

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi, informasi, dan komunikasi dewasa ini memiliki perkembangan yang cukup signifikan. Pada mulanya Teknologi Informasi dan Komunikasi (selanjutnya disebut dengan TIK) hanya sebatas alat komunikasi sederhana dengan teknologi seadanya untuk menangkap informasi. Contohnya seperti telepon putar atau surat sebagai media manusia berkomunikasi dan berinteraksi dengan manusia lain dengan jarak yang jauh. Dengan cara demikian manusia dapat bertukar informasi melalui sebuah teknologi.

Tuhan, sebagai pencipta manusia, menganugerahkan kepada manusia sebuah ciptaan yang bernama akal. Akal ini memungkinkan manusia untuk memutuskan mana yang baik dengan yang buruk, berguna dan bermanfaat dengan kerugian. Hal ini juga termasuk kedalam perkembangan TIK. Dengan adanya akal, manusia mengembangkan TIK dengan lebih jauh lagi sesuai dengan fungsi dari TIK itu sendiri demi membantu menunjang kehidupan manusia, khususnya dalam mengambil informasi[1]

Dibandingkan dengan zaman dahulu, TIK telah berkembang pesat terutama dari sisi teknologi. Berbagai penemuan dan pengembangan pada bidang teknologi, informasi, dan komunikasi dilakukan dalam rangka mempermudah kehidupan manusia. Surat, yang menjadi salah satu teknologi dalam menyampaikan informasi kini telah digantikan oleh surel (surat elektronik) atau yang biasa disebut *e-mail* dan juga ponsel. Ini membuktikan bahwa seiring berkembangnya hidup manusia, manusia juga memerlukan teknologi yang menunjang kehidupan mereka.

Komputer, sebagai sebuah alat komputasi pada setiap teknologi yang terimplementasi di seluruh penjuru dunia, merupakan sebuah terobosan besar yang tercipta. Melalui komputer, berbagai sistem serta perangkat dapat dengan mudah difungsikan. Bahkan beberapa diantaranya dapat difungsikan secara otomatis. Komputer juga menjadi fondasi-fondasi beberapa sistem dan aplikasi yang

berkaitan dengan alam dan cuaca, seperti prakiraan cuaca dan prakiraan bencana yang dapat terjadi..

Pada penggunaan sistem-sistem yang didukung oleh komputasi tersebut, diperlukan sebuah tampilan yang mendukung dan menjang bagi pengguna. Tampilan ini (biasa juga disebut dengan *Interface*) diperlukan dalam interaksi yang dilakukan oleh pengguna terhadap sistem sehingga keluaran pengolahan komputasi oleh sistem dapat berjalan sesuai yang diharapkan. Oleh karena itulah para pengembang mengemukakan teori *User Interface* atau Tampilan Pengguna.

User Interface atau Tampilan Pengguna (disingkat UI) adalah sebuah perantara pada sebuah sistem dimana tampilan ini berfungsi untuk pengguna berinteraksi dengan komputer. Dengan UI, pengguna dapat memberikan perintah-perintah pada sistem komputasi untuk melakukan proses serta menghasilkan keluaran (*output*) yang diinginkan. Perintah-perintah tersebut dapat berupa menghapus, menambah, mengurangi, membagi, menggandakan, mengirim, menyalin, memotong, menggambar, dan perintah-perintah lain yang sesuai dengan fungsi dari sistem atau aplikasi yang digunakan [2].

Tampilan dari *User Interface* juga harus terlihat menarik, simpel, dan mudah digunakan oleh pengguna dalam berinteraksi dengan komputer. Hal ini dilakukan karena ketika pengguna berinteraksi dengan sistem berkomputasi, pengguna mendapatkan sebuah pengalaman penggunaan dari sistem komputasi tersebut. Pengalaman ini penting adanya dalam rangka mempercepat serta mempermudah pengerjaan dan pemahaman pengguna dalam penggunaan sistem yang berinteraksi dengannya. Hal ini kemudian disebut dengan *User Experience* (Pengalaman Pengguna)[3].

Marine Integrated Data and Analysis System (yang selanjutnya dalam penelitian ini akan disebut sebagai MIDAS), adalah sebuah sistem pengolahan data cuaca dan iklim yang terjadi pada lautan. MIDAS mengambil data-data mentah yang didapat dari alat-alat meteorologi seperti *buoys*, satelit, dan lain. sebagainya. Kemudian data-data tersebut diolah menggunakan komputasi tingkat tinggi dengan perhitungan-perhitungan prakiraan cuaca yang telah ditetapkan dari *World Meteorological Organisation* (WMO) serta lembaga meteorologi negara-negara lain. Dengan menggunakan parameter-parameter tertentu sebagai acuan prakiraan

cuaca di lautan, MIDAS menampilkan data-data dengan parameter yang diinginkan seperti curah hujan, angin, suhu, kelembapan, dan lain sebagainya. Data prakiraan ini pun dapat diminta (*request*) oleh beberapa institusi atau perusahaan dalam rangka distribusi perdagangan mereka di jalur laut.

Namun seiring dengan bertambahnya kebutuhan pada jalur laut, MIDAS sebagai sebuah sistem yang dapat membantu melakukan pemetaan cuaca di jalur laut pun juga membutuhkan peningkatan yang lebih dari sebelumnya. Peningkatan ini dapat berupa fitur maupun sistem itu sendiri. Peningkatan ini juga tidak terlepas dari pengubahan desain dari MIDAS agar cocok dengan peningkatan yang dimaksudkan. Atas dasar permasalahan tersebut, penulis mengambil tema ini sebagai bahan tugas akhir penulis

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan pemaparan diatas, penulis menemukan permasalahan yang terdapat pada sistem MIDAS, yaitu:

- a. Bagaimana membuat sebuah tampilan pengguna (*User Interface*) yang dibangun diatas metode pengalaman pengguna (*User Experience*) pada sistem MIDAS menggunakan *User Satisfaction Model* sebagai nilainya yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan pengguna?
- b. Bagaimana tingkat kepuasan pengguna MIDAS pada tampilan *existing* dan tampilan baru yang dirancang? Apakah terdapat perbedaan?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah:

- a. Untuk dapat membuktikan bahwa penggunaan metode *User Experience* pada pengembangan suatu aplikasi atau sistem berpengaruh pada interaksi pengguna dengan komputer melalui nilai kepuasan pengguna.
- b. Untuk dapat mengetahui bahwa pengubahan UI pada suatu aplikasi atau sistem yang didasari dengan mempertimbangkan metode UX yang diterapkan pada pengembangannya berpengaruh terhadap pemahaman pengguna dalam menggunakan aplikasi atau sistem terkait.

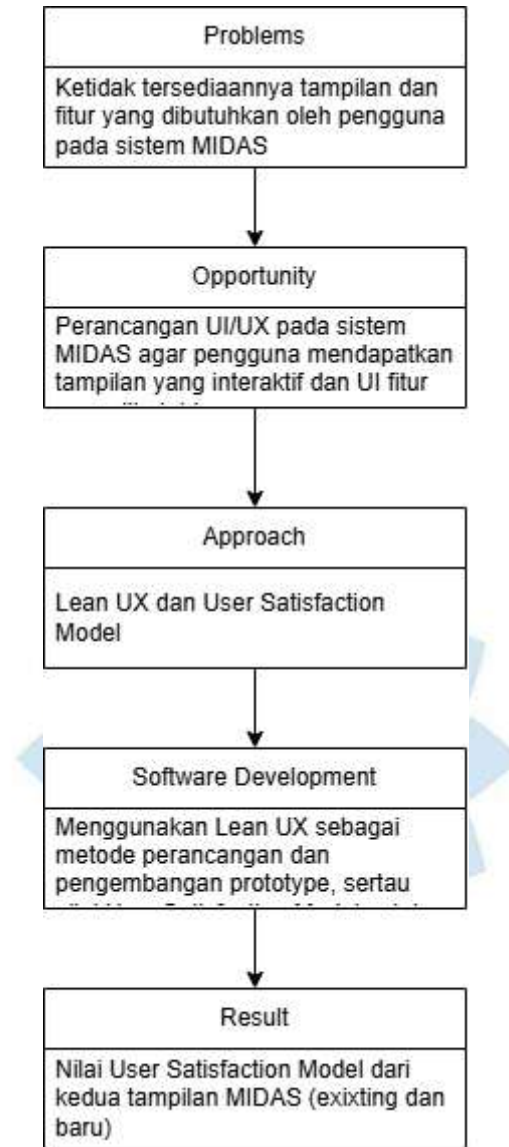
1.4 Batasan Masalah Penelitian

Dalam rangka menyelesaikan apa-apa yang telah dituliskan pada bagian rumusan masalah, diperlukan adanya batasan masalah agar penelitian tidak keluar dari pembahasan serta masalah yang telah dipaparkan. Adapun batasan masalah untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Sistem yang menjadi bahan penelitian adalah sistem MIDAS BMKG.
- b. Metode pengembangan menggunakan metode *Lean UX*.
- c. Metode pengujian menggunakan *Usability Testing* dengan jenis pengujian *A/B Testing*. secara *Unmoderated Remote Usability Testing*
- d. Metode pengumpulan data dan hasil dilakukan dengan *User Satisfaction Model* dengan bentuk kuisioner yang diisi oleh pengguna.
- e. Pengembangan desain hanya akan sampai tahap *High-Fidelity Prototype*
- f. Pengguna dan penguji yang dimaksud adalah sama, yaitu pengguna (*admin*) dari sistem MIDAS BMKG *existing*.

1.5 Kerangka Pemikiran Penelitian

Kerangka Pemikiran adalah alur berupa diagram yang menjelaskan dan menafsirkan alur logika yang terjadi pada sebuah penelitian. Kerangka pemikiran dapat dijadikan sebagai dasar acuan logika dalam pengembangan penelitian. Adapun kerangka pemikiran pada penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran Penelitian

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan memiliki tujuan memperjelas serta mempermudah pemahaman terkait penelitian dalam rangka memahami dan menelaah isi penelitian. Karena itu, sistematika penulisan dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi mengenai pendahuluan atau sebab mengapa penelitian dilakukan. Selain itu pada bab ini juga dijelaskan tujuan akhir dari penelitian yang

dilakukan, masalah yang terdapat pada penelitian, serta kerangka pemikiran yang menjadi alur logika dalam melakukan penelitian.

BAB II KAJIAN LITERATUR

Pada bab ini dijelaskan mengenai teori-teori, konsep-konsep, rumus-rumus, serta model-model yang mendukung adanya penelitian yang dilakukan. Bab ini juga memuat tentang penelitian-penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang dilakukan dalam rangka memperkuat teori-teori penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini memaparkan bagaimana analisis awal penelitian terhadap masalah yang diangkat pada penelitian. Kemudian membahas mengenai perancangan yang dilakukan pada obyek penelitian serta pengimplementasiannya pada obyek penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemaparan pada bab ini adalah tentang bagaimana temuan atau hasil penelitian yang telah dilakukan sesuai dengan metode yang digunakan. Bab ini juga memaparkan hasil dari penelitian yang digunakan untuk menjawab rumusan permasalahan yang telah disebutkan pada bab-bab sebelumnya.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini memberikan simpulan atas apa-apa yang telah ditemukan dari penelitian yang dilakukan. Simpulan ini tentunya harus menjawab permasalahan yang telah disebutkan sebelumnya. Kemudian bab ini juga memberikan saran atau rekomendasi oleh peneliti dalam rangka pengembangan penelitian yang dilakukan oleh peneliti.