BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pusat Sains dan Teknologi Atmosfer LAPAN yang beralamat di Jl. Dr. Djunjunan No.133 Bandung merupakan instansi pemerintah yang bergerak dalam bidang pengembangan teknologi, pemanfaatan pengindraan jauh, pemanfaatan sains atmosfer, iklim dan antariksa. Selain itu, instansi ini berperan dalam penelitian, pengembangan dan pengolahan data keatmosferan. Data-data tersebut diantaranya *MRR Value, Ceilometer Value, CO2 Value, EAR Value, ORG Value, Radiometer Value*, dan *Sonde Value*.

Dalam mendapatkan data-data tersebut, pihak instansi masih menggunakan cara manual dan harus melihat data satu demi satu karena data tersebut masih berada dalam media penyimpanan yang terpisah seperti *CD* (*Compact Disc*) dan ada pula beberapa data yang masih disimpan di dalam disket. Hal tersebut tentunya akan mengurangi kinerja instansi dalam mengelola data keatmosferan.

Peranan dari Pusat Sains dan Teknologi Atmosfer tidak hanya dalam lingkungan internal saja, tetapi harus menyampaikan informasi pada masyarakat umum. Selain itu Pusat Sains dan Teknologi Atmosfer belum menyediakan fasilitas khusus bagi masyarakat yang ingin mendapatkan informasi mengenai keatmosferan.

Berdasarkan uraian dan permasalahan diatas, penyusun tertarik untuk melakukan penelitian yang berhubungan dengan masalah yang dihadapi oleh instansi tersebut, maka dibuatlah suatu sistem informasi berbasis *web* guna memberikan fasilitas bagi masyarakat yang ingin mendapatkan informasi mengenai keatmosferan. Adapun judul dari laporan yang penyusun pilih adalah **"OTOMATISASI DATA BERBASIS WEB DI PUSAT SAINS DAN TEKNOLOGI ATMOSFER LAPAN BANDUNG"**

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan sebelumnya, maka penyusun dapat merumuskan beberapa masalah diantaranya:

1. Pihak instansi masih mengalami kesulitan dalam mendapatkan data-data keatmosferan karena data disimpan di media penyimpanan yang terpisah.
2. Dalam mengelola data, pihak instansi masih menggunakan cara manual dan harus melihat data satu demi satu.
3. Belum tersedianya fasilitas bagi masyarakat untuk dapat memperoleh informasi mengenai keatmosferan dengan mudah

1.3. Maksud dan Tujuan

Berdasarkan identifikasi dari masalah yang terdapat di Pusat Sains dan Teknologi Atmosfer, penyusun bermaksud untuk merancang sebuah *web site* untuk menampilkan data-data keatmosferan yang nantinya bisa diakses oleh masyarakat untuk mendapatkan informasi mengenai keatmosferan.

Sedangkan tujuan dari pembuatan *web site* ini adalah sebagai berikut :

1. Memudahkan pihak internal dalam mengelola data keatmosferan tanpa harus mengakses data satu demi satu pada media penyimpanan yang berbeda.
2. Memudahkan masyarakat dalam mendapatkan informasi mengenai keatmosferan seperti cuaca, suhu, curah hujan, kecepatan angin dan lain-lain.

1.4. Batasan Masalah

Berkaitan dengan rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, penyusun membatasi masalah agar kajian dan analisis yang yang dilakukan mengarah pada pokok permasalahan yang sedang dibahas serta dapat memfokuskan diri pada pembangunan sistem yang di rancang, maka perlu di tetapkan batasan-batasan masalah yang akan menjadi ruang lingkup kajian yang akan dilakukan. Adapun batasan masalah dari pembangunan sistem yang dirancang adalah sebagai berikut:

1. Sistem Informasi pengelolaan data ini berbasis *web site*
2. *web site* ini dibangun dengan menggunakan *software Adobe Dreamweaver CS6*.
3. Untuk databasenya menggunakan *software SQLyog Community 9.63*
4. Tampilan *web site* dibuat sederhana dengan tujuan agar pengguna lebih mudah mengakses *web site* tersebut.
5. *web site* ini digunakan oleh 2 yang pengguna yakni bagian instansi sebagai pengelola data, dan masyarakat sebagai user yang mengakses data yang dikelola oleh pihak instansi.
6. Pemodelan analisis pembangunan sistem informasi yang digunakan adalah analisis terstruktur, dimana *tools* yang digunakan adalah skema tabel, *Entity Diagram Relationship (ERD), Flow Chart, dan Flow Map*.

1.5. Metodologi Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, dimana memerlukan data-data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian. Metode yang dipakai untuk penelitian ini yaitu metode deskriptif. Metode deskriptif merupakan suatu metode penelitian yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang hal-hal yang dibutuhkan dan berusaha menggambarkan serta menginterpretasi objek sesuai dengan fakta secara sistematis, faktual dan akurat.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Metode Pengumpulan Data

   Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

   a. Studi Literatur

      Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, *paper* dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

b. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil.

c. Kuisioner

Teknik pengumpulan data dengan memberikan angket secara langsung yang ada kaitannya dengan topik yang diambil.

d. *Interview*

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung yang ada kaitannya dengan topik yang diambil.

2. Metode Pembangunan Sistem Informasi.

Metode pembuatan perangkat lunak dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis data, yaitu dimana dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan paradigma perangkat lunak secara *waterfall*, yang meliputi beberapa proses diantaranya:

1. *System / Information Engineering*

   Merupakan bagian dari sistem yang terbesar dalam pengerjaan suatu proyek, dimulai dengan menetapkan berbagai kebutuhan dari semua elemen yang diperlukan sistem dan mengalokasikannya kedalam pembentukan perangkat lunak.

2. Analisis

   Merupakan tahap menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan perangkat lunak.

3. *Design*

   Tahap penerjemahan dari data yang dianalisis kedalam bentuk yang mudah dimengerti oleh user.

4. *Coding*

   Tahap penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang keadalam bahasa pemrograman tertentu.

5. Pengujian

   Merupakan tahap pengujian terhadap perangkat lunak yang dibangun.

6. *Maintenance*

   Tahap akhir dimana suatu perangkat lunak yang sudah selesai dapat mengalami perubahan–perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan *user*.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan kerja praktek ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan laporan kerja praktek ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang permasalahan, mencoba merumuskan inti permasalahan yang dihadapi, menentukan tujuan dan kegunaan penelitian, yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, asumsi, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi penjelasan tentang sejarah instansi , logo instansi, badan hukum instansi, struktur organisasi dan *job description* tempat kerja praktek serta pengertian sistem dan perangkat lunak pendukung yang berkaitan dengan laporan kerja praktek ini.

BAB III PEMBAHASAN

mendeskripsikan tentang lokasi dan jadwal kerja praktek, data hasil praktek diantaranya analisis sistem, analisis kebutuhan fungsional, analisis user, flowmap, diagram konteks, implementasi database, antarmuka dan implementasi antarmuka.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dan Saran, Pada bab ini menguraikan tentang Kesimpulan yang diambil dari pelaksanaan dan pembahasan Kerja Praktek serta saran-saran yang penyusun kemukakan

1.7. Waktu dan Tempat

Penelitian dilakukan di Deputi Bidang Sains Pengkajian dan Informasi Kedirgantaraan yang beralamat di Jalan dr. Djundjunan No. 133 Bandung. Adapun waktu kerja praktek dilaksanakan pada tanggal 19 Juli 2013 sampai 19 Agustus 2013.