspective*). Pendekatan ini bertujuan untuk memastikan bahwa semua program yang dijalankan Direktorat Meteorologi Maritim dapat menghasilkan *outcome* yang diharapkan sesuai dengan tujuan strategis lembaga dan aspirasi masyarakat yang lebih luas. IKU Direktorat Meteorologi Maritim pada tahun 2025 adalah sebagai berikut:

1. Akurasi Informasi Prakiraan Meteorologi Maritim dengan target 94 %;
2. Indeks Kepuasan Masyarakat Terhadap Layanan Informasi Meteorologi Maritim dengan target 3,75 Skala Likert;
3. Persentase Pemahaman Masyarakat Peserta Sekolah Lapang Terhadap Informasi Meteorologi Maritim (SLCN) yang Disampaikan dengan target 86 %.

IKU tersebut ditetapkan dengan mempertimbangkan dinamika kebutuhan layanan, tantangan lingkungan strategis, serta arah kebijakan organisasi, sehingga dalam pelaksanaannya dapat mengalami penyesuaian dibandingkan dengan indikator yang tercantum dalam Rencana Strategis Direktorat Meteorologi Maritim Tahun 2025–2029, tanpa mengurangi keterkaitan terhadap sasaran strategis yang telah ditetapkan.

2.5 PERJANJIAN KINERJA

Selanjutnya, berdasarkan sasaran strategis yang telah ditetapkan dan dengan diterimanya Dokumen Anggaran (DIPA/POK) Tahun Anggaran 2025, Direktorat Meteorologi Maritim telah menetapkan Perjanjian Kinerja Tahun 2025 yakni sebagai berikut:

Tabel 2. 3 Perjanjian Kinerja Direktorat Meteorologi Maritim Tahun 2025

NO	SASARAN KINERJA	INDIKATOR KERJA UTAMA	TARGET
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Mewujudkan Ketersediaan Layanan Data dan Informasi Meteorologi Maritim yang Cepat, Tepat, Akurat, Luas Jangkauannya, Mudah Dipahami, dan Berkelanjutan Dalam Mendukung Keselamatan Maritim dan Pembangunan Nasional	Akurasi Informasi Prakiraan Meteorologi Maritim	94 %
		Indeks Kepuasan Masyarakat Terhadap Layanan Informasi Meteorologi Maritim	3,75 Skala Likert
		Persentase Pemahaman Masyarakat Peserta Sekolah Lapang Terhadap Informasi Meteorologi Maritim (SLCN) yang Disampaikan	86 %

Kegiatan Anggaran

Pengelolaan Meteorologi Maritim BMKG

Rp. 2.059.921..000,-

BAB III

AKUNTABILITAS KINERJA

3.1 CAPAIAN KINERJA

Penilaian capaian kinerja dilakukan berdasarkan tingkat realisasi setiap indikator kinerja yang telah ditetapkan sebagai tolok ukur pencapaian sasaran kinerja. Dalam periode Rencana Strategis Tahun 2025–2029, Direktorat Meteorologi Maritim menetapkan sasaran strategis yaitu **“Mewujudkan Ketersediaan Layanan Data dan Informasi Meteorologi Maritim yang Cepat, Tepat, Akurat, Luas Jangkauannya, Mudah Dipahami, dan Berkelanjutan Dalam Mendukung Keselamatan Maritim dan Pembangunan Nasiona”**. Kualitas layanan informasi meteorologi maritim tersebut direpresentasikan melalui tiga Indikator Kinerja Utama (IKU) yang dirumuskan untuk memastikan ketercapaian sasaran strategis. Indikator kinerja digunakan sebagai instrumen pengukuran kinerja pada seluruh tahapan manajemen kinerja, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi pascapelaksanaan. Selain capaian indikator, penilaian kinerja juga mempertimbangkan realisasi anggaran serta aspek kinerja lainnya yang mencerminkan inovasi, penghargaan, dan kontribusi Direktorat Meteorologi Maritim dalam mendukung kinerja BMKG dan memberikan manfaat nyata bagi masyarakat.

Masing-masing indikator kinerja memiliki target yang menjadi tolak ukur pencapaian kinerja. Monitoring capaian kinerja di BMKG juga dilakukan setiap bulan melalui sistem e-Kinerja pada tautan <http://ekinerja.bmkg.go.id/> yang memungkinkan untuk mengetahui hasil realisasi setiap bulan, beserta rencana aksi dan justifikasinya. Pengukuran capaian kinerja dilakukan dengan membandingkan target yang ditetapkan dengan realisasi indikator kinerja pada setiap sasaran kinerja dengan rumus sebagai berikut.

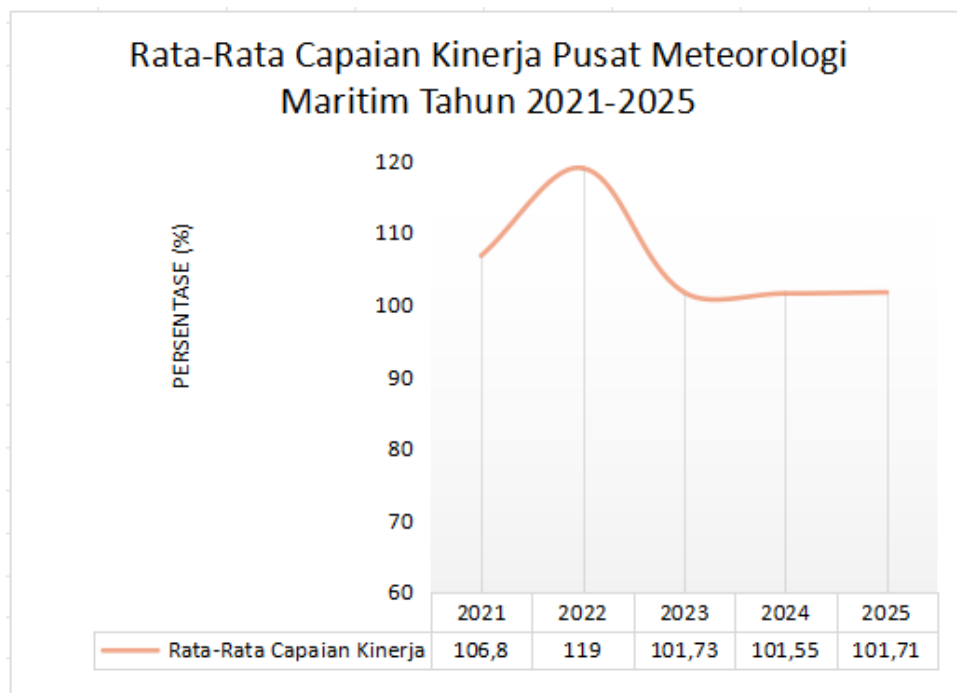
$$Capaian (\%) = \frac{Realisasi}{Target} \times 100$$

Dari hasil perbandingan tersebut kemudian dilakukan analisis dan evaluasi akuntabilitas kinerja yang menggambarkan keterkaitan pencapaian kinerja kegiatan dengan program dan kebijakan dalam rangka mewujudkan sasaran, tujuan, visi dan misi sebagaimana ditetapkan dalam rencana strategis. Berikut ini merupakan tabel target, realisasi dan capaian kinerja Direktorat Meteorologi Maritim untuk tahun 2025.

Tabel 3. 1 Capaian Kinerja Direktorat Meteorologi Maritim Tahun 2025

SASARAN KINERJA	INDIKATOR KINERJA UTAMA		CAPAIAN TAHUN 2025		
			Target	Realisasi	Capaian
Mewujudkan Ketersediaan Layanan Data dan Informasi Meteorologi Maritim yang Cepat, Tepat, Akurat, Luas Jangkauannya, Mudah Dipahami, dan Berkelanjutan Dalam Mendukung Keselamatan Maritim dan Pembangunan Nasional	IKU 1	Akurasi Informasi Meteorologi Maritim	94%	94,04%	100,04 %
	IKU 2	Indeks Kepuasan Masyarakat Terhadap Layanan Informasi Meteorologi Maritim	3,75 SL	3,79 SL	101,07 %
	IKU 3	Persentase Pemahaman Masyarakat Peserta Sekolah Lapang terhadap Informasi Meteorologi Maritim (SLCN) yang disampaikan	86%	89,45%	104,01%

Berdasarkan Tabel 3.1, pada tahun 2025 seluruh indikator kinerja telah melampaui target yang ditetapkan, nilai rata-rata persentase capaian kinerja program Direktorat Meteorologi maritim adalah sebesar 101,71%.

**Gambar 3. 1 Capaian Kinerja Direktorat Meteorologi Maritim Tahun 2025**

Gambar 3.1 menggambarkan perbandingan rata-rata capaian kinerja Direktorat Meteorologi Maritim selama 5 (lima) tahun terakhir, yaitu sejak tahun 2021-2025. Nilai capaian kinerja Direktorat Meteorologi Maritim tertinggi pada tahun 2022 yakni 119% dan mengalami penurunan di tahun 2023 dengan nilai capaian 101,73%. Meskipun mengalami penurunan di tahun 2023 dan 2024, capaian kinerja tahun 2025 sedikit mengalami peningkatan yaitu sebesar 101,71%. Secara umum Direktorat Meteorologi Maritim telah berhasil mempertahankan capaian kinerjanya di atas 100% selama 5 tahun terakhir.

3.2 EVALUASI KINERJA

Setelah hasil realisasi dan capaian dari masing-masing indikator kinerja (IKU) diperoleh, langkah berikutnya adalah melakukan analisis dan evaluasi akuntabilitas kinerja secara menyeluruh. Proses ini bertujuan untuk mengidentifikasi berbagai faktor yang mempengaruhi pencapaian target kinerja, baik faktor internal maupun eksternal. Analisis dan evaluasi dilakukan berdasarkan data hasil monitoring capaian kinerja setiap bulan, yang dilaporkan secara sistematis melalui platform e-Kinerja sebagai bagian dari mekanisme pelaporan yang transparan dan akuntabel.

Hasil evaluasi ini diharapkan tidak hanya menjadi bahan pertimbangan dalam merumuskan strategi yang lebih efektif dan terukur di masa mendatang, tetapi juga menjadi dasar untuk menyusun langkah perbaikan yang berkesinambungan. Dengan demikian, strategi yang diambil dapat secara optimal mendukung pencapaian sasaran kinerja yang telah ditetapkan, sekaligus mendorong peningkatan kualitas layanan Direktorat Meteorologi Maritim secara keseluruhan. Evaluasi ini juga menjadi sarana untuk memastikan bahwa setiap program dan aktivitas yang dilakukan sesuai dengan prinsip efisiensi, efektivitas, dan relevansi terhadap kebutuhan pengguna layanan.

3.2.1 INDIKATOR KINERJA 1 : AKURASI INFORMASI METEOROLOGI MARITIM

a. Penjelasan Indikator Kinerja Utama

Akurasi merupakan aspek yang sangat krusial dalam penyediaan informasi meteorologi maritim, karena berkaitan langsung dengan kemampuan informasi prakiraan untuk merepresentasikan kondisi cuaca yang sebenarnya di lapangan. Tingkat akurasi yang tinggi tidak hanya mencerminkan kualitas informasi, tetapi juga menentukan sejauh mana informasi tersebut dapat dimanfaatkan oleh masyarakat, khususnya dalam mendukung keselamatan dan keberlangsungan berbagai aktivitas maritim sehari-hari.

Untuk memastikan keandalan informasi, perhitungan akurasi informasi meteorologi maritim dilakukan dengan memanfaatkan data yang diperoleh dari berbagai peralatan observasi yaitu *Marine Automatic Weather Station* (MAWS),

Vessel Automatic Weather Station (VAWS), satelit altimetri, serta peralatan pengamatan sinoptik yang terpasang di masing-masing Unit Pelaksana Teknis (UPT) Meteorologi Maritim. Data observasi yang dihasilkan dari peralatan tersebut digunakan sebagai validator untuk mengevaluasi kesesuaian antara prakiraan yang diberikan dengan kondisi aktual di lapangan.

Proses verifikasi dilakukan secara sistematis dengan menggunakan formulasi khusus untuk menghitung nilai akurasi informasi meteorologi maritim, yang dirancang untuk memberikan gambaran kuantitatif tentang tingkat kesesuaian data prakiraan. Parameter yang dihitung untuk mengukur nilai akurasi informasi meteorologi maritim adalah pasang surut, tinggi gelombang laut, suhu permukaan laut, cuaca, arah dan kecepatan angin, suhu udara dan kelembaban udara. Adapun parameter pasang surut dan tinggi gelombang memiliki bobot paling besar karena merepresentasikan kondisi maritim dan berdampak signifikan pada aktivitas pada sektor kemaritiman. Formulasi untuk perhitungan nilai Akurasi Informasi Meteorologi Maritim adalah sebagai berikut.

$$A = (Ps \times 40\%) + (Hs \times 40\%) + (Spl \times 10\%) + (Pl \times 10\%)$$

Keterangan:

A : Akurasi informasi meteorologi maritim (%)

Ps : Rata-rata akurasi pasang surut dengan bobot nilai 40%

Hs : Rata-rata akurasi tinggi gelombang laut dengan bobot nilai 40 %

Spl : Rata-rata akurasi suhu permukaan laut dengan bobot nilai 10 %

Pl : Rata-rata hasil akurasi prakiraan cuaca pelabuhan dari 16 Stasiun Meteorologi Maritim yang meliputi parameter cuaca, arah dan kecepatan angin, suhu udara, dan kelembaban udara, dengan bobot nilai 10%. Adapun 16 Stasiun Meteorologi Maritim yang dimaksud adalah Tanjung Priok, Serang, Belawan, Tanjung Emas, Tanjung Perak, Bitung, Kendari, Paotere, Dok 2 Jayapura, Tegal, Natuna, Teluk Bayur, Panjang Lampung, Pontianak, Tenau, dan Ambon.

b. Hasil Pengukuran

Perhitungan nilai akurasi dilaksanakan setiap bulan dengan melakukan verifikasi pada masing-masing komponennya, yakni verifikasi data gelombang laut, verifikasi data pasang surut, verifikasi data suhu permukaan laut, dan verifikasi prakiraan cuaca wilayah pelabuhan yang dilakukan oleh setiap Stasiun Meteorologi Maritim. Selanjutnya hasil dari verifikasi keempat komponen tersebut dihitung dengan pembobotan sebagaimana rumus yang telah dijelaskan sebelumnya. Berikut ini merupakan hasil perhitungan verifikasi selama periode tahun 2025.

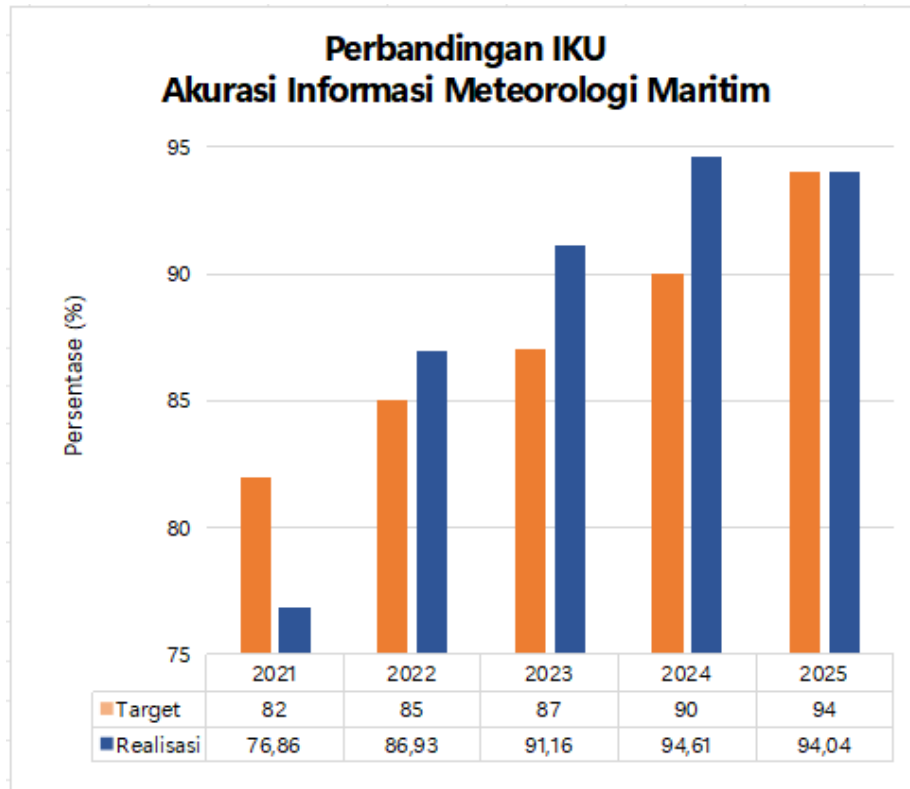
Tabel 3. 2 Hasil Perhitungan Akurasi Informasi Meteorologi Maritim

No	Bulan	PARAMETER				Hasil Pembobotan	Realisasi e-Kinerja (Akumulasi)
		Gelombang	Pasang Surut	SST	Prakicu Pelabuhan		
1	Januari	99,07	92,04	98,6	81,69	94,47	94,47
2	Februari	99,37	93,14	95,48	80,77	94,63	94,55
3	Maret	98,93	92,82	97,22	78,15	94,24	94,45
4	April	99,20	90,68	98,74	79,06	93,73	94,27
5	Mei	99,35	91,48	99,68	78,91	94,19	94,25
6	Juni	99,05	91,84	99,88	80,93	94,44	94,28
7	Juli	99,31	91,37	99,79	79,90	94,24	94,28
8	Agustus	99,30	90,81	99,29	77,50	93,73	94,21
9	September	98,87	91,19	98,78	77,77	93,68	94,15
10	Oktober	99,28	90,73	98,78	81,58	94,04	94,14
11	November	98,63	90,45	97,93	79,20	93,34	94,07
12	Desember	98,48	90,71	99,56	81,62	93,79	94,04
RATA-RATA NILAI AKURASI INFORMASI METEOROLOGI MARITIM							94,04

Berdasarkan Tabel 3.2, realisasi akurasi informasi meteorologi maritim pada tahun 2025 tercatat sebesar **94,04%**. Nilai tersebut merupakan hasil kalkulasi kumulatif dari periode Januari hingga Desember sebagaimana terperinci dalam tabel dimaksud. Sepanjang tahun berjalan, tingkat akurasi secara konsisten berada pada kisaran 94%, yang mengindikasikan bahwa kinerja organisasi telah melampaui target yang ditetapkan. Berdasarkan hasil tersebut, persentase capaian kinerja mencapai **100,04%**. Adapun data dukung terkait verifikasi bulanan terlampir pada **Lampiran 6**.

b. Analisis dan Evaluasi Capaian Indikator Kinerja

Berikut ini merupakan grafik perbandingan nilai target dan realisasi untuk indikator kinerja Akurasi Informasi Meteorologi Maritim selama tahun 2021-2025.



Gambar 3. 2 Grafik Perbandingan IKU 1 Tahun 2021-2025

Grafik 3.2 di atas menyajikan perbandingan antara target dan realisasi nilai akurasi informasi meteorologi maritim dalam periode lima tahun terakhir. Pada tahun 2025, sasaran yang ditetapkan sebesar **94%** berhasil direalisasikan sebesar **94,04%**, yang merepresentasikan persentase capaian kinerja sebesar **100,04%**. Visualisasi data tersebut menunjukkan adanya tren peningkatan realisasi akurasi yang signifikan, khususnya dalam empat tahun terakhir. Akselerasi performa tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor fundamental sebagai berikut:

- 1) Metode perhitungan akurasi yang digunakan bersifat lebih relevan dan komprehensif karena memanfaatkan berbagai jenis data observasi dan parameter meteorologi maritim. Data yang digunakan meliputi data satelit altimetri untuk verifikasi tinggi gelombang laut, data water level dari MAWS (*Marine Automatic Weather Station*) untuk verifikasi pasang surut, data pengamatan meteorologi sinoptik untuk verifikasi kondisi cuaca di pelabuhan, serta data pengamatan dari VAWS (*Vessel Automatic Weather Station*) untuk verifikasi suhu permukaan laut (SST).
- 2) Pemanfaatan data-data observasi tersebut merupakan hasil penambahan peralatan yang dilakukan oleh BMKG, terutama dalam program *Development of Marine Observation Infrastructure and Forecasting Technology for Maritime Meteorological System* (MMS) 1. Data dari peralatan tersebut dapat menjadi

validator dalam perhitungan verifikasi dan sangat membantu untuk memperbaiki kualitas informasi prakiraan yang dihasilkan.

Keberhasilan dalam pengukuran nilai akurasi informasi meteorologi maritim perlu terus dipertahankan dan ditingkatkan kualitasnya sehingga dapat mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat dalam berbagai sektor, seperti keselamatan pelayaran, perikanan, operasi lepas pantai, dan pengelolaan wilayah pesisir. Selain itu, peningkatan akurasi juga berperan penting dalam menghadapi tantangan perubahan iklim, mitigasi risiko bencana, dan pengembangan sistem layanan meteorologi maritim yang lebih inovatif dan adaptif terhadap kebutuhan pengguna. Hal-hal yang dapat diupayakan untuk mempertahankan dan meningkatkan nilai akurasi informasi meteorologi maritim adalah sebagai berikut.

- 1) Pemeliharaan seluruh peralatan observasi meteorologi maritim agar memiliki performa secara optimal;
- 2) Pemanfaatan data observasi meteorologi maritim sebagai verifikator prakiraan maupun sebagai *input* dalam pemodelan cuaca dan gelombang sehingga menghasilkan prakiraan yang lebih akurat;
- 3) Pemanfaatan *platform Fully Integrated Single Platform* (FISP) dan model resolusi tinggi INA CAWO secara lebih optimal untuk memperkuat akurasi prakiraan cuaca maritim.
- 4) Penguatan *capacity building* bagi SDM di Direktorat Meteorologi Maritim dan UPT Meteorologi Maritim dilakukan melalui berbagai kegiatan, seperti pelatihan teknis, training, dan workshop yang diselenggarakan di tingkat nasional maupun internasional. Dengan meningkatnya kompetensi SDM, diharapkan kualitas pelayanan informasi meteorologi maritim dapat terus berkembang dan memenuhi kebutuhan pengguna secara lebih optimal.

c. Kegiatan Pendukung

Kegiatan pendukung untuk indikator kinerja Akurasi Informasi Meteorologi Maritim adalah sebagai berikut:

1. Pengadaan Wave Drifter Portable

Wave Drifter Portable adalah perangkat observasi meteorologi maritim yang dirancang untuk merekam data tinggi gelombang, kecepatan angin, tekanan udara, dan suhu permukaan laut secara *time series*. Pengadaan peralatan ini merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kerapatan jaringan observasi meteorologi maritim untuk memperkuat layanan informasi meteorologi maritim di seluruh wilayah Indonesia. Pada tahun 2025, BMKG melakukan pengadaan 3 (tiga) unit alat ini, lengkap dengan *mooring system* serta laptop untuk

konfigurasi dan pengolahan data. Alat ini selanjutnya dimanfaatkan dalam kegiatan verifikasi dan validasi guna mengevaluasi akurasi performa model BMKG *Ocean Forecasting System* (OFS) dengan membandingkannya terhadap data observasi. Adapun penempatan lokasi alat ini adalah sebagai berikut:

- Stasiun Meteorologi Maritim Tenau Kupang
- Stasiun Meteorologi Maritim Ambon
- Stasiun Meteorologi Maritim DOK II Jayapura



Gambar 3. 3 Dokumentasi Wave Drifter Portable

2. Pemeliharaan Sistem Layanan Meteorologi Maritim (BMKG-OFS)

Sistem Layanan Meteorologi Maritim (BMKG-OFS) merupakan sistem utama penunjang layanan informasi meteorologi maritim BMKG. Tujuan kegiatan Pemeliharaan Sistem Layanan Meteorologi Maritim (BMKG – OFS) ini adalah untuk menjaga sistem tetap beroperasi secara kontinyu 24/7 Sistem Layanan Informasi Meteorologi Maritim (SLMM) adalah sebuah sistem penyediaan informasi cuaca maritim yang terintegrasi mulai dari penyediaan model cuaca angin/gelombang serta arus, pengolahan data dengan menggunakan CMS hingga hasil keluaran akhir yaitu berupa dokumen informasi cuaca ataupun dalam format API yang dapat dipergunakan untuk menyajikan data dalam format digital. Dengan adanya pemeliharaan ini diharapkan penggunaan SLMM dapat menunjang produktifitas dan efektifitas dari petugas prakirawan baik itu di UPT maupun di Pusat Meteorologi Maritim.

Dalam kegiatan SLMM ini juga akan diintegrasikan pemodelan cuaca, gelombang dan oseanografi terbaru yang berhasil dijalankan pada server pemodelan terbaru yaitu model CAWO yang diharapkan dapat meningkatkan akurasi pemodelan informasi cuaca maritim. Penggunaan SLMM diharapkan dapat meningkatkan pelayanan informasi cuaca maritim yaitu produk peringatan dini gelombang tinggi, prakiraan

Semua komponen ini tergabung menjadi satu kesatuan dimana bila salah satu dari komponen ini rusak, semua layanan Direktorat Meteorologi Maritim akan terhambat. Maka dari itu perlu diadakan perawatan secara berkala pada setiap komponen ini agar layanan Direktorat Meteorologi Maritim dapat tetap berjalan dengan baik. Pemeliharaan yang dilakukan berupa penyediaan suku cadang perangkat keras, sewa cloud server dan preventif dan korektif maintenance berupa perbaikan modul aplikasi pada Sistem Layanan Meteorologi Maritim.





Gambar 3. 4 Tampilan Perbaikan Modul Sistem Layanan Meteorologi Maritim

3. Inspeksi Aloptama Meteorologi Maritim

Dalam rangka memastikan kinerja dan operasional Peralatan Aloptama Meteorologi Maritim bekerja secara maksimal dan berkelanjutan, maka Direktorat Meteorologi Maritim, melaksanakan pendampingan inspeksi dan supervisi aloptama meteorologi maritim. BMKG khususnya Direktorat Meteorologi Maritim dari tahun 2020 sd 2024 sudah melaksanakan proyek STR-2 Maritim / MMS-1 (*Maritime Meteorological Services* - I) dimana pada proyek ini Direktorat Meteorologi Maritim mengadakan banyak Peralatan Aloptama Meteorologi Maritim meliputi Alat Observasi (Radar Maritim, *Maritime Automatic Weather Station* / MAWS, *Vessel Automatic Weather Station* / VAWS, *Drifter*, *Profiling Floats*) dan Pengolahan Sistem Prediksi dan Diseminasi Meteorologi Maritim (*server HPC*, *Data Recovery Center* / DRC, *Synergie Web*, *Meteo Factory* dan *Extramet*) yang menjadi perhatian oleh BMKG agar bekerja dengan maksimal. Peralatan Aloptama Meteorologi Maritim ini posisinya tersebar di berbagai wilayah Indonesia sehingga perlu alokasi anggaran untuk kegiatan pendampingan inspeksi dan supervisi ini meliputi kegiatan perjalanan dinas yang dilakukan oleh Direktorat Meteorologi Maritim untuk melakukan langkah preventif dan korektif Aloptama Meteorologi maritim.

Adapun 3 hal utama yang akan dilakukan pendampingan inspeksi dan supervisi Alopama Meteorologi Maritim ini adalah :

- Memastikan sistem alat observasi maritim dan Aloptama yang lainnya merupakan sistem yang dapat berfungsi secara maksimal, operasional,

kontinu dan terkalibrasi serta terintegrasi dengan sistem eksisting BMKG (terkirim ke server BMKG);

- Memastikan sistem alat obsevasi maritim dan Aloptama yang lainnya merupakan sistem yang dapat beroperasi secara optimal dan berkelanjutan;
- Laporan pendampingan inspeksi dan supervisi Aloptama Meteorologi Maritim.

Kegiatan Pendampingan inspeksi dan supervisi Aloptama Meteorologi Maritim ini dilaksanakan melalui kegiatan berupa asistensi, supervisi, inspeksi dan rekomendasi laporan pelaksanaan kinerja Aloptama Meteorologi Maritim dengan tujuan untuk memastikan kembali kinerja peralatan ini sudah sesuai dengan standar layanan dari WMO-JCOMM, sesuai dengan kebutuhan user/pengguna/ *stakeholder* BMKG dan terintegrasi dengan sistem BMKG lainnya, serta dapat beroperasi secara berkelanjutan.



Gambar 3. 5 Inspeksi Peralatan MAWS



Gambar 3. 6 Inspeksi Peralatan VAWS

4. Pembangunan Observasi Cuaca Maritim untuk Keselamatan Pelayaran

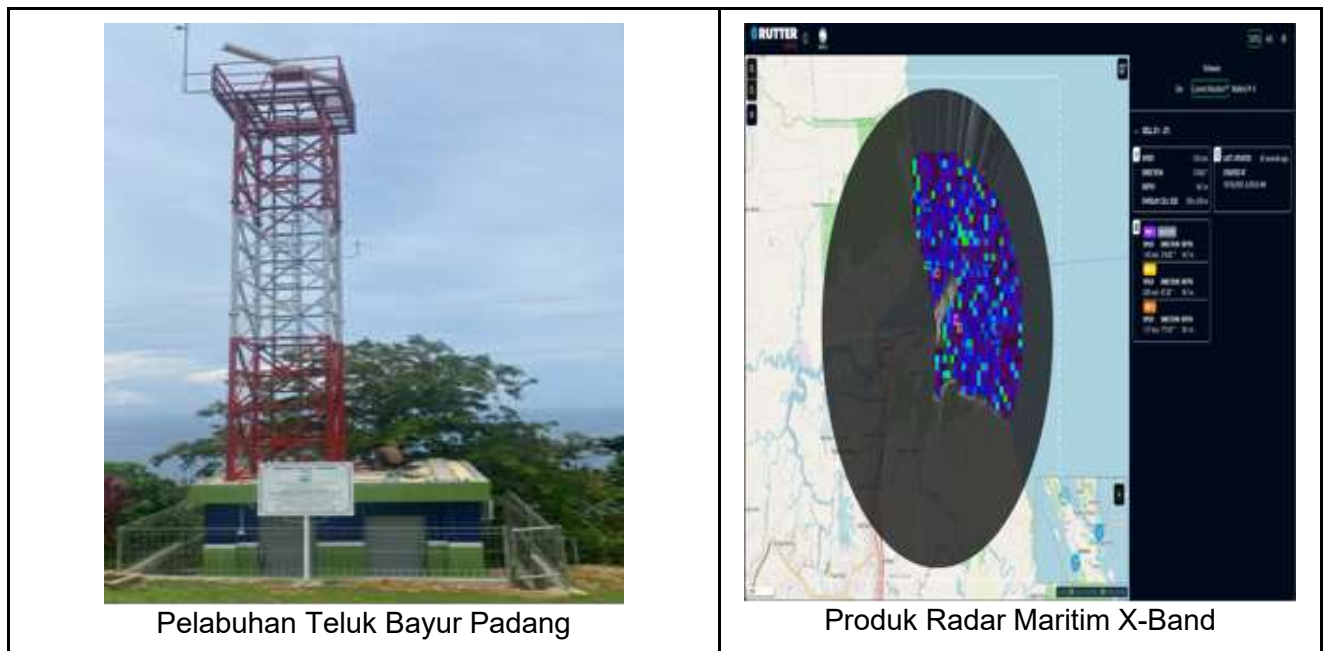
Guna menyempurnakan sistem peringatan dini cuaca maritim berbasis dampak, Direktorat Meteorologi Maritim membangun **Radar Maritim Tipe X-Band** di tiga lokasi strategis: Pelabuhan Teluk Bayur, Batam, dan Belawan. Inisiatif ini bertujuan memperkuat keselamatan transportasi perairan serta mendukung pembangunan *blue economy*. Selain itu, integrasi data observasi ini akan dioptimalkan untuk meningkatkan performa pemodelan numerik, sehingga akurasi dan kualitas layanan informasi cuaca maritim menjadi lebih terjamin dan efisien.



Pelabuhan Belawan



Pelabuhan Batu Ampar Batam



Gambar 3. 7 Pembangunan Radar Maritim X-Band

5. Pembinaan Teknis Operasional dan Layanan Meteorologi Maritim

Salah satu tugas Direktorat Meteorologi Maritim sebagaimana tertuang dalam Peraturan BMKG Nomor 2 Tahun 2024 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika adalah melaksanakan pemberian bimbingan teknis, pembinaan teknis dan koordinasi kegiatan fungsional di bidang meteorologi maritim. Oleh karena itu, kegiatan pembinaan teknis dilaksanakan secara kontinyu setiap tahun yang bertujuan sebagai berikut:

- i. Meningkatkan kualitas dan profesionalitas SDM di UPT;
- ii. Meng-update perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terkini yang digunakan dalam kegiatan operasional meteorologi maritim;
- iii. Meningkatkan kinerja Direktorat Meteorologi Maritim sebagai induk dari Stasiun Meteorologi Maritim di seluruh Indonesia dalam penyediaan pelayanan informasi secara ter Direktorat;
- iv. Serta uji coba *pilot project marine services competency assesment* untuk Prakirawan di beberapa lokasi UPT

Pada tahun 2025, kegiatan bimbingan teknis operasional dan layanan meteorologi maritim telah dilaksanakan di 16 lokasi yakni sebagai berikut:

1. Stasiun Meteorologi Kelas I Sultan Iskandar Muda - Aceh
2. Stasiun Meteorologi Sultan Mahmud Badarudin (SMB) II Palembang
3. Stasiun Meteorologi Kelas III Fatmawati Soekarno - Bengkulu
4. Stasiun Meteorologi Kelas I Domine Eduard Osok - Soro

5. Stasiun Meteorologi Kelas II Maritim Bitung
6. Stasiun Meteorologi Kelas III Juwata – Tarakan
7. Stasiun Meteorologi Kelas II Maritim Tanjung Perak - Surabaya
8. Stasiun Meteorologi Kelas I Maritim Merak - Cilegon
9. Stasiun Meteorologi Kelas III Banyuwangi
10. Stasiun Meteorologi Kelas II Maritim Paotere - Makassar
11. Stasiun Meteorologi Kelas I Sepinggan Balikpapan
12. Balai Besar BMKG Wil III Badung
13. Stasiun Meteorologi Kelas II Maritim Tanjung Emas Semarang
14. Stasiun Meteorologi Kelas IV Maritim Pontianak
15. Stasiun Meteorologi Kelas III Maritim Natuna
16. Stasiun Meteorologi Kelas III Maritim Tegal



**Gambar 3. 8 Dokumentasi Kegiatan Bimbingan Teknis Operasional
Meteorologi Maritim**

3.2.2 INDIKATOR KINERJA 2 : INDEKS KEPUASAN MASYARAKAT TERHADAP LAYANAN INFORMASI METEOROLOGI MARITIM

a. Penjelasan Indikator Kinerja Utama

Perhitungan tingkat kepuasan masyarakat melalui Survei Kepuasan Masyarakat (SKM) di lingkungan BMKG diatur dalam Peraturan BMKG Nomor 13 Tahun 2019 tentang Pedoman Survei Kepuasan Masyarakat. Dalam peraturan tersebut, penanggung jawab dalam pelaksanaan SKM untuk BMKG adalah Biro Perencanaan. Oleh karena itu, nilai kepuasan masyarakat terhadap layanan informasi meteorologi maritim mengacu pada hasil pelaksanaan SKM dari Biro Perencanaan yang diakses melalui *website* eskm.bmkg.go.id.

Nilai SKM untuk Direktorat Meteorologi Maritim merupakan rata-rata dari nilai SKM dari Stasiun Meteorologi Maritim. Pelaksanaan SKM di BMKG dilaksanakan sebanyak 2 (dua) kali dalam setahun, yakni untuk periode Januari sampai Juni dan semester 2 untuk periode Juli sampai Desember. SKM dilaksanakan baik secara *offline* maupun *online* menggunakan kuesioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang mengandung unsur pelayanan sebagai berikut:

- 1) Persyaratan pelayanan;
- 2) Informasi yang diperoleh;
- 3) Prosedur pelayanan;
- 4) Waktu pelayanan;
- 5) Biaya atau tarif;
- 6) Produk spesifikasi jenis layanan;
- 7) Penanganan pengaduan, saran dan masukan;
- 8) Kriteria petugas/pelaksana layanan;
- 9) Kompetensi pelaksana;
- 10) Perilaku pelaksana;
- 11) Keamanan dan kenyamanan sarana prasarana pelayanan;
- 12) Komitmen penyelenggara.

Jumlah minimal responden adalah 150 orang per kategori untuk setiap provinsi. Bentuk jawaban pertanyaan dari setiap unsur pelayanan secara umum mencerminkan tingkat kualitas pelayanan. Untuk kategori tidak setuju diberi nilai persepsi 1, kurang setuju diberi nilai persepsi 2, setuju diberi nilai persepsi 3, atau sangat setuju diberi nilai persepsi 4. Kategori penilaian sebagaimana dimaksud diberikan dengan ketentuan sebagai berikut:

- a) Persepsi 1, jika pelaksanaan prosedur pelayanan tidak sederhana, alur berbelit-belit, panjang dan tidak jelas, loket terlalu banyak, sehingga proses tidak efektif;

- b) Persepsi 2, jika pelaksanaan prosedur pelayanan masih belum mudah sehingga prosesnya belum efektif;
- c) Persepsi 3, jika pelaksanaan prosedur pelayanan mudah, sederhana, tidak berbelit-belit tetapi masih perlu diefektifkan;
- d) Persepsi 4, jika pelaksanaan prosedur pelayanan sangat jelas, mudah, dan sederhana sehingga prosesnya mudah dan efektif.

Setiap pertanyaan dalam kuesioner SKM memiliki nilai. Nilai dihitung dengan menggunakan nilai rata-rata tertimbang dari masing-masing unsur pelayanan. Adapun rumus nilai rata-rata tertimbang adalah sebagai berikut.

$$\text{Nilai rata-rata tertimbang} = \frac{\text{Jumlah bobot}}{\text{Jumlah unsur}} = \frac{1}{X} = N$$

Dimana N adalah bobot nilai per unsur.

Selanjutnya untuk memperoleh nilai SKM unit pelayanan digunakan pendekatan nilai rata-rata tertimbang dengan rumus sebagai berikut.

$$IKM = \frac{\text{Total dari nilai persepsi per unsur}}{\text{Total nilai unsur terisi}} \times \text{Nilai Penimbang}$$

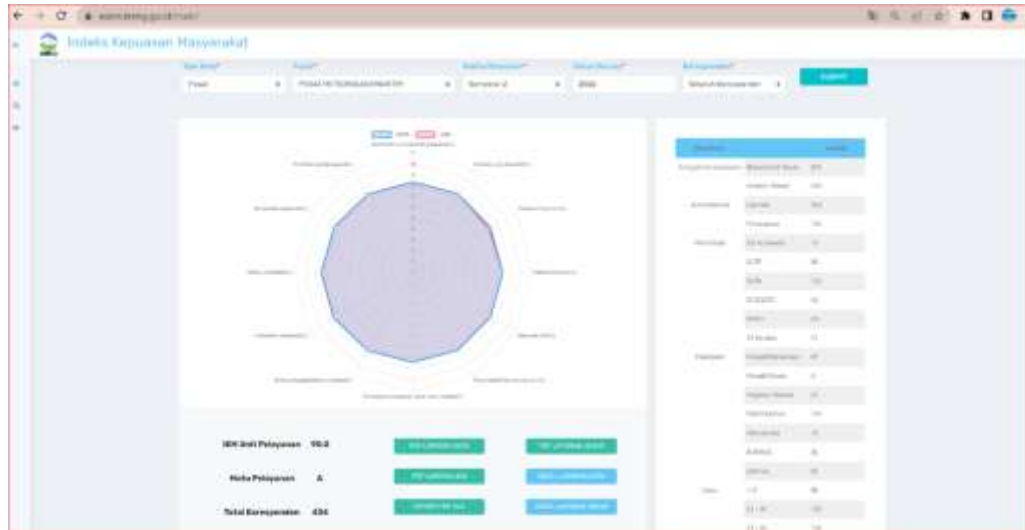
Untuk memudahkan interpretasi terhadap nilai SKM yaitu antara 25 – 100, maka hasil penilaian tersebut dikonversikan dengan nilai dasar 25 dengan rumus sebagai berikut.

$$IKM \text{ Unit Pelayanan} \times 25$$

Untuk memudahkan interpretasi, maka hasil penilaian dikonversikan seperti tabel berikut:

Tabel 3. 3 Nilai Interval Konversi IKM dan Kategorinya

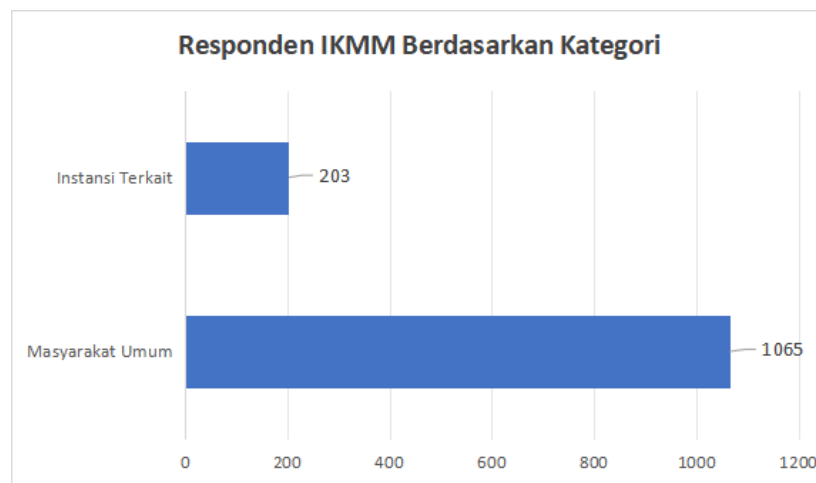
Nilai Persepsi	Nilai Interval IKM	Nilai Interval konversi IKM	Mutu Pelayanan	Kinerja Unit Pelayanan
1	3,53 – 4,00	88,31 – 100,00	A	Sangat Baik
2	3,06 – 3,53	76,61 – 88,30	B	Baik
3	2,60 – 3,06	65,00 – 76,60	C	Kurang Baik
4	1,00 – 2,60	88,31 – 100,00	D	Tidak Baik

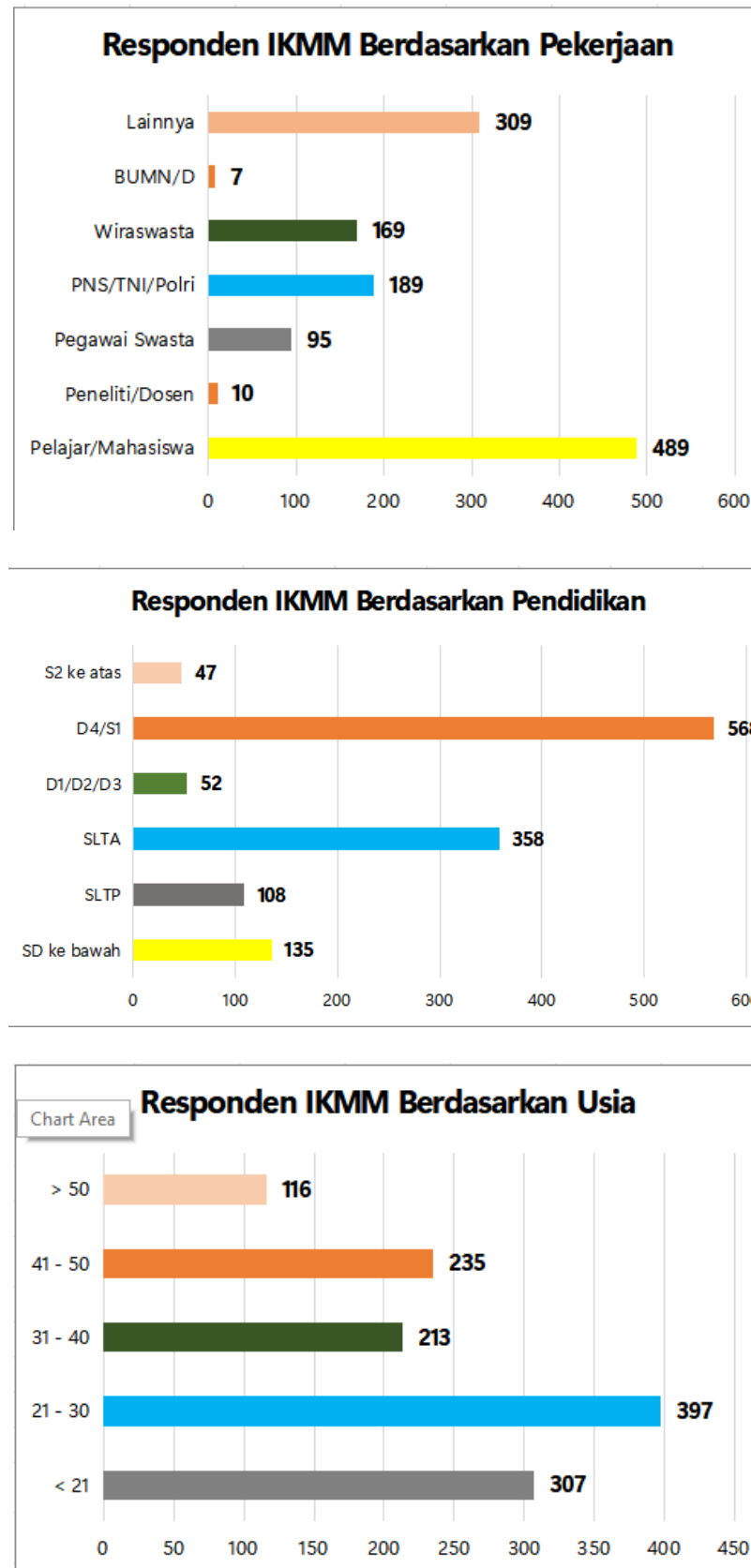


Gambar 3. 9 Tampilan Web Survei Kepuasan Masyarakat BMKG

b. Hasil Pengukuran

Pada periode tahun 2025, pelaksanaan SKM untuk Direktorat Meteorologi Maritim melibatkan 1268 responden dengan rincian sebagaimana terlampir dalam gambar berikut.





Gambar 3. 10 Kategori Responden SKM untuk Pelayanan Direktorat Meteorologi Maritim Tahun 2025

Berdasarkan Gambar di atas, responden untuk SKM Direktorat Meteorologi Maritim lebih banyak berasal dari masyarakat umum. Untuk rentang usia didominasi oleh rentang usia 21 – 30 tahun, sedangkan dari sisi pendidikan didominasi oleh lulusan D4/S1. Adapun hasil perhitungan setiap unsur pelayanan yang terdapat dalam kuisisioner tertuang dalam Tabel berikut.

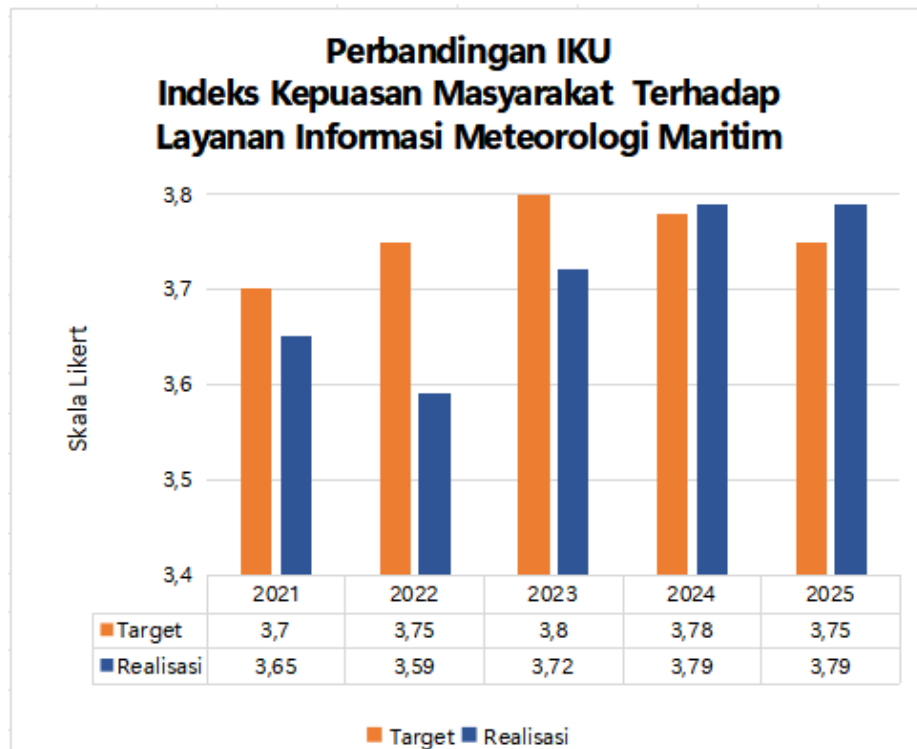
Tabel 3. 4 Nilai Rata-Rata Unsur Pelayanan

Kode	Unsur Pelayanan	Tahun 2025	
		Nilai Rata-Rata	Nilai Rata-Rata Tertimbang
U1	Persyaratan pelayanan	3,83	0,32
U2	Informasi yang diperoleh	3,81	0,32
U3	Prosedur Pelayanan	3,62	0,3
U4	Waktu pelayanan	3,78	0,31
U5	Biaya atau tarif	3,79	0,31
U6	Produk spesifikasi jenis layanan	3,81	0,32
U7	Penanganan pengaduan, saran dan masukan	3,78	0,31
U8	Kriteria petugas/pelaksana layanan	3,82	0,32
U9	Kompetensi pelaksana	3,83	0,32
U10	Perilaku pelaksana	3,85	0,32
U11	Keamanan dan kenyamanan sarana prasarana pelayanan	3,83	0,32
U12	Komitmen penyelenggara	3,83	0,32
Nilai Indeks Kepuasan Masyarakat Meteorologi Maritim			3,79
IKM Unit Kerja Pelayanan Publik			94,75

Berdasarkan Tabel 3.4 di atas, nilai IKM untuk Direktorat Meteorologi Maritim sebesar 3,79 Skala Likert dengan nilai mutu pelayanan 94,75 dengan kategori A (Sangat Baik). Target yang ditetapkan untuk indikator kinerja Indeks Kepuasan Masyarakat terhadap Layanan Informasi Meteorologi Maritim pada tahun 2025 adalah 3,75 Skala Likert, sehingga nilai persentase capaian yang diperoleh sebesar 101,07%. Adapun nilai unsur pelayanan yang terendah adalah unsur Prosedur Pelayanan dengan nilai 3,62 Skala Likert sedangkan nilai tertinggi adalah unsur Perilaku Pelaksana dengan nilai 3,85 Skala Likert. Data dukung untuk perhitungan SKM terdapat pada Lampiran 7.

c. Analisis dan Evaluasi Capaian Indikator Kinerja

Berikut ini merupakan grafik perbandingan nilai target dan realisasi untuk indikator kinerja Indeks Kepuasan Masyarakat terhadap Layanan Informasi Meteorologi Maritim selama tahun 2021-2025.



Gambar 3. 11 Grafik Perbandingan IKU 2 Tahun 2021-2025

Berdasarkan grafik di atas, nilai target IKU 2 mengalami perubahan karena menyesuaikan dengan hasil realisasi. Oleh karena itu, terdapat penurunan target dari tahun 2024 ke 2025 yakni dari 3,78 Skala Likert menjadi 3,75 Skala Likert. Hasil realisasi untuk IKU 2 pada tahun 2025 sama dengan tahun sebelumnya yaitu sebesar 3,79 Skala Likert dan secara umum mengalami peningkatan dari tahun-tahun sebelumnya.

Dari hasil pengukuran tahun 2025, nilai unsur pelayanan yang terendah adalah unsur Prosedur Pelayanan dengan nilai 3,62 Skala Likert. Selama beberapa tahun terakhir, unsur Prosedur Pelayanan secara konsisten mendapatkan nilai terendah dalam pengukuran SKM untuk pelayanan meteorologi maritim. Berbagai upaya telah dilakukan untuk meningkatkan nilai pada unsur ini, diantaranya dengan pemasangan banner tentang prosedur dan biaya layanan di setiap unit pelayanan data baik di Pusat maupun di UPT. Hasilnya telah menunjukkan adanya perbaikan yang signifikan, dibuktikan dengan nilai hasil SKM yang mengalami peningkatan selama 5 tahun

terakhir. Namun demikian, unsur Prosedur Pelayanan masih tetap menjadi aspek dengan nilai terendah dibandingkan unsur lainnya.

Beberapa kendala dalam analisis hasil SKM untuk pelayanan meteorologi maritim diantaranya sebagai berikut:

- 1) Teknik pelaksanaan SKM masih terbatas, hanya menggunakan kuisisioner yang diisi oleh pemohon/pengguna informasi ;
- 2) Nilai IKM untuk Direktorat Meteorologi Maritim merupakan hasil akumulasi dari nilai IKM di Stasiun Meteorologi Maritim, sehingga nilai tersebut kurang representatif dengan performa pelayanan yang dilakukan oleh Direktorat Meteorologi Maritim;
- 3) Responden yang kurang tepat sasaran juga memengaruhi hasil survei sehingga menjadi kurang objektif;
- 4) Terdapat pertanyaan yang kurang spesifik terhadap layanan yang diberikan (khususnya pada unsur prosedur pelayanan) sehingga ada potensi kekeliruan dalam interpretasi oleh responden.

Beberapa solusi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil SKM adalah sebagai berikut.

- 1) Mengkaji metode SKM yang dilakukan saat ini untuk melaksanakan perbaikan dan peningkatan teknik survei sehingga dapat menghasilkan nilai kepuasan masyarakat yang lebih representatif;
- 2) Melaksanakan survei tematik yang sesuai dengan jenis layanan dan memastikan responden yang mengikuti adalah pihak yang benar-benar berhubungan langsung dengan informasi meteorologi maritim;
- 3) Melaksanakan survei tematik yang sesuai dengan jenis layanan dan memastikan responden yang mengikuti adalah pihak yang benar-benar berhubungan langsung dengan informasi meteorologi maritim;
- 4) Melakukan perhitungan terpisah untuk hasil survei di Direktorat dan di UPT agar nilai yang dihasilkan lebih representatif dan mencerminkan kinerja pada setiap unit.

3.2.3 INDIKATOR KINERJA 3 : PERSENTASE PEMAHAMAN MASYARAKAT PESERTA SEKOLAH LAPANG TERHADAP INFORMASI METEOROLOGI MARITIM (SLCN) YANG DISAMPAIKAN

a. Penjelasan Indikator Kinerja Utama

Informasi yang disampaikan kepada masyarakat akan dapat dimanfaatkan jika didukung oleh pemahaman terhadap informasi yang disampaikan oleh BMKG. Pemahaman masyarakat menjadi salah satu parameter penting dalam mewujudkan

peningkatan layanan informasi meteorologi maritim yang berkualitas. Salah satu program yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap informasi meteorologi maritim adalah melalui kegiatan Sekolah Lapang Cuaca Nelayan (SLCN). Dalam kegiatan SLCN, peserta diberikan materi dasar mengenai pengenalan produk informasi meteorologi maritim, cara mengaksesnya dan cara membaca informasi meteorologi maritim. Pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan kemudian dinilai oleh panitia melalui berdasarkan kemampuan peserta untuk mengakses, membaca, dan menjelaskan informasi cuaca maritim tersebut. Rumus perhitungan yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$PM = PA + PB + PC$$

Keterangan:

PM = Persentase pemahaman masyarakat peserta SLCN terhadap informasi cuaca maritim yang diberikan (%)

PA = Persentase kemampuan masyarakat peserta SLCN dalam mengakses informasi cuaca maritim

PB = Persentase kemampuan masyarakat peserta SLCN dalam membaca informasi cuaca maritim

PC = Persentase kemampuan masyarakat peserta SLCN dalam menjelaskan informasi cuaca maritim

b. Hasil Pengukuran

Realisasi jumlah peserta kegiatan SLCN tahun 2025 telah mencapai 1390 peserta dari total target 1.390 peserta. Kegiatan SLCN telah dilaksanakan di 40 lokasi dengan rincian 30 lokasi di Wilayah Indonesia Barat, 8 lokasi di Wilayah Indonesia Tengah, dan 2 lokasi di Wilayah Indonesia Timur. Sasaran peserta kegiatan SLCN adalah nelayan dan pihak-pihak yang terkait dengan sektor perikanan. Pada saat kegiatan, peserta akan menerima materi yang disampaikan oleh tim dari Direktorat Meteorologi Maritim maupun UPT penyelenggara. Para panitia akan mengevaluasi pemahaman peserta dengan menilai kemampuan peserta dalam mengakses, membaca dan menjelaskan informasi cuaca maritim. Berikut hasil perhitungan rata-rata pemahaman peserta SLCN pada tahun 2025.

Tabel 3. 5 Rata-rata hasil perhitungan Persentase Pemahaman Masyarakat Peserta SLCN Tahun 2025 (Perhitungan Kumulatif)

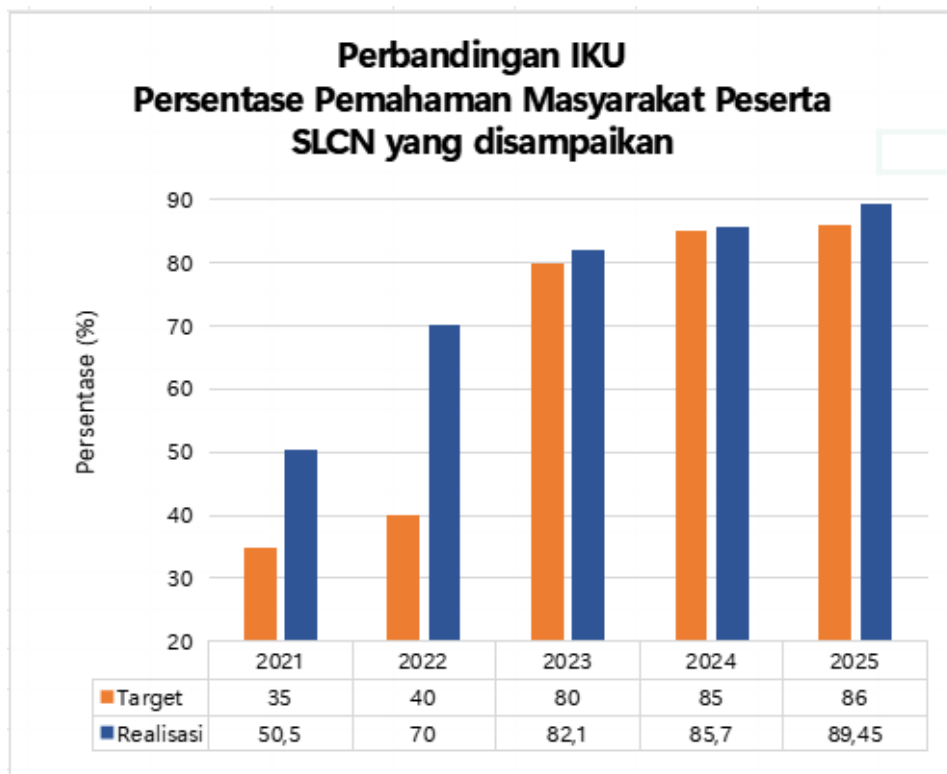
NO	BULAN	TARGET (%)	REALISASI (%)	CAPAIAN (%)	JUMLAH LOKASI
1	Jan.	86%	0	0	0
2	Feb.	86%	0	0	0

3	Mar.	86%	0	0	0
4	Apr.	86%	0	0	0
5	Mei	86%	0	0	0
6	Jun.	86%	91.14	105.98	5
7	Jul.	86%	91.02	105.84	6
8	Agu.	86%	89.55	104.13	22
9	Sep.	86%	89.20	103.72	26
10	Okt.	86%	89.16	103.67	32
11	Nov.	86%	89,45	104,01	40
12	Des.	86%	89,45	104,01	40

Berdasarkan Tabel 3.5 di atas, realisasi nilai Pemahaman Masyarakat Peserta Sekolah Lapang Terhadap Informasi Meteorologi Maritim (SLCN) yang disampaikan pada Januari hingga Desember tahun 2025 adalah 89,45%. Dari hasil tersebut kemudian dihitung nilai persentase capaian yakni sebesar 104,01%. Adapun data dukung untuk perhitungan pemahaman peserta SLCN dari masing-masing lokasi terdapat pada Lampiran 8.

c. Analisis dan Evaluasi Capaian Indikator Kinerja

Berikut ini merupakan grafik perbandingan nilai target dan realisasi untuk indikator kinerja Pemahaman Masyarakat Peserta Sekolah Lapang Terhadap Informasi Meteorologi Maritim (SLCN) yang Disampaikan selama tahun 2021-2025.



Gambar 3. 12 Grafik Perbandingan IKU 3 Tahun 2021-2025

Berdasarkan grafik di atas, hasil realisasi untuk IKU 3 mengalami peningkatan secara konsisten dalam 5 tahun terakhir. Pada tahun 2025, target untuk IKU 3 adalah 86% dengan realisasi mencapai 89,45%. Nilai ini telah melebihi target yang ditetapkan sehingga memperoleh nilai capaian sebesar 104,01%.

Pelaksanaan SLCN selama 5 tahun terakhir telah berlangsung dengan efektif dan memberikan hasil yang signifikan bagi pencapaian kinerja Direktorat Meteorologi Maritim. Keberhasilan pelaksanaan SLCN didukung oleh konsistensi kegiatan yang berlangsung secara berkesinambungan serta terjaganya komunikasi antara peserta dengan personel BMKG di setiap daerah. Pendekatan ini memungkinkan proses pemberian pemahaman kepada nelayan tetap berlanjut meskipun kegiatan utama telah selesai. Namun demikian, Direktorat Meteorologi Maritim terus melakukan evaluasi dan penyempurnaan untuk memastikan manfaat SLCN dapat dirasakan lebih luas oleh masyarakat.

Salah satu langkah evaluasi yang dilakukan adalah melalui pembekalan kepada UPT penyelenggara sebelum pelaksanaan SLCN. Pembekalan ini mencakup penguatan materi yang disesuaikan dengan kebutuhan sektor perikanan, sehingga para pemateri dapat menyampaikan informasi dengan lebih efektif kepada peserta. Tujuannya adalah untuk meningkatkan pemahaman peserta terhadap materi yang diberikan, sekaligus memastikan pesan yang disampaikan relevan dan aplikatif.

Kedepannya, hasil-hasil positif dari pelaksanaan SLCN akan terus ditingkatkan melalui berbagai inovasi layanan meteorologi maritim. Selain itu, cakupan peserta diharapkan dapat diperluas, tidak hanya terbatas pada nelayan, tetapi juga mencakup pihak-pihak di sektor pelayaran dan transportasi laut. Dengan demikian, informasi terkait kondisi cuaca di laut dan dampaknya terhadap aktivitas pelayaran dapat dimanfaatkan secara lebih luas untuk mendukung keselamatan dan efisiensi operasional di sektor maritim.

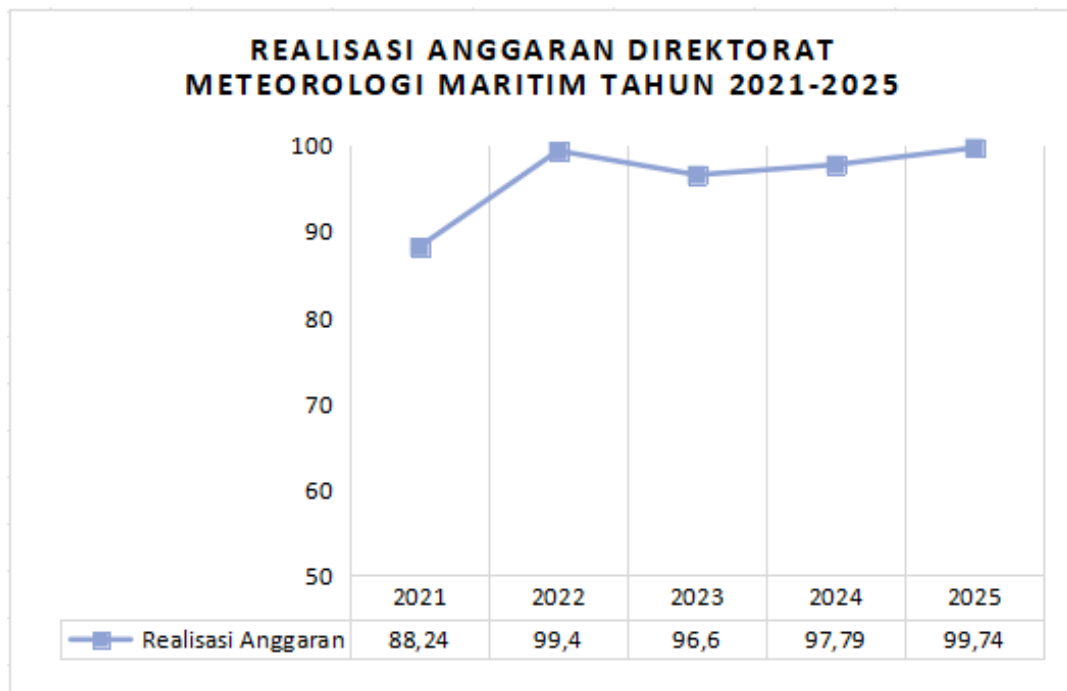
3.3 REALISASI ANGGARAN

3.3.1 Ringkasan Realisasi Anggaran

Berdasarkan Petunjuk Operasional Kegiatan (POK) Tahun 2025, Direktorat Meteorologi Maritim mengelola alokasi anggaran rupiah murni Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) sebesar Rp. 2.059.921.000,-.

Tabel 3. 6 Ringkasan Realisasi Anggaran Tahun 2025

Sumber Anggaran	PAGU	Realisasi	%
Rupiah Murni	2.059.921.000	2.054.481.769	99.74



**Gambar 3. 13 Realisasi Anggaran Direktorat Meteorologi Maritim
Tahun 2021-2025**

Berdasarkan Tabel 3.6, alokasi anggaran Direktorat Meteorologi Maritim pada tahun 2025 berhasil direalisasikan sebesar **99,74%**. Capaian ini mencerminkan tingkat penyerapan yang optimal serta akuntabilitas pengelolaan keuangan yang tinggi. Sebagaimana diilustrasikan pada Gambar 3.12, tren realisasi anggaran selama lima tahun terakhir terus mengalami peningkatan yang dibarengi dengan penguatan tata kelola yang **efektif dan efisien**. Keberhasilan penyerapan anggaran yang mendekati angka sempurna ini memperkuat peran strategis Direktorat Meteorologi Maritim dalam menyediakan jaminan keselamatan (*safety*), mendukung kesejahteraan masyarakat pesisir, serta meningkatkan efisiensi operasional di berbagai sektor kemaritiman nasional.

3.3.2 Analisis Efisiensi Penggunaan Sumber Daya

Efisiensi didefinisikan sebagai suatu hubungan antara hasil (*output*) yang ingin dicapai dengan sumber daya (*input*) yang digunakan untuk mencapai hasil tersebut. Suatu kegiatan dikatakan efisien apabila dalam pencapaian *output* tersebut menggunakan *input* seminimal mungkin. Pengukuran efisiensi dilakukan dengan menggunakan rumus efisiensi dari Peraturan Menteri Keuangan Nomor 22/PMK.02/2021 tentang Pengukuran dan Evaluasi Kinerja Anggaran Atas Pelaksanaan Rencana Kerja dan Anggaran Kementerian Negara/Lembaga dengan rumus sebagai berikut:

$$E = \frac{(AA \times CSS) - RA}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

E = Efisiensi

AA = Alokasi anggaran sasaran strategis

RA = Realisasi anggaran sasaran strategis

CSS = Capaian kinerja sasaran strategis

n = Jumlah total alokasi anggaran sasaran strategis

Adapun dari perhitungan rumus diatas, diperoleh hasil efisiensi tahun 2025 sebagaimana tabel dibawah ini:

Tabel 3. 7 Perhitungan Efisiensi atas Penggunaan Sumber Daya Direktorat Meteorologi Maritim Tahun 2025

No.	Sasaran Strategis	Capaian Sasaran Strategis (CSS)	Alokasi Anggaran (AA)	Realisasi Anggaran (RA)	AA x CSS	(AA x CSS)-RA
1.	Mewujudkan Ketersediaan Layanan Data dan Informasi Meteorologi Maritim yang Cepat, Tepat, Akurat, Luas Jangkauannya, Mudah Dipahami, dan Berkelanjutan Dalam Mendukung Keselamatan Maritim dan Pembangunan Nasional	101,71%	2.059.921.000,00	2.054.481.769,00	2.095.145.649,10	40.663.880,10
$E = \frac{(AA \times CSS) - RA}{n} \times 100\%$					1,97%	

Berdasarkan tabel di atas, nilai efisiensi Direktorat Meteorologi Maritim adalah sebesar 1,97% yang didapatkan dari formulasi pagu anggaran, realisasi, dan capaian kinerja. Angka ini menunjukkan bahwa Direktorat mampu mengelola anggaran dengan baik dan menunjukan bahwa setiap alokasi dana digunakan secara efektif untuk mencapai target kinerja yang telah ditetapkan. Hal ini mencerminkan upaya yang konsisten dalam mengoptimalkan sumber daya untuk mendukung berbagai program strategis.

3.4 KINERJA LAIN-LAIN

Sepanjang tahun 2025, Direktorat Meteorologi Maritim telah aktif berpartisipasi dalam berbagai kegiatan nasional dan internasional, sekaligus melaksanakan program-program yang bertujuan untuk meningkatkan kompetensi sumber daya manusia serta memperluas diseminasi informasi meteorologi maritim guna mendukung berbagai sektor strategis. Berikut ini merupakan rangkuman berbagai kinerja lain-lain yang telah dilakukan selama tahun 2025.

3.4.1 Sekolah Lapang Cuaca Nelayan (SLCN)

Tujuan utama program SLCN adalah untuk memberikan pengetahuan terkait layanan informasi cuaca dan iklim maritim serta informasi potensi daerah tangkapan ikan yang telah terintegrasi kepada para nelayan dan pihak-pihak yang terkait dalam sektor perikanan. Pada tahun 2025 SLCN dilaksanakan di 40 lokasi di berbagai kabupaten di Indonesia dengan target peserta 1390 orang.

Pelaksanaan SLCN tahun 2025 memiliki konsep yang sama dengan SLCN tahun sebelumnya yang dikenal dengan *goes to field*. Dengan konsep ini, kegiatan dilaksanakan langsung di tempat berkumpulnya komunitas nelayan dan peserta diutamakan adalah para nelayan yang diharapkan dapat menjadikan informasi cuaca maritim sebagai salah satu persiapan sebelum melaut dan memadukan kearifan lokal serta teknologi ilmu pengetahuan meteorologi pada kegiatan perikanan.

Materi yang disampaikan diantaranya adalah pengenalan produk informasi meteorologi maritim yang dikeluarkan oleh BMKG, cara mengakses produk tersebut beserta cara membaca informasi meteorologi maritim. Selain itu, materi tentang peralatan observasi meteorologi maritim juga disampaikan agar para nelayan turut mengetahui jenis-jenis peralatan observasi yang umumnya terpasang di area pelabuhan maupun di laut.

Tabel 3. 8 Jumlah Peserta pada Lokasi Pelaksanaan SLCN 2025

NO	PROPINSI	PIC UPT	LOKASI		TANGGAL PELAKSANAAN	Jumlah Lokasi	Peserta	
			LOKASI AWAL	LOKASI PELAKSANAAN			Target	Realisasi
Wilayah Barat						36	1.650	1.650
1	NAD	Stamet Iskandar Muda	Banda Aceh	Banda Aceh	12 Jun 2025	1	35	35
2	NAD	Stamet Iskandar Muda	Banda Aceh	Banda Aceh	13 Jun 2025	1	35	35
3	Sumatera Utara	Stamar Belawan	Deli Serdang	Medan Labuhan	30 Sep 2025	1	35	35
4	Sumatera Utara	Stamar Belawan	Deli Serdang	Medan Labuhan	30 Sep 2025	1	35	35
5	Sumatera Barat	Stamar Teluk Bayur	Kab. Pesisir Selatan	Padang	16 Oct 2025	1	35	35
6	Sumatera Barat	Stamar Teluk Bayur	Kab. Pesisir Selatan	Padang	16 Oct 2025	1	35	35
7	Riau	Stamet Syarif Kasim Pekanbaru	Indragiri Hilir	Siak	15 Oct 2025	1	35	35
8	Riau	Stamet Syarif Kasim Pekanbaru	Indragiri Hilir	Siak	16 Oct 2025	1	35	35
9	Lampung	Stamar Lampung	Tulang Bawang	Lampung Timur	2 Agustus 2025	1	35	35
10	Lampung	Stamar Lampung	Tulang Bawang	Lampung Timur	2 Agustus 2025	1	35	35
11	Kalimantan Barat	Stamar Pontianak	Bengkayang	Kubu Raya	05 Nov 2025	1	35	35
12	Kalimantan Barat	Stamar Pontianak	Bengkayang	Kubu Raya	05 Nov 2025	1	35	35
13	Kalimantan Barat	Stamar Pontianak	Ketapang	Ketapang	28 Agustus 2025	1	35	35
14	Kalimantan Barat	Stamar Pontianak	Ketapang	Ketapang	28 Agustus 2025	1	35	35
15	Banten	Stamar Merak Banten	Pandeglang	Sukaresmi	5 Agustus 2025	1	35	35
16	Banten	Stamar Merak Banten	Pandeglang	Sukaresmi	5 Agustus 2025	1	35	35
17	Jawa Barat	Stamar Tanjung Priok Jakarta	Indramayu	Indramayu	18 Jun 2025	1	35	31
18	Jawa Barat	Stamar Tanjung Priok Jakarta	Indramayu	Indramayu	18 Jun 2025	1	35	39
19	Jawa Tengah	Stamet Cilacap	Cilacap	Cilacap	14 Agustus 2025	1	35	35
20	Jawa Tengah	Stamet Cilacap	Cilacap	Cilacap	14 Agustus 2025	1	35	35
21	Jawa Tengah	Stamet Cilacap	Cilacap	Cilacap	25 Nov 2025	1	35	35
22	Jawa Tengah	Stamet Cilacap	Cilacap	Cilacap	25 Nov 2025	1	35	35
23	Jawa Tengah	Stamar Tegal	Kendal	Kendal	21 Agustus 2025	1	35	35
24	Jawa Tengah	Stamar Tegal	Kendal	Kendal	21 Agustus 2025	1	35	35
25	Jawa Tengah	Stamar Tanjung Emas Semarang	Pati	Rembang	04 Agustus 2025	1	35	35
26	Jawa Tengah	Stamar Tanjung Emas Semarang	Pati	Rembang	04 Agustus 2025	1	35	35
27	Jawa Timur	Stamar Tanjung Perak Surabaya	Sidoarjo	Trenggalek	01 Nov 2025	1	35	35
28	Jawa Timur	Stamar Tanjung Perak Surabaya	Sidoarjo	Trenggalek	01 Nov 2025	1	35	35
29	Jawa Timur	Stamar Tanjung Perak Surabaya	Bangkalan	Bangkalan	29 Jul 2025	1	35	35
30	Jawa Timur	Stamar Tanjung Perak Surabaya	Bangkalan	Surabaya	17 Nov 2025	1	35	35
Wilayah Tengah						8	280	280
31	Sulawesi Selatan	Stamar Padure	Takalar	Takalar	14 Jun 2025	1	35	35
32	Sulawesi Selatan	Stamar Padure	Pangkep	Pangkep	13 Oct 2025	1	35	35
33	Sulawesi Tenggara	Stamar Kendari	Kendari	Kendari	23 Oct 2025	1	35	35
34	Sulawesi Tenggara	Stamar Kendari	Kendari	Kendari	05 Nov 2025	1	35	34
35	Sulawesi Utara	Stamar Bitung	Bolaang Mongondow	Bolaang Mongondow	19 Agustus 2025	1	35	35
36	Sulawesi Utara	Stamar Bitung	Bolaang Mongondow	Bolaang Mongondow	19 Agustus 2025	1	35	35
37	NTB	Stamet ZAM	Lombok Timur	Tanjung Luar	1 Agustus 2025	1	35	35
38	NTB	Stamet ZAM	Lombok Timur	Tanjung Luar	1 Agustus 2025	1	35	35
Wilayah Timur						2	60	60
39	Maluku Utara	Stamet Baubilih - Ternate	Ternate	Tidore	03 Sep 2025	1	30	30
40	Maluku Utara	Stamet Baubilih - Ternate	Ternate	Tidore	03 Sep 2025	1	30	30
Jumlah Total						46	1.310	1.390





Gambar 3. 14 Dokumentasi Kegiatan SLCN 2025

3.4.2 Pemeliharaan ISO 9001:2015

Dalam melakukan penjaminan mutu pelayanan informasi meteorologi maritim, Direktorat Meteorologi Maritim secara rutin melaksanakan kegiatan Pemeliharaan ISO 9001:2015 Sistem Manajemen Mutu. Kegiatan ini bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh proses dan layanan yang diberikan oleh Direktorat Meteorologi Maritim sesuai dengan standar internasional yang ditetapkan. Pemeliharaan ISO 9001:2015 meliputi berbagai aspek, mulai dari pengelolaan sumber daya, implementasi prosedur operasional yang efisien, hingga evaluasi dan perbaikan berkelanjutan. Dengan menerapkan standar ini, Direktorat Meteorologi Maritim berkomitmen untuk terus meningkatkan kualitas pelayanan informasi meteorologi maritim, sehingga dapat memberikan informasi yang akurat, tepat waktu, dan relevan bagi para pengguna jasa, termasuk nelayan, pelayaran, dan industri maritim lainnya.

Kegiatan pemeliharaan ini juga mencakup audit internal dan eksternal secara berkala untuk memastikan kepatuhan terhadap persyaratan ISO 9001:2015 serta identifikasi peluang untuk perbaikan dan inovasi layanan. Pada tahun 2025, kegiatan Pemeliharaan ISO 9001:2015 dilaksanakan pada rentang bulan September hingga November 2025. Kegiatan ini juga mencakup *management review* yang dilaksanakan pada 30-31 Oktober 2025 untuk membahas berbagai isu internal dan eksternal yang mempengaruhi kegiatan operasional pelayanan meteorologi maritim.



Gambar 3. 15 Dokumentasi Kegiatan Audit Eksternal ISO 9001:2015 dan Management Review

3.4.3 Pilot Project – Marine Services Competency Assessment 2025

Dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia pendukung layanan meteorologi maritim, pada tahun 2025 Direktorat Meteorologi Maritim bersama Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia MKG menginisiasi pelaksanaan *Marine*

Services Competency Assessment. Kegiatan ini merupakan upaya awal dalam pengembangan sistem asesmen kompetensi layanan meteorologi maritim yang selaras dengan standar operasional dan pengembangan kompetensi internasional.

Pelaksanaan pilot project ini mengadopsi kerangka kompetensi yang disusun oleh *World Meteorological Organization*, dengan tujuan memperoleh gambaran tingkat penguasaan pengetahuan, keterampilan operasional, serta kemampuan personel dalam menyusun dan menyajikan informasi cuaca maritim. Kegiatan ini dilaksanakan sebagai bagian dari tahap perancangan dan penyusunan model asesmen kompetensi layanan maritim di lingkungan BMKG, sehingga diperlukan uji coba pelaksanaan untuk menghasilkan toolkit, metode, dan mekanisme asesmen yang dapat diimplementasikan.

Ruang lingkup kegiatan mencakup evaluasi kompetensi pegawai pada unit pelaksana teknis BMKG di bidang meteorologi maritim, penyusunan peta kesenjangan kompetensi berdasarkan hasil asesmen, serta perumusan rekomendasi program pengembangan kompetensi ke depan. Proses asesmen dilaksanakan dengan menggunakan berbagai metode, antara lain penilaian portofolio, pertanyaan eksperimental, observasi langsung, kuis, dan simulasi, guna memperoleh penilaian yang komprehensif terhadap kinerja operasional personel.

Pelaksanaan pilot project ini telah dilakukan pada beberapa UPT yaitu Stasiun Meteorologi Kelas I Maritim Merak–Cilegon, Pos Pelayanan Meteorologi Maritim Ketapang–Gilimanuk, Stasiun Meteorologi Kelas II Maritim Perak–Surabaya, serta Stasiun Meteorologi Kelas II Maritim Paotere–Makassar. Hasil dari pilot project ini memberikan gambaran awal mengenai variasi tingkat kompetensi personel serta area yang perlu diperkuat melalui program peningkatan kapasitas yang lebih terarah.



Gambar 3. 16 Dokumentasi Pelaksanaan Pilot Project WMO Marine Services Competency Assessment

3.4.4 Pelaksanaan IMO Member State Audit Scheme (IMSAS)

BMKG melalui Direktorat Meteorologi Maritim menjalani audit IMO Member State Audit Scheme (IMSAS) pada 19 Juni 2025 sebagai bagian dari pemeriksaan rutin terhadap negara anggota IMO. Audit berlangsung selama periode intensif dari 16-23 Juni 2025 untuk mengevaluasi berbagai aspek layanan meteorologi maritim Indonesia.

Proses audit di kantor BMKG Pusat berlangsung sekitar dua jam dengan agenda terstruktur. Tim auditor IMO dipimpin oleh dua pakar internasional, Aji Vasudevan dan Christos Soutos, didampingi tim dari Kementerian Perhubungan. Dari pihak BMKG hadir Plt. Sekretaris Utama Guswanto, Direktur Meteorologi Maritim Eko Prasetyo, dan tim teknis khusus.

Audit ini bertujuan memastikan standar keselamatan dan pelayanan maritim Indonesia sesuai ketentuan internasional. Sebagai lembaga yang bertanggung jawab menjaga keselamatan di salah satu jalur pelayaran tersibuk dunia, BMKG memanfaatkan kesempatan ini untuk mendapat wawasan tentang tren teknologi terkini dan praktik terbaik dari negara maritim lainnya.

Hasilnya sangat positif - BMKG dinilai sangat baik dalam memberikan layanan cuaca maritim dan tidak ditemukan adanya penyimpangan. Tim auditor juga mengapresiasi inovasi-inovasi BMKG seperti INAWIS, DTOOL, dan jaringan pengamatan cuaca yang ada.

Audit ini juga menjadi kesempatan bagi BMKG untuk belajar dari praktik terbaik negara-negara maritim lain dan mengikuti perkembangan teknologi meteorologi maritim terkini.



Gambar 3. 17 Dokumentasi Kegiatan Audit IMSAS

3.4.5 Dukungan Direktorat Meteorologi Maritim dalam Penguatan Koordinasi Observasi Laut di Indonesia

Dalam rangka memperkuat kualitas penyediaan informasi meteorologi maritim, Direktorat Meteorologi Maritim pada bulan Oktober tahun 2025 berpartisipasi pada *Forum Group Discussion* (FGD) Penguatan Koordinasi Observasi Laut di Indonesia. Kegiatan ini dilaksanakan sebagai respons terhadap kebutuhan peningkatan koordinasi, integrasi data, dan standarisasi sistem observasi laut nasional yang menjadi fondasi penting dalam mendukung mitigasi bencana kelautan dan hidrometeorologi serta pembangunan wilayah pesisir Indonesia.

FGD ini merupakan kolaborasi antara BMKG, DBCP, dan ISOI, serta diselenggarakan sebagai bagian dari rangkaian kegiatan PIT-ISOI XXI Tahun 2025. Dalam kegiatan tersebut, Direktur Meteorologi Maritim menyampaikan paparan mengenai kapasitas dan pengelolaan sistem observasi maritim BMKG, termasuk pemanfaatan berbagai peralatan observasi laut seperti buoy, High Frequency Radar (HF Radar), glider, sub-surface mooring, dan surface wave buoy dalam mendukung pengamatan kondisi laut dan atmosfer secara berkelanjutan.

Melalui kegiatan ini, diperoleh penguatan pemahaman bersama mengenai pentingnya sinergi antar lembaga dalam pengembangan dan pengelolaan sistem

observasi laut, khususnya untuk mendorong keterpaduan data dan menghindari tumpang tindih pemasangan peralatan observasi. Penguatan koordinasi ini diharapkan dapat meningkatkan keandalan data observasi sebagai dasar penyusunan informasi meteorologi maritim yang lebih akurat dan konsisten.

Selain itu, kegiatan FGD juga menegaskan peran edukasi dan layanan informasi kepada masyarakat pesisir melalui program Sekolah Lapang Cuaca Nelayan (SLCN), sebagai bagian dari upaya meningkatkan pemahaman dan pemanfaatan informasi cuaca maritim dalam perencanaan aktivitas melaut dan kegiatan sektor maritim lainnya.

Secara keseluruhan, pelaksanaan FGD ini menjadi langkah strategis dalam penguatan tata kelola observasi laut nasional serta optimalisasi pemanfaatan informasi meteorologi maritim untuk mendukung keselamatan, ketahanan pangan maritim, dan pengembangan berbagai aktivitas di wilayah pesisir.



Gambar 3. 18 Dokumentasi para Narasumber Forum Group Discussion (FGD) Penguatan Koordinasi Observasi Laut di Indonesia

3.4.6 Rapat Koordinasi Meteorologi Maritim

Layanan meteorologi maritim memiliki peran vital dalam mendukung keselamatan pelayaran, aktivitas penyeberangan, operasi pelabuhan, kegiatan perikanan, dan berbagai sektor maritim lainnya di Indonesia. Kebutuhan akan informasi cuaca maritim yang akurat, cepat, dan mudah dipahami terus mengalami peningkatan, terutama menjelang periode arus mudik dan arus balik seperti Natal dan Tahun Baru (Nataru) yang melibatkan mobilitas masyarakat dalam jumlah besar. Untuk memastikan

layanan meteorologi maritim berjalan secara optimal dan responsif terhadap dinamika kebutuhan pemangku kepentingan, Direktorat Meteorologi Maritim BMKG menyelenggarakan Rapat Koordinasi Meteorologi Maritim (Rakormar) yang bertempat di Jakarta, tanggal 3 - 5 Desember 2025. Kegiatan ini dibuka langsung oleh Kepala BMKG, Prof. Ir. Teuku Faisal Fathani, Ph.D., yang didampingi oleh Deputi Bidang Meteorologi, Guswanto, M.Si.

Rakormar ini menjadi momentum penting bagi unit pusat dan seluruh UPT untuk melakukan evaluasi komprehensif terhadap pelaksanaan layanan selama tahun berjalan, mengidentifikasi berbagai kendala operasional baik dalam layanan rutin maupun layanan khusus, serta merumuskan solusi dan rekomendasi perbaikan yang konkret. Kegiatan ini juga menjadi wadah strategis untuk melakukan inventarisasi kondisi dan operasional alat dan peralatan (Aloptama) meteorologi maritim sebagai dasar peningkatan keandalan sistem observasi dan diseminasi informasi cuaca. Salah satu fokus utama dalam rapat koordinasi ini adalah penyusunan rencana operasional Posko Nataru untuk memastikan kesiapan maksimal dalam memberikan pelayanan informasi cuaca maritim pada jalur-jalur penyeberangan yang padat selama periode liburan akhir tahun.

Melalui kolaborasi yang terstruktur dan intensif dalam forum ini, setiap UPT diharapkan mampu meningkatkan konsistensi kualitas data dan informasi cuaca maritim, memperkuat alur komunikasi operasional antar unit, serta memastikan bahwa pelayanan yang diberikan selaras dengan perkembangan aktivitas kemaritiman yang terus dinamis. Lebih jauh lagi, Rakormar ini juga menjadi ajang untuk merumuskan arah kebijakan dan rencana strategis layanan meteorologi maritim tahun 2026, sehingga implementasi layanan ke depan dapat semakin efektif, adaptif, dan responsif dalam mendukung keselamatan dan produktivitas sektor maritim nasional. Dengan sinergi yang kuat antara pusat dan daerah, BMKG berkomitmen untuk terus meningkatkan kualitas layanan meteorologi maritim demi terwujudnya keselamatan pelayaran dan kesejahteraan masyarakat maritim Indonesia.



Gambar 3. 19 Dokumentasi Kegiatan Rapat Koordinasi Meteorologi Maritim

3.4.7 Forum Diskusi Ilmiah Maritim Meteorologi Maritim (FDIM)

Forum Diskusi Ilmiah Maritim (FDIM) Meteorologi Maritim merupakan kegiatan ilmiah yang diselenggarakan secara rutin di lingkungan Direktorat Meteorologi Maritim sebagai wadah komunikasi, pertukaran gagasan, dan pendalaman keilmuan di bidang meteorologi maritim. Kegiatan ini dirancang untuk mendukung peningkatan kualitas pelayanan informasi meteorologi maritim melalui penguatan kapasitas sumber daya manusia, pengembangan inovasi, serta penyelarasan pemahaman dan metodologi antar unit kerja. Pelaksanaan FDIM menjadi sarana strategis dalam membahas berbagai topik aktual dan relevan, khususnya yang berkaitan dengan dinamika cuaca dan kondisi laut di wilayah perairan Indonesia. Forum ini membahas hasil analisis dan evaluasi terhadap kejadian cuaca dan laut ekstrem, baik berdasarkan data observasi maupun keluaran model numerik prakiraan. Selain itu, FDIM juga menjadi media untuk mempresentasikan hasil penelitian dan kajian ilmiah di bidang meteorologi dan oseanografi, baik yang bersumber dari kegiatan riset internal maupun eksternal.



Gambar 3. 20 Dokumentasi Pelaksanaan Kegiatan FDIM

Pelaksanaan FDIM membahas evaluasi kinerja model numerik prakiraan cuaca dan gelombang laut yang digunakan dalam operasional Direktorat Meteorologi Maritim, seperti INA-CAWO dan BMKG-OFS. Evaluasi ini bertujuan untuk menilai tingkat akurasi dan keandalan model, sekaligus mengidentifikasi peluang penyempurnaan dalam rangka meningkatkan kualitas prakiraan dan peringatan dini cuaca maritim. Forum ini juga memfasilitasi diskusi mengenai inovasi dalam pengolahan data dan diseminasi informasi meteorologi maritim, termasuk pengembangan prototipe sistem dan perangkat pendukung layanan informasi. FDIM diselenggarakan secara berkala, dengan pelaksanaan rutin satu kali setiap bulan, serta dapat dilaksanakan secara khusus sesuai kebutuhan, misalnya setelah terjadinya peristiwa cuaca ekstrem atau untuk membahas isu strategis tertentu. Sumber data dan bahan diskusi dalam forum ini berasal dari hasil pengamatan dan monitoring cuaca serta laut, keluaran model prakiraan numerik, laporan operasional stasiun meteorologi maritim, jurnal ilmiah dan publikasi terbaru, hasil penelitian, serta masukan dari pengguna jasa informasi meteorologi maritim.

Tahapan pelaksanaan FDIM diawali dengan penentuan topik bahasan dan pemateri oleh koordinator forum. Pemateri dapat berasal dari internal maupun eksternal Direktorat Meteorologi Maritim, sesuai dengan substansi yang akan dibahas. Selanjutnya dilakukan penjadwalan pelaksanaan forum, meliputi penentuan waktu, tanggal, dan tempat, serta koordinasi dengan seluruh peserta dan narasumber. Pemateri kemudian menyiapkan materi presentasi dan dokumen pendukung yang akan digunakan dalam sesi diskusi. Pelaksanaan forum diawali dengan pembukaan dan pengarahan oleh pimpinan atau moderator, dilanjutkan dengan pemaparan materi

oleh narasumber. Sesi diskusi dan tanya jawab menjadi bagian penting dalam kegiatan ini, guna mendorong partisipasi aktif peserta serta memperkaya sudut pandang terhadap topik yang dibahas. Di akhir kegiatan, dilakukan perumusan kesimpulan, rekomendasi, serta rencana tindak lanjut yang dapat diimplementasikan dalam kegiatan operasional maupun pengembangan ke depan.



Gambar 3. 21 Dokumentasi Pemaparan Materi Kegiatan FDIM

Sebagai bagian dari akuntabilitas dan keberlanjutan kegiatan, setiap pelaksanaan FDIM didokumentasikan dalam bentuk notulensi atau ringkasan hasil diskusi yang memuat pokok-pokok pembahasan, kesimpulan, serta tindak lanjut yang disepakati. Dokumen tersebut kemudian didistribusikan kepada seluruh peserta dan pihak terkait, serta digunakan sebagai bahan evaluasi dan referensi dalam pelaksanaan kegiatan selanjutnya. Melalui penyelenggaraan Forum Diskusi Ilmiah Maritim ini, Direktorat Meteorologi Maritim diharapkan mampu memperkuat budaya ilmiah, meningkatkan kompetensi teknis sumber daya manusia, serta mendorong inovasi yang berkelanjutan dalam mendukung penyediaan informasi meteorologi maritim yang akurat, andal, dan responsif terhadap kebutuhan pengguna jasa.

3.4.8 Pelatihan Wave Drifter di Tanjung Lesung

Wave Drifter Portable merupakan perangkat observasi meteorologi maritim yang digunakan untuk merekam data tinggi gelombang, kecepatan angin, tekanan udara, serta suhu permukaan laut secara time series. Pengadaan peralatan ini merupakan upaya untuk meningkatkan kerapatan jaringan observasi meteorologi maritim guna memperkuat kualitas layanan informasi meteorologi maritim di wilayah perairan Indonesia. Perangkat Wave Drifter dimanfaatkan sebagai data observasi

dalam kegiatan verifikasi dan validasi untuk mengevaluasi akurasi model BMKG Ocean Forecasting System (OFS).

Dalam rangka mendukung pemanfaatan peralatan tersebut, BMKG melaksanakan kegiatan pelatihan Wave Drifter di wilayah Selat Sunda, tepatnya di Tanjung Lesung, pada tanggal 10–11 Desember 2025. Pada kegiatan ini dilakukan pengadaan sebanyak tiga unit Wave Drifter Portable yang dilengkapi dengan mooring system serta perangkat pendukung untuk konfigurasi dan pengolahan data. Pelatihan diawali dengan pemaparan materi mengenai prinsip kerja dan pengoperasian alat, kemudian dilanjutkan dengan praktik lapangan berupa pelepasan perangkat di perairan dengan beberapa variasi jarak guna mensimulasikan kondisi operasional.



Gambar 3. 22 Dokumentasi Kegiatan Pelatihan Wave Drifter

Pengoperasian Wave Drifter meliputi tahapan registrasi dan aktivasi perangkat, pengaturan mode operasi, serta deployment di perairan. Data hasil pengamatan dipantau melalui sistem dasbor untuk melihat informasi gelombang dan posisi perangkat secara waktu nyata. Setelah digunakan, perangkat diangkat, dibersihkan, dan disimpan sesuai prosedur guna menjaga kinerja dan keberlanjutan pemanfaatan alat dalam mendukung kegiatan operasional dan pengembangan layanan meteorologi maritim.

3.4.9 Kerja Sama FIO - BMKG

Kegiatan kunjungan First Institute of Oceanography (FIO) – China ke Kantor Pusat BMKG dilaksanakan sebagai upaya untuk mempererat dan memperkuat kerjasama kelembagaan di bidang kelautan dan iklim. Kunjungan ini difokuskan pada pengembangan kolaborasi riset, pertukaran pengetahuan, serta penguatan sinergi dalam pengembangan teknologi observasi dan pemodelan kelautan, sekaligus

mendukung peningkatan kapasitas sumber daya manusia melalui kerja sama teknis dan ilmiah.

Kegiatan kunjungan tersebut dilaksanakan pada tanggal 18 Desember 2025 dan diharapkan dapat menjadi landasan bagi penguatan kemitraan berkelanjutan antara BMKG dan First Institute of Oceanography dalam mendukung penyediaan informasi kelautan dan iklim yang akurat, andal, dan berbasis sains.



Gambar 3. 23 Dokumentasi Kegiatan Kerja Sama FIO - BMKG

3.4.10 Penataan Ruang Staff Operasional Direktorat Meteorologi Maritim

Renovasi Ruang Staf Operasional Direktorat Meteorologi Maritim dilaksanakan sebagai kegiatan pendukung untuk meningkatkan kenyamanan, kerapian, dan efektivitas lingkungan kerja. Berdasarkan hasil evaluasi awal sebelum penataan, kondisi ruang kerja masih kurang tertata, ditandai dengan penempatan kubikal yang tidak rapi serta pemanfaatan ruang yang belum optimal, termasuk pada area mushola, gudang peralatan, laci locker, dan dapur. Selain itu, dilakukan penataan pada ruang rapat staf yang baru guna mendukung kelancaran koordinasi dan pelaksanaan tugas operasional.

Kegiatan penataan ruang staf dilakukan melalui pelebaran area kerja dengan membongkar ruang rapat lama, penyeragaman tinggi kubikal dengan membongkar cubicle yang terlalu tinggi, serta pemindahan cubicle yang tidak terpakai ke area basement. Area di belakang kubikal dikosongkan untuk penataan ruang Ketua Tim (Katim) setelah penghapusan cubicle tinggi. Renovasi juga mencakup ruang istirahat pria dan wanita, area gudang, dapur, serta perbaikan instalasi kabel listrik. Sebagai

penyempurnaan, dipasang partisi dekoratif pada koridor untuk menutup area kubikal, sehingga menciptakan lingkungan kerja yang lebih tertata, aman, dan representatif.



Gambar 3. 24 Dokumentasi Ruang Staff Operasional Setelah Penataan

3.4.11 Pembinaan Teknis Operasional Layanan Cuaca Maritim kepada Operator Lapangan PT Pertamina EP Field Sorong

Merujuk pada Peraturan BMKG No. 1 Tahun 2025 mengenai kewenangan penyediaan informasi cuaca khusus bagi K3S SKK Migas, Direktorat Meteorologi Maritim menyelenggarakan Pembinaan Teknis Operasional dan Layanan cuaca maritim di Hotel Aston Sorong pada 12 November 2025. Kegiatan ini bertujuan untuk audiensi dan diskusi terbuka mengenai layanan khusus informasi cuaca maritim SKK Migas guna meningkatkan pemahaman user, yakni tim yang bertugas pada sektor operasional dan produksi PT Pertamina EP Field Sorong terkait dengan informasi prakiraan cuaca yang selama ini telah diberikan oleh BMKG, serta untuk sharing knowledge terkait inovasi terbaru di Direktorat Meteorologi Maritim ke user, guna meningkatkan peluang kerjasama lebih lanjut dalam sektor yang berbeda. Kegiatan pembinaan teknis ini juga menjadi sarana user untuk memberikan feedback dalam memberikan saran dan masukan terhadap layanan yang selama ini diberikan.





Gambar 3. 25 Kegiatan Pembinaan Teknis PT. Pertamina EP Field Sorong

3.4.12 Dukungan Layanan di Pos Maritim Ketapang Banyuwangi

Penyeberangan Selat Bali merupakan salah satu jalur penyeberangan paling padat di Indonesia. Jalur penyeberangan ini menghubungkan Pulau Jawa (Banyuwangi) dengan salah satu destinasi pariwisata prioritas yaitu Pulau Bali. Beberapa tahun terakhir kawasan Selat Bali cukup sering terjadi kecelakaan kapal baik kapal penyeberangan maupun kapal nelayan salah satunya adalah kapal Tunu Jaya yang memakan korban jiwa yang cukup banyak dikarenakan salah satunya adalah kondisi cuaca. Layanan informasi cuaca khususnya cuaca maritim perlu menjadi prioritas diberikan kepada para pengguna jasa penyeberangan sebagai langkah untuk mitigasi terjadinya kecelakaan kapal yang diakibatkan oleh kondisi cuaca. Pada kesempatan yang sama BMKG sudah menjalin kerjasama dengan pihak Angkutan Sungai, Danau dan Penyeberangan (ASDP) sebagai operator Pelabuhan Penyeberangan Ketapang Banyuwangi terkait penyediaan pos pelayanan informasi cuaca maritim. Untuk itu dengan adanya pos pelayanan informasi meteorologi maritim pada Pelabuhan Ketapang Banyuwangi ini diharapkan dapat memberikan informasi cuaca maritim yang akurat kepada para pengguna jasa penyeberangan (Nakhoda, Otoritas Pelabuhan, ASDP dan Penumpang).

Penambahan fasilitas pendukung pos maritim ini dengan didampingi personil yang bertugas memberikan informasi cuaca maritim terkait ketinggian gelombang, kecepatan arus, pasang surut, dan kondisi cuaca secara *realtime* diharapkan dapat meminimalisir kecelakaan kapal yang dikarenakan oleh kondisi cuaca khususnya di area Selat Bali. Adapun penambahan

fasilitas ini berupa seperangkat PC Unit, Display yang menampilkan kondisi realtime paramater cuaca maritim (angin, arus, tinggi gelombang, citra radar dan satelit), CCTV, Air Conditioner (AC) dll.



Gambar 3. 26 Dukungan Layanan di Pos Maritim Ketapang Banyuwangi

BAB IV

PENUTUP

4.1 KESIMPULAN

Berdasarkan seluruh uraian yang telah disampaikan dalam LKjIP Direktorat Meteorologi Maritim Tahun 2025, maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Secara keseluruhan, persentase capaian kinerja Direktorat Meteorologi Maritim adalah sebesar **101,71%**. Dari sisi anggaran, nilai realisasi anggaran Direktorat Meteorologi Maritim pada tahun 2025 adalah sebesar **99,74%**;
- 2) Nilai capaian kinerja dari tiga Indikator Kerja Utama (IKU) yang ditetapkan telah melebihi target yang ditetapkan;
- 3) Dalam periode tahun 2021-2025, secara umum capaian kinerja dan realisasi anggaran telah mengalami peningkatan yang mengindikasikan keberhasilan Direktorat Meteorologi Maritim dalam mengelola sumber daya yang dimiliki secara efektif dan efisien.

4.2 SARAN

Saran yang dapat diberikan berkaitan dengan penyusunan dokumen LKjIP adalah agar kegiatan Bimbingan Teknis Penyusunan LKjIP diharapkan dapat dilakukan tidak hanya kepada *task force* namun juga kepada tim penyusun LKjIP di setiap unit kerja. Hal ini bertujuan guna mencapai kesepahaman para penyusun LKjIP terkait hal-hal konten LKjIP dan mekanisme penyusunannya.

4.3 LANGKAH DI MASA MENDATANG

Langkah-langkah ke depan yang akan dilakukan Direktorat Meteorologi Maritim dalam upaya mendorong peningkatan kinerja dan dalam menghadapi berbagai tantangan ke depan diantaranya adalah sebagai berikut.

- 1) Meningkatkan koordinasi antara Direktorat Meteorologi Maritim dengan seluruh UPT penanggung jawab layanan informasi meteorologi maritim guna mewujudkan sinergitas kinerja, kolaborasi serta kerja sama yang baik guna meningkatkan layanan informasi kepada masyarakat;
- 2) Peningkatan *capacity building* bagi seluruh SDM di Direktorat Meteorologi Maritim dan stasiun meteorologi maritim sehingga seluruh SDM mendapatkan kesempatan yang sama untuk menambah wawasan serta meningkatkan kompetensi di bidang meteorologi maritim;
- 3) Penambahan peralatan meteorologi maritim untuk menambah kerapatan data pengamatan meteorologi maritim, khususnya pengamatan di laut;

Memaksimalkan pemanfaatan sumber daya yang dimiliki, baik itu sumber daya manusia, anggaran, peralatan maupun sumber daya lainnya secara efektif untuk peningkatan kinerja Direktorat Meteorologi Maritim.

LAMPIRAN 1 : REALISASI DAN CAPAIAN KINERJA

UNIT KERJA : DIREKTORAT METEOROLOGI MARITIM

TAHUN ANGGARAN : 2025

NO	SASARAN KINERJA	INDIKATOR KERJA	TARGET	REALISASI	CAPAIAN
1	Mewujudkan Ketersediaan Layanan Data dan Informasi Meteorologi Maritim yang Cepat, Tepat, Akurat, Luas Jangkauannya, Mudah Dipahami, dan Berkelanjutan Dalam Mendukung Keselamatan Maritim dan Pembangunan Nasional	Akurasi Informasi Meteorologi Maritim	94%	94,04%	100,04%
		Indeks Kepuasan Masyarakat Terhadap Layanan Informasi Meteorologi Maritim	3,75 SL	3,79 SL	101,07%
		Persentase Pemahaman Masyarakat Peserta Sekolah Lapang Terhadap Informasi Meteorologi Maritim (SLCN) yang disampaikan	86%	89,45%	104,01%

Jumlah Anggaran Program Tahun 2025 (berdasarkan POK terakhir) : Rp. 2.059.921.000,00,-

Total Realisasi Anggaran Tahun 2025 : Rp. 2.054.481.769,00,-

LAMPIRAN 2 : REALISASI ANGGARAN

IK	NO	KEGIATAN	PAGU	REALISASI	%
Sasaran Strategis		Mewujudkan Ketersediaan Layanan Data dan Informasi Meteorologi Maritim yang Cepat, Tepat, Akurat, Luas Jangkauannya, Mudah Dipahami, dan Berkelanjutan Dalam Mendukung Keselamatan Maritim dan Pembangunan Nasional	Rp 2.059.921.000,00	Rp 2.054.481.769,00	
IK 1		Akurasi Informasi Meteorologi Maritim	Rp 2.059.921.000,00	Rp 2.054.481.769,00	
	1	Perjalanan Dinas Survei dan Koordinasi Lahan Project MMS-II	Rp 219.000.000,00	Rp 219.000.000,00	100,00
	2	Biaya Pendampingan Survey Pendahuluan MMS-2	Rp 400.000.000,00	Rp 400.000.000,00	100,00
	3	Dukungan Layanan Meteorologi Maritim di Pos Maritim Ketapang Banyuwangi	Rp 50.000.000,00	Rp 49.988.000	99,98
	4	Pemeliharaan Sistem Layanan Meteorologi Maritim (BMKG - OFS)	Rp 180.000.000,00	Rp 177.821.000,00	98,79
	5	Pemeliharaan ISO 9001:2015 di Direktorat Meteorologi Maritim	Rp 100.000.000,00	Rp 99.700.000,00	99,70
	6	Manajemen Reviu Direktorat Meteorologi Maritim	Rp 100.000.000,00	Rp 100.000.000,00	100,00
	7	Biaya Pendampingan Inspeksi Aloptama Meteorologi Maritim	Rp 236.921.000,00	Rp 236.921.000,00	100,00
	8	Pemeliharaan Ruang Operasional Meteorologi Maritim	Rp 200.000.000,00	Rp 199.475.769,00	99,74
	9	Pemeliharaan Sistem Layanan SKK Migas	Rp 124.000.000,00	Rp 121.576.000,00	98,05
	10	Rapat Koordinasi Meteorologi Maritim	Rp 450.000.000,00	Rp 450.000.000,00	100,00
IK 2		Indeks Kepuasan Masyarakat Terhadap Layanan Informasi Meteorologi Maritim			
IK 3		Persentase Pemahaman Masyarakat Peserta Sekolah Lapang Terhadap Informasi Meteorologi Maritim (SLCN) yang disampaikan			
		Total	Rp 2.059.921.000,00	Rp 2.054.481.769,00	99,74

LAMPIRAN 3 : PERJANJIAN KINERJA

**PERNYATAAN PERJANJIAN KINERJA
DIREKTORAT METEOROLOGI MARITIM
REVISI II**



PERJANJIAN KINERJA TAHUN 2025

Dalam rangka mewujudkan manajemen pemerintahan yang efektif, transparan, dan akuntabel serta berorientasi pada hasil, kami yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Eko Prasetyo, M.T
Jabatan : Direktur Meteorologi Maritim

Selanjutnya disebut pihak pertama

Nama : Guswanto, S.Si, M.Si
Jabatan : Deputi Bidang Meteorologi

Selaku atasan langsung pihak pertama

Selanjutnya disebut pihak kedua

Pihak pertama berjanji akan mewujudkan target kinerja yang seharusnya sesuai lampiran perjanjian ini, dalam rangka mencapai target kinerja jangka menengah seperti yang telah ditetapkan dalam dokumen perencanaan. Keberhasilan dan kegagalan pencapaian target kinerja tersebut menjadi tanggung jawab pihak pertama.

Pihak kedua akan memberikan supervisi yang diperlukan serta akan melakukan evaluasi akuntabilitas kinerja terhadap capaian kinerja terhadap capaian kinerja dari perjanjian ini dan mengambil tindakan yang diperlukan dalam rangka pemberian penghargaan dan sanksi.

Jakarta, 11 November 2025

Pihak Kedua,
Deputi Bidang Meteorologi

Pihak Pertama,
Direktur Meteorologi Maritim

Guswanto, S.Si, M.Si
NIP. 197203101994031002

Eko Prasetyo, M.T
NIP. 197301011997031001

**PERJANJIAN KINERJA TAHUN 2025
DIREKTORAT METEOROLOGI MARITIM
REVISI II**

NO	SASARAN KINERJA	INDIKATOR KINERJA	TARGET
1	Mewujudkan ketersediaan layanan data dan Informasi Meteorologi Maritim yang cepat, tepat, akurat, luas jangkauannya, mudah dipahami, dan berkelanjutan dalam mendukung Keselamatan Maritim dan Pembangunan Nasional	Akurasi Informasi Prakiraan Meteorologi Maritim	94 %
		Indeks Kepuasan Masyarakat Terhadap Layanan Informasi Meteorologi Maritim	3.75 Skala Likert
		Persentase Pemahaman Masyarakat Peserta Sekolah Lapang terhadap Informasi Meteorologi Maritim (SLCN) yang Disampaikan	86 %

Kegiatan

1. Pengelolaan Meteorologi Maritim BMKG

Anggaran

Rp. 2.059.921.000,-

Jakarta, 11 November 2025

Pihak Kedua,
Deputi Bidang Meteorologi

Pihak Pertama,
Direktur Meteorologi Maritim




Guswanto, S.Si, M.Si
NIP. 197203101994031002

Eko Prasetyo, M.T
NIP. 197301011997031001

LAMPIRAN 4 : SOP PENYUSUNAN LKjIP



STANDARD OPERASIONAL PROCEDURES (SOP)

NOMOR : SOP/028/KMM/XII/2021

TENTANG

PENYUSUNAN LAPORAN AKUNTABILITAS KINERJA INSTANSI PEMERINTAH (LAKIP) PUSAT METEOROLOGI MARITIM

BAB I

PENDAHULUAN

1. Umum

Laporan kinerja merupakan bentuk akuntabilitas dari pelaksanaan tugas dan fungsi yang dipercayakan kepada instansi pemerintah atas penggunaan anggaran. Hal ini sebagai upaya untuk perbaikan berkesinambungan bagi instansi pemerintah untuk meningkatkan kinerjanya.

Dalam rangka meningkatkan kinerja dan terciptanya tertib administrasi, perlu disusun *Standard Operational Procedures (SOP)* Penyusunan Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (LAKIP) Pusat Meteorologi Maritim.

2. Maksud dan Tujuan

- a. Maksud disusunnya SOP ini adalah sebagai acuan dalam Penyusunan Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (LAKIP) Pusat Meteorologi Maritim.
- b. Tujuan disusunnya SOP ini adalah untuk terwujudnya keseragaman dan tertib administrasi dalam Penyusunan Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (LAKIP) Pusat Meteorologi Maritim.

3. Ruang Lingkup

Standard Operational Procedures (SOP) ini menguraikan tata cara Penyusunan Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (LAKIP) Pusat Meteorologi Maritim.

4. Dasar Hukum

- a. Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2009 tentang Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika;

- b. Peraturan Presiden Nomor 61 Tahun 2008 tentang Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika;
- c. Peraturan Presiden Nomor 29 Tahun 2014 tentang Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah;
- d. Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 29 Tahun 2010 tentang Pedoman Penyusunan Penetapan Kinerja dan Pelaporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah;
- e. Peraturan Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Nomor 4 Tahun 2018 Tentang Rincian Tugas Unit Kerja di Lingkungan Kantor Pusat Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika;
- f. Peraturan Kepala Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Nomor 2 Tahun 2013 tentang Perubahan Atas Peraturan Kepala Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Nomor KEP. 06 Tahun 2012 tentang Pedoman Penyusunan *Standard Operational Procedures* (SOP) di Lingkungan Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika;
- g. Peraturan Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Nomor 5 Tahun 2020 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika.

BAB II

PROSEDUR

Standard Operational Procedures (SOP) tentang Penyusunan Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (LAKIP) Pusat Meteorologi Maritim sebagaimana tercantum dalam lampiran SOP ini.

BAB III

PENUTUP

Standard Operational Procedures (SOP) ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
Pada tanggal Desember 2021
Kepala Pusat Meteorologi Maritim

Eko Prasetyo

 BADAN METEOROLOGI, KLIMATOLOGI, DAN GEOFISIKA PUSAT METEOROLOGI MARITIM	Nomor : SOP/028/KMM/XII/2021 Tanggal Pembuatan : Tanggal Revisi : Tanggal Efektif : Disahkan oleh : Kepala Pusat Meteorologi Maritim,  Eko Prasetyo, MT NIP. 197301011997031001
SOP PENYUSUNAN LAPORAN AKUNTABILITAS KINERJA INSTANSI PEMERINTAH (LAKIP) DI LINGKUNGAN PUSAT METEOROLOGI MARITIM	
Dasar Hukum : 1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 31 Tahun 2009 tentang Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika; 2. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 61 Tahun 2008 tentang Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika; 3. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 29 Tahun 2014 Tentang Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah 4. Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 29 Tahun 2010 Tentang Pedoman Penyusunan Penetapan Kinerja dan Pelaporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah; 5. Peraturan Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Nomor 4 Tahun 2018 Tentang Rincian Tugas Unit Kerja di Lingkungan Kantor Pusat Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika; 6. Peraturan Kepala Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Nomor 2 Tahun 2013 Tentang Perubahan Atas Peraturan Kepala Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Nomor 6 Tahun 2012 Tentang Pedoman Penyusunan SOP di Lingkungan BMKG; 7. Peraturan Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Nomor 5 Tahun 2020 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika;	Kualifikasi pelaksana : 1. Mampu mengoperasikan komputer 2. Memahami tata naskah dinas 3. Memahami instrumen - instrumen dalam Sistem Akuntansi Kinerja Instansi Pemerintah;
Keterkaitan :	Peralatan/perlengkapan : 1. Komputer/laptop 2. Alat tulis kantor; 3. Printer 4. Internet
Peringatan : Apabila tidak dilaksanakan, maka Penyusunan LAKIP Pusat Meteorologi Maritim akan mengalami keterlambatan.	Pencatatan dan Pendataan : Dicatat sebagai data manual dan elektronik

No	Uraian Prosedur	Pelaksana			Mutu Buku			Keterangan
		Kapus Meteorologi Maritim	Koordinator dan Sub Koordinator Teknis	Tim Penyusun LAKIP*	Syarat	Waktu	Output	
1	Memberikan arahan/disposisi kepada Koordinator Bidang bersama Sub Koordinator Bidang untuk melaksanakan rapat koordinasi Penyusunan Laporan Akuntabilitas Instansi Pemerintah (LAKIP)				Nota Dinas, Disposisi	10 menit	Disposisi	
2	Mengusulkan nama-nama Tim Penyusun Laporan Laporan Akuntabilitas Instansi Pemerintah (LAKIP) dan membuat draft Surat Keputusan Tim Penyusun LAKIP.				Disposisi	15 menit	Draft Usulan SK Tim LAKIP*	
3	Menerima draft Surat Keputusan Tim Penyusun LAKIP. Jika tidak setuju dikembalikan untuk diperbaiki. Jika setuju maka ditandatangani dan mengesahkan kepada Tim Penyusun LAKIP untuk melaksanakan penyusunan LAKIP.				Draft Usulan SK Tim LAKIP*	10 menit	SK Tim LAKIP*	
4	Menyiapkan bahan dan data-data terkait LAKIP, mengadakan rapat untuk membahas konsep LAKIP, menyusun LAKIP, dan menyampaikannya kepada Koordinator Bidang dan Sub Koordinator Bidang untuk diperiksa dan dicermati.				SK Tim LAKIP*, Bahan dan Data Penyusun LAKIP*	3 hari	Notulensi rapat, Draft LAKIP	
5	Menerima draft LAKIP dan memeriksanya. Jika tidak setuju, dikembalikan kepada Tim Penyusun untuk direvisi. Jika setuju maka disampaikan kepada Kepala Pusat untuk diperiksa.				Draft LAKIP	5 hari 1 hari	Draft LAKIP	
6	Memeriksa draft LAKIP dari Koordinator. Jika tidak setuju maka dikembalikan untuk diperbaiki. Jika setuju maka diberi tanda tangan dan menjadi buku LAKIP, kemudian menyeraikannya kepada Koordinator Bidang untuk ditindaklanjuti.				Draft LAKIP	1 hari	Buku LAKIP*	
7	Memgaskan kepada Tim Penyusun LAKIP untuk mengandakan, mengarsipkan, dan mendistribusikan LAKIP Pusat Meteorologi Maritim kepada Deputy Bidang Meteorologi, Biro Perencanaan, Sekretaris Utama, dan Kepala BMKG sebagai bahan masukan bagi perbaikan perencanaan kinerja kedepan.				Buku LAKIP*	1 jam	Buku LAKIP*	
8	Mengandakan, mengarsipkan, dan mendistribusikan LAKIP Pusat Meteorologi Maritim kepada Deputy Bidang Meteorologi, Biro Perencanaan, Sekretaris Utama, dan Kepala BMKG sebagai bahan masukan bagi perbaikan perencanaan kinerja kedepan.				Buku LAKIP	2 hari	Buku LAKIP	

**LAMPIRAN 5 : SURAT KEPUTUSAN TIM PENYUSUN LKjIP
DIREKTORAT METEOROLOGI MARITIM**



- KEPUTUSAN
DIREKTUR METEOROLOGI MARITIM
BADAN METEOROLOGI, KLIMATOLOGI, DAN GEOFISIKA
NOMOR : e.B/ME.01.00/001a/DMM/I/2025
T E N T A N G
TIM PENYUSUNAN DAN PENANGGUNG JAWAB DATA DAN INFORMASI
LAPORAN AKUNTABILITAS KINERJA INSTANSI PEMERINTAH TAHUN 2025
UNIT KERJA PIMPINAN TINGGI PRATAMA DI LINGKUNGAN DIREKTORAT
METEOROLOGI MARITIM
BADAN METEOROLOGI, KLIMATOLOGI, DAN GEOFISIKA**
- Menimbang : a. bahwa dalam rangka mewujudkan pertanggungjawaban kinerja yang akuntabel di lingkungan Direktorat Meteorologi Maritim Tahun 2025 dalam mencapai tujuan/sasaran organisasi, perlu menyusun Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (LAKIP) Unit Kerja Pimpinan Tinggi Pratama di Lingkungan Direktorat Meteorologi Maritim;
- b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a, perlu menetapkan Keputusan Direktur Meteorologi Maritim tentang Tim Penyusunan dan Penanggung Jawab Data dan Informasi Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah Tahun 2025 Unit Kerja Pimpinan Tinggi Pratama di Lingkungan Direktorat Meteorologi Maritim.
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2009 tentang Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika;
2. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2024 tentang Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika;
3. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 29 Tahun 2014 tentang Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah;
4. Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 53 Tahun 2014

tentang Petunjuk Teknis Perjanjian Kinerja, Pelaporan Kinerja dan Tata Cara Reviu Atas Laporan Kinerja Instansi Pemerintah;

5. Peraturan Kepala Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika Nomor 8 Tahun 2015 Tentang Pedoman dan Penerapan Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah di Lingkungan Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika;
6. Peraturan Kepala Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Nomor 2 Tahun 2024 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika.

MEMUTUSKAN :

Menetapkan : KEPUTUSAN DIREKTUR METEOROLOGI MARITIM BADAN METEOROLOGI, KLIMATOLOGI, DAN GEOFISIKA TENTANG TIM PENYUSUNAN DAN PENANGGUNG JAWAB DATA DAN INFORMASI LAPORAN AKUNTABILITAS KINERJA INSTANSI PEMERINTAH TAHUN 2025 UNIT KERJA PIMPINAN TINGGI PRATAMA DI LINGKUNGAN DIREKTORAT METEOROLOGI MARITIM.

KESATU : Membentuk Tim Penyusunan dan Penanggung Jawab Data dan Informasi Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah Tahun 2025 Unit Kerja Pimpinan Tinggi Pratama di Lingkungan Direktorat Meteorologi Maritim dengan susunan keanggotaan sebagaimana tercantum dalam Lampiran di bawah ini.

KEDUA : Tim sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU bertugas:

- a. Melakukan inventarisasi data dukung penyusunan Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (LAKIP) Tahun 2025;
- b. Melakukan pembahasan dan penyusunan LAKIP Tahun 2025; dan
- c. Melaporkan hasil kegiatan kepada Direktur Meteorologi Maritim melalui Asisten Direktur pada bidang kerja masing-masing.

KETIGA : Tim sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU bertugas selama 12 (dua belas) bulan dan tidak diberikan honorarium.



- KEEMPAT : Segala biaya yang diperlukan dalam rangka pelaksanaan tugas Tim sebagaimana dimaksud dalam Diktum KEDUA dibebankan pada anggaran Direktorat Meteorologi Maritim sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.
- KELIMA : Keputusan Direktur Meteorologi Maritim ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan Di : Jakarta

Pada Tanggal : 03 Januari 2025

Direktur Meteorologi Maritim

Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika



Eko Prasetyo

Salinan Keputusan ini disampaikan kepada :

1. Asisten Direktur Bidang Kerja Inovasi dan Kerja Sama Luar Negeri Meteorologi Maritim;
2. Asisten Direktur Bidang Kerja Layanan Khusus dan Kerja Sama Dalam Negeri Meteorologi Maritim;
3. Asisten Direktur Bidang Kerja Analisis dan Prediksi Meteorologi Maritim;
4. Asisten Direktur Bidang Kerja Produksi dan Diseminasi Meteorologi Maritim;
5. Asisten Direktur Bidang Kerja Perencanaan dan Pembangunan Meteorologi Maritim;
6. Asisten Direktur Bidang Kerja Bina Operasi Meteorologi Maritim;
7. Asisten Direktur Bidang Kerja Manajemen Sistem Observasi Meteorologi Maritim;
8. Anggota Bidang Kerja yang Bersangkutan.



LAMPIRAN
KEPUTUSAN DIREKTUR METEOROLOGI
MARITIM
NOMOR: e.B/ME.01.00/001.a/DMM/I/2025
TENTANG TIM PENYUSUNAN DAN
PENANGGUNG JAWAB DATA DAN
INFORMASI LAPORAN AKUNTABILITAS
KINERJA INSTANSI PEMERINTAH TAHUN
2025 UNIT KERJA PIMPINAN TINGGI
PRATAMA DI LINGKUNGAN DIREKTORAT
METEOROLOGI MARITIM

**SUSUNAN KEANGGOTAAN TIM PENYUSUNAN DAN PENANGGUNG JAWAB
DATA DAN INFORMASI LAPORAN AKUNTABILITAS KINERJA INSTANSI
PEMERINTAH TAHUN 2025 UNIT KERJA PIMPINAN TINGGI PRATAMA
DI LINGKUNGAN DIREKTORAT METEOROLOGI MARITIM**

- I. Tim Penyusunan LAKIP Unit Kerja Pimpinan Tinggi Pratama di Lingkungan Direktorat Meteorologi Maritim
- | | |
|---------------------|---|
| A. Pengarah | : Dr. Eko Prasetyo, M.T. |
| B. Penanggung Jawab | : Riris Adriyanto, M.Si |
| C. Ketua | : Yuli Kartiningsih, M.Si |
| D. Anggota | : 1. Dr. Furqon Alfahmi, M.Si
2. Rismanto Effendi, M.Si
3. Oky Surendra, M.Si
4. Ferry Yonathan, S.T
5. Slamet Wiyono, S.T
6. Puguh Dwi Oktavian Damyanto, S.T
7. Fitri Anggraeni Sekar Dwianti, S.Si
8. Nuhastuti Anjar Rani, S.Tr
9. Dian Millaty, S.Kel
10. Andika Fauziah Hapsari, S.Tr
11. Marina Ayu Sulastri, S.Tr
12. Rosi Fitria, S.Tr
13. Fara Diva Claudia, M.Sc |



II. Tim Penanggung Jawab Data dan Informasi LAKIP di Lingkungan Direktorat Meteorologi Maritim

A. Indikator Kinerja 1 : Akurasi Informasi Meteorologi Maritim

1. Bidang Kerja Inovasi dan Kerja Sama Luar Negeri Meteorologi Maritim;
2. Bidang Kerja Manajemen Sistem Observasi Meteorologi Maritim;
3. Bidang Kerja Analisis dan Prediksi Meteorologi Maritim;
4. Bidang Kerja Bina Operasi Meteorologi Maritim.

B. Indikator Kinerja 2 : Indeks Kepuasan Masyarakat Terhadap Layanan Informasi Meteorologi Maritim

1. Bidang Kerja Bina Operasi Meteorologi Maritim;
2. Bidang Kerja Produksi dan Diseminasi Meteorologi Maritim
3. Bidang Kerja Layanan Khusus dan Kerja Sama Dalam Negeri Meteorologi Maritim;

C. Indikator Kinerja 3 : Persentase Pemahaman Masyarakat Peserta Sekolah Lapang terhadap Informasi Meteorologi Maritim (SLCN) yang disampaikan

1. Bidang Kerja Layanan Khusus dan Kerja Sama Dalam Negeri Meteorologi Maritim;
2. Bidang Kerja Produksi dan Diseminasi Meteorologi Maritim.

Direktur Meteorologi Maritim

Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika



Eko Prasetyo



LAMPIRAN 6 : DATA DUKUNG IKU 1

**AKURASI INFORMASI METEOROLOGI MARITIM
TAHUN 2025**

No	Bulan	PARAMETER				Hasil Pembobotan	Realisasi e-Kinerja
		Gelombang	Pasang Surut	SST	Prakicu		
1	Januari	99,07	92,04	98,6	81,69	94,47	94,47
2	Februari	99,37	93,14	95,48	80,77	94,63	94,55
3	Maret	98,93	92,82	97,22	78,15	94,24	94,45
4	April	99,20	90,68	98,74	79,06	93,73	94,27
5	Mei	99,35	91,48	99,68	78,91	94,19	94,25
6	Juni	99,05	91,84	99,88	80,93	94,44	94,28
7	Juli	99,31	91,37	99,79	79,90	94,24	94,28
8	Agustus	99,30	90,81	99,29	77,50	93,73	94,21
9	September	98,87	91,19	98,78	77,77	93,68	94,15
10	Oktober	99,28	90,73	98,78	81,58	94,04	94,14
11	November	98,63	90,45	97,93	79,20	93,34	94,07
12	Desember	98,48	90,71	99,56	81,62	93,79	94,04
RATA-RATA NILAI AKURASI INFORMASI METEOROLOGI MARITIM							94,04

LAMPIRAN 7 : DATA DUKUNG IKU 2

INDEKS KEPUASAN MASYARAKAT (IKM) UNIT PELAYANAN: DIREKTORAT METEOROLOGI MARITIM BADAN METEOROLOGI, KLIMATOLOGI, DAN GEOFISIKA TAHUN 2025	
NILAI IKM	NAMA PELAYANAN:
94.75	RESPONDEN
	JUMLAH : 1268 ORANG
MUTU PELAYANAN	JENIS KELAMIN : L = 855 ORANG/P = 413 ORANG
	PENDIDIKAN : SD = 135 ORANG
A	: SMP = 108 ORANG
	: SMA = 358 ORANG
	: D1/D2/D3 = 52 ORANG
	: D4/S1 = 568 ORANG
	: S2 ke atas = 47 ORANG
	PERIODE SURVEI : 07-01-2025 s.d. 31-12-2025
TERIMA KASIH ATAS PENILAIAN YANG TELAH ANDA BERIKAN, MASUKAN ANDA SANGAT BERMANFAAT UNTUK KEMAJUAN UNIT KERJA KAMI AGAR TERUS MEMPERBAIKI DAN MENINGKATKAN KUALITAS PELAYANAN KEPADA MASYARAKAT	

NO	UNSUR PELAYANAN	NILAI RATA - RATA
1	Persyaratan pelayanan	3.83
2	Informasi yang diperoleh	3.81
3	Prosedur Pelayanan	3.62
4	Waktu pelayanan	3.78
5	Biaya atau tarif	3.79
6	Produk spesifikasi jenis layanan	3.81
7	Penanganan pengaduan, saran, dan masukan	3.78
8	Kriteria petugas/pelaksana layanan	3.82
9	Kompetensi pelaksana	3.83
10	Perilaku pelaksana	3.85
11	Keamanan dan kenyamanan sarana prasarana pelayanan	3.83
12	Komitmen penyelenggara	3.83

LAMPIRAN 8 : DATA DUKUNG IKU 3

NO	PROPINSI	PIC UPT	LOKASI		TANGGAL PELAKSANAAN	Jumlah Lokasi	Peserta		Capaian Pemahaman Peserta (Minimal 86 %)
			LOKASI AWAL	LOKASI PELAKSANAAN			Target	Realisasi	
Wilayah Barat						30	1.050	1.050	
1	NAD	Stamet Iskandar Muda	Banda Aceh	Banda Aceh	12 Juni 2025	1	35	35	91,50
2	NAD	Stamet Iskandar Muda	Banda Aceh	Banda Aceh	13 Juni 2025	1	35	35	91,10
3	Sumatera Utara	Stamar Belawan	Deli Serdang	Medan Labuhan	30 September 2025	1	35	35	88,60
4	Sumatera Utara	Stamar Belawan	Deli Serdang	Medan Labuhan	30 September 2025	1	35	35	86,80
5	Sumatera Barat	Stamar Teluk Bayur	Kab. Pesisir Selatan	Padang	16 Oktober 2025	1	35	35	86,40
6	Sumatera Barat	Stamar Teluk Bayur	Kab. Pesisir Selatan	Padang	16 Oktober 2025	1	35	35	94,20
7	Riau	Stamet Syarif Kasim Pekanbaru	Indragiri Hilir	Siak	15 Oktober 2025	1	35	35	90,71
8	Riau	Stamet Syarif Kasim Pekanbaru	Indragiri Hilir	Siak	16 Oktober 2025	1	35	35	88,67
9	Lampung	Stamar Lampung	Tulang Bawang	Lampung Timur	2 Agustus 2025	1	35	35	86,50
10	Lampung	Stamar Lampung	Tulang Bawang	Lampung Timur	2 Agustus 2025	1	35	35	86,90
11	Kalimantan Barat	Stamar Pontianak	Bengkayang	Kubu Raya	05-Nov-25	1	35	35	93,10
12	Kalimantan Barat	Stamar Pontianak	Bengkayang	Kubu Raya	05-Nov-25	1	35	35	91,90
13	Kalimantan Barat	Stamar Pontianak	Ketapang	Ketapang	28 Agustus 2025	1	35	35	92,60
14	Kalimantan Barat	Stamar Pontianak	Ketapang	Ketapang	28 Agustus 2025	1	35	35	93,40
15	Banten	Stamar Merak Banten	Pandeglang	Sukaremi	5 Agustus 2025	1	35	35	89,60
16	Banten	Stamar Merak Banten	Pandeglang	Sukaremi	5 Agustus 2025	1	35	35	89,10
17	Jawa Barat	Stamar Tanjung Priok Jakarta	Indramayu	Indramayu	18 Juni 2025	1	35	31	97,30
18	Jawa Barat	Stamar Tanjung Priok Jakarta	Indramayu	Indramayu	18 Juni 2025	1	35	39	89,70
19	Jawa Tengah	Stamet Cilacap	Cilacap	Cilacap	14 Agustus 2025	1	35	35	91,43
20	Jawa Tengah	Stamet Cilacap	Cilacap	Cilacap	14 Agustus 2025	1	35	35	91,36
21	Jawa Tengah	Stamet Cilacap	Cilacap	Cilacap	25-Nov-25	1	35	35	91,71
22	Jawa Tengah	Stamet Cilacap	Cilacap	Cilacap	25-Nov-25	1	35	35	91,25
23	Jawa Tengah	Stamar Tegal	Kendal	Kendal	21 Agustus 2025	1	35	35	86,10
24	Jawa Tengah	Stamar Tegal	Kendal	Kendal	21 Agustus 2025	1	35	35	86,30
25	Jawa Tengah	Stamar Tanjung Emas Semarang	Pati	Rembang	04 Agustus 2025	1	35	35	89,60
26	Jawa Tengah	Stamar Tanjung Emas Semarang	Pati	Rembang	04 Agustus 2025	1	35	35	91,79
27	Jawa Timur	Stamar Tanjung Perak Surabaya	Sidoarjo	Trenggalek	01 November 2025	1	35	35	89,80
28	Jawa Timur	Stamar Tanjung Perak Surabaya	Sidoarjo	Trenggalek	01 November 2025	1	35	35	92,90
29	Jawa Timur	Stamar Tanjung Perak Surabaya	Bangkalan	Bangkalan	29 Juli 2025	1	35	35	90,40
30	Jawa Timur	Stamar Tanjung Perak Surabaya	Bangkalan	Surabaya	17-Nov-25	1	35	35	91,10
Wilayah Tengah						8	280	280	
31	Sulawesi Selatan	Stamar Paotere	Takalar	Takalar	14 Juni 2025	1	35	35	86,10
32	Sulawesi Selatan	Stamar Paotere	Pangkep	Pangkep	13 Oktober 2025	1	35	35	86,80
33	Sulawesi Tenggara	Stamar Kendari	Kendari	Kendari	23 Oktober 2025	1	35	36	87,20
34	Sulawesi Tenggara	Stamar Kendari	Kendari	Kendari	05 November 2025	1	35	34	87,10
35	Sulawesi Utara	Stamar Bitung	Bolaang Mongondow	Bolaang Mongondow	19 Agustus 2025	1	35	35	86,90
36	Sulawesi Utara	Stamar Bitung	Bolaang Mongondow	Bolaang Mongondow	19 Agustus 2025	1	35	35	87,30
37	NTB	Stamet ZAM	Lombok Timur	Tanjung Luar	1 Agustus 2025	1	35	35	87,10
38	NTB	Stamet ZAM	Lombok Timur	Tanjung Luar	1 Agustus 2025	1	35	35	86,10
Wilayah Timur						2	60	60	
39	Maluku Utara	Stamet Baabuliah - Ternate	Ternate	Tidore	03 September 2025	1	30	30	87,50
40	Maluku Utara	Stamet Baabuliah - Ternate	Ternate	Tidore	03 September 2025	1	30	30	86,00
Jumlah Total						40	1.390	1.396	89,45

Ketua Tim Kerja Layanan Khusus dan
Kerjasama Dalam Negeri
Direktorat Meteorologi Maritim,


Slamet Wiyono, ST

