

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Di era digital saat ini, penggunaan teknologi informasi tidak dapat dipisahkan dengan kehidupan manusia. Setelah terjadi pandemi Covid-19 pada awal tahun 2020 yang melanda hampir seluruh dunia, mengubah kehidupan manusia untuk adaptif terhadap penggunaan teknologi informasi. Perkembangan teknologi informasi memberikan kemudahan bagi manusia dalam proses pengolahan data dan penyebaran informasi, serta mendukung peningkatan kualitas informasi yang lebih baik dengan cepat (Premana et. al., 2020). Seiring berkembangnya teknologi informasi tersebut, penggunaan sistem informasi semakin luas karena dapat mempermudah aktivitas manusia salah satunya di dunia pendidikan. Sistem informasi dapat menyajikan informasi dengan cepat dan mudah sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas belajar. Teknologi tersebut dapat mengintegrasikan berbagai aktivitas pendidikan, tidak terikat oleh batasan tempat dan waktu, serta menyajikan informasi secara terpusat dan aktual.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan pemanfaatan sistem informasi dalam dunia pendidikan, Universitas Negeri Jakarta (UNJ), sebagai salah satu institusi pendidikan di Indonesia, mengambil langkah proaktif untuk memanfaatkan teknologi tersebut. UNJ telah menerapkan dan memiliki beberapa sistem informasi dengan memanfaatkan perkembangan teknologi saat ini, seperti Sistem Informasi Akademi (SIKAD), Sistem Persuratan Mahasiswa (SIPERMAWA), Sistem Informasi Dosen (SIDOS), Sistem Uang Kuliah Tunggal (SIUKAT), Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru (SIPENMABA), dan masih banyak lagi. Dengan visi untuk menjadi universitas yang bereputasi di kawasan Asia, serta misi untuk menyelenggarakan Tridharma Perguruan Tinggi yang unggul dan berguna bagi kemaslahatan manusia, UNJ memanfaatkan peran teknologi informasi sebagai alat untuk mewujudkan pusat unggulan nasional di bidang pendidikan, teknologi kejuruan, dan keteknikan yang berwawasan kewirausahaan.

Selain dengan memanfaatkan perkembangan teknologi untuk mewujudkan UNJ sebagai pusat unggulan nasional, terdapat lembaga Satuan Penjaminan Mutu Universitas Negeri Jakarta (SPM UNJ) dengan fungsi utama adalah mengelola sistem penjaminan mutu akademik UNJ. Tugas inti dari SPM UNJ adalah melibatkan perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, pengendalian, dan pengembangan berbagai aspek dalam konteks penjaminan mutu baik secara internal maupun eksternal. Demi memastikan sistem penjaminan mutu akademik di UNJ terlaksanakan dengan baik, maka dibentuklah Tim Gugus Penjaminan Mutu (GPjM) yang terdapat di setiap fakultas untuk membantu lembaga SPM UNJ dalam mengelola penjaminan mutu akademik tingkat fakultas dan program studi.

UNJ memiliki delapan buah fakultas dengan total 75 program studi, salah satunya adalah Fakultas Teknik. Fakultas tersebut memiliki 19 program studi jenjang S1 dan satu program studi jenjang S2. Di dalam Fakultas Teknik, tentunya terdapat lembaga GPjM Fakultas Teknik (FT) yang dibentuk berdasarkan keputusan Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta Nomor :434/UN39.5.FT/SK/IV/2021 tentang Pembentukan Dan Pengangkatan Tim Gugus Penjaminan Mutu (GPjM) Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta Tahun 2021. Tugas utama dari Tim GPjM FT UNJ adalah memastikan bahwa seluruh kegiatan perkuliahan di FT UNJ berjalan sesuai dengan prosedur dan standar yang telah ditetapkan oleh UNJ, yaitu dosen mengajar sebanyak 16 kali pertemuan di setiap mata kuliah. Berdasarkan tugas utama Tim GPjM FT UNJ tersebut maka dilakukan Monitoring dan Evaluasi (monev) perkuliahan terhadap seluruh program studi yang ada di FT UNJ.

Proses monev perkuliahan dilakukan berdasarkan data yang telah didapatkan dari para mahasiswa penanggung jawab (PJ) mata kuliah dari setiap program studi yang ada di FT UNJ. Proses monev perkuliahan dibagi menjadi tiga tahapan, yaitu monev perkuliahan awal, tengah, dan akhir. Total pertemuan dalam perkuliahan pada setiap semesternya adalah 16 pertemuan. monev perkuliahan awal terdapat pada pertemuan 1-5, monev perkuliahan tengah terdapat pada pertemuan 6-12, dan monev perkuliahan akhir terdapat pada pertemuan 13-16. Hasil dari monev perkuliahan digunakan sebagai salah satu kriteria akreditasi program studi.

Pada semester 116, data perkuliahan dikumpulkan menggunakan Google Form dengan instrumen yang telah dibuat oleh Tim GPjM FT UNJ yang dapat diisi oleh PJ mata kuliah setelah proses pembelajaran selesai. Kemudian pada semester 117, proses pengumpulan data monev perkuliahan dilakukan menggunakan sistem informasi bernama SiMonev FT. Tantangan terbesar bagi tim GPjM FT UNJ pada proses monev perkuliahan adalah memastikan bahwa data yang diisi oleh para penanggung jawab (PJ) mata kuliah valid dan sesuai dengan data yang ada di SIAKAD UNJ. Tantangan lain yang dialami Tim GPjM FT UNJ pada saat menggunakan Google Form adalah proses pengolahan data dari hasil pengisian monev perkuliahan yang masih dilakukan secara manual dengan menggunakan Microsoft Excel sehingga memerlukan waktu yang cukup lama untuk menghasilkan rekapitulasi monev perkuliahan.

Pada tahun 2022 atau semester 117 proses monev perkuliahan di FT UNJ mulai menggunakan sistem informasi yaitu *website* SiMonev FT dengan tujuan untuk mempermudah proses monev perkuliahan. Tetapi sistem informasi tersebut masih memiliki beberapa kekurangan, sehingga belum cukup efektif membantu Tim GPjM dalam mengelola monev perkuliahan. Berdasarkan informasi yang didapat setelah mewawancarai salah satu tim GPjM FT UNJ, yaitu Ibu Murien Nugraheni, S.T., M.Cs., terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi oleh Tim GPjM pada proses monev perkuliahan yaitu (1) Data dan grafik yang ada pada *website* SiMonev FT tidak bisa didownload dalam bentuk PDF sehingga Tim GPjM FT UNJ masih melakukan proses evaluasi secara manual, (2) Terdapat beberapa program studi dengan data monitoring perkuliahan yang diisi oleh mahasiswa PJ mata kuliah masih tidak lengkap, (3) Terdapat beberapa mahasiswa PJ mata kuliah yang masih kebingungan menggunakan *website* SiMonev FT.

Website SiMonev FT tidak hanya digunakan oleh Tim GPjM FT UNJ saja, tetapi juga PJ mata kuliah yang ada di FT UNJ. Hasil wawancara kepada empat mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer (PTIK) yang pernah menjadi PJ mata kuliah pada semester 117 dan 118, terhadap beberapa permasalahan yang mereka hadapi ketika menggunakan *website* SiMonev FT yaitu (1) Antarmuka dan sistem navigasi pada *website* SiMonev FT saat ini sudah cukup baik, tetapi masih terlalu sederhana serta terdapat beberapa PJ mata kuliah yang

masih bingung menggunakannya, (2) Setiap kali ingin mengisi monev, PJ mata kuliah perlu melakukan pengisian Nomor Induk Mahasiswa (NIM) dan kode seksi mata kuliah sehingga dirasa kurang efektif, (3) Belum terdapat fitur edit dan hapus data monev yang telah diisi sehingga jika terjadi kesalahan pada saat pengisian, PJ mata kuliah harus mengisi ulang data monev, (4) Terkadang *loading time website* SiMonev FT lama, (5) PJ mata kuliah sering terlewat dan lupa untuk melakukan pengisian monev perkuliahan karena tidak ada sistem *reminder*.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi pada proses pengolahan data monev perkuliahan oleh Tim GPjM FT UNJ maka diperlukan sebuah sistem informasi yang lebih efisien dan efektif. Maka penulis akan membuat sebuah perancangan desain sistem informasi monev FT UNJ berbasis *website* dengan menerapkan metode Five Planes. Metode tersebut didasarkan pada pendekatan *User-Centered Design* (UCD) yang merupakan pendekatan dalam pengembangan yang menempatkan pengguna sebagai fokus utama dalam menentukan kebutuhan mereka (Sitorus et. al., 2022). Perancangan akan menghasilkan *high fidelity prototype* yang disesuaikan dengan karakteristik pengguna yang relevan, sebagai representasi visual dari desain tersebut.

Untuk memastikan bahwa desain *high fidelity prototype* tersebut telah memenuhi kebutuhan dan mudah dipahami oleh pengguna, penulis akan melakukan pengujian sebagai evaluasi terhadap desain *high fidelity prototype* yang telah dibuat. Desain *high fidelity prototype* tersebut juga harus memperhatikan pengalaman pengguna (*User Experience/UX*) yang baik, sehingga memberikan pengalaman yang positif bagi pengguna. Dengan adanya perancangan desain sistem informasi monev perkuliahan FT UNJ berbasis *website* ini, diharapkan dapat memenuhi kebutuhan serta memudahkan Tim GPjM FT UNJ dalam mengelola data monev perkuliahan sehingga lebih efisien dan efektif.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka masalah dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Antarmuka pada *website* SiMonev FT saat ini kurang menyajikan informasi yang lengkap terkait data dan grafik pada halaman rekapitulasi monev serta

tidak dapat diunduh dalam bentuk PDF, sehingga Tim GPjM FT UNJ kesulitan dalam mengolah dan menganalisis data monev.

2. Penanggung jawab (PJ) mata kuliah masih merasa kesulitan saat menggunakan *website* SiMonev FT.
3. Pada *website* SiMonev FT saat ini, manajemen data masih belum efektif karena belum ada sistem *login* sehingga PJ mata kuliah harus memasukkan Nomor Induk Mahasiswa (NIM) dan Kode Seksi mata kuliah terlebih dahulu setiap ingin mengisi monev.
4. Tidak terdapat fitur edit dan hapus jika PJ mata kuliah melakukan kesalahan saat pengisian data monev sehingga harus melakukan pengisian ulang sehingga dapat terjadi redundansi data yang menjadikan data monev tersebut tidak valid.
5. Loading time halaman *website* SiMonev FT terkadang lama.
6. PJ mata kuliah sering kali lupa untuk mengisi monev perkuliahan sehingga data yang diperoleh kurang lengkap.

1.3 Pembatasan Masalah

Agar penelitian yang dilakukan lebih terarah, maka penulis menetapkan batasan masalah yang dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Antarmuka *website* SiMonev FT akan dirancang menggunakan Figma berupa *high fidelity prototype* dengan menerapkan Metode Five Planes.
2. Fitur-fitur yang dirancang dalam sistem informasi monev perkuliahan FT UNJ merupakan hasil dari penyesuaian dan pertimbangan terhadap kebutuhan pengguna.
3. Pengujian akan dilakukan untuk mengevaluasi desain *high fidelity prototype* sistem informasi monev perkuliahan FT UNJ dan memastikan kebutuhan pengguna terpenuhi serta memperhatikan pengalaman pengguna (*User Experience*) yang baik.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah rumusan permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah: “Bagaimana Perancangan *User Interface* dan *User*

Experience pada Pengembangan Sistem Informasi Monev Perkuliahan FT UNJ dengan Metode Five Planes??".

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang *User Interface* dan *User Experience* pada pengembangan Sistem Informasi Monev Perkuliahan FT UNJ dengan menerapkan Metode Five Planes.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini bagi penulis dan Tim GPjM FT UNJ adalah :

1. Bagi Penulis

- a. Penulis belajar menerapkan metode Five Planes dalam proses perancangan desain sistem informasi monev perkuliahan FT UNJ sehingga desain yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pengguna.
- b. Menambah pengetahuan penulis mengenai sistem informasi monev perkuliahan FT UNJ.
- c. Penulis dapat memberikan kontribusi yang berarti terhadap peningkatan kualitas pendidikan di Fakultas Teknik UNJ.

2. Bagi Tim GPjM FT UNJ

- a. Dengan adanya Perancangan *user interface* dan *user experience* pada pengembangan sistem informasi monev perkuliahan FT UNJ dengan metode Five Planes ini, diharapkan proses monev perkuliahan FT UNJ lebih efektif.
- b. Diharapkan dapat mempermudah Tim GPjM FT UNJ untuk melakukan pengolahan dan analisis data monev perkuliahan.