BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Observatorium Bosscha merupakan lembaga penelitian astronomi moderen yang pertama di Indonesia. Observatorium ini dikelola oleh Institut Teknologi Bandung dan mengemban tugas sebagai fasilitator dari penelitian dan pengembangan astronomi di Indonesia. sebagai salah satu instansi yang bergerak dibidang astronomi, agar dapat beroperasional dengan baik Observatorium Bosscha membutuhkan sarana dan prasarana yang mendukung salah satunya, diperlukan adanya sistem pengawasan dan pengendalian aset yang baik.

Berdasarkan hasil observasi pada bagian tata usaha menerangkan bahwa aset yang dimiliki oleh Observatorium Bosscha berupa aset lancar yaitu aset yang dikatogorikan sebagai barang persediaan seperti persediaan bahan baku dan pesediaan suku cadang. Selain aset lancar, aset yang dimiliki Observatorium Bosscha adalah aset tetap seperti tanah, peralatan dan mesin, gedung dan bangunan, jalan ,irigasi dan jaringan serta aset yang masih dalam konstuksi pengerjaan. Berdasarkan laporan akuntansi periode 2012 diketahui bahwa aset tetap yang dicatat dalam laporan berupa mesin-mesin, kendaraan bermotor, alat elektronik, alat kantor dan peralatan lainya.

Saat ini Observatorium Bosscha mempunyai sistem dalam pengawasan dan pengendalian aset akan tetapi dalam pelaksanaannya belum berjalan optimal, karena daftar aset tetap pada satuan kerja yang seharusnya mencerminkan keberadaan dan kondisi aset pada satuan kerja menjadi informasi yang sering diragukan, karena banyak Aset Tetap tidak di-*update* kondisinya. Selain itu, ada Aset Tetap yang telah berpindah ke satuan kerja lain tetapi masih tercatat di satuan kerja yang lama, selain itu dengan jumlah aset yang banyak yaitu kurang lebih 1.672 aset yang tersebar ke 57 ruangan membuat proses pengawasan aset menjadi lama. Hal ini berdampak pada sulitnya proses penghapusan/pengeluaran

aset dari daftar inventaris karena masih lemahnya informasi mengenai aset tersebut.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka diperlukan suatu sistem pengawasasn dan pengendalian aset yang dapat membantu pihak Observatorium Bosscha agar dalam proses pengawasasn dan pengendalian aset selanjutnya diharapkan lebih tertata dangan baik dan tidak ada penyimpangan.

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah yang diperoleh dari latar belakang yang telah dikemukakan dapat dirumuskan melalui sebuah pertanyaan yaitu “bagaimana membangun suatu sistem pengawasan dan pengedalian aset di Observatorium Bosscha?” .

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk membangun Sistem pengawasan dan pengendalian aset di Observatorium Bosscha sebagai upaya dalam membantu bagian Tata Usaha dalam melakukan proses pegawasan dan pengendalianaset secara optimal.

Tujuan dari pembangunan sistem pengawasan dan pengendalian aset ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan kemudahan bagi bagian Tata Usaha dan Koordinator Sarana Prasarana mengawasi kondisi aset.
2. Memberikan rekomendasi untuk Koordinator Sarana Prasarana mengenai aset mana saja yang tepat untuk dikeluarkan dari daftar inventaris barang.

1.4 Batasan Masalah

Pada pembangunan Sistem Pengawasan dan Pangendalian Aset di Observatorium Bosscha ini dibuat beberapa batasan masalah agar pembahasan lebih terfokus pada masalah yang diteliti sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Adapun batasan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Data yang diolah dalam sistem ini adalah daftar inventaris barang yang termasuk kedalam kategori aset tetap, antara lain:
   a. mesin-mesin ,
   b. kendaraan bermotor,
   c. alat elektronik,
   d. alat kantor dan peralatan lainya.
2. Pada sistem ini pengawasan yang dilakukan berupa pengawasan mengenai kondisi, keberadaan aset serta masa manfaat suatu aset.
3. Indikator pengawasan
   a. Kondisi aset,
   b. Nilai Manfaat aset.
4. Menggunakan metode penyusutan garis lurus .
5. Analisis pemodelan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pemodelan terstruktur, dengan rincian sebagai berikut :
   a. Pemodelan data menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD)
   b. Pemodelan fungsional sistem digambarkan menggunakan diagram kontek dan *Data Flow Diagram* (DFD).

1.5 Metode Penelitian

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan penulisan dalam pengumpulan data antara lain:

a. Wawancara

   Metode ini dipakai guna mendapat penerangan lebih detail mengenai pendataan di Observatorium Bosscha Lembang. Disini penyusun langsung menanyakan serta konsultasi dengan pihak tata usaha guna mendapatkan data yang tepat agar dalam pembangunan aplikasi tidak ada kekeliruan diantara kedua belah pihak.

b. Observasi

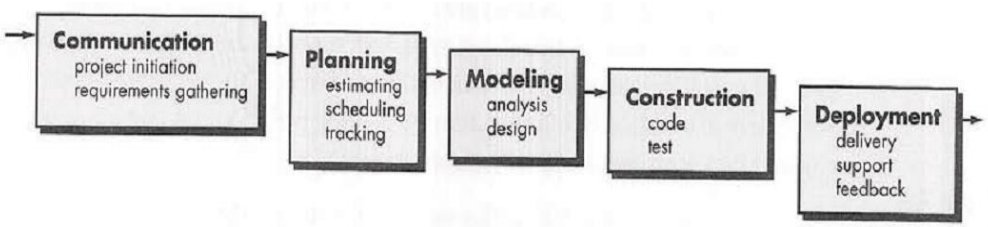
Metode ini dipakai dengan melakukan pengamatan secara langsung pada objek yang diteliti oleh penyusun agar dapat diketahui apa saja yang terdapat di Observatorium Bosscha Lembang serta apa saja yang dilakukan. Objek yang diteliti disini adalah data aset Observatorium Bosscha Lembang.

c. Studi literatur

Metode pengumpulan data dengan melakukan pencarian terhadap data yang diperlukan untuk membangun aplikasi melalui literasi-literasi di berbagai media, baik media cetak maupun media elektronik.

1.5.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan paradigma perangkat lunak secara terstruktur dengan alur proses *waterfall*, sebagai pendekatan yang sistematis dan berurutan (*sequensial*) yang dapat dilihat pada ***Gambar I-1***.



Gambar I-1 Model Waterfall [6]

1. *Communication*

Pada tahap *Comminication* dilakukan proses komunikasi dengan pimpinan, pegawai dan staff Observatorium Bossca khususnya kepala sub bagian Tata Usaha untuk mendapatkan data dengan melakukan pertemuan serta wawancara secara langsung untuk mendapatkan spesifikasi kebutuhan pengguna.

2. *Planning*

Proses *planning* merupakan lanjutan dari proses *communication.* Tahapan ini akan merencanakan estimasi waktu pengerjaan Sistem Pengawasan dan Pengendalian aset, dan menelusuri kebutuhan pengguna dimulai dari kebutuhan pengguna, kebutuhan perangkat keras dan kebutuhan perangkat lunak.

3. *Modeling*

Pada tahap *modeling* akan menerjemahkan kebutuhan kedalam suatu perancangan perangkat lunak sebelum melakukan pembangunan perangkat lunak. Perancangan yang dilakukan adalah perancangan basis data, perancangan struktur menu, perancangan antar muka, perancangan pesan, perancangan prosedural, jaringan semantik dan pemodelan dengan menggunakan *data flow diagram.*

4. *Construction*

Tahapan ini merupakan implementasi dari pembangunan sistem pengawasan dan pengendalian aset di Observatorium Bosscha, setelah implementasi dilakukan teknik pengujian yang digunakan untuk menguji sistem tersebut.

5. *Deployment*

Tahapan ini merupakan tahapan akhir yang dilakukan berupa penggunaan sistem pengawasan dan pengendalian aset dan pemeliharaan sistem tersebut yang akan dilakukan oleh pihak Observatorium Bosscha.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I. PENDAHULUAN

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

BAB II. LANDASAN TEORI

Pada bab ini membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian-penelitian serupa yang pernah dilakukan sebelumnya termasuk sintesisnya. Membahas tentang tinjauan perusahaan dan konsep dasar serta teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian dan yang melandasi pembangunan aplikasi sistem pendukung keputusan pemberian dana spp dan dana infrastruktur.

BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi analisis kebutuhan untuk sistem yang akan dibangun sesuai dengan metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan. Selain itu, bab ini juga berisi perancangan antarmuka untuk aplikasi yang akan dibangun dan pembangunan aplikasi sistem pendukung keputusan pemberian dana spp dan dana infrastruktur.

BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Membahas tentang implementasi dan pengujian sistem yang telah dikerjakan serta menerapkan kegiatan implementasi dan pengujian pada perangkat lunak aplikasi.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari uraian proses pembangunan sistem informasi serta saran-saran guna pengembangan aplikasi ini di masa yang akan datang.