

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penyajian suatu informasi yang merupakan hasil dari proses pengolahan data merupakan sesuatu yang penting karena dari penyajian itulah informasi ditangkap oleh manusia. Hal tersebut, secara tersirat telah diungkapkan oleh Leonardo da Vinci, yaitu “*The eye. The window of the soul, ………*”.

*Information visualization* (InVis) merupakan disiplin ilmu untuk menangkap informasi dari sekumpulan data yang kompleks dan mengembangkan penyajian [1]. Meskipun dalam hal ini InVis terlihat fokus pada masalah penyajian data, InVis berbeda dengan ilmu statistik dan data mining dimana ilmu statistik dapat diterapkan pada sekumpulan data yang memiliki model data dan data *mining* untuk data dengan jumlah yang sangat banyak. Perbedaannya adalah InVis lebih menekankan pada eksplorasi data sehingga dihasilkan bentuk penyajian yang menarik [1].

Pada sistem informasi yang memanfaatkan InVis, diperlukan adanya suatu evaluasi pada sistem tersebut. Terdapat lima hal yang merupakan komponen proses evaluasi, yaitu *functionality*, *effectivity*, *efficiency*, *usability*, dan *usefulness* [2]. *Functionality* akan mengevaluasi apakah InVis dapat menyediakan fungsionalitas yang diperlukan oleh user, *effectivity* akan mengevaluasi apakah visualisasi yang dilakukan dapat memberikan nilai, *efficiency* akan mengevaluasi apakah visualisasi dapat membantu pengguna untuk melakukan performansi yang lebih baik, *usability* akan mengevaluasi apakah informasi yang disajikan jelas dan dapat dimengerti, dan *usefulness* akan mengevaluasi apakah visualisasi yang diberikan dapat berguna atau tidak [3].

Pada tugas akhir ini, telah dilakukan evaluasi dari segi *usability* pada sistem informasi InVis dengan menggunakan metode *Grounded Evaluation*. *Grounded Evaluation* merupakan salah satu metode evaluasi yang sangat mendasar dimana dengan metode ini proses evaluasi dilakukan sebelum dan setelah perancangan serta ditunjukkan kepada sejumlah user sebagai pengguna sistem dan sangat menjadikan informasi kualitatif dari user menjadi bahan yang berharga dalam proses evaluasi. Salah satu yang menjadi bagian dari proses ini adalah mendeskripsikan bagaimana permintaan kualitatif yang sangat bermanfaat [4]. Permintaan kualitatif ini yang kemudian dijadikan sebagai bahan untuk menemukan prinsip atau pola dari suatu website yang dievaluasi. Setelah prinsip tersebut ditemukan, kemudian dilakukan perancangan dan pembuatan website, maka dilakukan evaluasi kembali untuk perbaikan sistem sehingga website yang telah dirancang kembali memiliki tingkat *usability* lebih baik.

### 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka terdapat beberapa rumusan masalah sebagai berikut :

- a. bagaimana mengimplementasikan metode *Grounded Evaluation* dalam mengevaluasi suatu website?
- b. bagaimana evaluasi menghasilkan prinsip atau pola untuk membangun suatu website?

- c. bagaimana tingkat *usability* website yang sudah dievaluasi dan diperbaiki?

### 1.3 Tujuan

Berdasarkan perumusan masalah yang telah disebutkan, maka tujuan tugas akhir ini sebagai berikut :

- a. mengimplementasikan metode *Grounded Evaluation* untuk melakukan evaluasi pada suatu website
- b. menghasilkan pola untuk membuat suatu website
- c. memperbaiki tingkat *usability* suatu website

### 1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

- a. Data yang digunakan untuk analisis adalah data klimatologi hasil penelitian Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) pada tahun 2006 – 2009.
- b. Menghasilkan suatu *prototype* aplikasi cuaca yang diberi nama iKlim (Informasi Klimatologi).

### 1.5 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan untuk menyelesaikan tugas akhir ini adalah :

- a. Studi literatur dan pengumpulan data  
Pada tahap awal pengerjaan tugas akhir ini, dilakukan studi literatur mengenai InVis, metode yang digunakan, tantangan, dan evaluasi InVis itu sendiri. Selain itu, dilakukan pula pengumpulan data klimatologi dari BMKG tahun 2006 – 2009 yang menjadi bahan percobaan.
- b. Evaluasi *usability*  
Pada tahap ini, dilakukan perencanaan dan implementasi tahap-tahap yang harus dilakukan pada proses evaluasi yaitu dengan melakukan studi kualitatif pada sebuah website yang dijadikan studi kasus. Setelah itu, dilakukan analisis hasil evaluasi dari segi *usability* yang menjadi bahan untuk melakukan perancangan aplikasi dan usulan implementasi.
- c. Perancangan iKlim  
Setelah didapatkan analisis hasil evaluasi, dilakukan tahap perancangan aplikasi untuk menentukan aplikasi yang diimplementasikan.
- d. Pembuatan aplikasi iKlim  
Tahap ini merupakan implementasi dari pola yang dihasilkan berdasarkan perancangan proses evaluasi yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya.
- e. Evaluasi aplikasi iKlim  
Setelah dibuat aplikasi iKlim, dilakukan evaluasi tingkat *usability* dengan cara yang sama pada proses evaluasi pada poin b. Tingkat *usability* yang dihasilkan dari tahap ini akan dijadikan input untuk merancang aplikasi iKlim versi terbaru yang kemudian akan dibandingkan *usability*nya dengan aplikasi iKlim versi sebelumnya.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Tugas akhir ini disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

### a. PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian tugas akhir ini secara umum, meliputi latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, dan metode penyelesaian masalah, dan sistematika penulisan.

### b. LANDASAN TEORI

Bab ini membahas mengenai teori-teori yang menjadi landasan dalam penyelesaian tugas akhir yang berkaitan dengan teori inVis, evaluasi inVis, *grounded evaluation*, dan *usability*.

### c. ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi analisis kebutuhan sistem yang dibuat, perancangan dari sistem dan metode yang digunakan, serta masalah-masalah yang terkait di dalamnya.

### d. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini membahas mengenai bagaimana sistem diimplementasikan serta dilakukan pengujian hasil implementasi yang telah dilakukan pada aplikasi iKlim. Pengujian dilakukan dengan metode *grounded evaluation* untuk mengevaluasi *usability*.

### e. PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari tugas akhir ini dan saran-saran yang diperlukan untuk pengembangan lebih lanjut.