

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Automatic Weather Station atau disingkat *AWS* merupakan suatu peralatan atau sistem terpadu yang di desain untuk pengumpulan data cuaca serta laut secara otomatis serta di proses agar pengamatan menjadi lebih mudah. Dengan adanya *Automatic Weather Station* maka data suhu, kelembaban udara, radiasi matahari, kecepatan angin, arah angin, curah hujan, serta periode gelombang laut dapat tercatat secara *automatic* (secara digital).

Automatic Weather Station sering digunakan oleh *Port Meteorological Officer* dalam kegiatan pelayaran *Fam Voyage* atau *Voluntary Observing Ships* yang memiliki tujuan untuk pengamatan dan pengumpulan data cuaca dan laut serta memberikan bimbingan dan sosialisasi tentang pentingnya cuaca kelautan untuk keselamatan pelayaran.

Pada tanggal 24 Oktober Stasiun Maritim Bitung mengadakan kegiatan pelaksanaan *Fam Voyage* atau *Voluntary Observing Ships* pada wilayah perairan Gorontalo – Bitung, penulis diikutkan dalam kegiatan untuk mempelajari bagaimana *Port Meteorological Officer* melakukan proses pengamatan. Proses pengamatan dilakukan setiap 6 jam sekali dari wilayah perairan Teluk Tomini bagian timur sampai perairan Bitung menggunakan *Automatic Weather Station*. Setelah melakukan pengamatan, data-data yang tercatat kemudian di olah ke dalam aplikasi *Turbo Win* dan diperoleh data yang dinamakan *Sandi Ship*. *Sandi Ship* kemudian dikirimkan melalui via *Computerize Message Switching System* setelah data-data diterima kapal dapat dimonitoring melalui *Comms Real-Time Data Monitoring*.

Tujuan pengamatan ini adalah untuk melihat serta melakukan verifikasi prakiraan cuaca pada wilayah pelayanan stasiun Meteorologi Maritim Bitung yaitu Teluk Tomini bagian timur, Perairan Selatan Sulawesi

Utara dan perairan Bitung – Likupang. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data ini adalah *observation* dengan melihat bagaimana *Port Meteorological Officer* melakukan pengamatan, pengolahan serta pengiriman data ke Stasiun Meteorologi Maritim Bitung. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini adalah informasi pelayaran menjadi semakin efektif sehingga dapat mengurangi angka kecelakaan laut yang disebabkan oleh cuaca.

1.2. Rumusan Masalah

Berhubungan dengan pentingnya pengamatan cuaca yang akurat dan real time dalam dunia pelayaran demi menjamin kenyamanan dan keselamatan pada pelayaran, serta dalam dunia pendidikan guna untuk penelitian lanjutan yang berhubungan dengan transportasi pelayaran maka kehadiran *Automatic Weather Station (AWS)* sangatlah dibutuhkan.

Dengan *Automatic Weather station (AWS)* dapat mengamati kondisi cuaca wilayah perairan Gorontalo – Bitung dan juga daerah perairan sekelilingnya. Data tersebut dikirimkan dalam bentuk penyandian yang berguna untuk mengenal dan memahami lebih dekat kondisi dan karakter lapangan (WICUP : Wilayah Cuaca untuk Pelayaran) dan prakiraan serta evaluasi cuaca perairan.

Berhubung dengan pentingnya pengamatan cuaca yang akurat dan real time dalam dunia pelayaran demi menjamin kenyamanan dan keselamatan pada pelayaran, serta dalam dunia pendidikan guna untuk penelitian lanjutan maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apakah *Automatic Weather station (AWS)* dapat melihat kondisi laut dan cuaca wilayah perairan Gorontalo – Bitung secara efektif dan efisien?

2. Bagaimanakah Proses pengamatan menggunakan *Automatic Weather Station* di wilayah perairan Gorontalo – Bitung?
3. Apakah Data yang dikirimkan dalam bentuk penyandian dapat berguna untuk mengenal dan memahami lebih dekat kondisi dan karakter cuaca dan perairan secara akurat?

1.3. Tujuan dan Kegunaan Penulisan

1. Tujuan penulisan ini adalah :

- a. Mengetahui Pengamatan menggunakan *Automatic Weather station (AWS)* dapat melihat kondisi laut dan cuaca wilayah perairan Gorontalo – Bitung secara efektif dan efisien.
- b. Mengetahui bagaimana Proses pengamatan menggunakan *Automatic Weather Station* di wilayah perairan Gorontalo – Bitung bertujuan agar lebih memahami kondisi serta karakter wilayah untuk pelayaran.
- c. Mengetahui Data yang dikirimkan dalam bentuk penyandian dapat berguna untuk mengenal dan memahami lebih dekat kondisi karakter cuaca dan perairan secara akurat.

2. Kegunaan Penulisan ini adalah :

- a. Bagi Penulis
Dengan Karya tulis ini diharapkan dapat menambah pengetahuan penulis tentang proses pengamatan menggunakan *Automatic Weather Station* di wilayah perairan Gorontalo – Bitung.
- b. Bagi BMKG Stasiun kelas II Maritim Bitung
Dapat dijadikan bahan masukan untuk meningkatkan kemampuan pelaksanaan bimbingan pengamatan, penyandian, dan pengiriman berita cuaca, sehingga perolehan data ship semakin meningkat
- c. Bagi Lintas Akademik STIMART “AMNI” Semarang
Untuk menambah pengetahuan dan wawasan khususnya mengenai proses pengamatan, pengambilan data serta pengolahan data menggunakan *Automatic Weather Station* di wilayah perairan Gorontalo Bitung. Sehingga bisa menjadi acuan

akademis untuk kedepannya bagi wilayah perairan Gorontalo - Bitung agar lebih baik

d. Bagi Pembaca

Dengan adanya karya tulis ini penulis mengharapkan dapat menjadi tambahan rujukan bagi karya tulis selanjutnya serta sebagai pengetahuan bagi pembaca tentang bagaimana proses pengamatan, pengambilan serta pengolahan data yang di lakukan oleh *Port Meteorological officer* di wilayah pelayaran Gorontalo – Bitung

1.4. Sistematika Penulisan

BAB 1 : PENDAHULUAN

Dalam bab ini merupakan bab pertama dari karya tulis yang berisi jawaban tentang apa dan mengapa penelitian itu perlu dilakukan. Bagian ini memberikan gambaran mengenai topic penelitian apa yang hendak disajikan. Oleh karena itu, pada bab pendahuluan memuat latar belakang masalah, rumusan masalah serta tujuan dan kegunaan penulisan.

BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang teori yang digunakan dalam penyusunan karya tulis yang relevan terhadap penelitian yang ingin dilakukan. Baik teori yang didapatkan dari jurnal, buku atau media online lainnya

BAB 3 : METODOLOGI PENGAMATAN

Pada bab ini berisi tentang jenis – jenis dan sumber pengamatan serta metode yang digunakan untuk pengumpulan data agar dapat mengetahui hasil dari sebuah permasalahan yang spesifik, dimana permasalahan tersebut disebut juga dengan permasalahan penelitian.

BAB 4 : PEMBAHASAN dan HASIL

Dalam bab ini berisikan tentang gambaran umum obyek pengamatan yang berisi tentang informasi serta memberikan

gambaran mengenai obyek pengamatan. Dalam bab ini juga penulis membahas tentang pembahasan serta hasil dari penelitian menggunakan metode pengumpulan data yang membahas suatu topic yang tercakup dalam ruang lingkup suatu permasalahan berdasarkan hasil kajian teori atau kajian lapangan

BAB 5 : PENUTUP

Kesimpulan

Kesimpulan merupakan bagian akhir dari penulisan karya tulis yang menyimpulkan seluruh pembahasan beserta solusi/capaian yang dihasilkan.

Saran

Saran merupakan harapan dari penulis yang ditujukan kepada perusahaan/tempat pengambilan data. Serta untuk memperbaiki permasalahan yang muncul sesuai dengan judul dan tema Karya tulis.

Daftar Pustaka

Daftar pustaka adalah daftar yang digunakan untuk membantu pembaca dalam mengenal ruang lingkup penulis, serta memberikan informasi kepada pembaca agar memperoleh pengetahuan lebih lengkap serta mendalam.

Lampiran – Lampiran

Lampiran merupakan keterangan tambahan yang berhubungan dengan isi karya ilmiah seperti dokumen khusus, ringkasan hasil pengolahan data, tabel, peta, dan juga gambar. Keterangan tambahan ini dimaksudkan agar para pembaca mendapat gambaran yang lebih menyeluruh akan proses penyusunan sebuah karya ilmiah.