

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Deskripsi Perusahaan

Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) merupakan institusi pemerintah yang memiliki tanggung jawab dalam penyelenggaraan layanan meteorologi, klimatologi, kualitas udara, dan geofisika di Indonesia. Pada kegiatan magang ini, BMKG menjadi instansi tempat pelaksanaan program, khususnya pada Divisi *Early Earthquake Warning System* (EEWS). Uraian pada bagian ini mencakup profil lembaga, perkembangan organisasi, tugas dan fungsi, serta unit kerja tempat kegiatan magang dilaksanakan.

2.1.1 Sejarah Singkat BMKG

Sejarah kegiatan meteorologi dan geofisika di Indonesia telah berlangsung sejak masa kolonial Belanda. Aktivitas pengamatan awal dilakukan secara terbatas sebelum kemudian dilembagakan oleh pemerintah Hindia Belanda melalui pembentukan observatorium yang menangani pengamatan cuaca dan geofisika. Seiring berkembangnya kebutuhan terhadap data lingkungan dan kebencanaan, jaringan pengamatan terus diperluas, termasuk pemanfaatan instrumen untuk pemantauan aktivitas kegempaan di berbagai wilayah.

Setelah Indonesia memperoleh kedaulatan, pengelolaan lembaga tersebut beralih kepada pemerintah Indonesia dan mengalami beberapa perubahan struktur maupun nomenklatur kelembagaan. Perkembangan tersebut berlanjut hingga terbentuknya Badan Meteorologi dan Geofisika (BMG), yang kemudian berubah menjadi Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG). Saat ini BMKG beroperasi sebagai lembaga pemerintah nonkementerian yang bertugas menyediakan layanan dan informasi di bidang meteorologi, klimatologi, serta geofisika bagi masyarakat dan berbagai *stakeholder*.

Perkembangan kelembagaan BMKG terus berlangsung mengikuti kebutuhan nasional terhadap layanan meteorologi, klimatologi, dan geofisika. Berbagai penyesuaian regulasi dilakukan untuk memperkuat fungsi kelembagaan, termasuk perubahan status organisasi dan penyempurnaan landasan hukum yang mengatur pelaksanaan tugasnya. Hingga saat ini, BMKG beroperasi sebagai lembaga pemerintah nonkementerian yang menjalankan tugas pengamatan, pengolahan data, serta penyediaan informasi di bidang meteorologi, klimatologi, dan geofisika berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.



Gambar 2.1 Logo BMKG

Logo BMKG digunakan sebagai identitas visual lembaga dan menggambarkan ruang lingkup tugas yang dijalankan. Unsur warna serta bentuk yang terdapat pada logo merepresentasikan bidang meteorologi, klimatologi, dan geofisika yang menjadi fokus utama organisasi. Selain berfungsi sebagai identitas institusi, logo tersebut juga mencerminkan komitmen BMKG dalam menyediakan layanan informasi yang mendukung keselamatan masyarakat serta pembangunan nasional.

2.1.2 Visi dan Misi

Sebagai lembaga yang bertanggung jawab dalam penyediaan informasi meteorologi, klimatologi, dan geofisika, BMKG memiliki arah pengembangan organisasi yang berfokus pada peningkatan kualitas layanan, kecepatan penyampaian informasi, serta dukungan terhadap keselamatan

masyarakat. Arah tersebut diwujudkan melalui berbagai program pengamatan, pengelolaan data, pengembangan sistem informasi, dan penyebarluasan informasi kepada publik maupun instansi terkait.

Dalam menjalankan perannya, BMKG berupaya meningkatkan kualitas pengamatan fenomena alam, menyediakan informasi yang dapat dipertanggungjawabkan, memperkuat koordinasi dengan berbagai pihak, serta berpartisipasi dalam kerja sama nasional dan internasional yang berkaitan dengan meteorologi, klimatologi, dan geofisika.

2.1.3 Tugas dan Fungsi

Berdasarkan ketentuan yang berlaku, BMKG merupakan lembaga pemerintah nonkementerian yang memiliki tanggung jawab dalam penyelenggaraan layanan meteorologi, klimatologi, dan geofisika di Indonesia. Dalam pelaksanaan tugasnya, BMKG melakukan berbagai kegiatan yang mencakup pengamatan fenomena alam, pengumpulan dan pengolahan data, penyediaan informasi kepada masyarakat, serta penyampaian peringatan dini terhadap potensi bencana yang berkaitan dengan faktor meteorologi dan geofisika.

Selain menjalankan fungsi operasional, BMKG juga berperan dalam pengembangan sistem pemantauan, peningkatan kualitas data, penyusunan kebijakan teknis, serta pelaksanaan kerja sama dengan berbagai instansi di tingkat nasional maupun internasional guna mendukung efektivitas layanan yang diberikan.

Dalam penyelenggaraan layanan kegempaan di Indonesia, BMKG memiliki peran sebagai lembaga yang melakukan pemantauan aktivitas seismik, analisis parameter gempa bumi, serta penyebaran informasi kepada masyarakat dan instansi terkait. Pelaksanaan kegiatan tersebut berada di bawah koordinasi Deputi Bidang Geofisika yang membawahi beberapa unit

kerja dengan fokus pada pemantauan kegempaan, tsunami, seismologi teknik, dan geofisika.

2.1.4 Profil Singkat BMKG

Profil singkat BMKG dapat dilihat pada Tabel 2.1 berikut.

Tabel 2.1 Profil Singkat BMKG
Sumber: BMKG (www.bmkg.go.id, 2024)

Nama Lembaga	Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG)
Status Kelembagaan	Lembaga Pemerintah Nonkementerian (LPNK)
Dasar Hukum	Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2024
Kepala	Dwikorita Karnawati
Alamat Kantor Pusat	Jl. Angkasa I No. 2, Kemayoran, Jakarta Pusat 10720
Telepon	(021) 4246321 / Contact Center: 196
Situs Resmi	https://www.bmkg.go.id
Bidang	Meteorologi, Klimatologi, Kualitas Udara, dan Geofisika
Divisi Tempat Magang	Early Earthquake Warning System (EEWS)

2.1.5 Divisi Early Earthquake Warning System (EEWS)

Divisi *Early Earthquake Warning System* (EEWS) merupakan salah satu unit kerja di bawah Deputi Bidang Geofisika BMKG yang berfokus pada pengembangan dan operasional sistem peringatan dini gempa bumi di Indonesia. Sistem EEWS dirancang untuk mendeteksi gelombang seismik

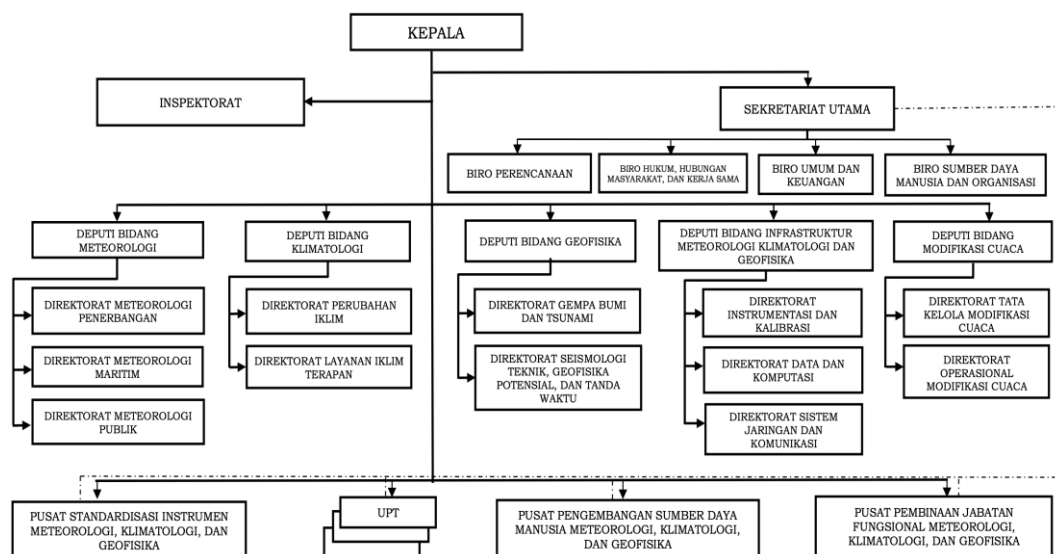
primer (gelombang-P) dari suatu sumber gempa secara otomatis, menganalisis parameternya, dan mendistribusikan peringatan kepada publik sebelum gelombang merusak (gelombang-S) tiba di wilayah terdampak.

Dalam operasionalnya, divisi ini sangat bergantung pada keandalan infrastruktur data, mulai dari transmisi sinyal stasiun seismik, pemrosesan data secara *real-time*, hingga penyajian informasi yang akurat dan cepat kepada pengguna melalui berbagai kanal, termasuk aplikasi InaEEWS. Kegiatan magang dilaksanakan dalam lingkup divisi ini dengan peran sebagai *Data Engineer Intern* yang berkontribusi pada pengelolaan dan pengolahan data seismik operasional.

2.2 Struktur Organisasi Perusahaan

Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2024, BMKG dipimpin oleh seorang Kepala yang bertanggung jawab langsung kepada Presiden Republik Indonesia. Struktur organisasi BMKG terdiri dari Sekretariat Utama, Inspektorat, lima Deputy bidang fungsional, serta beberapa pusat pendukung dan Unit Pelaksana Teknis (UPT).

Dalam konteks kegiatan magang yang dilaksanakan, posisi *Data Engineer Intern* berada di bawah koordinasi Deputy Bidang Geofisika, khususnya pada unit yang menangani operasional sistem EEWS. Deputy Bidang Geofisika membawahi dua direktorat utama, yaitu Direktorat Gempa Bumi dan Tsunami, serta Direktorat Seismologi Teknik, Geofisika Potensial, dan Tanda Waktu. Struktur organisasi BMKG secara lengkap dapat dilihat pada Gambar 2.2 berikut.



Gambar 2.2 Struktur Organisasi BMKG

Sumber: BMKG (www.bmkg.go.id/profil/organisasi, 2024)

Berdasarkan uraian struktur organisasi Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG), dapat dipahami bahwa lembaga ini memiliki sistem tata kelola yang terstruktur dan terintegrasi, dengan pembagian fungsi yang jelas pada setiap unit kerja. Setiap deputi memiliki peran strategis dalam mendukung tugas utama BMKG, khususnya dalam penyediaan data dan informasi yang akurat serta penyampaian peringatan dini kepada masyarakat.

Dalam konteks kegiatan magang, posisi penulis sebagai Data Engineer Intern berada dalam lingkup Deputi Bidang Geofisika yang memiliki tanggung jawab utama dalam pemantauan dan analisis aktivitas kegempaan. Keterlibatan unit-unit seperti Direktorat Gempabumi dan Tsunami serta Direktorat Seismologi Teknik menunjukkan bahwa pengelolaan data seismik merupakan bagian krusial dalam mendukung operasional sistem peringatan dini gempa bumi.

Struktur organisasi yang kompleks ini juga mencerminkan pentingnya koordinasi lintas unit, terutama dalam pengelolaan data yang bersifat real-time dan berdampak langsung terhadap keselamatan publik. Dengan demikian, pemahaman

terhadap struktur organisasi tidak hanya memberikan gambaran hierarki kelembagaan, tetapi juga membantu memahami alur kerja, tanggung jawab, serta keterkaitan antarbagian dalam mendukung sistem Early Earthquake Warning System (EEWS).

Pemahaman ini menjadi landasan penting dalam pelaksanaan kerja magang yang akan dibahas pada bab selanjutnya, khususnya dalam menjelaskan kedudukan, koordinasi, serta kontribusi penulis dalam pengelolaan data seismik di lingkungan BMKG.

