

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Stasiun Meteorologi Kelas I Radin Inten II Lampung Selatan merupakan unit pelaksana teknis di bawah Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) yang bertanggung jawab atas pengamatan, pengumpulan, dan penyebaran informasi cuaca serta data meteorologi secara berkelanjutan. Perubahan cuaca harian memengaruhi berbagai sektor kehidupan, seperti pertanian, perikanan, transportasi udara, darat, dan laut, serta aktivitas ekonomi masyarakat. Informasi cuaca akurat diperlukan untuk mengurangi risiko akibat cuaca ekstrem, seperti hujan lebat, angin kencang, atau banjir, yang dapat menyebabkan kerugian signifikan [8]. BMKG, sebagai lembaga resmi negara, menyediakan data yang dapat dipertanggungjawabkan, dengan stasiun Radin Inten II memainkan peran strategis di Provinsi Lampung, terutama di jalur transportasi padat dan rawan cuaca ekstrem. Stasiun ini melakukan pengamatan rutin menggunakan instrumen manual, otomatis (seperti Automatic Weather Station/AWS), citra satelit, radar cuaca, dan model prediksi numerik [7].

Proses operasional di stasiun ini melibatkan koordinasi antar divisi yang saling terkait. Divisi Observasi bertugas melakukan pengamatan cuaca manual dan otomatis, mengoperasikan instrumen meteorologi, serta mengirimkan data ke pusat BMKG. Divisi Forecaster menganalisis data dari observasi, satelit, radar, dan model numerik untuk menyusun prakiraan cuaca harian serta peringatan dini cuaca ekstrem. Divisi Teknisi bertanggung jawab atas pemeliharaan, kalibrasi, dan perbaikan instrumen meteorologi agar berfungsi optimal [14]. Pengamatan parameter seperti suhu udara, kelembaban, dan radiasi matahari di stasiun ini mendukung prediksi hujan

bulanan dan mitigasi bencana, dengan simulasi model regresi menunjukkan akurasi tinggi dalam estimasi data [4].

Pengalaman kerja praktek di BMKG Stasiun Meteorologi Radin Inten II memberikan pemahaman langsung mengenai proses operasional dalam pengamatan dan prakiraan cuaca, sekaligus sebagai aplikasi ilmu meteorologi dalam dunia nyata. Laporan ini disusun untuk mendokumentasikan pengamatan kegiatan divisi-divisi tersebut, sekaligus memenuhi persyaratan akademis dan memberikan kontribusi bagi pengembangan sistem informasi meteorologi di masa yang akan datang.

1.2 Ruang Lingkup Kerja Program KP

Ruang lingkup pelaksanaan Kerja Praktik (KP) di Stasiun Meteorologi Kelas I Radin Inten II Natar berfokus pada pemahaman komprehensif terhadap seluruh tahapan operasional dalam proses penyusunan dan diseminasi informasi prakiraan cuaca harian. Kegiatan ini dirancang untuk memberikan pengalaman langsung serta wawasan mendalam mengenai mekanisme kerja sebuah stasiun meteorologi, dimulai dari pengenalan struktur organisasi hingga penerapan standar operasional prosedur (SOP) di setiap seksi terkait.

Lingkup kegiatan meliputi pengenalan dan observasi pada beberapa seksi utama yang berkontribusi pada siklus informasi meteorologi, yaitu:

- a. Seksi Observasi: Lingkup kegiatan di seksi ini mencakup pemahaman mengenai metode dan prosedur pengumpulan data meteorologi, baik melalui pengamatan manual maupun penggunaan instrumen otomatis seperti Automatic Weather Station (AWS), anemometer, barometer, termometer, dan rain gauge. Selain itu, mahasiswa juga dilibatkan dalam proses pengenalan dan pengambilan data dari sumber eksternal seperti citra satelit, radar cuaca, dan hasil keluaran model prediksi numerik.
- b. Seksi Prakiraan (Forecaster): Ruang lingkup pada seksi ini menitikberatkan pada proses pengolahan dan analisis data meteorologi yang telah terkumpul. Kegiatan meliputi interpretasi berbagai parameter cuaca (suhu udara, kelembaban, tekanan udara, arah dan kecepatan

angin, curah hujan, visibilitas, dan fenomena cuaca signifikan) untuk kemudian disusun menjadi prakiraan cuaca harian dan peringatan dini cuaca ekstrem. Secara khusus, mahasiswa juga mempelajari pembuatan laporan khusus untuk layanan meteorologi penerbangan, termasuk Meteorological Aerodrome Report (METAR), Special Weather Report (SPECI), dan Significant Meteorological Information (SIGMET), yang krusial bagi pilot, maskapai, dan otoritas bandara dalam menjamin keselamatan penerbangan.

- c. Seksi Peralatan (Teknisi): Lingkup kerja di seksi ini mencakup pemahaman mengenai pentingnya pemeliharaan, kalibrasi, dan perbaikan instrumen meteorologi. Mahasiswa mengamati bagaimana teknisi memastikan akurasi dan validitas data yang diperoleh dari seluruh peralatan pengamatan, yang merupakan fondasi data bagi prakiraan cuaca.
- d. Bagian Administrasi dan Pelayanan Informasi: Meskipun judul laporan berfokus pada tiga seksi utama, pemahaman mengenai bagian ini juga termasuk dalam ruang lingkup karena merupakan tahap akhir dari siklus informasi. Kegiatan di bagian ini meliputi pengelolaan dokumentasi laporan, pelayanan data dan informasi meteorologi kepada masyarakat, serta proses publikasi informasi cuaca melalui berbagai media (seperti situs web BMKG, media sosial, dan papan informasi bandara).

Melalui keterlibatan aktif dan observasi pada seluruh tahapan dan seksi yang disebutkan di atas, program Kerja Praktik ini memberikan pemahaman menyeluruh mengenai kompleksitas alur kerja penyusunan prakiraan cuaca harian. Mahasiswa mendapatkan wawasan mendalam tentang pentingnya koordinasi dan sinergi antarunit kerja, serta penerapan standar operasional BMKG dalam penyediaan informasi cuaca yang akurat, tepat waktu, dan dapat diandalkan bagi sektor penerbangan maupun masyarakat umum.

1.3 Manfaat dan Tujuan

1.3.1 Manfaat

Pelaksanaan Kerja Praktik ini memberikan berbagai manfaat signifikan, di antaranya:

- a. Penguatan Pengetahuan Teoritis: Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengaplikasikan dan menguatkan pemahaman teoritis dari perkuliahan melalui pengalaman praktis di lapangan, khususnya mengenai peran BMKG dalam mendukung keselamatan penerbangan, mitigasi bencana, dan ketahanan pangan.
- b. Peningkatan Keterampilan: Mengembangkan keterampilan observasi, pencatatan, dan dokumentasi yang merupakan kompetensi dasar penting dalam bidang meteorologi.
- c. Wawasan Praktis: Memperkaya wawasan mahasiswa mengenai standar operasional prosedur (SOP) dan pentingnya kolaborasi antar divisi dalam operasional stasiun meteorologi.
- d. Referensi Akademik: Laporan deskriptif ini berfungsi sebagai referensi pribadi mahasiswa serta menjadi landasan evaluasi akademik yang objektif.

1.3.2 Tujuan

Program Kerja Praktik (KP) di Stasiun Meteorologi Kelas I Radin Inten II Natar bertujuan memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mengamati langsung aktivitas operasional Divisi Observasi, Forecaster, dan Teknisi, sesuai dengan tema “Pengamatan Kegiatan Divisi Observasi, Forecaster, dan Teknisi di BMKG Stasiun Meteorologi Kelas I Radin Inten II Natar.” Kegiatan ini berfokus pada dokumentasi deskriptif selama satu bulan tanpa melakukan penelitian atau analisis, sebagai bagian dari pemenuhan kewajiban akademik program sarjana (S1) di IIB Darmajaya Bandar Lampung. Tujuan utamanya adalah agar mahasiswa dapat memahami proses kerja harian mulai dari pengumpulan data meteorologi hingga pemeliharaan alat, sehingga mendapatkan gambaran operasional nyata di BMKG Natar.

1.4 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

1.4.1 Waktu Pelaksanaan

Pelaksanaan Kerja Praktek dilakukan selama kurang lebih 1 bulan dimulai pada tanggal 22 Juli 2025 dan berakhir hingga pada tanggal 22 Agustus 2025.

Tabel 1. Jadwal Kegiatan Kerja Praktik

Minggu	Tanggal (Estimasi)	Kegiatan Utama	Keterangan
1	22–26 Juli 2025	Observasi Cuaca	Mempelajari prosedur observasi cuaca harian, pendampingan observer dalam pencatatan suhu, kelembaban, arah & kecepatan angin, serta curah hujan.
2	28 Juli – 2 Agustus 2025	Forecaster	Mengikuti kegiatan prakirawan (forecaster) dalam menganalisis data cuaca historis dan real-time untuk menyusun prakiraan cuaca harian dan mingguan.
3	4–9 Agustus 2025	Teknisi	Mempelajari peran teknisi dalam pemeliharaan, kalibrasi, dan pengoperasian peralatan meteorologi di taman alat.
4	10–22 Agustus 2025	Penyusunan Laporan & Review	Merekap hasil kegiatan, melakukan review terhadap semua bidang (observer, forecaster, teknisi), serta mulai

			menyusun laporan kerja praktek.
--	--	--	---------------------------------

1.4.2 Tempat Pelaksanaan

Pelaksanaan kerja praktek bertempat di kantor Stasiun Meteorologi Kelas I Radin Inten II Lampung Selatan. Jl. Ratu Alamsyah Prawira Negara KM.28, Branti raya Kec. Natar Kabupaten Lampung Selatan

1.5 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan laporan hasil kerja praktek ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam pendahuluan tercantum antara lain latar belakang, ruang lingkup kerja program KP, manfaat dan tujuan, waktu dan tempat pelaksanaan dan sistematika penulisan.

BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Bab ini memuat tentang sejarah, visi dan misi, kegiatan utama, lokasi dan struktur organisasi perusahaan yang mendukung pengetahuan terhadap tempat kerja program KP.

BAB III PERMASALAHAN PERUSAHAAN

Dalam bab ini berisi analisa permasalahan yang dihadapi perusahaan, landasan teori serta metode yang digunakan, serta rancangan program yang akan dibuat.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini disajikan hasil, implementasi, analisis dan pembahasan penelitian. Hasil dan implementasi dapat berupa gambar alat/program dan aplikasinya. Analisis dan pembahasan berupa hasil pengolahan data.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini disajikan simpulan dan saran dari hasil pembahasan.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN