

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Usability sebuah perangkat lunak memegang peranan penting untuk mengetahui performa perangkat lunak termasuk salah satunya *user interface* (UI). Sering kali UI yang seharusnya memudahkan melakukan task justru memiliki kendala sehingga perlu dilakukan *usability test* untuk menganalisa masalah dan merekomendasikan perbaikan. Desain UI yang *usable* dan dapat dengan mudah dipahami oleh pengguna adalah masalah penting bagi pengembang aplikasi [1]. Agar menghasilkan sebuah UI yang dapat menunjang sebuah proses bisnis, sebuah UI harus melalui proses desain yang kompleks dan teliti. Bahkan setelah melalui proses desain, terkadang masih terdapat bug yang harus dibenahi. Maka dari itu, perlu dilakukan pengukuran terhadap performa UI. Salah satu cara untuk mengukur performa UI adalah mengukur metrik *usability* atau *usability metric measuring* [12].

Metrik adalah "sistem atau standar pengukuran" yang direpresentasikan dalam unit yang dapat dimanfaatkan untuk menggambarkan lebih dari satu atribut. Metrik sangat berguna untuk mengukur aspek kuantitatif *usability* yang terdiri dari *effectiveness* (seberapa baik *user* menyelesaikan tugas), *efficiency* (waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas), dari sebuah perangkat lunak sehingga dapat membuat sistem yang tepat guna[2]. Adapun kaitan antara metrik *effectiveness* dengan desain UI adalah dimana *effectiveness* dapat meningkat apabila Adanya panduan/manual pada *interface*, efektifitas sebuah *interface* bergantung kepada presentasi pilihan/opsi yang dapat dimengerti oleh *user*. Semakin informatif sebuah *interface*, lebih besar kemungkinan *user* dapat menyelesaikan sebuah *task* dengan akurat. Sedangkan *efficiency* sebuah UI bergantung kepada elemen navigasi seperti *shortcut keyboard*, menu, tautan dan tombol. Ketika didesain dengan baik, dengan deskripsi yang jelas, waktu dan usaha yang dibutuhkan untuk *user* untuk mengerjakan sebuah *task* lebih sedikit[15].

AVIS adalah sebuah sistem informasi yang berfungsi menangani inventarisasi data reklame di kabupaten Bandung Barat. Setelah dilakukan evaluasi awal menggunakan *usability metrics measuring*, ditemukan bahwa nilai metrik dari AVIS masih dapat ditingkatkan.

Dalam tugas akhir ini, dievaluasi nilai metrik *effectiveness* dan *efficiency* dari aplikasi AVIS lama, dan melakukan desain *prototype* baru berdasarkan keluhan *user* dan evaluasi terhadap desain *user interface* dari AVIS terhadap kaidah desain *user interface* sehingga dapat menghasilkan desain *prototype* yang memiliki nilai metrik yang lebih tinggi.

1.2 Perumusan masalah

Mengacu pada latar belakang di atas, berikut adalah perumusan masalah pada tugas akhir ini:

1. Bagaimana mendapatkan data *usability* metrik aplikasi dimana parameter yang akan diukur meliputi *effectiveness* dan *efficiency*
2. Bagaimana merancang *prototype* perbaikan yang mempunyai nilai *effectiveness* dan *efficiency* yang lebih tinggi seturut dengan masalah fungsionalitas UI dan prinsip desain UI.

1.3 Tujuan

Tujuan dari tugas akhir ini yaitu:

1. Mendapatkan data *usability* metrik aplikasi yaitu *effectiveness* dan *efficiency*.
2. Merancang *prototype* perbaikan yang mempunyai nilai *effectiveness* dan *efficiency* yang lebih tinggi seturut dengan masalah fungsionalitas UI dan prinsip desain UI.

1.4 Batasan Masalah

Untuk mengantisipasi melebarnya penyusunan tugas akhir ini, maka penulis membuat batasan masalah dan ruang lingkup sebagai berikut:

1. Metrik yang dibenahi dalam perangkat lunak dalam hal ini website adalah metrik yang berhubungan dengan UI dan fungsionalitasnya
2. Metrik yang dipakai untuk menjadi acuan rekomendasi berasal dari uji coba *user* terhadap program.

1.5 Metodologi penyelesaian masalah

Penulis menggunakan metodologi berikut untuk menyelesaikan tugas akhir ini:

1. Studi Literatur

Tahap awal dari penyusunan tugas akhir ini yaitu melakukan studi literatur dari berbagai sumber seperti paper, buku, jurnal, internet, dan lain-lain dalam menggali informasi mengenai teknologi Usability testing, usability metrics, desain UI, serta hal – hal lain yang dapat membantu dalam menyusun Tugas Akhir ini.

2. Pengumpulan Data

Pada tahapan ini, dikumpulkan data-data dari wawancara dan uji coba terhadap user dalam menggunakan aplikasi, dsb sebagai studi kasus untuk pada tahap selanjutnya dilakukan implementasi metode yang digunakan.

3. Implementasi

Setelah data studi kasus siap, akan dihasilkan rekomendasi perbaikan tampilan aplikasi berdasarkan hasil pengukuran metric.

4. Pembuatan Laporan