

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan sistem informasi pada saat ini sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari, dari sisi teknologi kecepatan pengiriman data, menjadikan informasi komputer dapat saling terhubung membentuk sebuah jaringan. Berdasarkan keputusan Presiden RI (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 31 Tahun, 2009), Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) ditetapkan sebagai instansi pemerintah yang berfungsi menyediakan data, informasi dan jasa meteorologi, klimatologi, kualitas udara, dan geofisika dengan cepat dan akurat. Stasiun Meteorologi Budiarto sebagai penyedia layanan informasi *MET Report* untuk keperluan *take off and landing* yang selalu digunakan oleh *user* dan *stakeholder*, khususnya taruna penerbang Politeknik Penerbangan Indonesia (PPI), Aero Flyer (Sekolah Penerbang Maskapai Batavia Airlines) dan *Air Traffic Controller* (ATC) dan *stakeholder* lainnya yang digunakan untuk menentukan landas pacu di Bandara Budiarto.

Sistem layanan informasi *MET Report* yang berjalan saat ini masih dilakukan secara manual, mulai dari proses pengiriman informasi data cuaca dan mengolah *MET Report*. Hal ini dikarenakan data mentah didapat dari hasil pengamatan, yang selanjutnya diolah kedalam *Microsoft Excel*, sehingga belum berjalan dengan efektif, dan dalam menyampaikan informasi *MET Report* melalui telepon dapat terjadi kemungkinan salah pembacaan *MET Report* sehingga informasi yang disampaikan ke ATC bisa terjadi kurang akurat. Dengan adanya permasalahan yang terjadi dalam penyampaian informasi *MET Report* maka perlu dibuat sistem informasi meteorologi berbasis web yang bertujuan untuk memudahkan ATC dan taruna penerbang dalam memperoleh informasi data cuaca *MET Report* meteorologi penerbangan dengan lebih cepat dan efektif.

Untuk itu penulis berkeinginan mengangkat permasalahan ini ke dalam penelitian skripsi dengan judul “**Rancang Bangun Sistem Informasi**

Data Meteorologi Penerbangan Pengamatan Sinoptik (*MET Report*) Berbasis Web Pada Stasiun Meteorologi Budiarto". Diharapkan dengan adanya aplikasi yang diusulkan ini akan mempermudah *observer*, ATC dan taruna penerbang untuk mendapatkan *MET Report* meteorologi penerbangan yang diperlukan dalam sebuah aplikasi.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan penelitian, di temukan masalah yang selanjutnya akan menjadi pembahasan antara lain :

1. Sistem layanan informasi data cuaca (*MET Report*) yang berjalan saat ini masih dilakukan secara manual yaitu membaca data dari peralatan dan menginput kedalam microsoft excell.
2. Jika ATC memerlukan informasi data cuaca (*MET Report*) sampai saat ini dilakukan melalui telepon dari tower ke kantor meteorologi sehingga kemungkinan dapat terjadi kesalahan dalam pembacaan.
3. Untuk memperoleh data informasi data cuaca (*MET Report*) taruna penerbang harus datang langsung ke kantor meteorologi sehingga menjadikan proses ini tidak efektif.

1.3 Rumusan Masalah

Dari Uraian latar belakang dan identifikasi beberapa permasalahan yang ditemukan, maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat sistem yang memudahkan user dalam mendapatkan informasi cuaca (*MET Report*) serta memudahkan observer dalam input data cuaca?
2. Bagaimana ATC mendapatkan Informasi cuaca (*MET Report*) secara Real time?
3. Bagaimana agar taruna penerbang tidak perlu datang ke kantor meteorologi untuk mendapatkan informasi cuaca (*MET Report*) lebih efisien waktu?

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan membuat sistem informasi meteorologi berbasis web yang dapat memudahkan *observer* untuk mengirimkan *MET Report* data meteorologi penerbangan ke ATC dan taruna penerbang sehingga menjadi lebih efektif.
2. Membuat sistem dimana ATC dapat dengan mudah mengakses informasi data cuaca (*MET Report*) lebih cepat.
3. Membuat sistem dimana taruna penerbang bisa dengan mudah mendapatkan informasi data cuaca (*MET Report*) dengan menggunakan media sarana informasi lainnya.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Memudahkan *observer* untuk mengirimkan *MET Report* meteorologi penerbangan ke ATC dan taruna penerbang sehingga menjadi lebih efektif.
2. Mengurangi terjadinya kesalahan dalam penyampaian informasi *MET Report* meteorologi penerbangan ke ATC dan taruna penerbang.
3. Dapat mempersingkat waktu dalam pengolahan *MET Report* sehingga memudahkan dalam pelayanan informasi cuaca penerbangan.

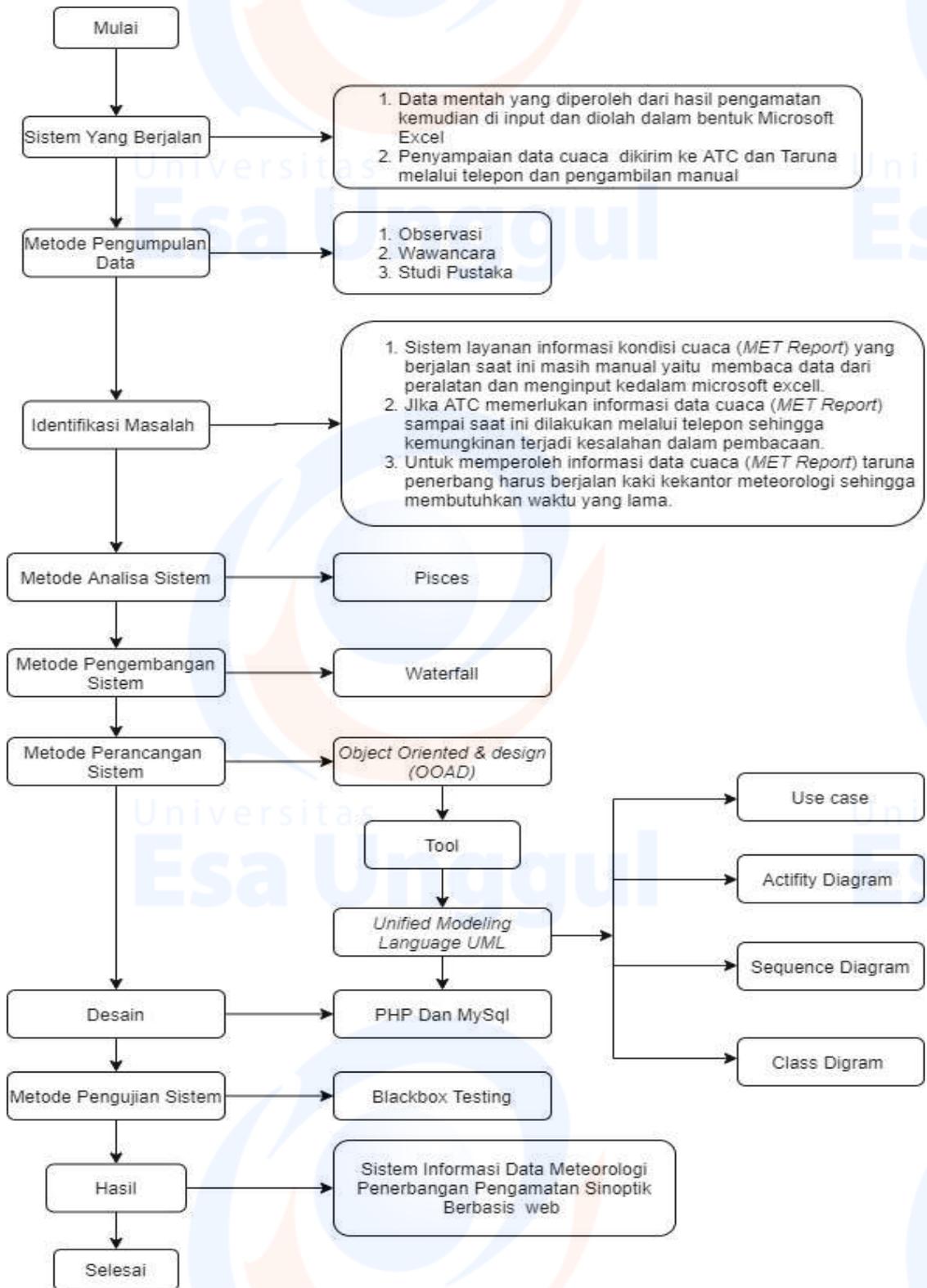
1.6 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan maka perlu diberikan batasan masalah agar tidak terjadi pembahasan yang meluas dan menyimpang, adapun batasan yang akan diambil pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Ruang lingkup penelitian yaitu Stasiun Meteorologi Budiarto yang terletak pada garis lintang $06^{\circ} 14' \text{LS}$, dan pada garis bujur $106^{\circ} 39' \text{BT}$ dan terletak pada ketinggian 46 meter dari atas permukaan laut.
2. Peneliti akan mengambil contoh pengamatan Sinoptik permukaan tiap jam pada Stasiun Meteorologi Budiarto untuk kemudian dibuat laporan cuaca rutin penerbangan *MET Report* untuk *take off and landing*.

3. Peneliti membatasi ruang lingkup proses penyebaran data meteorologi khususnya untuk ATC dan taruna penerbang di lingkungan penerbangan pada Stasiun Meteorologi Budiarto.
4. Sistem informasi meteorologi dibuat menggunakan bahasa pemograman PHP dan *database* Mysql

1.7 Kerangka Berfikir



Gambar1.1 Kerangka Berfiki

1.8 Sistematika penulisan Tugas Akhir

Berikut sistematika penulisan yang disusun dalam laporan ini:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini dijelaskan mengenai latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan tugas akhir, manfaat tugas akhir, ruang lingkup tugas akhir, kerangka berpikir serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini dijelaskan teori-teori pendukung penyusunan penulisan di antara lain penjelasan metode waterfall dan juga metode pengembangan sistem dengan *UML*

BAB III METODE PENELITIAN

Dalam bab ini dijelaskan tentang penjelasan penggunaan metode pengembangan *UML* dalam penelitian tentang pengidentifikasian masalah sampai analisis solusi dari permasalahan yang ada.

BAB IV HASIL ANALISIS dan PEMBAHASAN

Yaitu bab yang menguraikan tentang hasil penulisan dan pembahasan dari data yang diperoleh.

BAB V KESIMPULAN dan SARAN

Bab ini merupakan inti dari semua yang telah dicapai di masing-masing bab sebelumnya, tersusun atas Kesimpulan dan Saran

