

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi dan informasi selama beberapa tahun terakhir membuat masyarakat modern tidak dapat terlepas dari internet. Hal tersebut juga didukung oleh perangkat elektronik yang terus berkembang dengan harga yang mudah dijangkau oleh semua masyarakat, mulai dari komputer, laptop, *smartphone* bahkan sampai *smart tv*. Internet memiliki banyak kegunaan, mulai dari, belanja dengan *e-commerce*, komunikasi dengan *email*, belajar dengan menggunakan *e-learning*, dan lain-lainya. Semua hal tersebut dapat dilayani oleh internet melalui media yang disebut *website* (Hidayat, 2010). Lebih dari 3.8 milyar orang di seluruh dunia menggunakan internet untuk mengakses *website* guna mendapatkan informasi yang mereka butuhkan (Ismarani, 2017).

*Website* atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan semuanya, dimana semuanya terangkai membentuk satu bangunan yang saling terkait dan masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (Hidayat, 2010). Salah satu kegunaan *website* adalah sebagai penunjang akademik. *Website* akademik merupakan salah satu media informasi yang digunakan lembaga pendidikan baik perguruan tinggi, institut, sekolah, maupun lembaga belajar non-formal untuk memberikan informasi yang terkait dengan lembaga pendidikan tersebut kepada masyarakat umum. *Website* akademik berisikan informasi-informasi akademik, antara lain kegiatan-kegiatan akademik, rencana studi, program studi, komponen-komponen akademik, prestasi akademik, dan kalender akademik (Kusdiantoro, 2012).

Sebagai penyedia informasi untuk mahasiswa dan pendidikan, *website* akademik harus menyediakan usability yang baik. Sengel (2013) menjelaskan bahwa saat ini

banyak institut dan universitas yang memberi perhatian khusus untuk melakukan desain *website* universitas yang *usable* bagi penggunanya. Tidak hanya untuk siswa, karyawan, serta akademisi tetapi memberikan servis juga untuk institut lain dan para alumninya. Sehingga *website* universitas manapun harus memberikan kepuasan bagi penggunanya.

Usabilitas adalah atribut kualitatif yang menentukan seberapa mudah user menggunakan antarmuka suatu aplikasi (Nielsen, 2012). Suatu aplikasi disebut *usable* jika fungsi-fungsinya dapat dijalankan secara efektif, efisien, dan memuaskan (Nielsen, 1993). Efektivitas berhubungan dengan tercapainya tujuan pengguna dalam menggunakan suatu perangkat lunak. Efisiensi berkenaan dengan kelancaran pengguna dalam melakukan tujuannya (Nurhadryani et al., 2013). Semakin baik desain antarmuka dari suatu *website*, maka pengguna akan semakin mudah mempelajarinya, semakin cepat menggunakannya, semakin mudah mengingat kembali, tidak sering melakukan kesalahan, dan memberikan *satisfaction* dengan adanya *website* tersebut (Sari, 2016).

Usabilitas dapat mempengaruhi peringkat *website* dalam suatu perbandingan *website* universitas, seperti Webometrics. Webometrics adalah salah satu studi yang meranking *website* di seluruh dunia. Data yang diperoleh dari Webometrics menunjukkan bahwa *website-website* akademik perguruan tinggi di Indonesia masih memiliki kualitas *website* dibawah *website-website* akademik lainnya di seluruh dunia (Kusdiantoro, 2012). Ketika suatu *website* memiliki tingkat usabilitas yang tidak baik, maka akan menyebabkan jumlah pengguna menurun, sehingga hal tersebut akan berpengaruh terhadap peringkat pada Webometrics.

Pada Universitas Islam Indonesia khususnya Jurusan Teknik Industri di Fakultas Teknologi Industri memiliki beberapa *website* akademik. Selain *website* dari Jurusan Teknik Industri sendiri, semua laboratorium di Jurusan Teknik Industri memiliki *websitenya* masing-masing, dimana terdapat 6 Laboratorium pada Jurusan Teknik Industri, yaitu Laboratorium Statistika Industri dan Optimasi, Laboratorium Enterprise Resources Planning, Laboratorium Inovasi dan Pengembangan Organisasi, Laboratorium Desain Sistem Kerja dan Ergonomi, Laboratorium Sistem Manufaktur, serta Laboratorium Pemodelan Sistem. *Website* laboratorium biasa digunakan untuk menDownload modul, format laporan, studi kasus, melihat informasi terkait dengan laboratorium, dan lain sebagainya.

Laboratorium Statistika Industri dan Optimasi merupakan salah satu laboratorium yang dimiliki oleh Jurusan Teknik Industri. Terdapat berbagai macam informasi yang dapat diakses pada *website* Laboratorium Statistika Industri dan Optimasi. Informasi mengenai profil laboratorium beserta jajarannya, kegiatan yang diadakan oleh laboratorium, informasi kegiatan praktikum, penelitian-penelitian yang pernah dilakukan oleh asisten laboratorium, dan lain sebagainya, dimana informasi yang paling banyak diakses adalah mengenai kegiatan praktikum. Menurut asisten Laboratorium Statistika Industri dan Optimasi *website* memiliki peran penting karena dari *website*, banyak informasi yang dapat diakses khususnya untuk mahasiswa. Selain itu dilakukan studi pendahuluan guna mengetahui penting atau tidaknya *website* dari laboratorium. Menurut responden, *website* dari suatu laboratorium itu sangatlah penting, karena dengan adanya *website* laboratorium, informasi yang dibutuhkan mudah sangat mudah diakses kapan saja dan dimana saja bahkan dengan menggunakan *smartphone* yang tentu semua orang sudah memilikinya. Dan dengan adanya *website*, informasi yang dibutuhkan oleh *user* dapat terpusat dan lebih mudah untuk mencari informasi yang dibutuhkannya.

Oleh karena itu, dengan dilakukannya pengujian usability khususnya pada *website* Laboratorium Statistika Industri dan Optimasi dapat memperbaiki tingkat usability dan dapat memberikan kemudahan dan kenyamanan lebih baik para penggunaannya. Pengujian usability dengan metode *Performance Measurement* dilakukan pada *website* awal Laboratorium Statistika Industri dan Optimasi guna mengetahui nilai *efficiency* dan *error* pada *website* awal, serta digunakan kuesioner untuk mengetahui tingkat *learnability*, *memorability*, serta *satisfaction*. Setelah itu dilakukan penggalan terkait *user requirement* untuk mengetahui *website* seperti apa, dan konten apa saja yang wajib ada di *website* usulan. Kemudian dari rancangan tersebut, dibuatlah *Paper Prototyping* berdasarkan *user requirement* dan usulan perbaikan dari *website* awal.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang yang ada, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat usability dari 5 atribut (*learnability*, *effectivity*, *error*, *satisfaction*, dan *memorability*) yang didapat dari *website* awalan Laboratorium Statistika Industri dan Optimasi?
2. Bagaimana hasil akhir *paper prototyping website* Laboratorium Statistika Industri dan Optimasi?

### **1.3. Batasan Masalah**

Adapun batasan permasalahan yang digunakan pada penelitian adalah sebagai berikut:

1. Objek penelitian adalah *website* Laboratorium Statistika Industri dan Optimasi, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia, yaitu [www.datamining-lab.com](http://www.datamining-lab.com).
2. Penelitian ini hanya membahas kepada uji usability terhadap *website* yang telah dibuat dan tidak tentang proses pembuatannya.
3. Perbaikan dilakukan sampai pembuatan *real prototyping* untuk *website* usulan, tidak termasuk *usability testing* pada *website* usulan.

### **1.4. Tujuan Penelitian**

Tujuan dilaksanakan penelitian ini untuk mencapai beberapa tujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui tingkat usability dari 5 atribut yaitu *effectivity*, *error*, *learnability*, *memorability*, serta *satisfaction* terhadap *website* awalan Laboratorium Statistika Industri dan Optimasi.
2. Membuat *Paper Prototyping* untuk *website* Statistika Industri dan Optimasi.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan kualitas dan usability *website* Laboratorium Statistika Industri dan Optimasi.

2. Memudahkan pengguna *website* dalam mengakses informasi yang dibutuhkan dalam *website* Laboratorium Statistika Industri dan Optimasi.
3. Dapat dijadikan sebagai masukan perbaikan untuk rancangan desain *website* baru.

### **1.6. Sistematika Penulisan Laporan Tugas Akhir**

Dalam membahas permasalahan yang sudah dirumuskan diatas, digunakan sistematika sebagai berikut:

- BAB I :Pendahuluan, memberikan gambaran tentang topik permasalahan. Selain itu terdapat pula latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan laporan penelitian.
- BAB II :Kajian Literatur, memuat kajian literatur deduktif atau penelitian yang sudah pernah dilakukan sebelumnya dan induktif atau mengenai teori-teori yang berhubungan dengan topik penelitian.
- BAB III :Metode Penelitian, terdapat obyek penelitian, data apa saja yang digunakan, dan tahapan-tahapan dalam melakukan proses penelitian, serta metode yang digunakan dalam penelitian.
- BAB IV :Pengumpulan dan Pengolahan Data, menjelaskan tentang bagaimana proses pengolahan data dilakukan dengan metode yang sudah ditetapkan sebelumnya guna mencapai tujuan dari penelitian yang dilakukan.
- BAB V :Pembahasan, berisi mengenai hasil yang diperoleh yang belum dijelaskan di bab sebelumnya. Membahas tentang hasil yang diperoleh dari pengujian tingkat usability *website*.
- BAB VI :Penutup, berisi kesimpulan dari data yang telah diolah dimana kesimpulan menjawab permasalahan yang ada serta saran untuk penelitian-penelitian selanjutnya.