

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk di bidang pendidikan. Digitalisasi dalam dunia akademik telah mendorong munculnya berbagai *platform* berbasis *web* yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam proses pembelajaran dan pengelolaan tugas akademik. Salah satu inovasi yang banyak digunakan adalah *Learning Management System (LMS)*, yaitu sistem yang dirancang untuk mendukung pembelajaran daring dengan menyediakan fitur interaksi antara mahasiswa dan dosen, akses terhadap materi pembelajaran, pengumpulan tugas, serta evaluasi hasil belajar secara terstruktur (Tria Zulviana et al., 2021). Menurut Shafa (2024), *LMS* terbukti efektif dalam mendukung pembelajaran jarak jauh karena memberikan kemudahan dalam pengelolaan materi dan evaluasi secara sistematis.

Meskipun *LMS* telah membantu memfasilitasi aktivitas akademik, implementasinya masih menghadapi berbagai kendala, terutama dalam pengelolaan tugas akhir mahasiswa. Di lingkungan perguruan tinggi, khususnya pada program studi Teknik Informatika, tugas akhir merupakan salah satu syarat utama yang harus diselesaikan mahasiswa sebelum memperoleh gelar akademik. Proses penyusunan tugas akhir mencakup berbagai tahapan, seperti bimbingan dengan dosen pembimbing, penyusunan laporan, revisi dokumen, hingga evaluasi akhir. Namun, dalam praktiknya, mahasiswa dan dosen sering menghadapi sejumlah kendala, seperti komunikasi yang kurang efektif, keterlambatan dalam pengumpulan dokumen, serta minimnya transparansi dalam penyampaian umpan balik.

Beberapa *LMS* telah menyediakan fitur pengelolaan tugas akademik, termasuk tugas akhir, namun masih banyak yang menghadapi tantangan dalam aspek *User Interface (UI)* dan *User Experience (UX)*. *UI* yang tidak intuitif dan *UX* yang kurang optimal dapat menyulitkan navigasi pengguna, mengurangi efisiensi dalam manajemen tugas, serta berdampak pada tingkat kepuasan pengguna. Oleh

karena itu, implementasi *UI/UX* yang baik menjadi faktor penting dalam memastikan bahwa sistem dapat digunakan dengan mudah, nyaman, serta mendukung produktivitas pengguna secara maksimal. Ashiddiq (2024) menegaskan bahwa desain *UI/UX* yang kurang sesuai dapat menyebabkan penurunan motivasi dan efektivitas pengguna dalam menggunakan *platform* pembelajaran.

Salah satu platform yang telah banyak digunakan dalam manajemen proyek berbasis kolaborasi adalah *Trello*. *Trello* menggunakan konsep visual berbasis *board* dan *card*, yang memungkinkan pengguna untuk mengelola tugas secara fleksibel dan terstruktur. Kemudahan penggunaan serta fleksibilitasnya menjadikan *Trello* populer di berbagai bidang, termasuk dalam dunia akademik. Namun, meskipun memiliki fitur yang mendukung pengelolaan tugas, *Trello* tidak secara khusus dirancang untuk kebutuhan akademik seperti pengelolaan tugas akhir mahasiswa. Dalam konteks ini, diperlukan *platform* yang lebih spesifik, yang mampu mengintegrasikan berbagai kebutuhan akademik, seperti pengelolaan dokumen, pelacakan progres, dan pemberian umpan balik secara *real time*.

Sebagai solusi atas permasalahan tersebut, dikembangkan *Boardify*, sebuah *platform* yang dirancang khusus untuk mendukung pengelolaan tugas akhir mahasiswa Teknik Informatika (Arta et al., 2024). *Boardify* mengadopsi konsep visual berbasis *board* dan *card* seperti *Trello*, tetapi dengan fitur yang lebih sesuai untuk kebutuhan akademik. Beberapa keunggulan *Boardify* antara lain fitur pengunggahan dan manajemen dokumen untuk menyimpan dan mengakses revisi tugas akhir secara sistematis, pelacakan progres untuk memantau perkembangan setiap tahapan tugas akhir, serta komunikasi langsung antara mahasiswa dan dosen pembimbing guna meningkatkan efektivitas bimbingan.

Namun, keberhasilan *Boardify* tidak hanya ditentukan oleh fitur yang disediakan, tetapi juga oleh kualitas implementasi *UI/UX*-nya. Desain *UI* yang intuitif dapat membantu pengguna memahami dan menggunakan sistem dengan lebih mudah, sedangkan *UX* yang optimal memastikan interaksi dalam *platform* berjalan dengan efisien dan nyaman. Oleh karena itu, diperlukan analisis *usability* untuk mengevaluasi sejauh mana desain *UI/UX Boardify* telah memenuhi standar *usability* serta mengidentifikasi aspek yang masih perlu diperbaiki. Hakim et al.

(2022) menyatakan bahwa analisis *usability* sangat penting dalam proses pengembangan sistem agar desain benar-benar sesuai dengan kebutuhan pengguna.

*Usability* mencakup beberapa aspek utama, seperti kemudahan penggunaan (seberapa mudah pengguna memahami dan menggunakan sistem), efisiensi dalam menyelesaikan tugas (seberapa cepat dan efektif pengguna dapat mencapai tujuan mereka), serta kepuasan pengguna (sejauh mana pengalaman pengguna dalam menggunakan sistem memberikan kenyamanan dan kemudahan) (Khoiriyah et al., 2023). Salah satu metode yang umum digunakan dalam pengujian *usability* adalah *A/B Testing*, yaitu metode yang membandingkan dua versi desain sistem untuk mengetahui mana yang memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik. Dalam penelitian ini, *A/B Testing* akan digunakan untuk membandingkan *usability Boardify* dengan *Trello*, mengingat keduanya memiliki konsep serupa dalam pengelolaan proyek berbasis visual. Evaluasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi keunggulan dan kekurangan desain *UI/UX Boardify* serta memberikan rekomendasi untuk perbaikan lebih lanjut.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas, pentingnya *usability* semakin jelas dalam mengevaluasi serta meningkatkan kualitas pengalaman pengguna pada *platform Boardify*. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Implementasi *UI/UX* dan Analisis *Usability Website Boardify* sebagai *Platform Kolaborasi Pengumpulan Tugas Akhir Mahasiswa Teknik Informatika*".

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana implementasi *UI/UX* dalam *platform Boardify* untuk untuk menilai efektivitas, efisiensi, dan kepuasan dalam mendukung pengelolaan tugas akhir mahasiswa Teknik Informatika?
2. Bagaimana tingkat *usability platform Boardify* sebagai *platform* kolaborasi pengumpulan tugas akhir mahasiswa Teknik Informatika?

3. Apakah *platform Boardify* lebih efektif dalam mendukung proses pengelolaan tugas akhir dibandingkan dengan *platform* serupa seperti *Trello* dari segi *usability*?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah :

1. Implementasi *UI/UX* pada *platform Boardify* dalam menilai efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna dalam mendukung pengelolaan tugas akhir mahasiswa Teknik Informatika.
2. Menganalisis tingkat *usability platform Boardify* sebagai *platform* kolaborasi untuk pengumpulan tugas akhir mahasiswa Teknik Informatika.
3. Perbandingan *usability* antara *Boardify* dan *Trello* untuk mengetahui dari segi seberapa baik *Boardify* dalam mendukung proses pengelolaan tugas akhir mahasiswa.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Hasil penelitian ini dapat memberikan masukan yang berguna bagi pengembang *Boardify* untuk meningkatkan kegunaan *platform*, sehingga proses pengumpulan tugas akhir menjadi lebih efisien, efektif, dan *user-friendly*. Perbaikan yang diusulkan berdasarkan hasil penelitian dapat meningkatkan pengalaman pengguna.
2. Penelitian ini dapat membantu institusi pendidikan, khususnya program studi Teknik Informatika, dalam mengembangkan *platform* pengelolaan tugas akhir yang lebih baik. Dengan peningkatan *usability*, *Boardify* diharapkan dapat menjadi solusi yang efektif dalam memfasilitasi proses bimbingan dan pengumpulan tugas akhir, serta mengurangi masalah keterlambatan dan mempermudah pengelolaan administrasi akademik
3. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat langsung bagi mahasiswa dan dosen yang menggunakan *Boardify*, dengan terciptanya *platform* yang lebih mudah digunakan, efisien, dan mampu mendukung kolaborasi yang lebih baik. Pengguna dapat merasakan peningkatan kualitas dalam berinteraksi dengan

sistem, baik dalam hal pengiriman tugas akhir, pelacakan progres, maupun komunikasi dengan dosen pembimbing.

### 1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah

Agar tujuan dari penelitian ini tercapai, maka penelitian ini perlu dibatasi, adapun batasan dari penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini hanya berfokus pada perbandingan yang dilakukan dengan *platform* lain yang memiliki konsep serupa, yaitu *Trello*, namun penelitian tidak mencakup semua *platform* manajemen proyek lainnya.
2. Penelitian ini dibatasi pada data hasil pengujian pengguna yang diperoleh dari masing-masing 55 mahasiswa angkatan 2021 Program Studi Teknik Informatika Universitas Malikussaleh yang terlibat langsung dalam proses pengelolaan tugas akhir, baik pada penggunaan website Boardify maupun Trello. Responden di luar kelompok tersebut tidak termasuk dalam ruang lingkup penelitian ini.
3. Penggunaan metode *A/B Testing* sebagai pendekatan evaluasi hanya diterapkan untuk membandingkan *usability* antara Boardify dan Trello. Penelitian ini tidak mencakup metode evaluasi lain seperti *focus group discussions* atau survei secara mendalam.
4. Penelitian ini terbatas pada konteks penggunaan Boardify di lingkungan akademik untuk proses pengumpulan tugas akhir. Implementasi atau penggunaan Boardify di sektor atau konteks lain tidak akan dibahas.
5. *Output* yang dihasilkan dari penelitian ini berupa hasil analisis *usability* dan rekomendasi untuk pengembangan website Boardify di masa depan, yang diperoleh dari *feedback* pengguna melalui kuesioner *Google Form*.
6. Perubahan desain *UI/UX* website Boardify tidak akan dilakukan secara *real time*. *Output* yang dihasilkan dari penelitian ini berupa hasil analisis *usability* dari platform Boardify berdasarkan data kuesioner pengguna dan hasil pengujian performa website menggunakan *GTmetrix*, serta hasil analisis perbandingan *usability* antara Boardify dan Trello menggunakan metode *A/B Testing*.