

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perpustakaan sebagai salah satu bagian dari tempat pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting untuk menambah wawasan dan pengetahuan pelajar. Berbagai macam sumber informasi ilmiah, buku-buku, literatur, dari segala jenis media perpustakaan, mampu disebarluaskan dengan sistem tertentu (Mely Mailasari, et al., 2019). STMIK-STIE Mikroskil sebagai salah satu sekolah tinggi di kota Medan telah memanfaatkan teknologi informasi dengan membangun sistem informasi perpustakaan berbasis *web* yang dapat diakses oleh *civitas academica* dan staf perpustakaan. Sistem informasi perpustakaan adalah proses komputerisasi untuk mengolah data dalam suatu perpustakaan. Semua diproses menggunakan *software* tertentu seperti *software* pengolah *database*. Petugas perpustakaan dapat selalu memonitor tentang ketersediaan buku, daftar buku baru, peminjaman buku dan pengembalian buku. Dibandingkan dengan perpustakaan konvensional, sistem informasi perpustakaan lebih memudahkan *user* (pegawai perpustakaan dan mahasiswa) dalam mengelola dan meminjam buku (A. Firman, et al., 2016). Sistem informasi perpustakaan Mikroskil sebagai salah satu bentuk pelayanan yang dibangun untuk menawarkan informasi dan kemudahan maka sudah seharusnya memiliki *usability* yang baik dengan meninjau desain *user interface* dan *user experience* untuk memberikan kepuasan bagi *user*. Namun sampai saat ini belum ada evaluasi yang dilakukan terhadap sistem perpustakaan untuk mengetahui *usability* dari sistem tersebut bagi *user*, padahal salah satu alasan desain *interface* yang buruk adalah kurangnya pemahaman tentang bagaimana pengguna akan menjelajahi situs untuk mendapatkan informasi (Siti, 2018).

*Usability* menjadi sebuah tolak ukur yang menunjukkan seberapa efektif, efisien, dan memuaskan sebuah produk bagi *user* dalam mencapai tujuan tertentu. Selain kriteria efektivitas dan efisiensi, berkat kepuasan dan kesenangan *user* yang telah menjadi salah satu determinan terkuat, *usability* website menjadi semakin penting (Uğraş, et al., 2016). Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengetahui dan menggali permasalahan *usability* adalah metode *heuristic evaluation*. *Heuristic evaluation* merupakan salah satu metode untuk mengidentifikasi permasalahan yang berkaitan dengan *usability* dalam suatu desain *user interface* dan *user experience* pada sistem informasi (Rahmat Zapriant A.Dzazuly et al., 2019). Metode ini melibatkan beberapa individu yang berperan sebagai *evaluator* untuk meninjau *user interface* dan *user experience* dan melakukan penilaian berdasarkan 10 prinsip heuristik yang

dikemukakan oleh Jakob Nielsen. Hasil evaluasi akan diuji dengan menggunakan *severity rating*. *Severity Rating* dilakukan untuk mendapatkan tingkat keseriusan sebuah masalah *usability* (Mtebe, et al., 2015).

Penelitian yang dilakukan oleh (Mumtaz Haya Waralalo, 2019) menggunakan metode *heuristic evaluation* dan *webuse* untuk melakukan analisis UI dan UX terhadap *Academic Information System* (AIS) milik UIN Jakarta, hasil penelitian tersebut berupa rekomendasi dan saran perbaikan guna meningkatkan *usability* AIS setelah ditemukan kekurangan pada 3 aspek yakni *flexibility and efficiency of use*, *aesthetic and minimalist design*, dan *help users recognized, diagnose, and recover from error*, penelitian ini sebagai pembandingan penelitian yang akan dilakukan. Lalu penelitian yang dilakukan oleh (Toribio-Guzmán, et al., 2016) yang bertujuan untuk mengevaluasi *usability* dari *social network* SocialNet dengan menggunakan *heuristic evaluation* untuk memastikan seluruh *user* dapat merasakan *user experience* yang efektif, efisien, dan memuaskan, penelitian tersebut menggunakan 10 prinsip Nielsen ditambah dengan satu prinsip yakni *privacy* yang diusulkan oleh Pierotti karena dianggap penting untuk sistem sosial yang berurusan dengan data sensitif *user*, berdasarkan hasil evaluasi pada penelitian tersebut maka dibuat rancangan perbaikan pada 3 aspek dengan *criticality level* yang paling tinggi, sedangkan 8 aspek lain dianggap irrelevant karena nilai yang rendah. Kemudian pada penelitian yang dilakukan oleh (Sascha Herr, et al., 2016) melakukan evaluasi terhadap jenis skala yang digunakan untuk mendapatkan nilai pada *severity ratings*, penelitian ini menyimpulkan bahwa skala *Individual Factor Scale* dapat menghasilkan nilai yang lebih akurat dibandingkan *Nielsen Severity Scale*.

Berdasarkan penelitian terdahulu, maka dapat disimpulkan bahwa untuk mengukur seberapa baik *interface* dari situs sistem perpustakaan mikroskil perlu dilakukan evaluasi *usability* dengan menggunakan metode evaluasi *usability heuristic evaluation* berdasarkan prinsip Nielsen. Penilaian dengan metode *heuristic evaluation* ini akan melibatkan *severity ratings* untuk mengukur tingkat kritis masing-masing aspek pada *website* dengan mengikuti 10 prinsip Nielsen guna mendapatkan penilaian pada *interface* website, hasil tersebut akan diolah dengan *severity ratings* yang menggunakan skala *Individual Factor Scale* untuk mendapatkan gambaran tingkat kritis dan prioritas dalam perbaikan website. Dengan demikian, peneliti dapat mengidentifikasi permasalahan *usability* pada sistem dan melakukan perancangan perbaikan *interface* yang mengacu pada hasil penilaian *evaluator* guna meningkatkan *usability* sistem informasi perpustakaan mikroskil. Berdasarkan uraian diatas, maka dilakukan penelitian yang dituangkan ke dalam tugas akhir dengan judul **“Evaluasi dan Perancangan UI untuk**

# meningkatkan UX Menggunakan Metode *Heuristic Evaluation* pada Aplikasi Perpustakaan Mikroskil”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, uraian masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Evaluasi dilakukan terhadap sistem perpustakaan untuk mengetahui *usability* dari sistem tersebut bagi user, sampai saat ini belum ada sehingga kurangnya pemahaman tentang bagaimana pengguna akan menjelajahi situs untuk mendapatkan informassi.
2. Perbaikan rancangan *user interface* pada sistem perpustakaan Mikroskil dilakukan setelah mengidentifikasi permasalahan *usability* pada sistem berdasarkan hasil evaluasi.

## 1.3 Tujuan

Tujuan yang akan dicapai dalam tugas akhir ini adalah mendapatkan *usability evaluation* dari sistem informasi perpustakaan STMIK-STIE Mikroskil untuk menjadi dasar perbaikan dan perkembangan di masa mendatang dan memberikan rekomendasi perbaikan terhadap *interface* untuk meningkatkan *usability* saat ini.

## 1.4 Manfaat

Adapun manfaat dari hasil pengukuran dan rekomendasi perbaikan bagi pihak Perpustakaan STMIK-STIE Mikroskil adalah:

1. Memberikan sebuah hasil atau data penilaian pada aspek *usability* kepada pengembang sistem.
2. Hasil rancangan baru berdasarkan hasil evaluasi *usability* dapat digunakan untuk kemungkinan meningkatkan kualitas sistem dari sisi UI/UX dengan rancangan yang lebih baik dari sebelumnya.

## 1.5 Batasan Masalah

Untuk mencegah pembahasan keluar dari topik dan mencegah adanya perluasan masalah, maka dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Objek penelitian adalah sistem perpustakaan Mikroskil yang terdapat di <https://mikroskil.ac.id/pustaka/>.
2. *Heuristic evaluation* akan menggunakan 10 prinsip yang dikemukakan oleh Jakob Nielsen.

Perancangan perbaikan akan dilakukan berdasarkan 3 aspek *usability* berdasarkan prinsip Nielsen pada *heuristic evaluation* dengan masalah yang bobotnya paling besar.

## 1.6 Metodologi Penelitian

Berikut merupakan langkah-langkah yang dilakukan untuk menyelesaikan tugas akhir ini:

### 1. *Planning*

Pada tahap ini peneliti melakukan studi literatur, menentukan sistem perpustakaan Mikroskil sebagai objek yang akan diteliti, menentukan metode yang akan digunakan berupa heuristic evaluation dan penentuan variabel penelitian yaitu 10 prinsip Nielsen untuk metode heuristic evaluation dan 7 faktor Individual Factor Scale sebagai skala Severity Rating.

### 2. *Data Collecting*

Disini peneliti melakukan pengumpulan data menggunakan sistem perpustakaan Mikroskil sebagai sumber pengamatan *interface* oleh *evaluator* untuk identifikasi masalah dan screen capture tampilan sistem sebelum perbaikan rancangan dilakukan.

### 3. *Analysing*

Hasil data pada tahap Data Collecting akan diproses pada tahap ini untuk menghasilkan klasifikasi masalah menggunakan 10 prinsip Nielsen. Pada masalah yang telah diklasifikasikan ditentukan tingkat kritis dengan menggunakan 7 skala pada Individual Factor Scale sehingga menghasilkan *overall rating* per masalah.

### 4. *Reporting*

Setelah analisis terhadap objek sesuai dengan prinsip metode yang digunakan telah selesai dilakukan maka tahap selanjutnya adalah membuat laporan berupa hasil rancangan UI/UX yang baru mengikuti rekomendasi yang diberikan *evaluator* pada hasil evaluasi sebelum perancangan dan evaluasi pada rancangan baru serta menuliskan kesimpulan dan saran.